MULTIVAC

KATALOG PRODUKTŮ 2013

Práva na změny vyhrazena.

VENTILÁTORY NÁSTĚNNÉ AXIÁLNÍ

MALÉ NÁSTĚNNÉ

LO-CARBON SILHOUETTE
str. 184

LO-CARBON CENTRA
str. 186

E-STYLE PRO
str. 187

VA
str. 189

VITRO
str. 190

MN-LP
str. 192

PRŮMYSLOVÉ NÁSTĚNNÉ

CLC-N
str. 193

VKN-N
str. 195

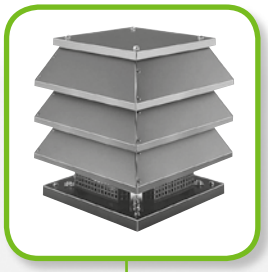
QC
str. 198

QCP
str. 202

Práva na změny vyhrazena.

LO-CARBON SILHOUETTE

TIRAFUMO



CENTRIF DUO PLUS

E-STYLE PRO

LO-CARBON CENTRA

LO-CARBON SOLO PLUS

VRS

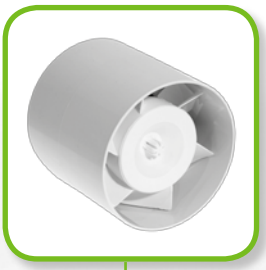
MN-LP

R10

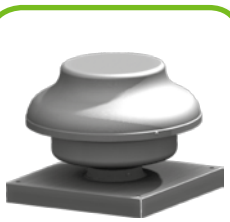
KN2

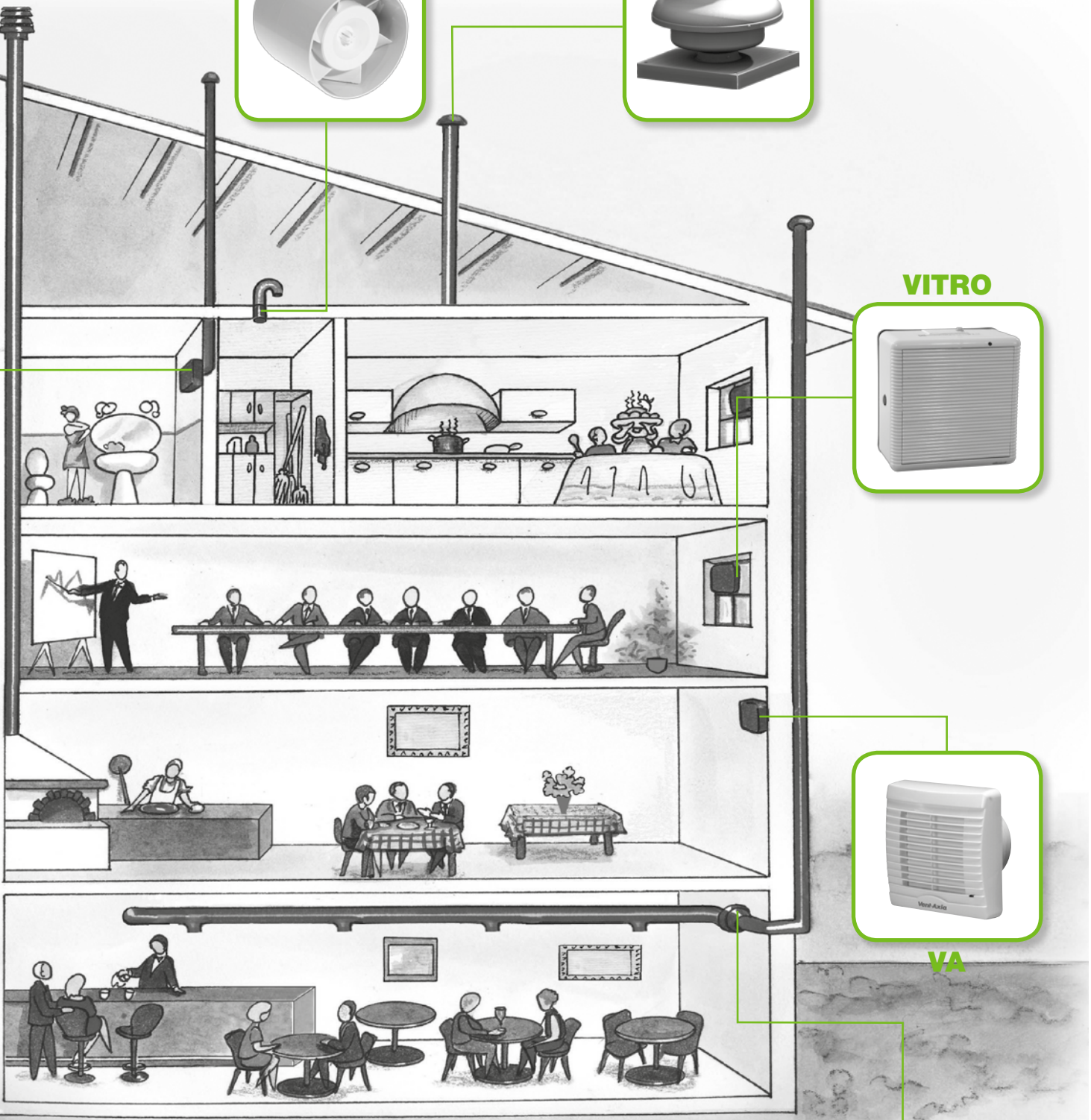
Práva na změny vyhrazena.

TUBO



MRF





VITRO

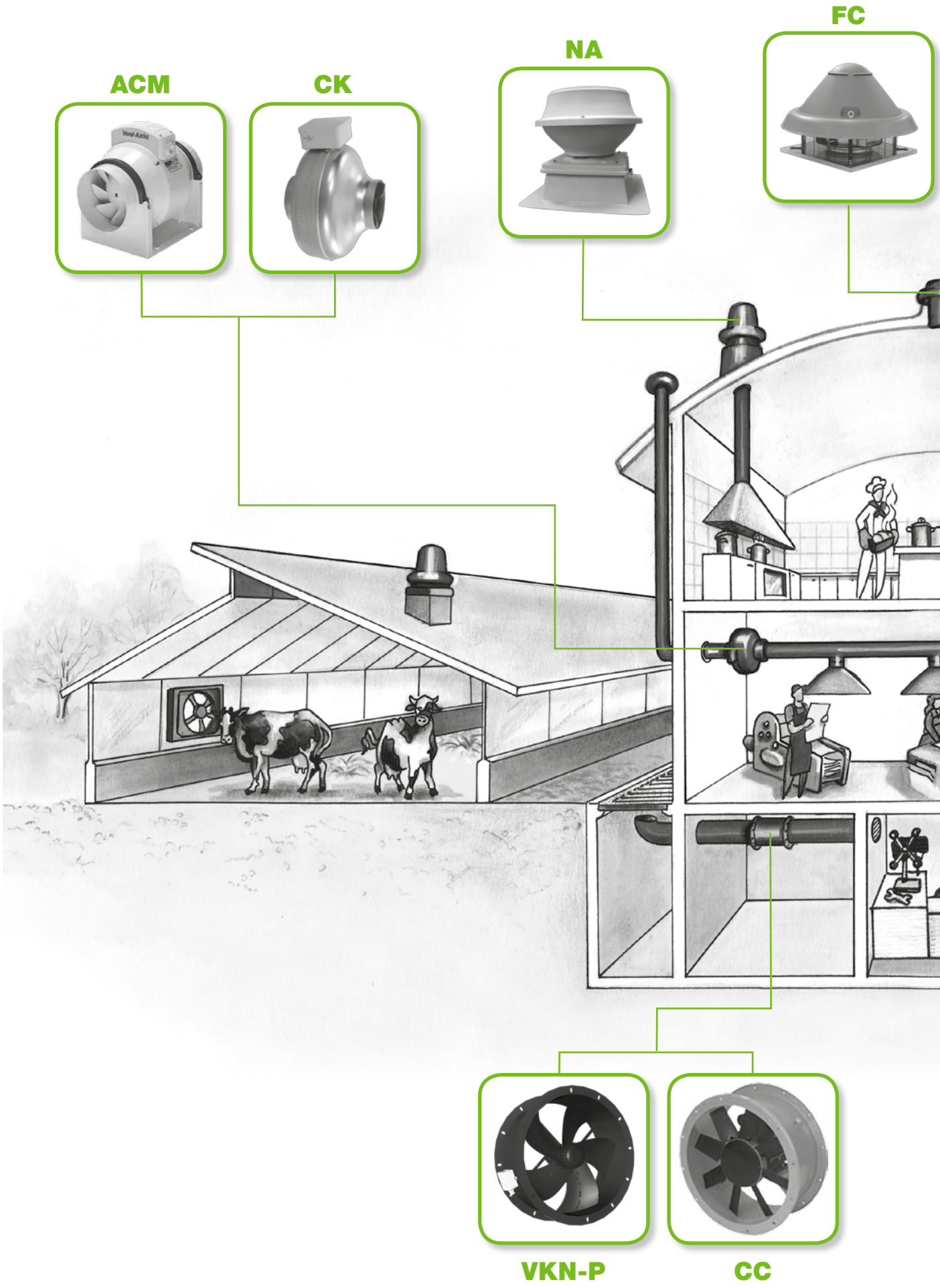
VA

ACM

AXC-TP

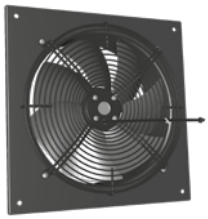
CK

Práva na změny vyhrazena.



Práva na změny vyhrazena.

VKN-N

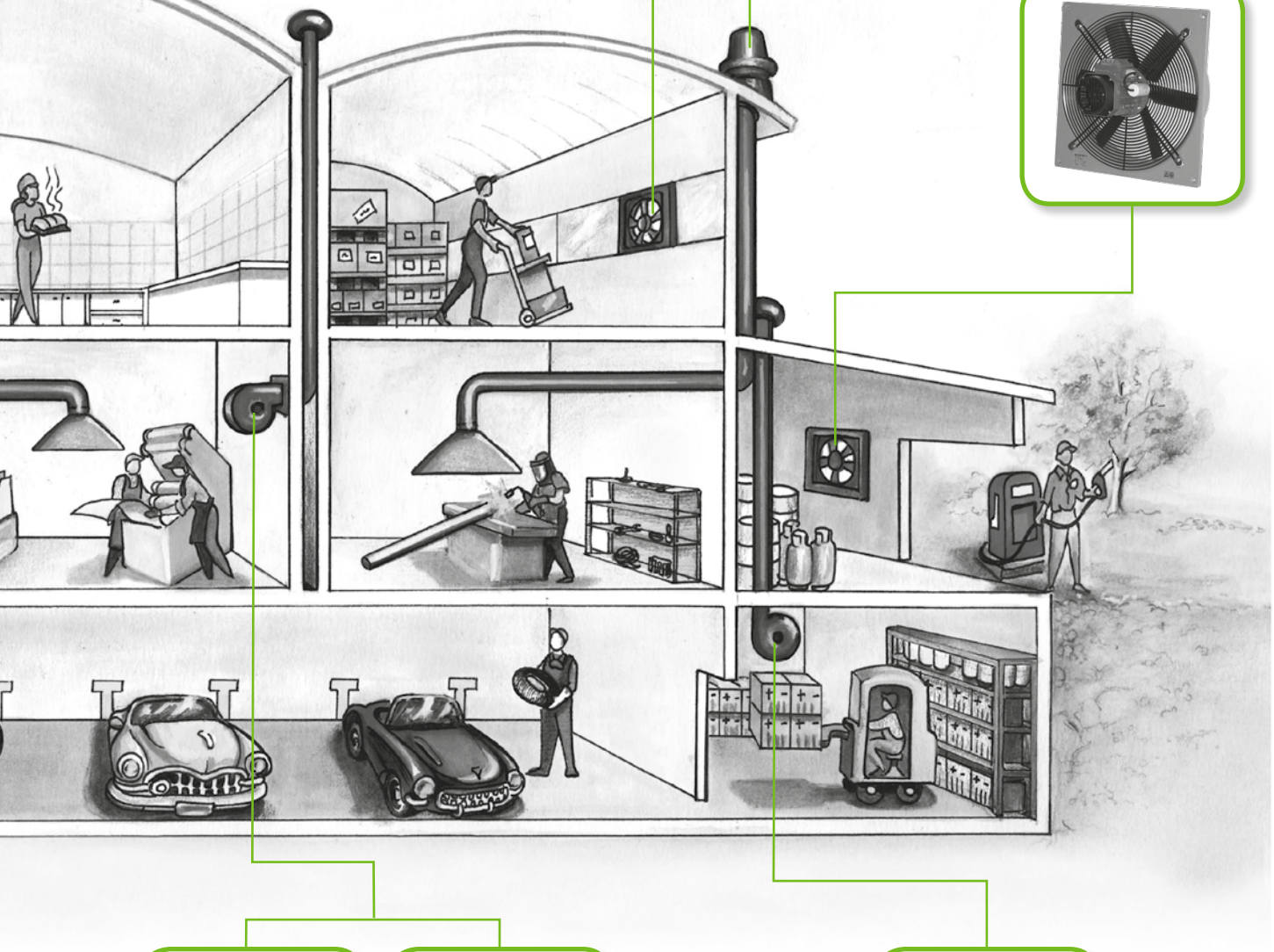


QCP

CLC-N

REA

QC-EX



AL

DIC

PR-AC

LO-CARBON SILHOUETTE

CHARAKTERISTIKA

- Moderní design
- Montáž na zeď i do stropu
- Elektrické krytí IPX4
- DC motor
- Dvourychlostní (volba při instalaci)
- Signalizace chodu – modrá dioda
- Zpětná klapka
- Vhodný pro toalety, koupelny (vel. 100, 125) a kuchyně (vel. 150)
- Úspora energie až 90 %
- Dlouhá životnost
- 5 let záruka na motor
- **Šetrné k životnímu prostředí**

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od -5 °C do +40 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je IPX4.
Ventilátor není vhodný pro ovládání na tlačítko. Viz. schéma zapojení

POUŽITÍ

Tento typ ventilátorů je vzhledem ke svým parametrům předurčen k použití pro kratší vzduchotechnické potrubí s nízkou tlakovou ztrátou, případně k odsávání přímo přes zeď. Nedoporučuje se přímá montáž do podhledů a konstrukcí, které mohou rezonovat.

KONSTRUKCE

Skříň je vyrobena z ABS plastu bílé barvy.
Motor je vybaven kuličkovými ložisky.
Napájení 230 V/50 Hz.

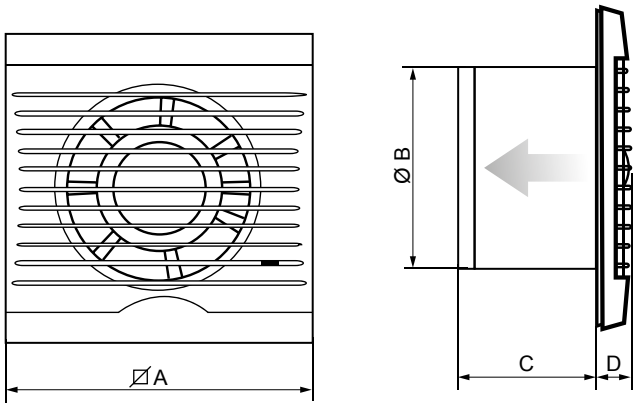
INSTALACE

Snadná a rychlá instalace v horizontální nebo vertikální poloze.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

MV441624 - LO-CARBON SILHOUETTE 100B
MV441625 - LO-CARBON SILHOUETTE 100T
MV441626 - LO-CARBON SILHOUETTE 100HT
MV446483 - LO-CARBON SILHOUETTE 125B
MV446484 - LO-CARBON SILHOUETTE 125T
MV446485 - LO-CARBON SILHOUETTE 125HT
MV441628 - LO-CARBON SILHOUETTE 150B
MV441629 - LO-CARBON SILHOUETTE 150T
MV441630 - LO-CARBON SILHOUETTE 150HT

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]			
	A	ØB	C	D
LO-CARBON SILHOUETTE 100	160	99	115	17
LO-CARBON SILHOUETTE 125	187	125	131	18
LO-CARBON SILHOUETTE 150	223	147	130	19

TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	Objemový průtok [m³/h]	Příkon [W]	Akustický tlak* [dB(A)]	Hmotnost [kg]
LO-CARBON SILHOUETTE 100	105 / 60	8,7 / 3,4	38 / 34	0,6
LO-CARBON SILHOUETTE 125	160 / 109	7,0 / 3,6	37 / 34	1,2
LO-CARBON SILHOUETTE 150	241 / 165	8,2 / 5,0	43 / 35	1,8

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru

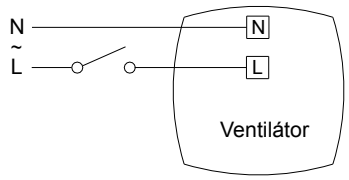
PROVEDENÍ

LO-CARBON SILHOUETTE 100B – standardní provedení
LO-CARBON SILHOUETTE 100T – provedení s časovým doběhem (1–30 min)
LO-CARBON SILHOUETTE 100HT – provedení s časovým doběhem (1–30 min) a hygrostatem
LO-CARBON SILHOUETTE 125B – standardní provedení
LO-CARBON SILHOUETTE 125T – provedení s časovým doběhem (1–30 min)
LO-CARBON SILHOUETTE 125HT – provedení s časovým doběhem (1–30 min) a hygrostatem
LO-CARBON SILHOUETTE 150B – standardní provedení
LO-CARBON SILHOUETTE 150T – provedení s časovým doběhem (1–30 min)
LO-CARBON SILHOUETTE 150HT – provedení s časovým doběhem (1–30 min) a hygrostatem

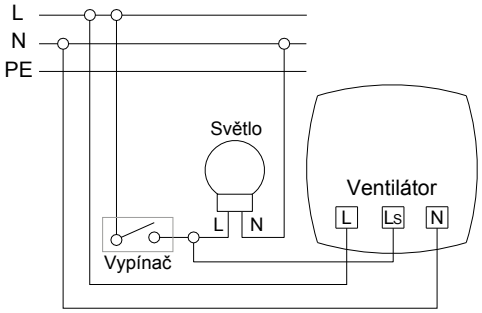
Práva na změny vyhrazena.

SCHÉMA ZAPOJENÍ

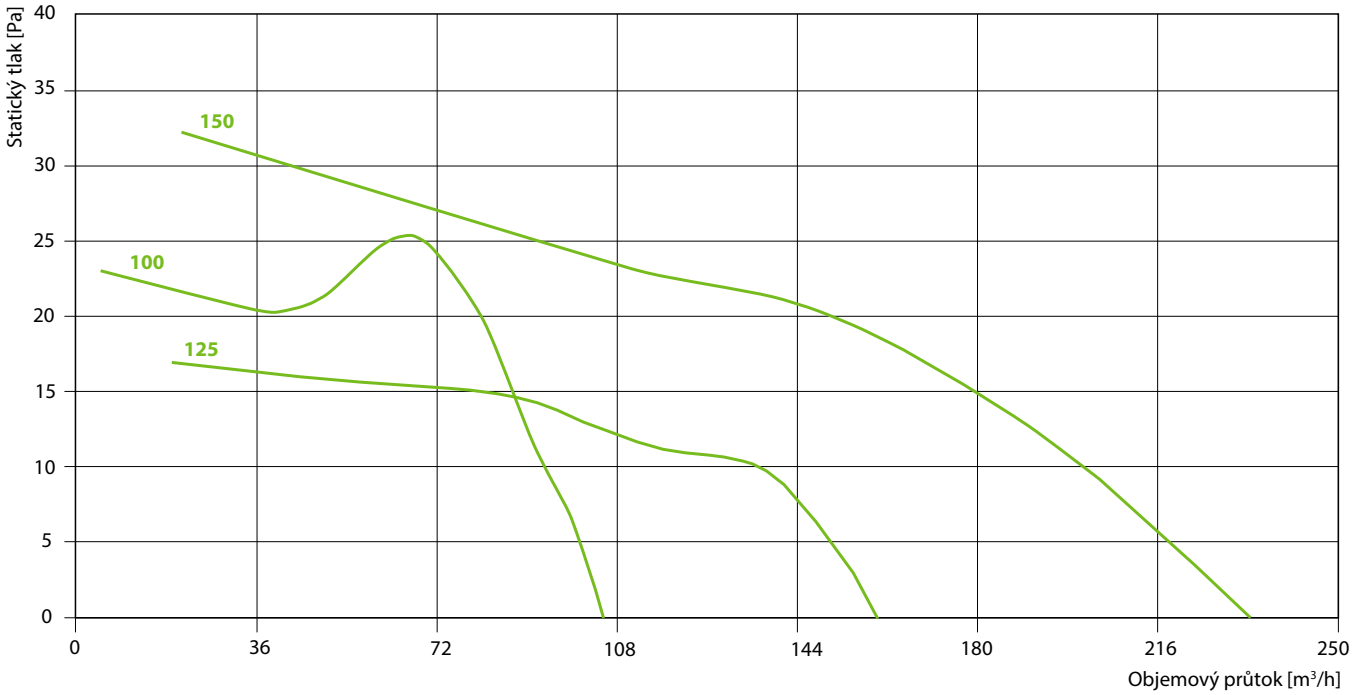
Standardní provedení



Provedení s časovým doběhem



GRAF



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

LO-CARBON CENTRA

CHARAKTERISTIKA

- Moderní diskrétní design
- Montáž na zeď i do stropu
- Elektrické krytí IPX4
- Konstantní průtok
- Funkce Boost
- DC motor
- Určen pro nepřetržitý provoz
- Vhodný pro toalety a koupelny
- Úspora energie až 90 %
- Dlouhá životnost
- 5 let záruka na motor
- **Šetrné k životnímu prostředí**

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od -5 °C do +40 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je IPX4.

Ventilátor není vhodný pro ovládání na tlačítko. Viz. schéma zapojení

POUŽITÍ

Tento typ ventilátorů je vzhledem ke svým parametrům předurčen k použití pro kratší vzduchotechnické potrubí s nízkou tlakovou ztrátou, případně k odsávání přímo přes zeď. Nedoporučuje se přímá montáž do podhledů a konstrukcí, které mohou rezonovat.

KONSTRUKCE

Skříň je vyrobena z ABS plastu bílé barvy. Motor je vybaven kuličkovými ložisky. Napájení 230 V/50 Hz.

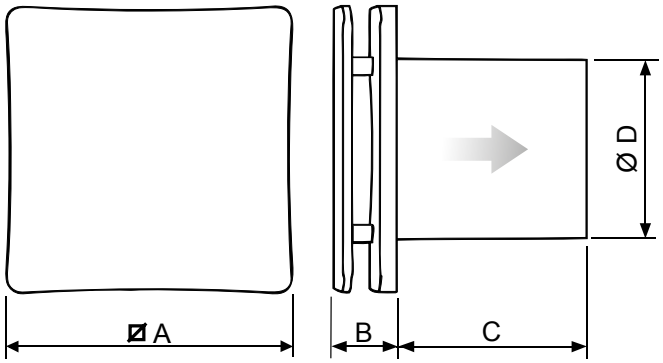
INSTALACE

Snadná a rychlá instalace v horizontální nebo vertikální poloze.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

MV441782 - LO-CARBON CENTRA
MV442954 - LO-CARBON CENTRA T
MV442955 - LO-CARBON CENTRA HT
MV444672 - LO-CARBON CENTRA CO_2 a H

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]			
	A	B	C	ØD
LO-CARBON CENTRA	160	35	115	99

TECHNICKÉ PARAMETRY

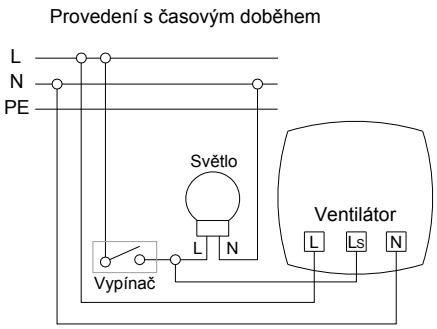
Typ	Objemový průtok stálý [m³/h]	Objemový průtok boost [m³/h]	Příkon [W]	Akustický tlak* [dB(A)]	Hmotnost [kg]
LO-CARBON CENTRA	22 / 33	54	1,4/1,6/2,4	10,8/15,5/25,2	0,6

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru.

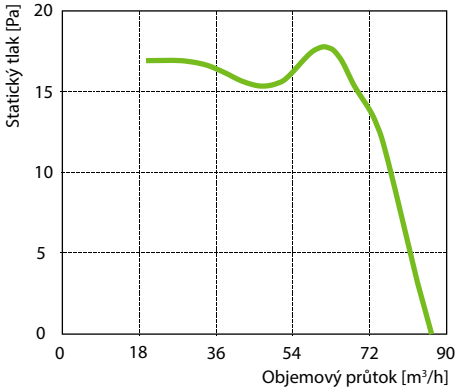
PROVEDENÍ

LO-CARBON CENTRA - základní provedení (bez funkce boost)
LO-CARBON CENTRA T - provedení s časovým dodoběhem (1–30 min)
LO-CARBON CENTRA HT - provedení s časovým dodoběhem (1–30 min) a hygrostatem
LO-CARBON CENTRA CO2 a H - provedení s CO_2 čidlem a hygrostatem

SCHÉMA ZAPOJENÍ



GRAF



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

E-STYLE PRO

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od 0 °C do +40 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je IPX4.

POUŽITÍ

Tento typ ventilátorů je vzhledem ke svým parametrům předurčen k použití pro kratší vzduchotechnické potrubí s nízkou tlakovou ztrátou, případně k odsávání přímo přes zeď. Do stropu lze montovat ventilátor s kuličkovými ložisky pouze bez klapky. Nedoporučuje se přímá montáž do podhledů a konstrukcí, které mohou rezonovat.

SKŘÍŇ

Skříň je vyrobena z elektricky nevodivého termoplastu ABS bílé barvy. Přednostmi plastu ABS jsou mechanická odolnost, barevná stálost a snadná čistitelnost. Skříň je připravena pro montáž na stěnu nebo na strop.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo je axiální. Je vyrobeno z nárazuvzdorného plastu bílé barvy.

MOTOR

Asynchronní s kotvou nakrátko. Je vybaven kluznými ložisky s tukovou náplní na celou dobu životnosti a tepelnou pojistkou proti přetížení, nebo kuličkovými ložisky. Napájení 230 V/50 Hz. Krytí IPX4. Pracovní teplota maximálně 40 °C.

SMĚR PRŮTOKU

Směr průtoku je od přední sací mřížky k zadnímu výfukovému hrdlu. (Na obrázku výše označeno šipkou.)

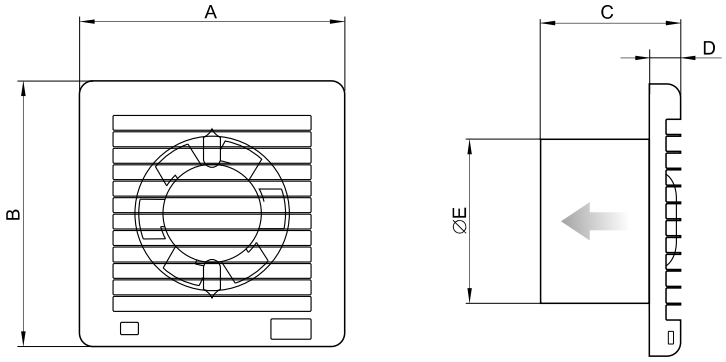
ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE

Připojovací svorkovnice je umístěna pod přední sací mřížkou ventilátoru a lze ji jednoduchou demontáží pojistného šroubu zpřístupnit.

INSTALACE

Snadná a rychlá instalace v horizontální nebo vertikální poloze. Při instalaci do stropu doporučujeme použít ventilátor vybavený kuličkovými ložisky a z ventilátoru odstranit zpětnou klapku. Zadní strana ventilátoru je připravena pro přímou montáž do zdi nebo stropu pomocí 4 šroubů, které jsou dodávány spolu s hmoždinkami standardně ke všem ventilátorům.

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]				
	A	B	C	D	ØE
E-Style 100 pro	160	160	95	17	98,2
E-Style 120 pro	180	180	101	18	119
E-Style 150 pro	200	200	119	22	149

Typ	Objem [m³/h]	Akustický tlak* [dB(A)]	Příkon [W]	Hmotnost [kg]
E-Style 100 pro	95	31,4	14	0,45
E-Style 120 pro	165	36,7	15	0,66
E-Style 150 pro	295	43,9	25	1,04

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru

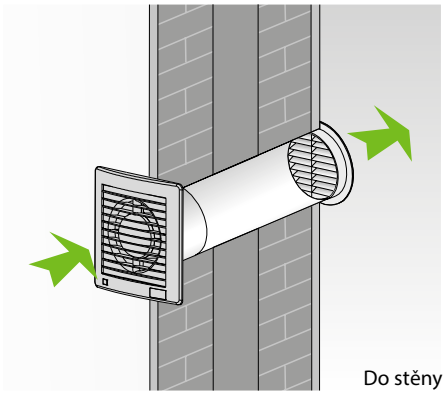
HLUK

Hladina akustického tlaku Lp(A) je měřena ve vzdálenosti 3m od sání ventilátoru při jeho plném chodu.

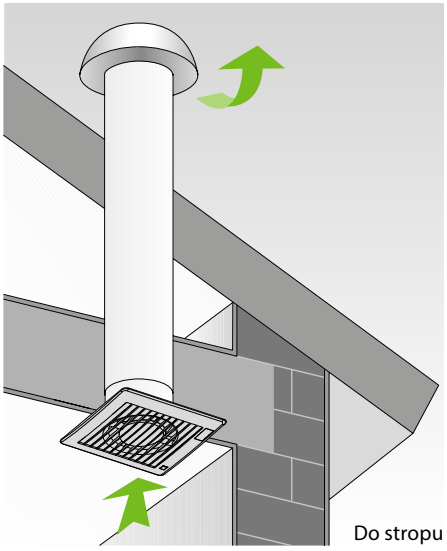
PROVEDENÍ

- **E-Style PRO** - základní provedení ventilátoru se zpětnou klapkou a světelnou signalizací chodu
- **E-Style PRO T** - provedení se zpětnou klapkou a časovým doběhem, možnost spínání na tlačítko nebo vypínač, doba nastavení 2 - 20 minut
- **E-Style PRO HT** - provedení se zpětnou klapkou, časovým doběhem a hygrostatem (nastavitelné rozmezí 40 - 80 %)
- **E-Style PRO BB** - provedení se zpětnou klapkou a kuličkovými ložisky
- **E-Style PRO BBT** - provedení se zpětnou klapkou, časovým doběhem a kuličkovými ložisky
- **E-Style PRO BBHT** - provedení se zpětnou klapkou, hygrostatem (nastavitelné rozmezí 40 - 80 %), časovým doběhem a kuličkovými ložisky
- **E-Style PRO SMART** - inteligentní hygrostat

PŘÍKLAD INSTALACE



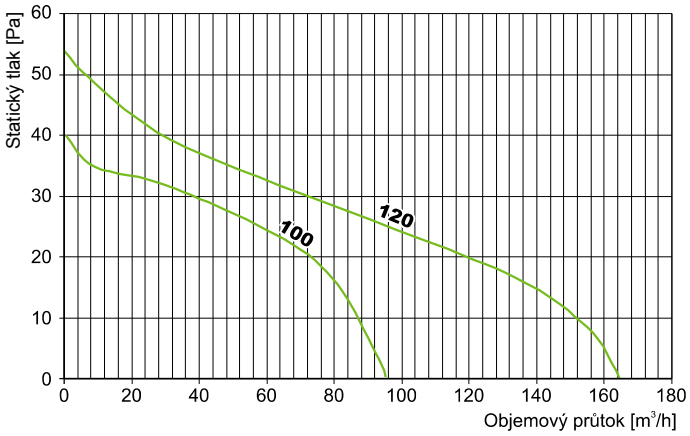
Do stěny



Do stropu

GRAF

E-STYLE100 PRO; E-STYLE120 PRO



E-STYLE150 PRO

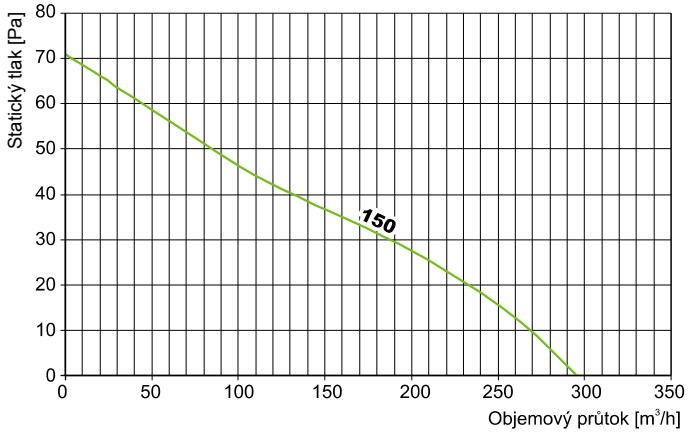
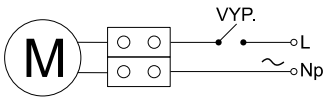
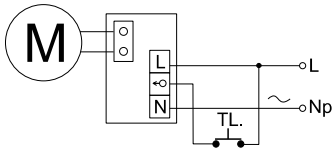


SCHÉMA ZAPOJENÍ

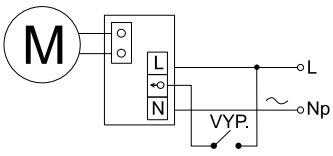
Standardní zapojení



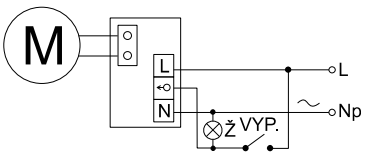
Zapojení s časovým doběhem na tlačítko



Zapojení s časovým doběhem na vypínač



Zapojení s časovým doběhem na světelný okruh



PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **MP4900/K, MP5900/K, MP6900/K** - samočinná venkovní plastová žaluzie se síťkou
- **MP4904-S/K, MP5904-S/K, MP6904-S/K** - venkovní plastová mřížka se síťkou pro výfuk a sání
- **WSK** - venkovní přetlaková žaluzie
- **Semivac SV** - hliníkové flexopotrubí

PŘÍSLUŠENSTVÍ

MPx900/K
samočinná žaluzie

WSK
plastová žaluzie

SV
hliníkové flexopotrubí

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

2MU7xxx

E-Style - axiální ventilátor

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

VA

CHARAKTERISTIKA

- Moderní design
- Modrá signalizační dioda
- Montáž do stěny, do stropu i do okna
- Elektrická žaluzie
- Elektrické krytí IPX4
- Vhodný pro toalety, koupelny (vel. 100) a kuchyně (vel. 140/150)

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od -5 °C do +40 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je IPX4.

Ventilátor není vhodný pro ovládání na tlačítko. Viz. schéma zapojení

POUŽITÍ

Tento typ ventilátoru je vzhledem ke svým parametrům předurčen k použití pro kratší vzduchotechnické potrubí s nízkou tlakovou ztrátou, případně k odsávání přímo přes zeď. Nedoporučuje se přímá montáž do podhledů a konstrukcí, které mohou rezonovat.

KONSTRUKCE

Skříň je vyrobena z ABS plastu bílé barvy.
Motor je vybaven kuličkovými ložisky.
Napájení 230 V/50 Hz.

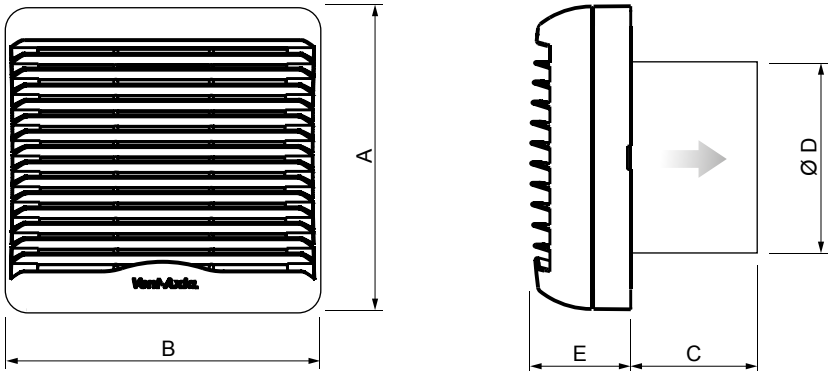
INSTALACE

Snadná a rychlá instalace v horizontální nebo vertikální poloze.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

MV251410C – VA 100XT
MV251510C – VA 100XHT
MV140220B – VA 140/150KT
MV140420C – VA 140/150KHT

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]				
	A	B	C	∅D	E
VA 100X	155	155	52	98	44
VA 140/150	216	244	80	146	60

TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	Objemový průtok [m³/h]	Příkon [W]	Akustický tlak* [dB(A)]	Hmotnost [kg]
VA 100X	90	21	32	0,6
VA 140/150	245	34	36	1,8

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru

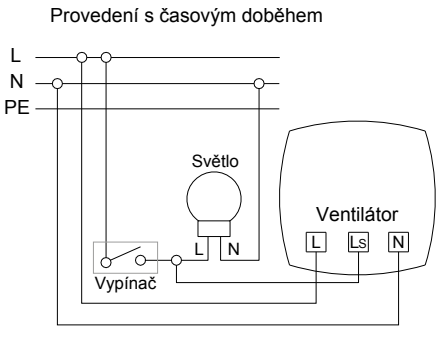
PROVEDENÍ

VA 100XT – provedení s časovým doběhem (3–25 min)
VA 100XHT – provedení s časovým doběhem (3–25 min) a hygrostatem
VA 140/150KT – provedení s časovým doběhem (3–25 min)
VA 140/150KHT – provedení s časovým doběhem (3–25 min) a hygrostatem

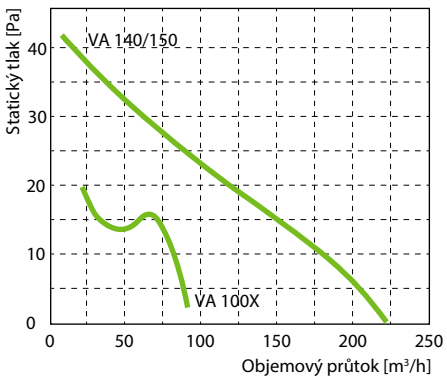
PŘÍSLUŠENSTVÍ

MV254101A – set pro instalaci do okna pro VA 100
MV140901A – set pro instalaci do okna pro VA 140/150

SCHÉMA ZAPOJENÍ



GRAF



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

VITRO

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od 0 °C do +40 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je základní IPX4.

SKŘÍŇ

Skříň je vyrobena z elektricky nevodivého termoplastu TP bílé barvy. Přednostmi plastu TP jsou mechanická odolnost, barevná stálost a snadná čistitelnost. Skříň je připravena pro montáž do jednoduchého okna. Tento typ ventilátoru může být instalován i do dvojitého okna nebo zdi při použití plastových dílů, které lze objednat jako příslušenství.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo je axiální, vyrobeno z nárazuvzdorného plastu bílé barvy.

MOTOR

Asynchronní s kotvou nakrátko, vybaven kluznými ložisky s tukovou náplní na celou dobu životnosti a tepelnou pojistkou proti přetížení. Napájení 230 V/50 Hz. Krytí základní IPX4. Pracovní teplota maximálně 40 °C.

SMĚR PRŮTOKU

Směr průtoku je od přední sací mřížky směrem k zadnímu výfukovému hrdlu (na obrázku výše označeno šipkou), u typů 9/230 a 12/300 možnost reverzního chodu.

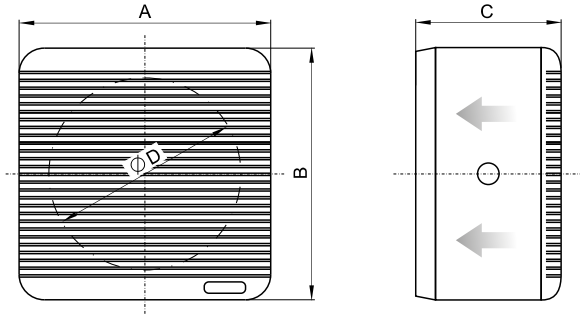
ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE

Připojovací svorkovnice je umístěna pod speciálním krytem na horní straně ventilátoru.

INSTALACE

- **Do jednoduchého okna:** Přední díl ventilátoru, který se skládá z automatické žaluzie (elektrické ovládání) a motoru s oběžným kolem, se montuje z vnitřní strany skla. Pevná mřížka se montuje z vnější strany skla, ve kterém je třeba před montáží vyřezat průchozí otvor. Jednotlivé části se poté smontují dohromady pomocí spojovacích šroubů.
- **Do dvojitého okna:** Přední díl ventilátoru, který se skládá z automatické žaluzie (elektrické ovládání) a motoru s oběžným kolem se montuje z vnitřní strany skla, plastový díl 2SF se montuje mezi jednotlivá skla (max. vzdálenost obou skel je 300 mm) a pevná mřížka se montuje z vnější strany skla. V obou sklech je potřeba před montáží vyřezat průchozí otvor. Jednotlivé části se poté smontují dohromady pomocí spojovacích šroubů (obr. na druhé straně).
- **Do zdi:** Přední díl ventilátoru se skládá z automatické žaluzie (elektrické ovládání) a motoru s oběžným kolem. Montuje se z vnitřní strany zdi, plastový díl 2SM se montuje do zdi. Pevná mřížka se montuje z vnější strany zdi. Ve zdi je potřeba před montáží vybourat průchozí otvor. Jednotlivé části se poté přišroubují do zdi nebo smontují dohromady pomocí spojovacích šroubů.

ROZMĚRY



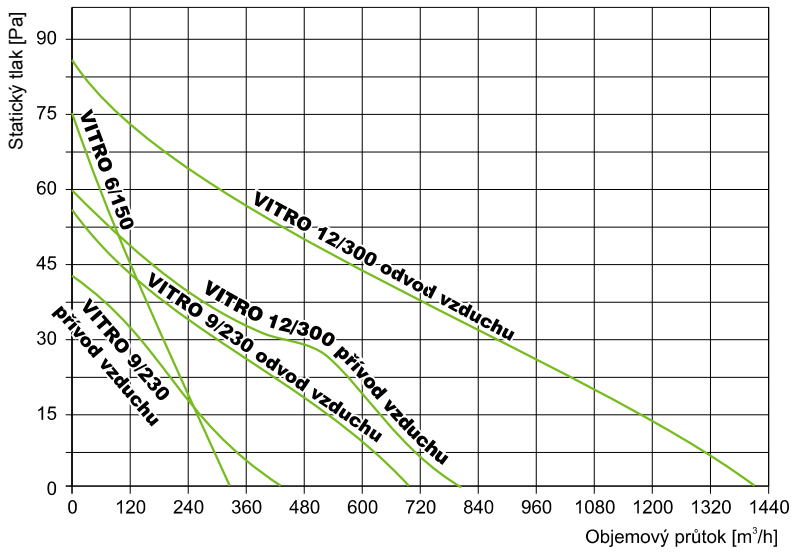
Typ	Rozměry [mm]				Objemový průtok [m³/h]	Příkon [W]	Akustický tlak* [dB(A)]	Hmotnost [kg]
	A	B	C	∅D***				
VITRO 6/150A**	195	195	126	184/188	300	45	48	1,7
VITRO 9/230A**	287	287	138	254/258	700/400	46	50	3,5
VITRO 12/300A**	364	364	162	324/329	1400/800	106	59	5

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru
** Provedení A (automatická žaluzie)
*** Otvor ve skle

REGULACE OTÁČEK

Regulace otáček se provádí (elektronickými nebo transformátorovými regulátory) změnou napětí buď plynulou nebo pětipolohovou regulací.
U typů 9/230 a 12/300 je možný reverzní chod pomocí regulátoru RVS/R.

GRAF



Práva na změny vyhrazena.

PROVEDENÍ

- **Vitro A** - provedení s automatickou žaluzií, ovládání externím spínačem

PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **R10** - elektronický regulátor otáček
- **RVS** - transformátorový regulátor otáček
- **RVS/R** - transformátorový regulátor otáček s přepínačem reverzního chodu
- **VRS** - elektronický regulátor otáček - plynulý
- **2SF** - okenní set
- **2SM** - stěnový set

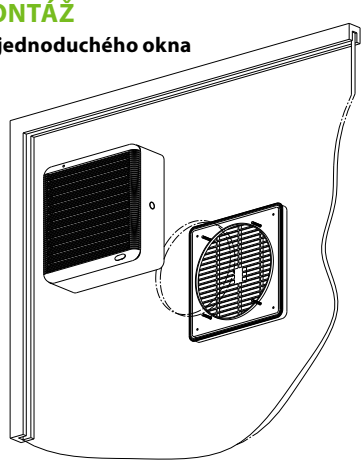
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

2VI0671

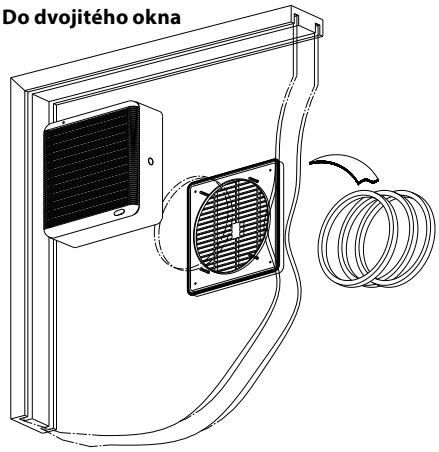
Vitro 6/15 A - axiální ventilátor s automatickou žaluzií

MONTÁŽ

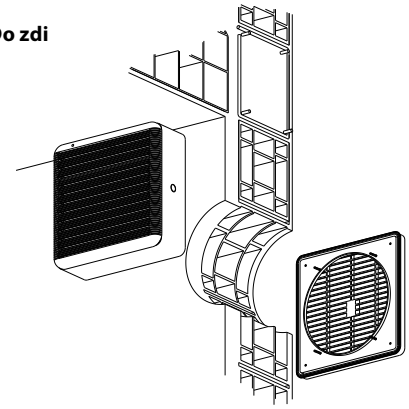
Do jednoduchého okna



Do dvojitého okna



Do zdi



Do hlubokého dvojitého okna

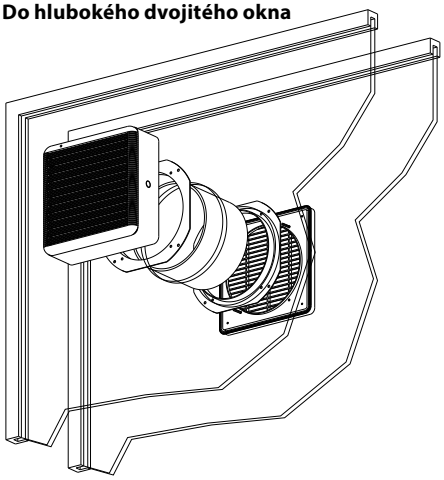
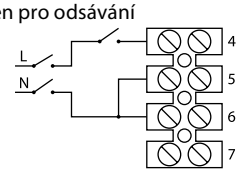
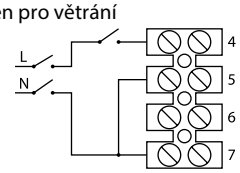


SCHÉMA ZAPOJENÍ

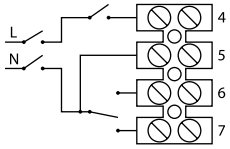
modely s automatickým spouštěním 9/230 a 12/230 jen pro odsávání



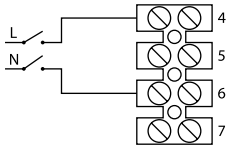
modely s automatickým spouštěním 9/230 a 12/230 jen pro větrání



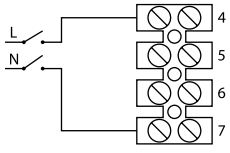
modely s automatickým spouštěním 9/230 a 12/230 s vratným přepínačem



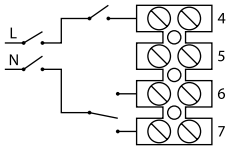
modely s ručním spouštěním 9/230 jen pro odsávání



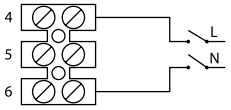
modely s ručním spouštěním 9/230 jen pro větrání



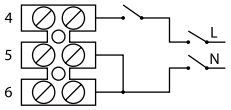
modely s ručním spouštěním 9/230 s vratným přepínačem



modely 6/150 s ručním spouštěním



modely 6/150 s automatickým spouštěním



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

MN-LP

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od 0 °C do +40 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je IPX4.

POUŽITÍ

Tento typ ventilátorů je vzhledem ke svým parametrům předurčen k použití pro kratší vzduchotechnické potrubí s nízkou tlakovou ztrátou, případně k odsávání přímo přes zeď. Zpětná klapka není součástí dodávky ventilátoru. Nedoporučuje se přímá montáž do podhledů a konstrukcí, které mohou rezonovat.

SKŘÍŇ

Skříň je vyrobena z elektricky nevodivého termoplastu ABS bílé barvy. Přednostmi plastu ABS jsou mechanická odolnost, barevná stálost a snadná čistitelnost. Skříň je připravena pro montáž na stěnu nebo na strop.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo je axiální. Je vyrobeno z nárazuvzdorného plastu bílé barvy.

MOTOR

Asynchronní s kotvou nakrátko. Je vybaven kuličkovými ložisky a tepelnou pojistkou proti přetížení. Napájení 230 V/50 Hz. Krytí IPX4. Pracovní teplota maximálně 40 °C.

SMĚR PRŮTOKU

Směr průtoku je od přední sací mřížky k zadnímu výfukovému hrdlu. (Na obrázku výše označeno šipkou.)

ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE

Připojovací svorkovnice je umístěna pod přední sací mřížkou ventilátoru a lze ji jednoduchou demontáží pojistného šroubu zpřístupnit.

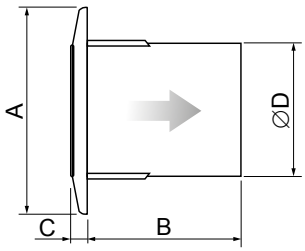
INSTALACE

Snadná a rychlá instalace v horizontální nebo vertikální poloze.

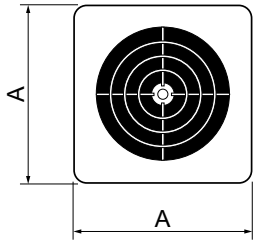
HLUK

Hladina akustického tlaku Lp(A) je měřena ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru při jeho plném chodu.

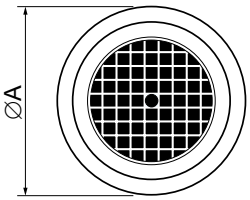
ROZMĚRY



Rozměry LP100/120/150 kruhová a čtvercová mřížka



Rozměry LP100/120/150 čtvercová mřížka



Rozměry LP100/120/150 kruhová mřížka

Typ	Rozměry [mm]			
	A	B	C	D
LP100S	140	100	10	∅98
LP100C	∅140	100	10	∅98
LP120S	161	122	10	∅118
LP120C	∅165	122	10	∅118
LP150S	191	122	10	∅150
LP150C	∅198	122	10	∅150

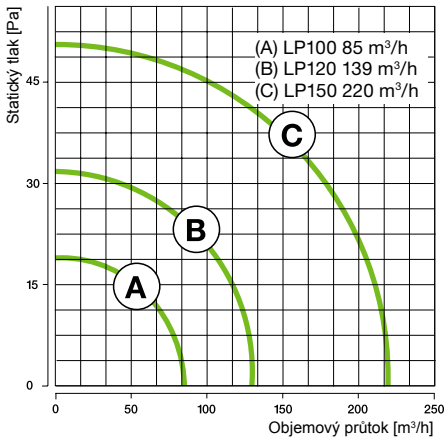
DODATEČNÉ INFORMACE

Velikost: 100 mm
Maximální tlaková ztráta: 20 Pa
Otáčky ventilátoru: 2400 ot./min.
Akustický tlak: 41,0 dB(A)

Velikost: 120 mm
Maximální tlaková ztráta: 32 Pa
Rychlost ventilátoru: 2000 ot./min.
Akustický tlak: 41,0 dB(A)

Velikost: 150 mm
Maximální tlaková ztráta: 50 Pa
Rychlost ventilátoru: 2400 ot./min.
Akustický tlak: 40,0 dB(A)

KŘIVKY

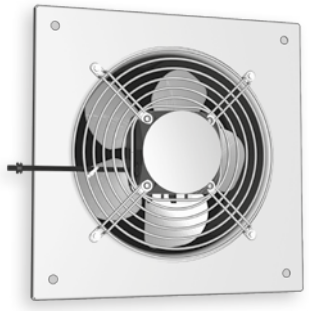


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

MN-LP 100 SSW

- **SSW** - bílý čtvercový kryt
- **STW** - bílý čtvercový kryt, provedení s časovým doběhem (1 – 20 minut)
- **CSW** - bílý kruhový kryt
- **CTW** - bílý kruhový kryt, provedení s časovým doběhem (1 – 20 minut)
- **100** - průměr ventilátoru 100 mm
- **120** - průměr ventilátoru 120 mm
- **150** - průměr ventilátoru 150 mm
- **MN-LP** - ventilátor MN-LP

Práva na změny vyhrazena.



CLC-N

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od -30 °C do +40 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je IP42.

SKŘÍŇ

Tuhý plášť ventilátoru je vyroben z ocelového plechu s nástřikem práškovou termoreaktivní barvou se strukturovaným povrchem, odstín RAL7032 - světle šedá.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo je vyrobeno z hliníkového plechu bez povrchové úpravy.

MOTOR

Ochrana motoru proti přehřátí je u všech typů zajištěna vestavěným bimetalovým automatickým termokontaktem. Kabel motoru je pevně přichycen k ochranné mřížce na straně sání ventilátoru. Vyvedení kabelu mimo obrys ventilátoru je možné buď vrchem po základové desce (viz obr.), případně z boku po vyvrtání otvoru do pláště ventilátoru (kabelová průchodka pro otvor ∅7 až 8 mm je součástí dodávky). Třída izolace B, jištění proti zkratu třída 1.
Jednofázový asynchronní motor s kotvou nakrátko se stíněným pólem. Rotor je osazen v samomazných kluzných ložiscích. Připojení kabelem 3 x 0,75 mm² délky 0,5 m.

SMĚR PRŮTOKU

Od motoru přes oběžné kolo (na obrázku výše označeno šipkou).

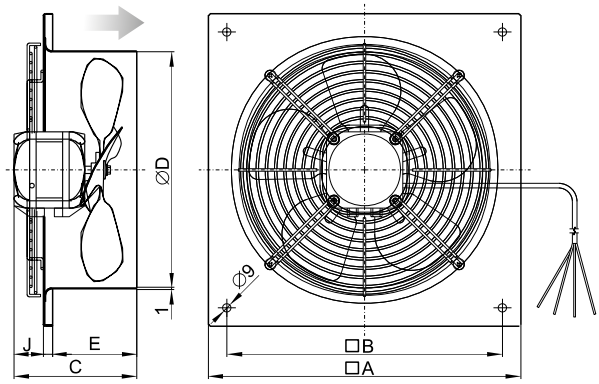
ELEKTRICKÁ PŘIPOJOVACÍ SKŘÍŇKA

Elektrická připojovací skříňka není součástí dodávky.

INSTALACE

Doporučená poloha instalace je osou motoru vodorovně, kolmo na zeď. Ke zdi se ventilátory připevňují pomocí 4 vrutů do hmoždinek (součást dodávky).

ROZMĚRY

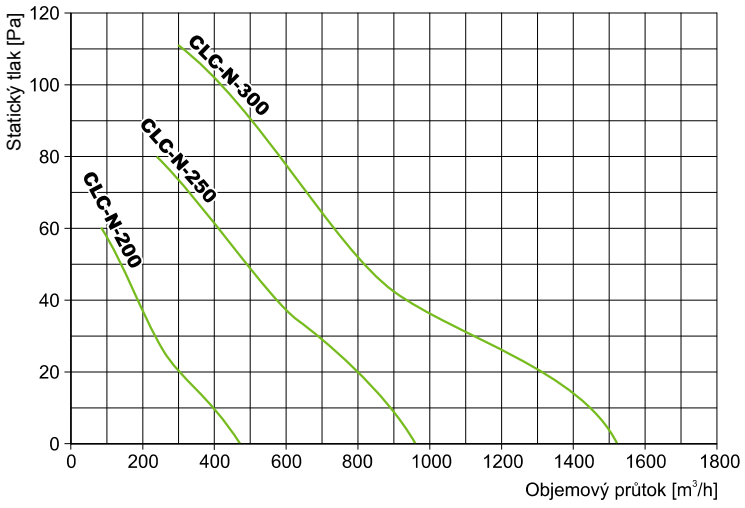


Typ	Rozměry [mm]*						Hmotnost [kg]
	□A	□B	C	∅D	E	J	
CLC-N-01-200	290	250	108	205	82	10	2,4
CLC-N-01-250	340	300	124	260	92	10	3,3
CLC-N-01-300	390	350	164	305	132	10	4,6

* Tolerance průměru -5 mm + 10 mm

Typ	Napájení [V/Hz]	Proud [A]	Příkon [W]	Otáčky [1/min]	Objemový průtok [m³/h]	Pracovní teplota		Stupeň ochrany
						min. [°C]	max. [°C]	
CLC-N-01-200	230/50	0,20	38	1300	470	-30	40	IP42
CLC-N-01-250	230/50	0,48	70	1300	950	-30	40	IP42
CLC-N-01-300	230/50	0,75	110	1300	1520	-30	40	IP42

GRAF



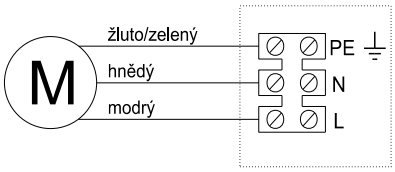
HLUK

Hodnoty hladin akustického tlaku L_p(A) jsou měřeny dle ČSN 12 3062 při maximálních otáčkách antivibračně uloženého ventilátoru 1 m od sání. Hodnoty na výtlaku jsou přibližně shodné. Měřeno ve 3 m.

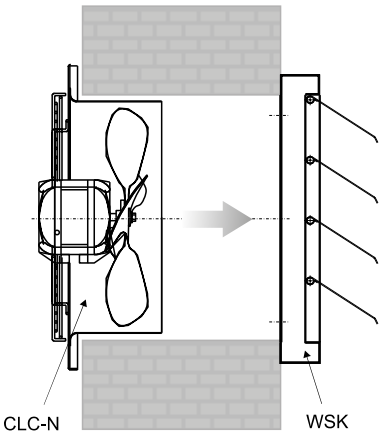
REGULACE OTÁČEK

Regulace otáček se provádí snižováním napájecího napětí elektronickými nebo transformátorovými regulátory otáček (viz příslušenství). Při použití elektronického regulátoru otáček (např. VRS) může dojít v oblasti nízkých otáček ke vzniku parazitního hluku.

SCHÉMA ZAPOJENÍ



INSTALACE



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

CLC -N-01-250

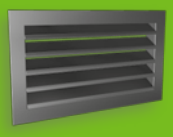
- jmenovitý průměr v mm
- model
- nástěnné provedení
- axiální ventilátor

Typ	L_p(A)* [dB(A)]	$L_{P\,OCT}$ [dB]								
		31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
CLC-N-01-200	51	36	42	44	39	41,5	40	40	33	25
CLC-N-01-250	57,5	37	40,5	45	44	50	46	46,5	39	30,5
CLC-N-01-300	60	40	42	44	53	48	48,8	52,5	44	33

* Hodnoty akustického tlaku měřeny na straně sání ve vzdálenosti 1 m.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

WSK
plastová žaluzie



PDZ-Z
protidešťová žaluzie

VRS
regulátor otáček

CLC-N-01-200	WSK-20-02	PDZ-Z-300x300	VRS1,0U
CLC-N-01-250	WSK-25-02	PDZ-Z-300x300	VRS1,0U
CLC-N-01-300	WSK-30-02	PDZ-Z-300x300	VRS1,0U

PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **WSK** - samočinná žaluzie
- **PDZ** - protidešťová pozední žaluzie
- **VRS** - regulátor otáček

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

VKN-N

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou viz tabulka, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal a nesténal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru viz tabulka.

SKŘÍŇ

Plášť ventilátoru tvoří čtvercová deska s hrdlem a obvodovým lemem, která je vyrobena z ocelového plechu s nástřikem práškovou termoreaktivní barvou černo-šedá (tmavý mramor) se strukturovaným povrchem. Mřížka je drátěná pozinkovaná 300; 350; 400; 450 nebo s černým nástřikem 500; 630. Rozteč soustředných kruhů mřížky je cca 10 mm.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžná kola u VKN-N 300; 350; 400; 450 jsou z ocelového plechu s černým práškovým nástřikem. U ventilátorů VKN-N 500; 630 jsou lopatky vyrobeny z hliníkového plechu s černým práškovým nástřikem. Oběžná kola jsou staticky a dynamicky vyvážená.

SMĚR PRŮTOKU

Od motoru přes oběžné kolo (viz obrázek).

MOTOR

Ventilátory VKN/E mají jednofázový asynchronní motor s vnějším rotorem a rozběhovým kondenzátorem. Ventilátory VKN/D mají třífázový asynchronní motor s vnějším rotorem. Rotor je osazen v bezúdržbových kuličkových ložiscích. Stupeň ochrany viz tabulka. Rozsah pracovních teplot viz tabulka. Třída izolace B. Ochrana před úrazem elektrickým proudem - třída 1. Ochrana proti přehřátí pomocí vestavěného bimetalového automatického termokontaktu.

POUŽITÍ

Ventilátory je možné použít pro místní odvětrání místností a jiných objektů, pro zástavbu do vzduchotechnických rozvodů a případné jiné vzduchotechnické aplikace, za předpokladu dodržení dovolených parametrů dopravovaného vzduchu.

KABEL PŘIPOJENÍ

Ventilátory VKN-N 300; 350; 400; 450 mají od motoru vyveden kabel připojení o délce cca 0,45 m. Kabel je pevně přichycen k ochranné mřížce. Konec kabelu je volný a připravený pro zapojení do svorkovnice.

Ventilátory VKN-N 500; 630 nemají žádný připojovací kabel. Připojení ventilátoru se provádí přímo do svorkovnice v krabičce umístěné na těle motoru ventilátoru.

EL. PŘIPOJOVACÍ SKŘÍŇKA

Pro ventilátory VKN-N 300; 350; 400; 450 je elektrická připojovací skříňka součástí dodávky, je však samostatně vložena do krabice balení ventilátoru. Rozměry 80 x 80 x 40 mm. Krabička obsahuje dvě průchodky pro kabel připojení, svorkovnici a u jednofázových motorů navíc i rozběhový kondenzátor. Ventilátory VKN-N 500; 630 mají elektrickou připojovací skříňku přímo na těle ventilátoru.

INSTALACE

Ventilátory VKN-N je možné montovat v jakékoliv poloze (doporučují se však instalovat s osou motoru ve vodorovné poloze pro bezproblémový odvod případného kondenzátu). Kabel připojení musí být přiveden k motoru z boku nebo zespodu. Na rovnou zeď se ventilátory VKN-N montují pomocí 4 ks vrutů, podložek a hmoždinek (součást dodávky) přes upevňovací otvory v desce.

REGULACE OTÁČEK

Regulace otáček se provádí snižováním napájecího napětí elektronickými nebo transformátorovými regulátory otáček (viz příslušenství).

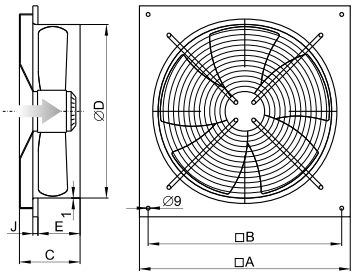
Při použití elektronického regulátoru otáček (např. VRS) může dojít v oblasti nízkých otáček ke vzniku parazitního hluku.

ELEKTRICKÁ INSTALACE

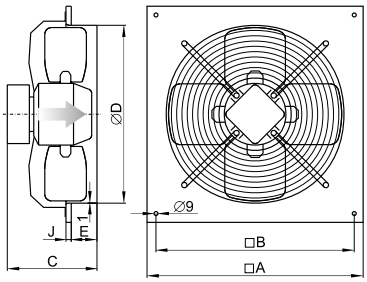
Do elektrické sítě musí být ventilátor vždy připojen přes vlastní tepelnou ochranu. Po zapojení je třeba změřit protékající proud, který musí odpovídat jmenovitému proudu na štítku motoru.

ROZMĚRY

VKN-N-04-300, 350, 400, 450



VKN-N-04-500, 630



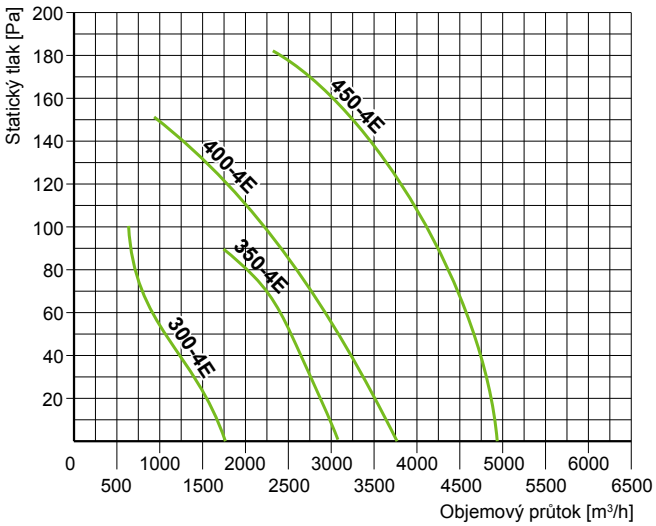
Typ	Rozměry [mm]							Hmotnost [kg]
	□A	□B	C	ØD*	Ød	E	J	
VKN-N-04-300/4E	390	350	122	309	9	82	10	5,0
VKN-N-04-350/4E	485	435	116	388	9	85	10	7,8
VKN-N-04-400/4E	490	450	162	410	9	118	14	7,9
VKN-N-04-450/4D	540	500	172	460	9	128	14	9,1
VKN-N-04-450/4E	540	500	172	460	9	128	14	9,1
VKN-N-04-500/4D	590	550	244	507	9	88	14	16,1
VKN-N-04-630/6D	720	680	243	637	9	88	14	21,0

* Tolerance rozměru -5 mm až +10 mm.

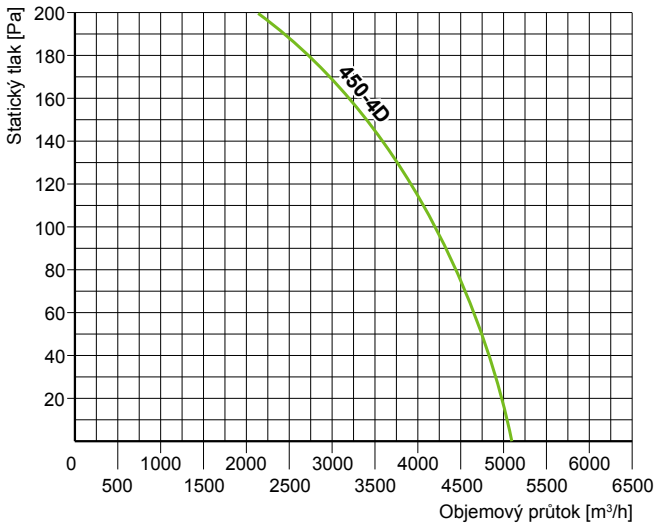
Typ	Napájení [V/Hz]	Proud [A]	Příkon [W]	Otáčky [1/min]	Objemový průtok [m³/h]	Pracovní teplota		Stupeň ochrany	Třída izolace
						min. [°C]	max. [°C]		
VKN-N-04-300/4E	230/50	0,37	80	1400	1650	-15	+40	IP54	B
VKN-N-04-350/4E	230/50	0,60	130	1400	3110	-15	+40	IP54	B
VKN-N-04-400/4E	230/50	0,80	180	1400	3600	-15	+40	IP54	B
VKN-N-04-450/4D	400/50	0,60	250	1400	5100	-15	+40	IP54	B
VKN-N-04-450/4E	230/50	1,15	250	1380	4900	-15	+40	IP54	B
VKN-N-04-500/4D	400/50	1,20	550	1300	7200	-30	+70	IP44	B
VKN-N-04-630/6D	400/50	1,30	350	900	9800	-30	+70	IP44	B

GRAF

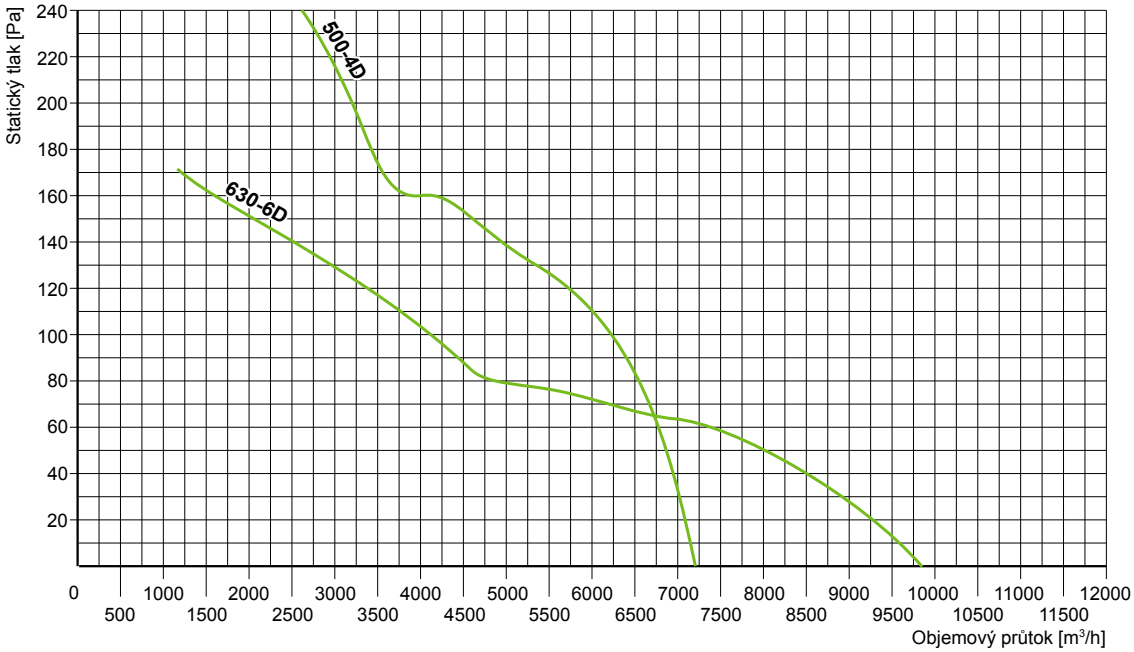
VKN-N-04-300/4E, 350/4E, 400/4E, 450/4E



VKN-N-04-450/4D



VKN-N-04-500/4D, 630/6D



Typ	Hladina akustického tlaku ve frekvenčních pásmech $L_{p\ OCT}$ [dB]							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	8 000 Hz	dle filtru A L_{pA1m} [dB(A)]
VKN-N-04-300/4E	25,0	32,0	40,0	32,0	32,0	27,0	22,0	59,0
VKN-N-04-350/4E	-	-	-	-	-	-	-	56,0
VKN-N-04-400/4E	64,3	63,3	61,6	57,1	56,9	52,0	43,9	69,0
VKN-N-04-450/4D	63,3	60,1	62,7	62,3	59,4	54,7	47,6	72,0
VKN-N-04-450/4E	65,0	62,7	63,3	62,7	59,8	56,4	47,5	72,0

Typ	Hladina akustického výkonu ve frekvenčních pásmech $L_{W\ OCT}$ [dB]							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	8 000 Hz	dle filtru A L_{WA} [dB(A)]
VKN-N-04-500/4D	89,3	82,9	80,8	81,2	79,6	76,0	67,4	79,7
VKN-N-04-630/6D	78,0	81,6	79,9	79,3	76,7	70,2	61,3	77,4

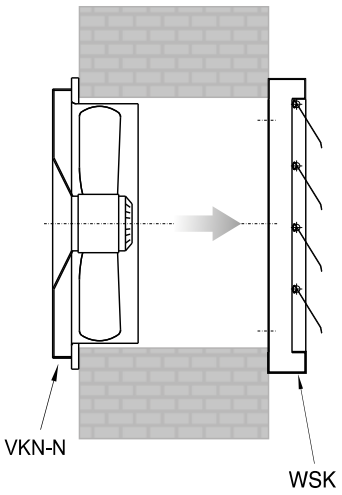
* Akustický tlak ve 3 m.
Hladina akustického tlaku ve volném prostoru byla měřena na straně sání ventilátoru ve vzdálenosti 1 m dle DIN 45635.
Hladina akustického výkonu byla měřena dle DIN 45635. Pro zjištění hladiny akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m je třeba odečíst 7 dB z hladiny akustického výkonu.

Práva na změny vyhrazena.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **ROV** - transformátorový regulátor otáček
- **WSK** - venkovní samočinná žaluzie
- **VRS** - regulátor otáček

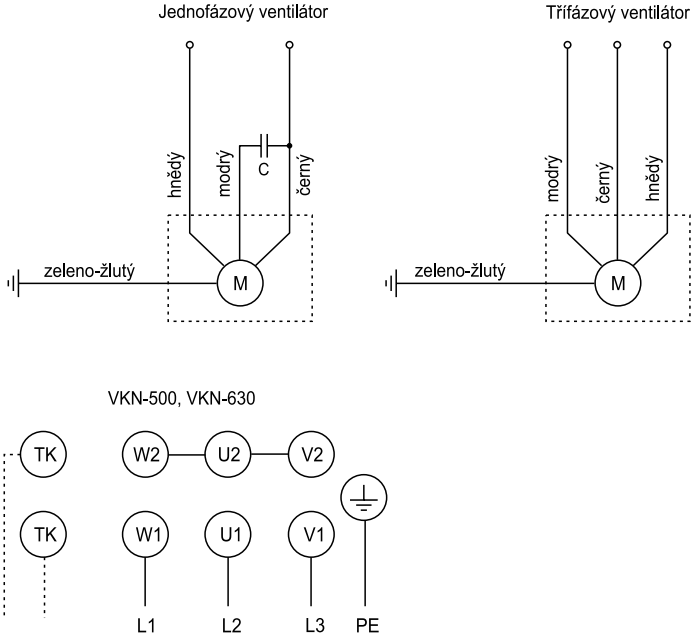
INSTALACE



PŘÍSLUŠENSTVÍ

	ROV regulátor otáček	VRS regulátor otáček	WSK plastová žaluzie
VKN-N-04-300/4E	ROVE2	VRS1.0U	WSK-30-02
VKN-N-04-350/4E	ROVE2	VRS1.0U	WSK-35-02
VKN-N-04-400/4E	ROVE2	VRS1.0U	WSK-40-02
VKN-N-04-450/4D	ROVD2	-	WSK-45-02
VKN-N-04-450/4E	ROVE2	VRS2.0U	WSK-45-02
VKN-N-04-500/4D	ROVD2	-	WSK-50-02
VKN-N-04-630/6D	ROVD2	-	WSK-63-02

SCHÉMA ZAPOJENÍ



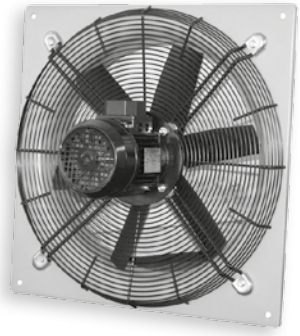
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VKN-N-04-300/4 E

- **E** - jednofázový
- **D** - třífázový
- **4; 6** - počet pólů
- jmenovitý průměr v mm (od 200 do 630)
- modifikace
- nástěnné provedení
- axiální ventilátor

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.



QC

CHARAKTERISTIKA

- Montáž na zeď
- 10 modelů od průměru 200 až 700 mm.
- Pro teplotu vzduchu od -10 do +50 °C (ATEX -10 až +40 °C).
- Optimalizovaný nasávací kryt pro redukci hluku a zvýšení účinnosti dle EU 327/2011

NA POPTÁNÍ

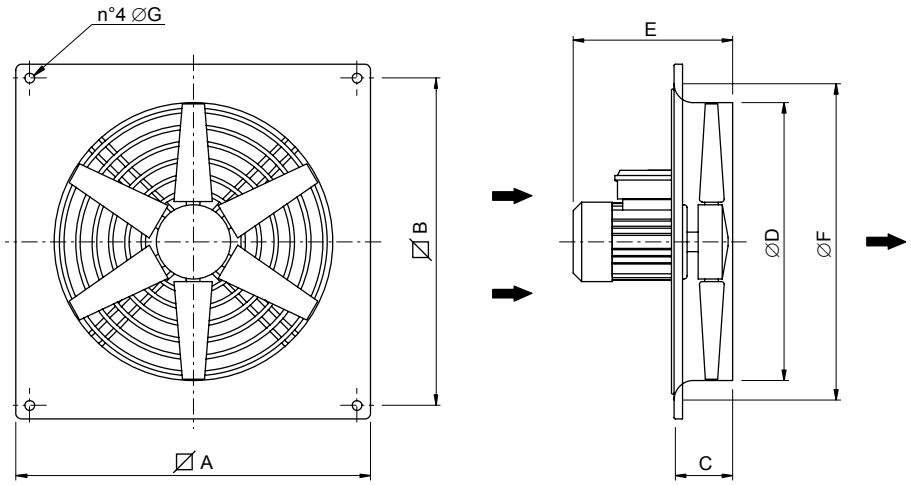
- Lopatky z hliníku
- Opačný směr proudění od lopatek k motoru
- **ATEX provedení**

ATEX

- Krytí základní ATEX verze II2G, II2D, II2GD podléhající standardům IEC 60034, IEC 60072, IEC60079 a/nebo IEC61241, EMX 2004/108/CE, LVD 2006/95/CE, s certifikací ATEX
- Pro instalaci do zóny 1/21, jedná se o zónu, kde je nutné zajistit vysokou ochranu proti výbuchu a požáru za přítomnosti hořlavých plynů (II2G) a/nebo částic (II2D; II2GD).

Návrh ventilátoru ATEX musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

ROZMĚRY



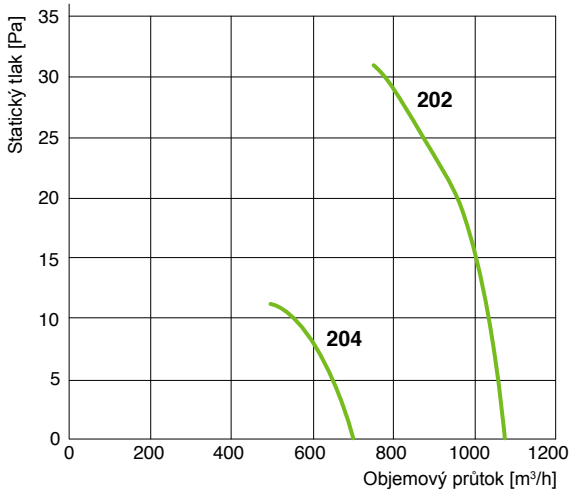
Typ	Rozměry [mm]							Hmotnost [kg]
	A	B	C	∅D	E	∅F	∅G	
QC 200	290	250	88	210	240	260	9	5
QC 250	340	300	88	260	240	315	9	7
QC 300	390	350	88	310	280	365	9	8
QC 350	440	400	108	360	320	410	9	9
QC 400	490	450	108	410	320	465	9	10
QC 450	540	500	108	460	340	510	9	14
QC 500	650	600	108	510	365	570	12	20
QC 560	700	630	108	570	365	630	12	22
QC 630	800	730	108	640	385	700	12	26
QC 710	850	800	108	710	440	770	12	35

GRAF
QC202-M/T; 204-M/T

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	Krytí IP/CL
QC	202	230/50	2	0,09	0,36	44/B
QC	202	400/50	2	0,05	0,17	44/B
QC	204	230/50	4	0,09	0,35	44/B
QC	204	400/50	4	0,03	0,16	44/B

Akustický tlak* [dB(A)]									
[Hz]	62,5	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOT
QC 202 Lw	32	43	59	57	58	56	53	48	64
QC 202 Lp	11	22	38	36	37	35	32	27	43
QC 204 Lw	23	41	43	48	49	47	44	39	53
QC 204 Lp	2	20	22	27	28	26	23	18	32

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³



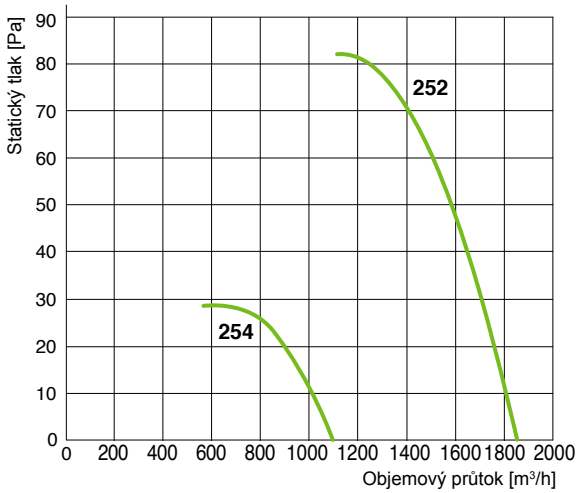
Práva na změny vyhrazena.

QC252-M/T; 254-M/T

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	Krytí IP/CL
QC	252	230/50	2	0,12	1,1	55/F
QC	252	400/50	2	0,12	0,42	55/F
QC	254	230/50	4	0,09	0,35	44/B
QC	254	400/50	4	0,03	0,16	44/B

Akustický tlak* [dB(A)]									
[Hz]	62,5	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOT
QC 252 Lw	39	50	66	64	65	63	60	55	70
QC 252 Lp	18	29	45	43	44	42	39	34	49
QC 254 Lw	24	42	45	49	50	48	45	40	55
QC 254 Lp	3	21	24	28	29	27	24	19	34

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³



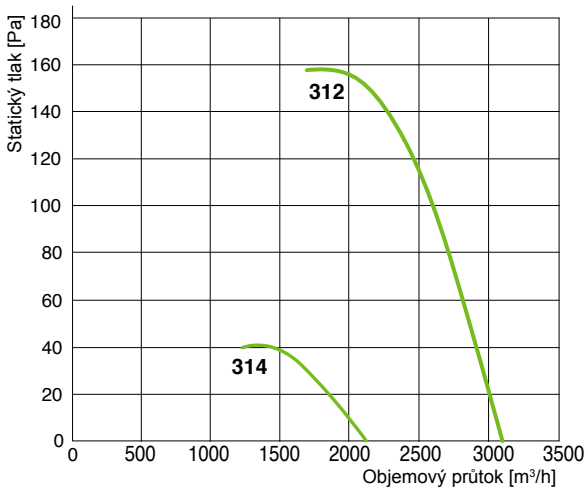
QC312-M/T; 314-M/T

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	Krytí IP/CL
QC	312	230/50	2	0,25	1,85	55/F
QC	312	400/50	2	0,25	0,65	55/F
QC	314	230/50	4	0,09	1,1	55/F
QC	314	400/50	4	0,09	0,45	55/F

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Otáčky [1/min]	Tlaková ztráta [Pa]	Účinnost ventilátoru	Účinnost motoru
QC	312	230/50	2.824	151	28,9	38
QC	312	400/50	2.768	147	38,9	49
QC	314	230/50	-	-	-	-
QC	314	400/50	-	-	-	-

Akustický tlak* [dB(A)]									
[Hz]	62,5	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOT
QC 312 Lw	61	72	92	90	91	91	85	77	98
QC 312 Lp	40	51	72	69	71	71	65	56	77
QC 314 Lw	38	56	59	63	64	62	59	54	69
QC 314 Lp	17	35	38	42	43	41	38	33	48

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³

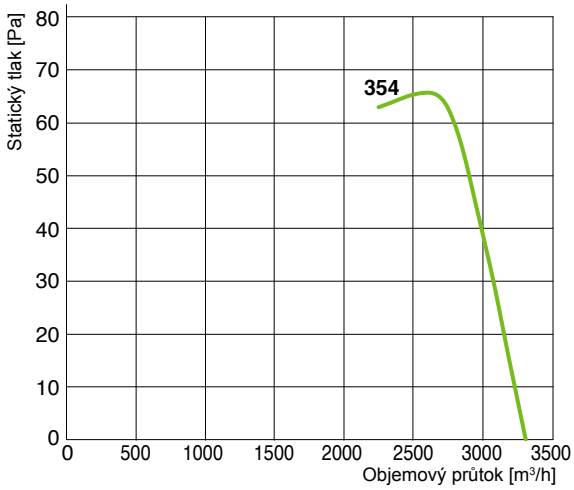


QC354-M/T

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	Krytí IP/CL
QC	354	230/50	4	0,12	1,1	55/F
QC	354	400/50	4	0,12	0,45	55/F

Akustický tlak* [dB(A)]									
[Hz]	62,5	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOT
QC 354 Lw	36	54	56	61	62	60	57	52	66
QC 354 Lp	15	33	35	40	41	39	36	31	45

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³

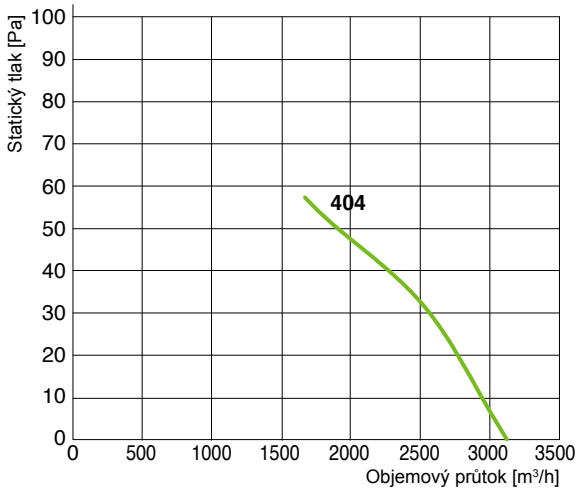


QC404-M/T

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	Krytí IP/CL
QC	404	230/50	4	0,12	1,1	55/F
QC	404	400/50	4	0,12	0,45	55/F

Akustický tlak* [dB(A)]									
[Hz]	62,5	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOT
QC 404 Lw	35	53	56	60	61	59	56	51	66
QC 404 Lp	14	32	35	39	40	38	35	30	45

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³



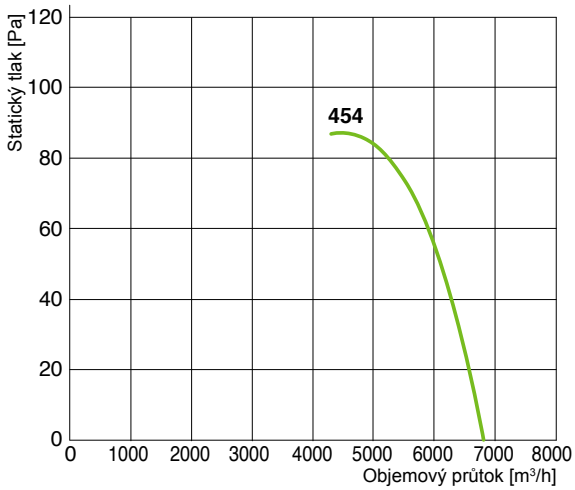
QC450-M/T

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	Krytí IP/CL
QC	454	230/50	4	0,37	3,3	55/F
QC	454	400/50	4	0,37	1,18	55/F

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Otáčky [1/min]	Tlaková ztráta [Pa]	Účinnost ventilátoru	Účinnost motoru
QC	454	230/50	1.415	88,4	28,2	36
QC	454	400/50	1.452	87,9	27,4	36

Akustický tlak* [dB(A)]									
[Hz]	62,5	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOT
QC 454 Lw	46	64	66	71	72	70	67	62	76
QC 454 Lp	25	43	45	50	51	49	46	41	55

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³



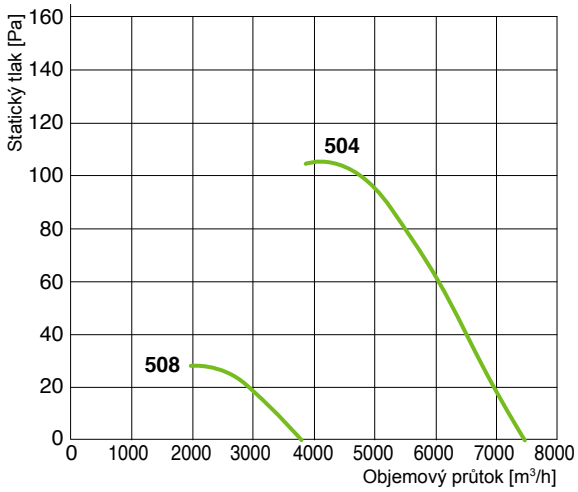
QC504-T; 508-T

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	Krytí IP/CL
QC	504	400/50	4	0,55	1,49	55/F
QC	508	400/50	8	0,12	0,71	55/F

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Otáčky [1/min]	Tlaková ztráta [Pa]	Účinnost ventilátoru	Účinnost motoru
QC	504	400/50	1.448	101	27,9	36
QC	508	400/50	-	-	-	-

Akustický tlak* [dB(A)]									
[Hz]	62,5	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOT
QC 504 Lw	48	66	68	73	74	72	69	64	78
QC 504 Lp	27	45	47	52	53	51	48	43	57
QC 508 Lw	37	41	51	55	56	54	51	46	61
QC 508 Lp	16	20	30	34	35	33	30	25	40

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³



Práva na změny vyhrazena.

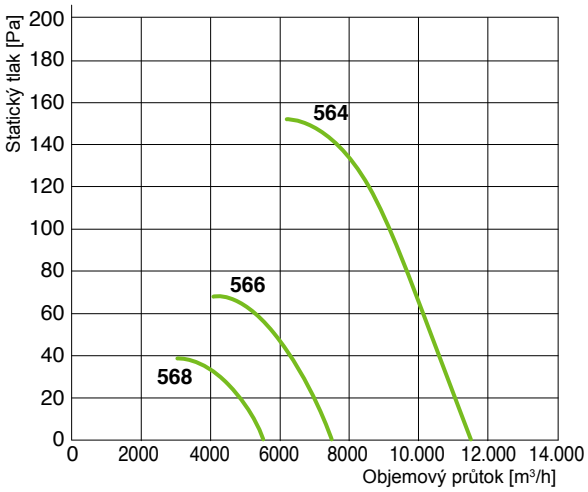
QC564-T; 566-T; 568-T

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	Krytí IP/CL
QC	564	400/50	4	0,75	2,0	55/F
QC	566	400/50	6	0,25	0,87	55/F
QC	568	400/50	8	0,12	0,71	55/F

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Otáčky [1/min]	Tlaková ztráta [Pa]	Účinnost ventilátoru	Účinnost motoru
QC	564	400/50	1485	141,8	32,6	39
QC	566	400/50	958	63	27,2	36
QC	568	400/50	750	35,5	25	36

Akustický tlak* [dB(A)]									
[Hz]	62,5	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOT
QC 564 Lw	50	61	78	75	76	74	71	66	82
QC 564 Lp	29	40	57	54	55	53	50	45	61
QC 566 Lw	40	58	60	65	66	64	61	56	71
QC 566 Lp	19	37	39	44	45	43	40	35	50
QC 568 Lw	40	44	53	58	59	57	54	49	63
QC 568 Lp	19	23	32	37	38	36	33	28	42

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³



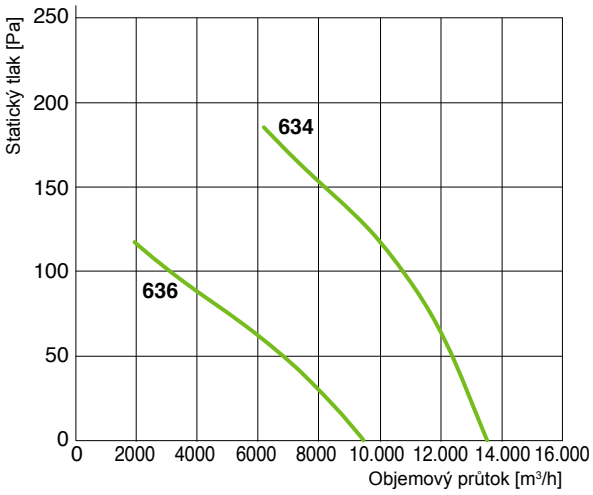
QC634-T; 636-T

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	Krytí IP/CL
QC	634	400/50	4	1,1	2,89	55/F
QC	636	400/50	6	0,37	1,2	55/F

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Otáčky [1/min]	Tlaková ztráta [Pa]	Účinnost ventilátoru	Účinnost motoru
QC	634	400/50	1.448	143,4	30,7	36
QC	636	400/50	962	70,6	27,7	36

Akustický tlak* [dB(A)]									
[Hz]	62,5	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOT
QC 634 Lw	56	74	77	81	82	80	77	72	87
QC 634 Lp	35	53	56	60	61	59	56	51	66
QC 636 Lw	46	64	67	71	72	70	67	62	77
QC 636 Lp	25	43	46	50	51	49	46	41	56

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³



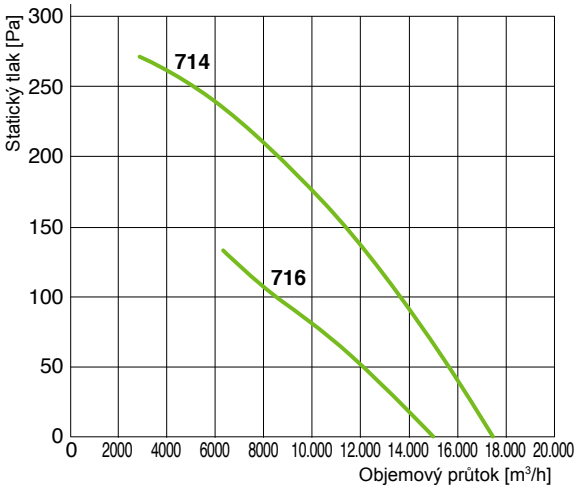
QC714-T; 716-T

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	Krytí IP/CL
QC	714	400/50	4	2,2	5,0	55/F
QC	716	400/50	6	0,75	2,2	55/F

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Otáčky [1/min]	Tlaková ztráta [Pa]	Účinnost ventilátoru	Účinnost motoru
QC	714	400/50	1.458	167	31,1	36
QC	716	400/50	967	86,4	28,7	36

Akustický tlak* [dB(A)]									
[Hz]	62,5	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOT
QC 714 Lw	65	76	93	90	91	89	86	81	97
QC 714 Lp	44	55	72	69	70	68	65	60	76
QC 716 Lw	55	73	76	80	81	79	76	71	86
QC 716 Lp	34	52	55	59	60	58	55	50	65

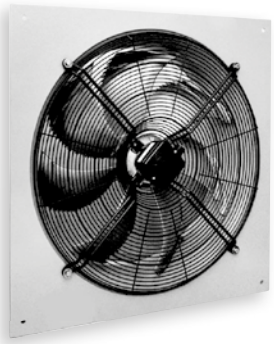
* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

QC202-M

- **M** - jednofázový
- **T** - třífázový
- velikost ventilátoru
- **QC** - typ ventilátoru

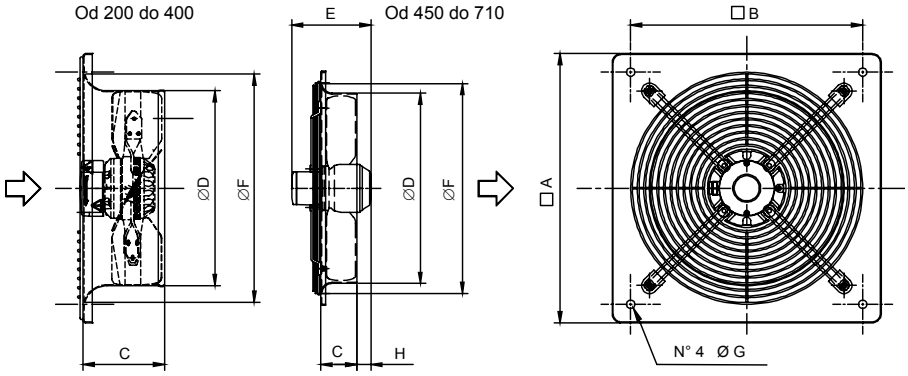


QCP

CHARAKTERISTIKA

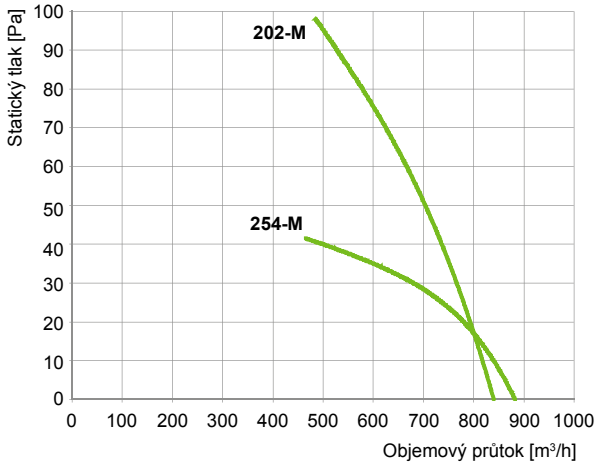
- Montáž na zeď
- Krytí IP55
- 10 modelů od průměru 200 až 700 mm.
- Pro teplotu vzduchu od -10 do +50 °C
- Optimalizovaný nasávací kryt pro redukci hluku a zvýšení účinnosti dle EU 327/2011

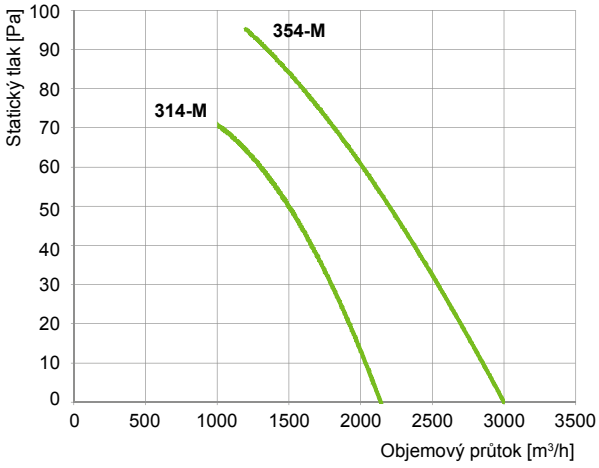
ROZMĚRY



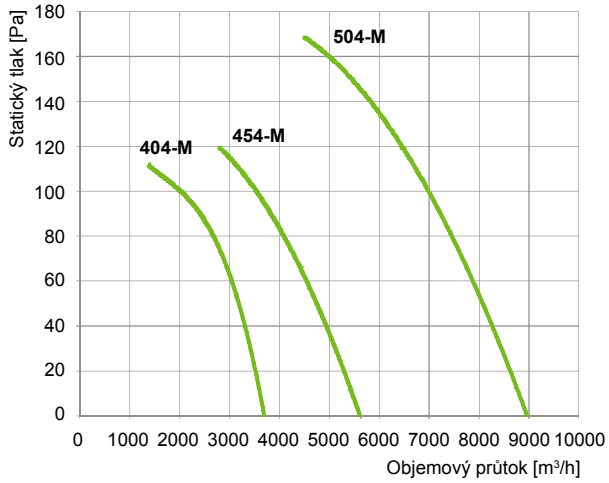
Typ	Rozměry [mm]								Hmotnost [kg]
	A	B	C	□D	E	□F	G	H	
QCP 200	290	250	88	210	-	260	9	-	2,6
QCP 250	340	300	88	260	-	315	9	-	3,1
QCP 310	390	350	88	310	-	365	9	-	4
QCP 350	440	400	108	360	-	410	9	-	5,5
QCP 400	490	450	108	410	-	465	9	-	8,2
QCP 450	540	500	108	460	-	510	9	13	8,5
QCP 500	650	600	108	510	226	570	12	48	16
QCP 560	700	630	108	570	245	630	12	58	20,4
QCP 630	800	730	150	640	225	700	12	60	24,5
QCP 710	850	800	170	710	276	770	12	55	31,5

GRAF





Práva na změny vyhrazena.

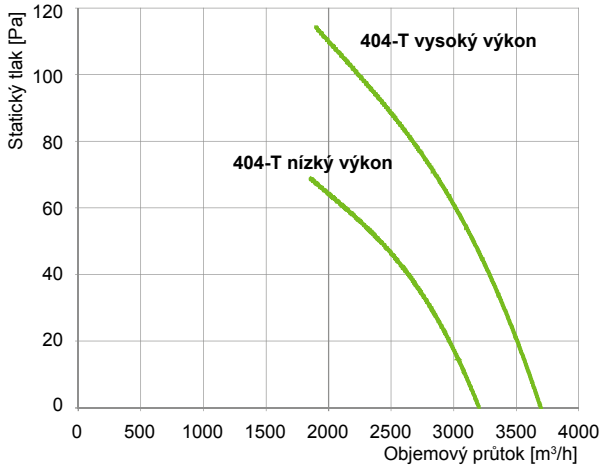


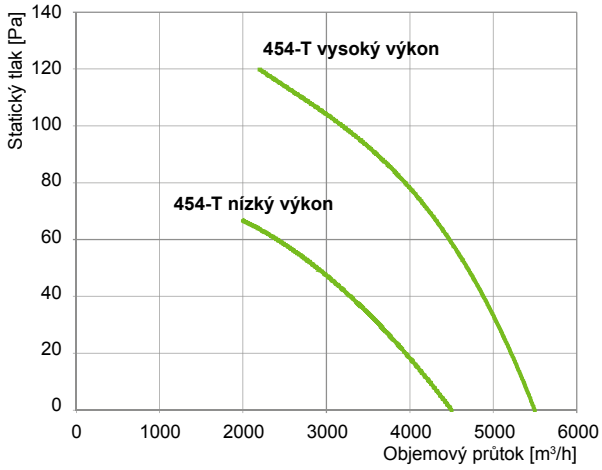
JEDNOFÁZOVÉ PROVEDENÍ

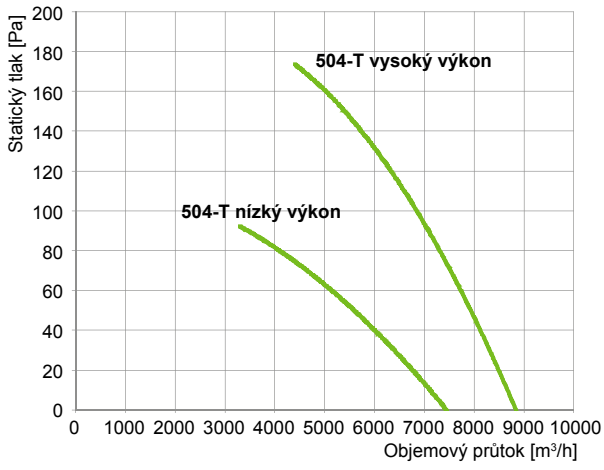
Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	Kondenzátor	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]	Otáčky [1/min]	Účinnost ventilátoru	Tlak [Pa]	Účinnost motoru
QCP	202-M	850	230/50	2	0,08	0,38	1,5	54/F	43	-	-	-	-
QCP	254-M	980	230/50	4	0,05	0,24	1,5	54/F	39	-	-	-	-
QCP	314-M	2100	230/50	4	0,10	0,4	3	54/F	43	-	-	-	-
QCP	354-M	3000	230/50	4	0,13	0,75	5	54/F	47	1169	25,7	30	38
QCP	404-M	3600	230/50	4	0,24	1,05	5	54/F	49	1382	24,5	78	36
QCP	454-M	5600	230/50	4	0,39	1,75	7	44/F	50	1296	24,3	85	36
QCP	504-M	9000	230/50	4	0,75	3,35	16	54/F	55	1273	35	135	42

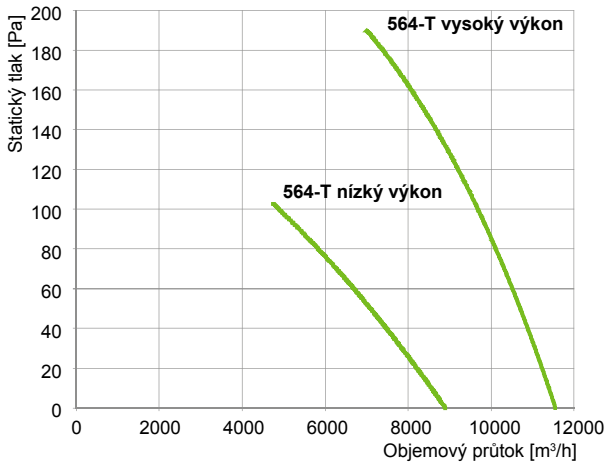
* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm a specifické hmotnosti vzduchu 1,22 kg/m³

GRAF







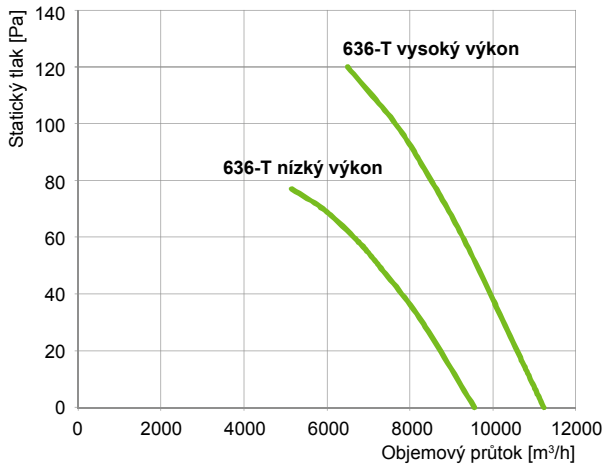


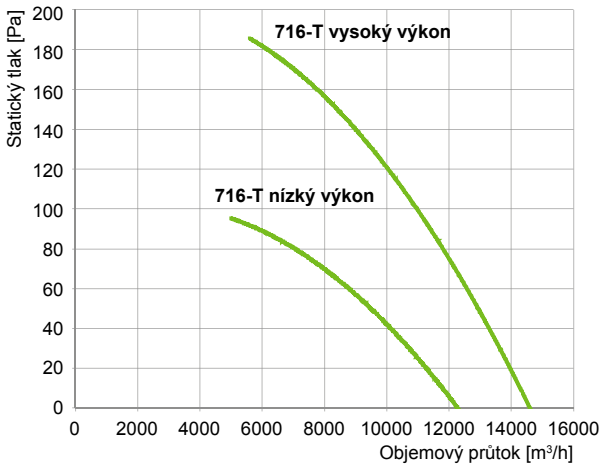
TŘÍFÁZOVÉ PROVEDENÍ

Typ	Provedení	Objemový průtok vysoký/nízký [m³/h]	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]	Otáčky [1/min]	Účinnost ventilátoru	Tlak [Pa]	Účinnost motoru
QCP	404-T	3800/3400	400/50	4	0,23/0,17	0,5/0,3	54/F	47/42	1380/1080	25,2	77	37
QCP	454-T	5500/4400	400/50	4	0,35/0,22	0,64/0,35	44/F	54/46	1301/970	24,6	80	37
QCP	504-T	8850/7400	400/50	4	0,84/0,54	1,45/0,96	54/F	57/51	1303	27	140	37
QCP	564-T	11700/9000	400/50	4	1,05/0,58	2,2/1,1	54/F	60/54	1300	56	184	63

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³

GRAF





TŘÍFÁZOVÉ PROVEDENÍ

Typ	Provedení	Objemový průtok vysoký/nízký [m³/h]	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]	Otáčky [1/min]	Účinnost ventilátoru	Tlak [Pa]	Účinnost motoru
QCP	636-T	11200/9000	400/50	6	0,63/0,44	1,25/0,73	54/F	53/47	900/720	56,3	112	65
QCP	716-T	14900/12100	400/50	6	0,94/0,64	1,75/1,1	54/F	57/48	900/670	61,2	152	69

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

QCP202-M

- **M** - jednofázový
- **T** - třífazový
- velikost ventilátoru
- **QCP** - typ ventilátoru

Práva na změny vyhrazena.

Práva na změny vyhrazena.

MULTIVAC

KATALOG PRODUKTŮ 2013

Práva na změny vyhrazena.

VENTILÁTORY NÁSTĚNNÉ RADIÁLNÍ

MALÉ NÁSTĚNNÉ

LO-CARBON SOLO PLUS

str. 208

SOLO PLUS

str. 209

CENTRIF DUO PLUS

str. 210

KN2

str. 211

FLUX

str. 213

EXT

str. 215

KVFU

str. 217

Práva na změny vyhrazena.

ekologie

LO-CARBON SOLO PLUS

CHARAKTERISTIKA

- Moderní diskrétní design
- Velmi tichý provoz
- DC motor
- Elektrické krytí IPX4
- Funkce Boost
- Možnost trvalého odtahu - 2 rychlosti (volba při instalaci) zadní nebo horní vývod (volba při instalaci)
- Instalace na omítku i pod omítku
- Instalace na stěnu i na strop
- Možnost opožděného startu
- Zpětná klapka
- Vhodný pro toalety a koupelny
- Úspora energie až 70 %
- Dlouhá životnost
- 5 let záruka na motor
- **Šetrné k životnímu prostředí**

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od -5 °C do +40 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je IPX4.

Ventilátor není vhodný pro spínání tlačítkem. Viz. schéma zapojení.

POUŽITÍ

Tento typ ventilátorů je vzhledem ke svým parametrům předurčen k použití pro potrubní rozvody větších délek s vyšší tlakovou ztrátou. Nedoporučuje se přímá montáž do podhledů a konstrukcí, které mohou rezonovat.

KONSTRUKCE

Skříň je vyrobena z ABS plastu bílé barvy. Motor je vybaven kuličkovými ložisky. Napájení 230 V/50 Hz.

INSTALACE

Snadná a rychlá instalace v horizontální nebo vertikální poloze.

PROVEDENÍ

LO-CARBON SOLO PLUS T – provedení s časovým doběhem (1–30 min)

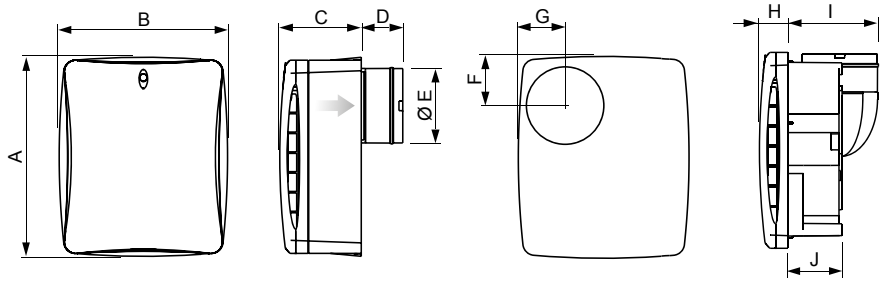
LO-CARBON SOLO PLUS TM – provedení s časovým doběhem (1–30 min) a čidlem PIR

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

MV427482B – LO-CARBON SOLO PLUS T

MV427484B – LO-CARBON SOLO PLUS TM

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]									
	A	B	C	D	ØE	F	G	H	I	J
LO-CARBON SOLO PLUS	261	221	107	55	98	61	64	37	115	70

TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	Objemový průtok max/stř/min [m³/h]	Příkon max/stř/min [W]	Akustický tlak* [dB(A)]	Hmotnost [kg]
LO-CARBON SOLO PLUS	90/68/42	8,4/5,3/3,2	35,5/33/26	2,2

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru

GRAF

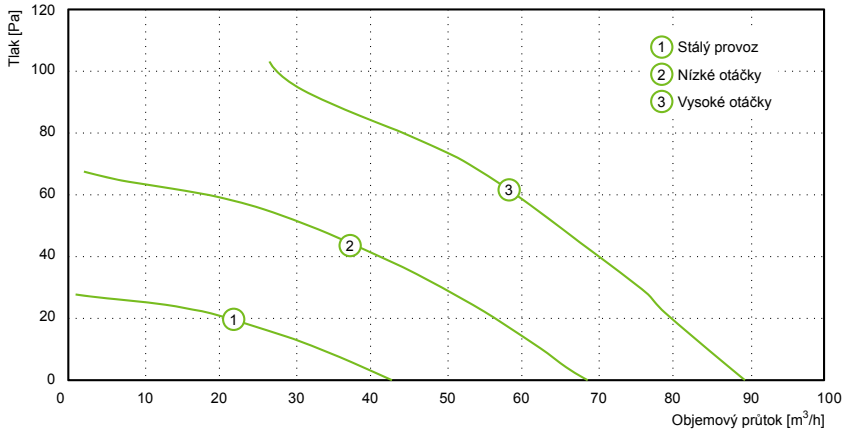
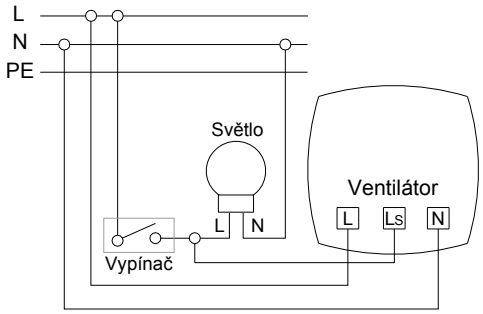


SCHÉMA ZAPOJENÍ

Provedení s časovým doběhem



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

SOLO PLUS

CHARAKTERISTIKA

- Moderní diskrétní design
- Tichý provoz
- Dvě rychlosti s možností stálého odtahu
- Instalace na omítku i pod omítku
- Instalace na stěnu i na strop
- Zadní nebo horní vývod
- Zpětná klapka
- Omyvatelný filtr
- Elektrické krytí IPX4
- Vhodný pro toalety a koupelny

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od -5 °C do +40 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je IPX4.

Ventilátor není vhodný pro spínání tlačítkem. Viz. schéma zapojení

POUŽITÍ

Tento typ ventilátorů je vzhledem ke svým parametrům předurčen k použití pro potrubní rozvody větších délek s vyšší tlakovou ztrátou. Nedoporučuje se přímá montáž do podhledů a konstrukcí, které mohou rezonovat.

KONSTRUKCE

Skříň je vyrobena z ABS plastu bílé barvy. Motor je vybaven kuličkovými ložisky. Napájení 230 V/50 Hz.

INSTALACE

Snadná a rychlá instalace v horizontální nebo vertikální poloze.

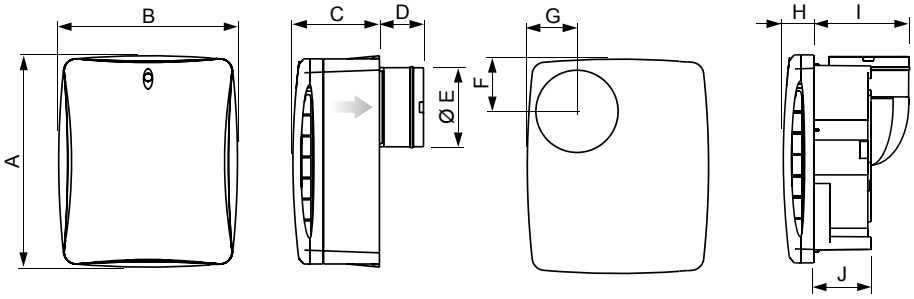
PROVEDENÍ

- **SOLO PLUS T** – provedení s časovým doběhem (5–30 min), zpožděný start 30 s
- **SOLO PLUS HT** – provedení s časovým doběhem (5–30 min) a hygrostatem, zpožděný start 30 s

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

MV427478B – SOLO PLUS T
MV427479B – SOLO PLUS HT

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
SOLO PLUS	261	221	107	55	98	64	61	37	115	70

TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	Objemový průtok max/stř/min [m³/h]	Příkon max/stř/min [W]	Akustický tlak* [dB(A)]	Hmotnost [kg]
SOLO PLUS	90 / 62 / 36	29/21,1/20,3	40,8/25,8	2,7

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru

GRAF

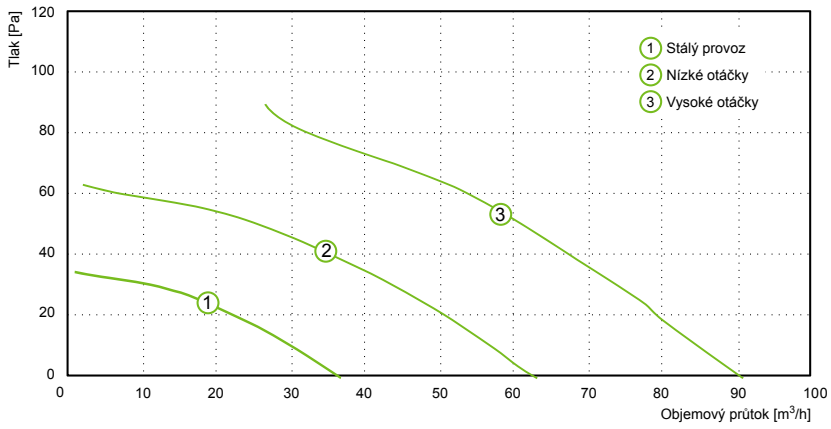
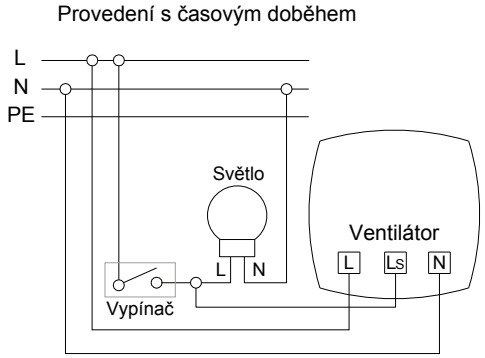


SCHÉMA ZAPOJENÍ



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

CENTRIF DUO PLUS

CHARAKTERISTIKA

- Moderní diskrétní design
- Tichý provoz
- Elektrické krytí IPX4
- Dvourychlostní (volba při instalaci)
- Zpětná klapka
- Instalace na stěnu i na strop
- Vhodný pro kuchyně a technické místnosti

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od -5 °C do +40 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je IPX4.

Ventilátor není vhodný pro spínání tlačítkem. Viz. schéma zapojení.

POUŽITÍ

Tento typ ventilátorů je vzhledem ke svým parametrům předurčen k použití pro potrubní rozvody větších délek s vyšší tlakovou ztrátou. Nedoporučuje se přímá montáž do podhledů a konstrukcí, které mohou rezonovat.

KONSTRUKCE

Skříň je vyrobena z ABS plastu bílé barvy.
Motor je vybaven kuličkovými ložisky.
Napájení 230 V/50 Hz.

INSTALACE

Snadná a rychlá instalace v horizontální nebo vertikální poloze.
K instalaci pod omítku nutno doobjednat set pro zapuštěnou instalaci.

PROVEDENÍ

CENTRIF DUO PLUS T – provedení s časovým doběhem (2–30 min)

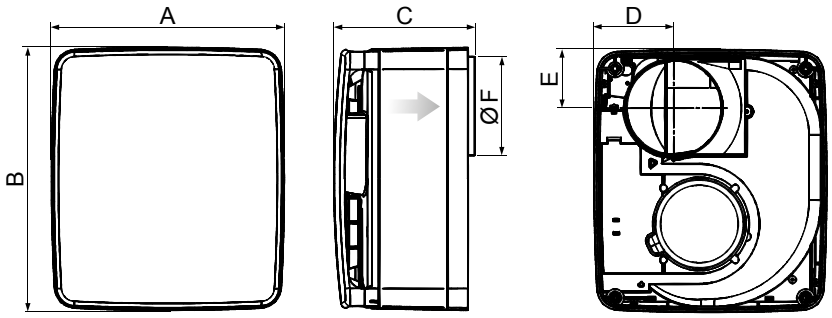
PŘÍSLUŠENSTVÍ

MV439256 – set pro zapuštěnou instalaci
MV439927 – omyvatelný filtr

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

MV431614B – CENTRIF DUO PLUS T

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]					
	A	B	C	D	E	∅F
CENTRIF DUO PLUS	231	261	140	79	58	98

TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	Objemový průtok [m³/h]	Příkon [W]	Akustický tlak* [dB(A)]	Hmotnost [kg]
CENTRIF DUO PLUS	220/130	60/41	51,8/38	1,8

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru

GRAF

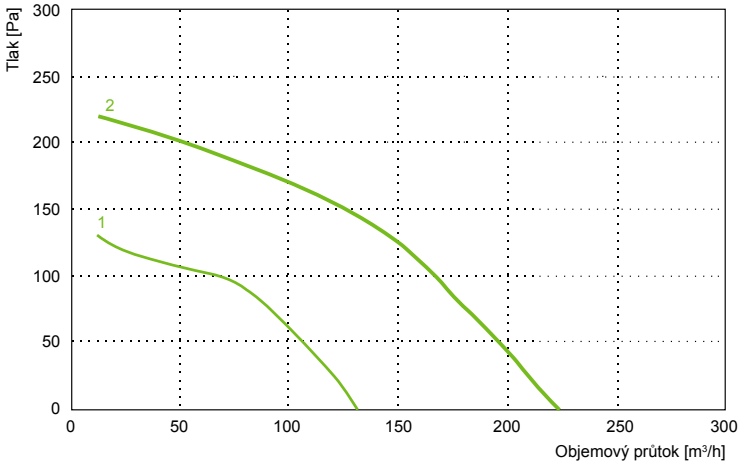
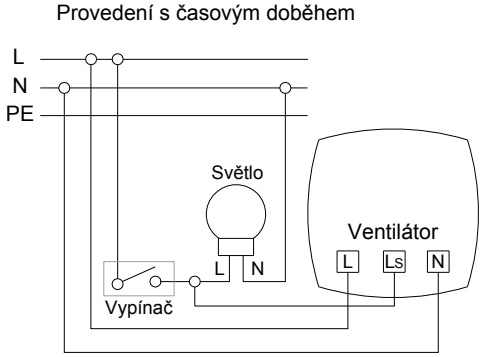


SCHÉMA ZAPOJENÍ



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

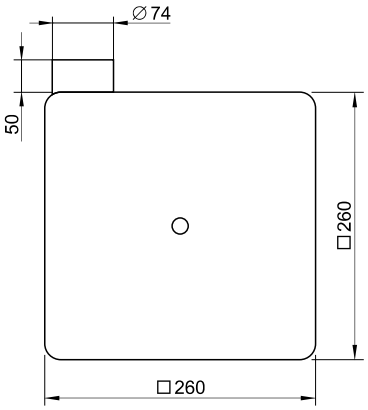
Práva na změny vyhrazena.

KN2-UP

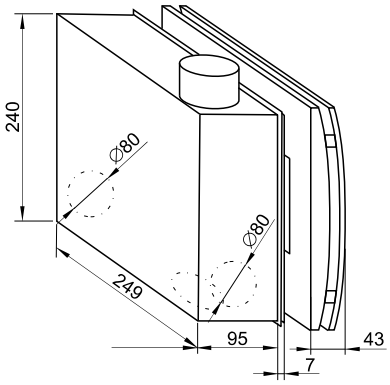
KN2-AP

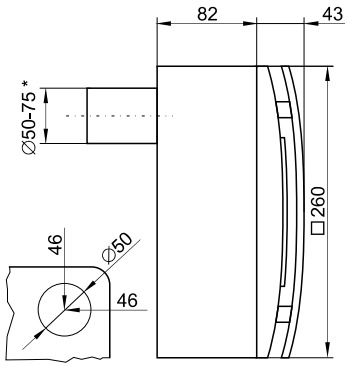
KN2

ROZMĚRY



KN2/UP





* Pěnová redukce z 50 na 75 mm (součástí balení)

KN2/AP

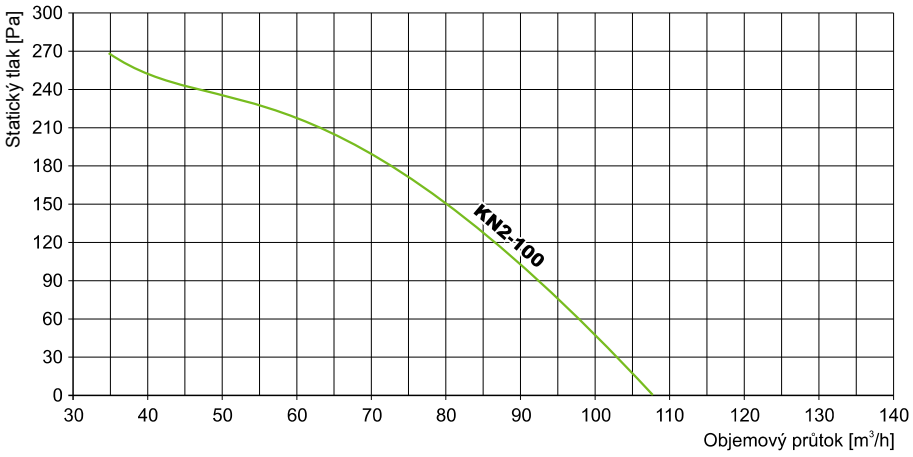
PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od 0 °C do +40 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je IPX5.

Typ	Napájení [V/Hz]	Příkon [W]	Otáčky [1/min]	Akustický tlak* [dB(A)]	Hmotnost [kg]
KN2-100	230/50	40/18	1890	47	2,5

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru

GRAF



POUŽITÍ

Tento typ ventilátoru je vzhledem ke svým parametrům předurčen k použití pro potrubní rozvody relativně větších délek s vyšší tlakovou ztrátou (při dodržení vzduchotechnických pravidel návrhu ventilátoru).

SKŘÍŇ

Skříň je vyrobena z elektricky nevodivého termoplastu TP bílé barvy. Plast je mechanicky odolný, barevně stálý a snadno čistitelný. Skříň je možné umístit na stěnu nebo i pod omítku.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo je radiální. Je vyrobeno z pozinkovaného plechu.

MOTOR

Asynchronní motor se stíněnou kotvou nakrátko. Vnější rotor je uložen v kuličkových ložiskách s tukovou náplní na celou dobu životnosti. Tepelná ochrana přímo v motoru. Teplotní odolnost do 40 °C. Krytí IPX5.

SMĚR PRŮTOKU

Směr průtoku je od přední sací mřížky k zadnímu výfukovému hrdlu.

ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE

Připojovací svorkovnice je umístěna pod přední sací mřížkou ventilátoru a lze ji zpřístupnit jednoduchou demontáží sací mřížky.

INSTALACE

Snadná a rychlá instalace ve svislé (i vodorovné poloze - provedení ERK-F). Skříň ventilátoru je připravena jak pro vnější montáž, tak pro umístění pod omítku.

STANDARDNÍ PROVEDENÍ

- **KN2-UP-100** - základní provedení se zpětnou klapkou a filtrem, určené pro montáž pod omítku
- **KN2-AP-100** - základní provedení se zpětnou klapkou a filtrem, určené pro montáž na omítku
- **KN2T-UP-100** - provedení se zpětnou klapkou, filtrem a časovým doběhem, určené pro montáž pod omítku. Časový doběh je možné nastavit od 2 do 20 minut.
- **KN2T-AP-100** - provedení se zpětnou klapkou, filtrem a časovým doběhem, určené pro montáž na omítku. Časový doběh je možné nastavit od 2 do 20 minut.

- **KN2-UP-100+ERK-F** - provedení se zpětnou klapkou a filtrem určené pro montáž do stropu. Montáž pod omítku.
- **KN2-AP-100+ERK-F** - provedení se zpětnou klapkou a filtrem určené pro montáž do stropu. Montáž na omítku.
- **KN2T-UP-100+ERK-F** - provedení se zpětnou klapkou, filtrem a časovým doběhem určené pro montáž do stropu. Časový doběh je možné nastavit od 2 do 20 minut. Montáž pod omítku.
- **KN2T-AP-100+ERK-F** - provedení se zpětnou klapkou, filtrem a časovým doběhem určené pro montáž do stropu. Časový doběh je možné nastavit od 2 do 20 minut. Montáž na omítku.

PROTIPOŽÁRNÍ PROVEDENÍ

Pozn. Ventilátor musí být složen z protipožární skříně a motoru

- **KN2-LE-BS-100** - motor s čelním štítem do protipožární skříně
- **KN2T-LE-BS-100** - motor s čelním štítem do protipožární skříně. Časový doběh 2 - 20 minut.
- **KNUP-BS-F60-ST-L2/O** - protipožární skříň tloušťky 20 mm s protipožární ucpávkou. Vývod nahoru
- **KNUP-BS-F60-ST-L2/R** - protipožární skříň tloušťky 20 mm s protipožární ucpávkou. Vývod dozadu
- **KNUP-BS-F90-ST-L3/O** - protipožární skříň tloušťky 40 mm s protipožární ucpávkou. Vývod nahoru
- **KNUP-BS-F90-ST-L3/R** - protipožární skříň tloušťky 40 mm s protipožární ucpávkou. Vývod dozadu
- **KNUP-BS-K90-ST-K/O** - protipožární skříň tloušťky 40 mm s protipožární klapkou. Vývod nahoru
- **KNUP-BS-K90-ST-K/R** - protipožární skříň tloušťky 40 mm s protipožární klapkou. Vývod dozadu
- **KNUP-BS-K90-ST-KL3/O** - protipožární skříň tloušťky 40 mm s protipožární klapkou a ucpávkou. Vývod nahoru.
- **KNUP-BS-K90-ST-KL3/R** - protipožární skříň tloušťky 40 mm s protipožární klapkou a ucpávkou. Vývod nahoru.
- **KN2-AP-BS-100** - protipožární provedení (standardní skříň + motor, požární ucpávka). Montáž na omítku.
- **KN2T-AP-BS-100** - protipožární provedení (standardní skříň + motor, požární ucpávka). Časový doběh 2 až 20 minut. Montáž na omítku.

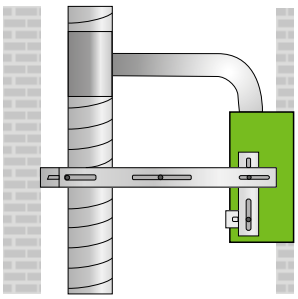
Pro správný návrh protipožárního provedení ventilátoru KN2 kontaktujte svého obchodního zástupce.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

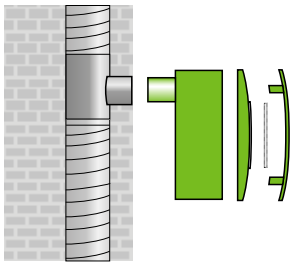
- **MP4900/K** - venkovní plastová žaluzie
- **MP4904-S/K** - venkovní plastová mřížka se síťkou
- **Semivac SV** - hliníkové flexopotrubí

INSTALACE

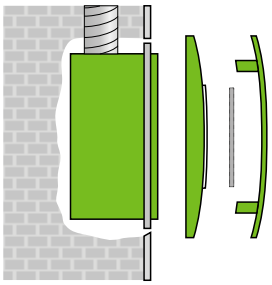
Do byt. jádra - provedení UP



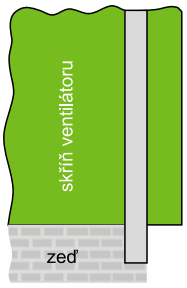
Na omítku - provedení AP



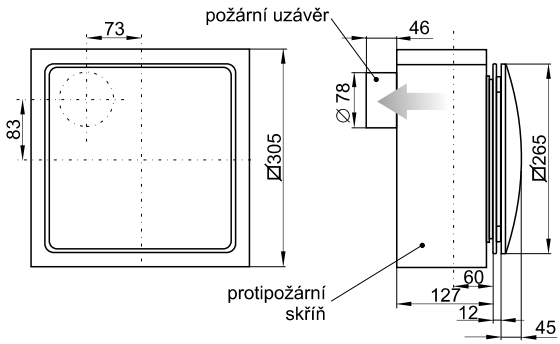
Pod omítku - provedení UP



Detail - provedení UP



Montáž požárního provedení s vývodem dozadu.



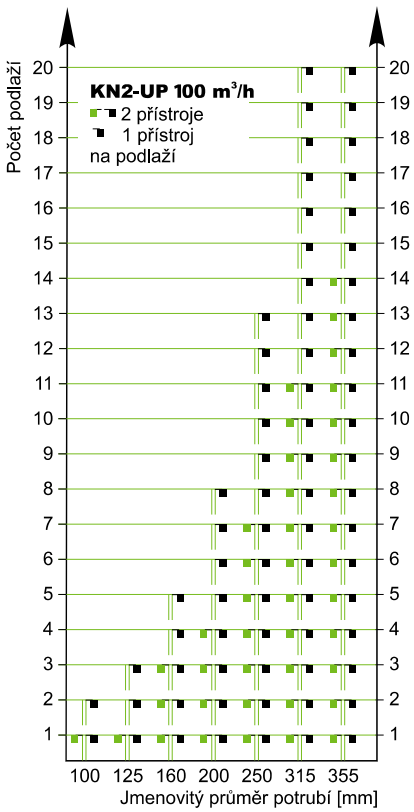
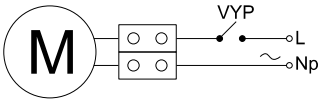
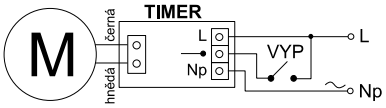


SCHÉMA ZAPOJENÍ

Standardní zapojení



Zapojení s časovým spínačem



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

KN2T-UP-100+ERK-F

- provedení do stropu
- výkonová řada
- **UP** - provedení pod omítku
- **AP** - provedení na omítku
- časový doběh
- radiální ventilátor

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

FLUX

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od 0 °C do +40 °C pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je IPX4.

POUŽITÍ

Tento typ ventilátorů je vzhledem ke svým parametrům předurčen k použití pro potrubní rozvody relativně větších délek s vyšší tlakovou ztrátou (při dodržení vzduchotechnických pravidel návrhu ventilátoru). Do stropu je možno umístit ventilátor, který nebude běžet nepřetržitě nebo ventilátor, vybavený kuličkovými ložisky. Nedoporučuje se montáž do kazetových podhledů a konstrukcí, které mohou rezonovat.

SKŘÍŇ

Skříň je vyrobena z elektricky nevodivého termoplastu TP bílé barvy. Přednostmi plastu TP jsou mechanická odolnost, barevná stálost a snadná čistitelnost. Skříň je připravena pro montáž na stěnu nebo na strop.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo je radiální, vyrobeno z nárazuvzdorného plastu bílé barvy a je staticky a dynamicky vyvážené.

MOTOR

Elektromotor vybaven kluznými nebo kuličkovými ložisky s tukovou náplní na celou dobu životnosti a tepelnou pojistkou proti přetížení. Dvojitá elektrická izolace. Pracovní teplota maximálně 40 °C. Napájení 230 V/50 Hz. Krytí IPX4.

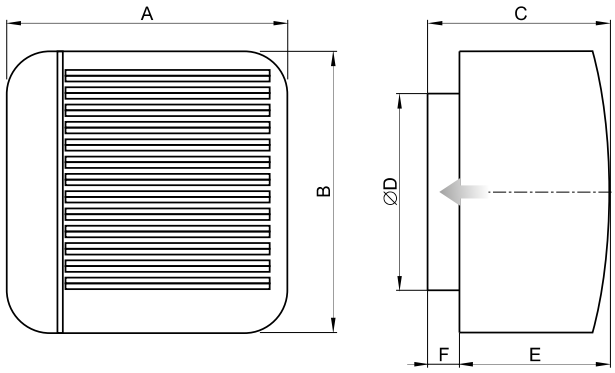
SMĚR PRŮTOKU

Směr průtoku je od přední sací mřížky k zadnímu výfukovému hrdlu (na obrázku označeno šipkou).

ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE

Připojovací svorkovnice je umístěna pod přední sací mřížkou ventilátoru a lze ji jednoduchou demontáží pojistného šroubu zpřístupnit.

ROZMĚRY

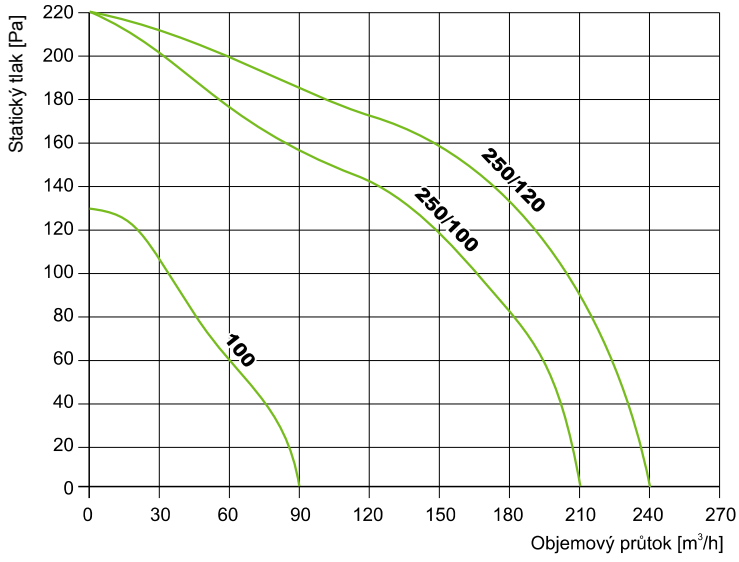


Typ	Rozměry [mm]					
	A	B	C	∅D	E	F
Flux 100	160	160	119	97	89	30
Flux 250/100	210	210	157	97	131	25
Flux 250/120	210	210	157	119	131	25

Typ	Objemový průtok [m³/hod]	Tlak [Pa]	Příkon [W]	Akustický tlak* [dB(A)]	Hmotnost [kg]
Flux 100	90	128	30	44	0,85
Flux 250/100	210	220	46	52	1,4
Flux 250/120	240	220	46	52	1,4

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru

GRAF



INSTALACE

Snadná a rychlá instalace v horizontální nebo vertikální poloze. Zadní strana ventilátoru je připravena pro přímou montáž do zdi nebo stropu pomocí 4 šroubů, které jsou dodávány spolu s hmoždinkami standardně ke všem ventilátorům. Pro dokonalou instalaci na zeď je k ventilátoru standardně dodávána antivibrační vložka.

PROVEDENÍ

- **FluxGT** - se zpětnou klapkou, filtrem a časovým doběhem, možnost spínání na tlačítko nebo vypínač, doba nastavení od 2 do 20 min.
- **FluxGBB** - se zpětnou klapkou, filtrem a kuličkovými ložisky
- **FluxGBBT** - se zpětnou klapkou, filtrem, kuličkovými ložisky a časovým doběhem, možnost spínání na tlačítko nebo vypínač, doba nastavení 2 - 20 min

PŘÍSLUŠENSTVÍ

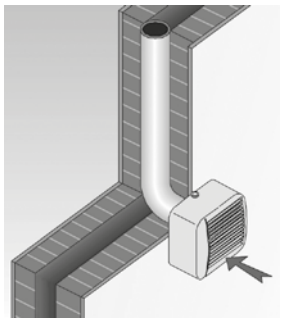
- **MP4900/K, MP5900/K** - samočinná venkovní plastová žaluzie
- **MP4904-S/K, MP5904-S/K** - venkovní plastová mřížka se síťkou pro výfuk a sání
- **WSK** - venkovní přetlaková žaluzie
- **Semivac SV** - hliníkové flexopotrubí
- **TER-P** - pokojový termostat

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

2FX 100 GT

- GT — provedení
- 100 — velikost
- **2FX** - semiradiální ventilátor

INSTALACE



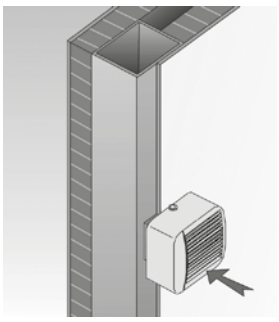
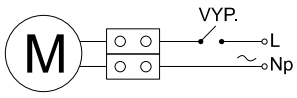
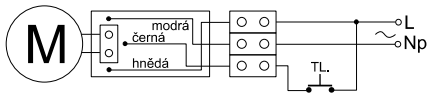


SCHÉMA ZAPOJENÍ

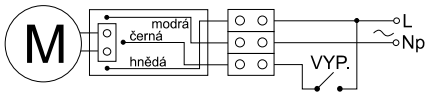
Standardní zapojení



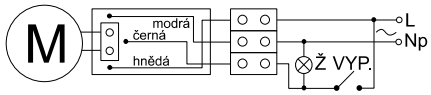
Zapojení s časovým spínačem na tlačítko



Zapojení s časovým spínačem na vypínač



Zapojení s časovým spínačem na světelný okruh



PŘÍSLUŠENSTVÍ

SV
hliníkové flexopotrubí

MP5904-S/K
větrací mřížka se síťkou

WSK
plastová samočinná žaluzie

TER-P
pokojový termostat

R10
regulátor otáček

RVS
regulátor otáček

VRS
regulátor otáček

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

EXT

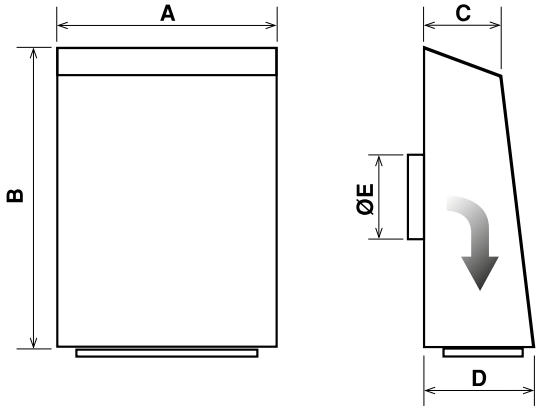
PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnějším základním prostředí, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby do ventilátoru nestékal a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je IPX4.

POUŽITÍ

Ventilátor je vhodný pro domácí i komerční aplikace pro použití na konec vzduchotechnického rozvodu. Ideální pro řešení odtahů z více místností. Ventilátor je určen pro venkovní instalaci, nezatěžuje interiér hluky.

ROZMĚRY



Typ	Rozměry v [mm]					Objemový průtok [m³/h]	Tlak [Pa]	Příkon [W]	Akustický tlak* [dB(A)]	Max. teplota [°C]	Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	ØE						
EXT 100A	260	355	92	131	98	185	345	62	44	50	4,8
EXT 100B	260	355	92	131	98	300	400	68	56	60	4,8
EXT 150A	260	355	92	131	148	360	241	60	56	60	5,0
EXT 150B	364	440	92	131	148	600	433	110	59	60	7,4
EXT 200A	360	440	92	131	198	490	356	112	61	60	7,4
EXT 200B	360	440	92	131	198	760	528	160	65	70	7,4

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru

SKŘÍŇ

Tuhý plášť z pozinkované oceli s velmi odolným spékaným epoxidovým nástřikem.

PROVEDENÍ

S pevnou ochrannou mřížkou a zpětnou klapkou.

MOTOR

Asynchronní motor s kotvou nakrátko. Vnější rotor je uložen v kuličkových ložiskách s tukovou náplní na celou dobu životnosti. Tepelná ochrana s manuálním resetem přímo v motoru. Napájení 230 V/50 Hz. Krytí IPX4.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo má zpětně zakřivené lopatky a je staticky a dynamicky vyváženo.

SMĚR PRŮTOKU

Směr průtoku je od hrdla sání k oběžnému kolu (na obrázcích výše vyznačen šipkou).

ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE

Je umístěna pod krytem ventilátoru v horní části a lze ji jednoduchou demontáží zpřístupnit.

REGULACE OTÁČEK

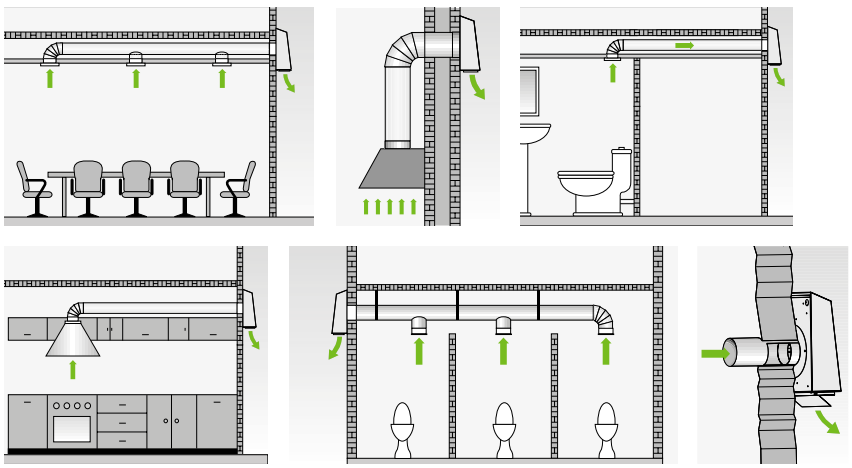
Regulace se provádí elektronickými nebo transformátorovými regulátory otáček změnou napětí.

INSTALACE

Snadná instalace a zapojení ventilátoru. Ventilátor může být demontován pouze odšroubováním dvou šroubů.

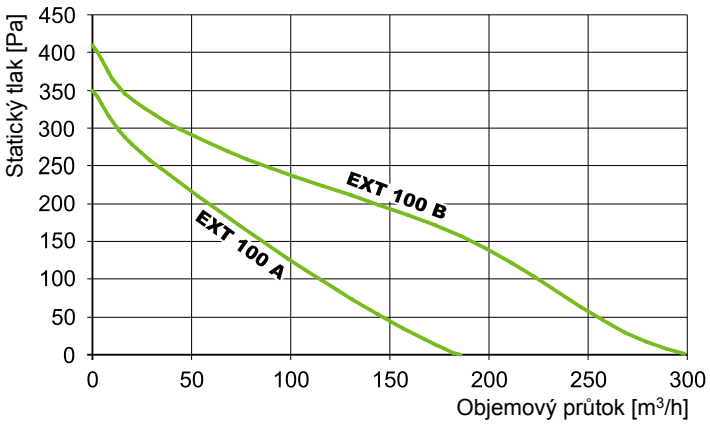
PŘÍSLUŠENSTVÍ

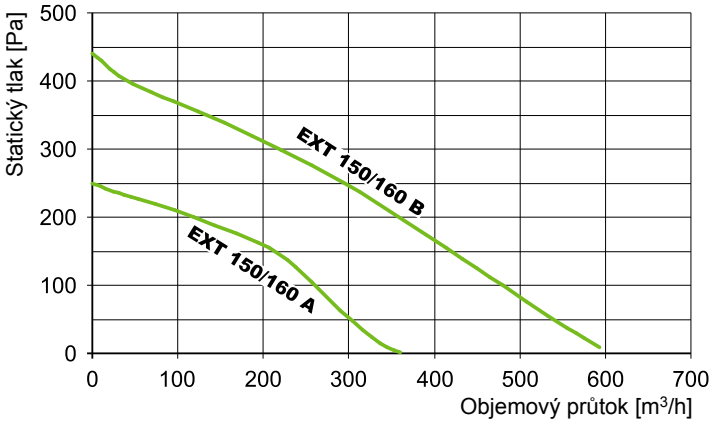
- **R10, R15** - elektronické regulátory otáček
- **RVS** - transformátorový regulátor otáček



Práva na změny vyhrazena.

GRAF





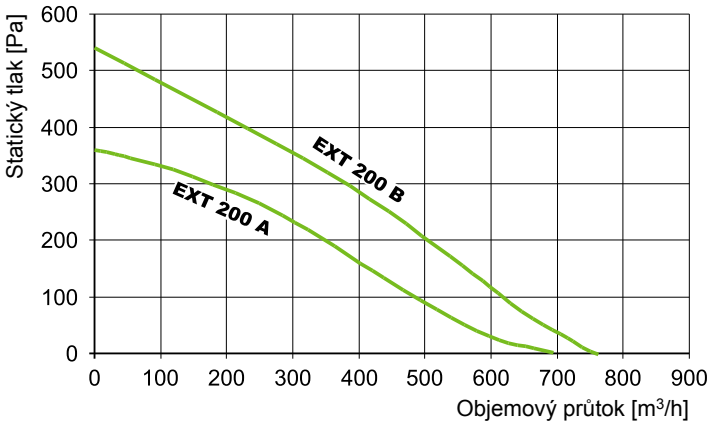
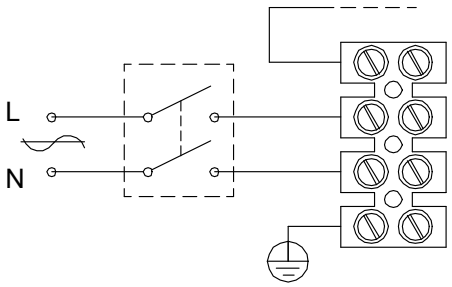


SCHÉMA ZAPOJENÍ



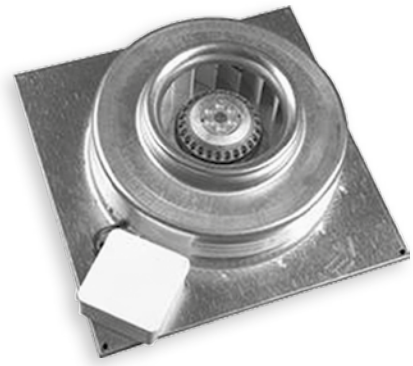
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

2EX 150 A

- výkonová řada
- velikost připojení v mm
- **2EX** - radiální ventilátor pro venkovní instalaci

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedená na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.



KVFU

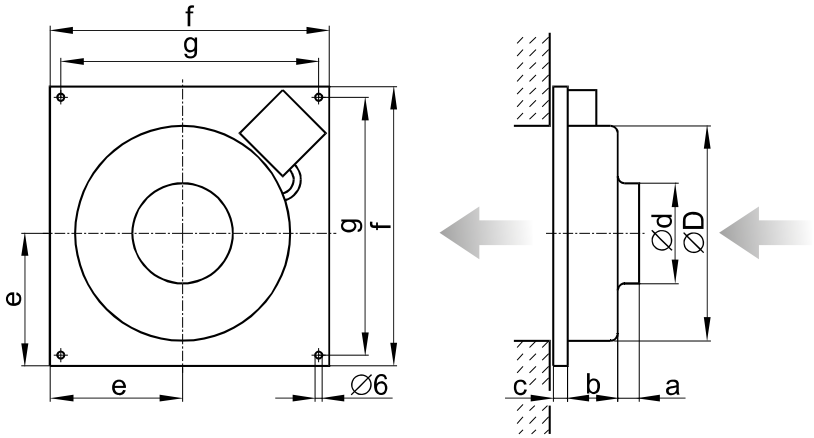
PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je IP44.

POUŽITÍ

Ventilátor je vhodný pro použití v kruhových vzduchotechnických rozvodech větších délek. Ventilátor je určen pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění.

ROZMĚRY KVFU



Typ	Rozměry v [mm]								Příkon [W]	Proud [A]	Otáčky [1/min]	Teplota [°C]	Akustický tlak* [dB(A)]	Hmotnost [kg]
	a	b	∅d	∅D	c	e	f	g						
KVFU100A	24	80	100	240	7	140	310	295	41	0,18	1730	80	36	2,4
KVFU100C	24	80	100	240	7	140	310	295	62	0,27	2530	70	43	2,3
KVFU125A	24	80	125	240	7	140	310	295	40	0,18	1640	80	37	2,3
KVFU125C	24	80	125	240	7	140	310	295	62	0,27	2480	70	43	2,3
KVFU160B	30	70	160	268	7	155	335	320	62	0,27	2540	70	43	2,5
KVFU160C	26	92	160	342	10	195	400	385	105	0,44	2480	65	50	3,4
KVFU200A	34	83	200	342	10	195	400	385	115	0,50	2580	60	47	3,7
KVFU200B	34	83	200	342	10	195	400	385	158	0,69	2500	60	49	4,3
KVFU250A	33	83	250	342	10	195	400	385	120	0,53	2580	60	48	3,7
KVFU250C	33	83	250	342	10	195	400	385	192	0,84	2420	50	49	4,5
KVFU315B	34	112	315	400	12	225	460	445	190	0,84	2465	50	48	5,3
KVFU315C	34	112	315	400	12	225	460	445	274	1,19	2500	50	51	5,8

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru

SKŘÍŇ

Tuhý plášť a montážní deska z pozinkované oceli.

MOTOR

Asynchronní motor s kotvou nakrátko. Vnější rotor je uložen v kuličkových ložiscích s tukovou náplní na celou dobu životnosti. Tepelná ochrana přímo v motoru. Rozsah pracovních teplot viz tabulka. Napájení 230 V/50 Hz. Izolace třídy B. Krytí IP44.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo má zpětně zakřivené lopatky a je staticky a dynamicky vyváženo. Materiál je kombinací pozinkované oceli a plastu.

SMĚR PRŮTOKU

Směr průtoku je od motoru k oběžnému kolu.

ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE

Skříňka z plastu je umístěna na plášti ventilátoru.

REGULACE OTÁČEK

Regulace se provádí elektronickými regulátory plynulou změnou napětí nebo transformátorovými regulátory pětistupňovou skokovou změnou napětí.

INSTALACE

Snadná a rychlá instalace v jakékoli poloze.

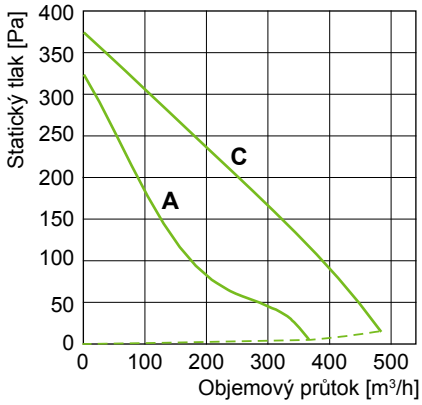
PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **BSV** - ochranná mřížka
- **MK** - spojovací manžeta
- **R10, R15** - elektronické regulátory otáček
- **RVS** - transformátorový regulátor otáček

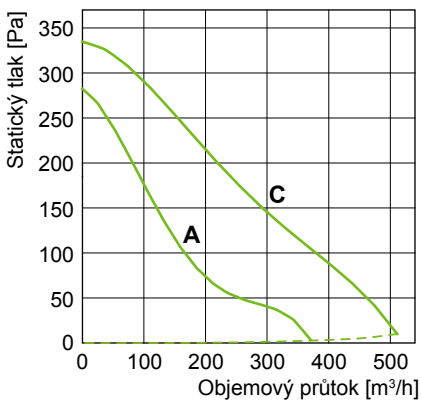
Práva na změny vyhrazena.

GRAF

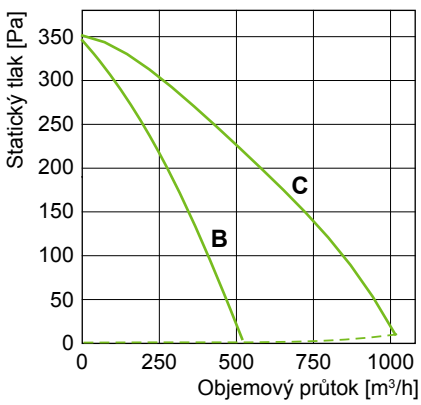
KVFU100



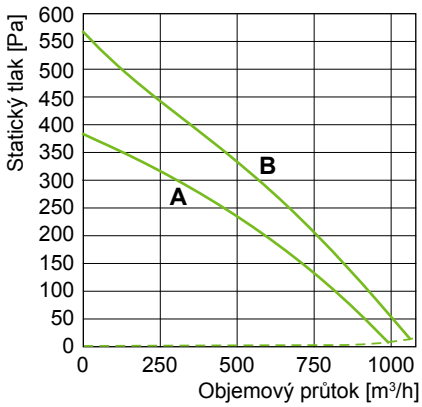
KVFU125



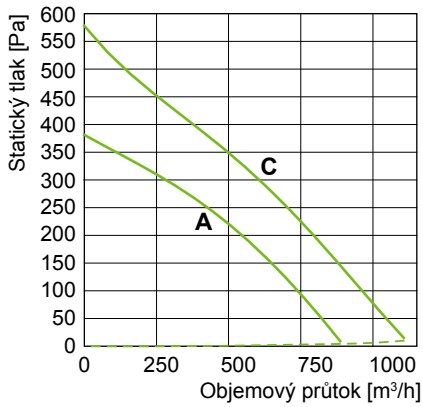
KVFU160



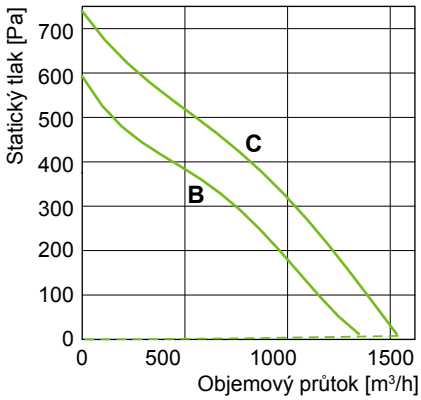
KVFU200



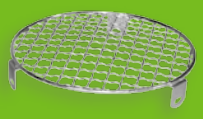
KVFU250



KVFU315



PŘÍSLUŠENSTVÍ



BSV
ochranná mřížka

MK
spojovací manžeta

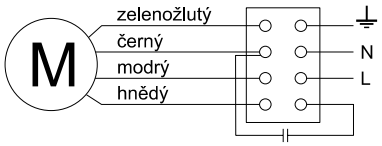
VRS
regulátor otáček

R10, R15
regulátor otáček

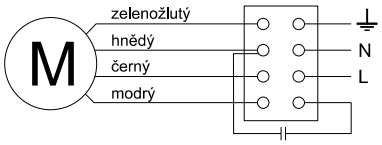
RVS
regulátor otáček

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Pro všechny ventilátory KVFU mimo KVFU100A, KVFU125A KVFU200A



Pro ventilátory KVFU100A, KVFU125A a KVFU200A



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

KVFU 125 A

- výkonová řada
- velikost v mm
- radiální ventilátor

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

Práva na změny vyhrazena.

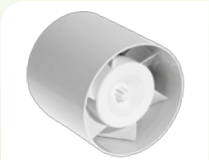
MULTIVAC

KATALOG PRODUKTŮ 2013

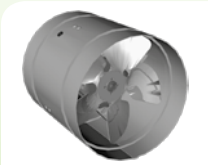
Práva na změny vyhrazena.

VENTILÁTORY POTRUBNÍ

POTRUBNÍ AXIÁLNÍ



TUBO
str. 222



CLC-P
str. 223

VKN-P
str. 225

CC
str. 228

POTRUBNÍ RADIÁLNÍ

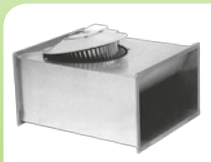
ACM
str. 240

ACM-kov
str. 242

AXC-TP
str. 243

CK
str. 245

IRE
str. 247

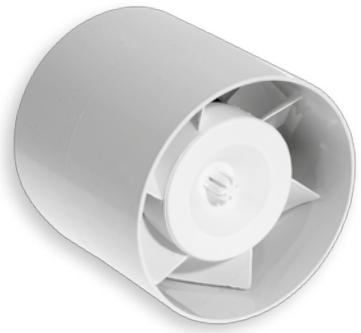


RK
str. 253

RKB
str. 259

ERM-EX
str. 265

Práva na změny vyhrazena.



TUBO

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od 0 °C do +40 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalšího znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí.

POUŽITÍ

Tento typ ventilátorů je vzhledem ke svým parametrům předurčen k použití pro kratší vzduchotechnické potrubí s nízkou tlakovou ztrátou, případně k odsávání přímo přes zeď. Do stropu ho lze montovat pouze pokud ventilátor neběží nepřetržitě.

SKŘÍŇ

Skříň je vyrobena z elektricky nevodivého termoplastu bílé barvy.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo je axiální, vyrobeno z nárazuvzdorného plastu bílé barvy.

MOTOR

Asynchronní s kotvou nakrátko, vybaven kluznými ložisky s tukovou náplní na celou dobu životnosti a tepelnou pojistkou proti přetížení. Tento typ ložisek není vhodný pro nepřetržitý chod ventilátoru při instalaci ve svislé poloze. Dvojitá elektrická izolace. Napájení 230 V/50 Hz. Elektrické krytí IPX2.

SMĚR PRŮTOKU

Od motoru k oběžnému kolu, je vyznačen na plášti ventilátoru (na obrázku výše označeno šipkou).

ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE

Ventilátor neobsahuje připojovací svorkovnici.

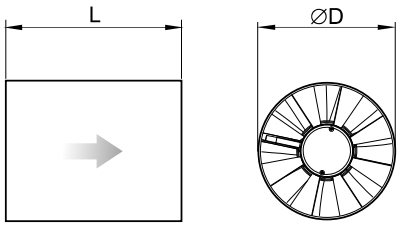
INSTALACE

Snadná a rychlá instalace v horizontální nebo vertikální poloze, plášť je konstruován pro přímou instalaci do potrubí.

PROVEDENÍ

- **TUBO PLAST** - plastové provedení pláště

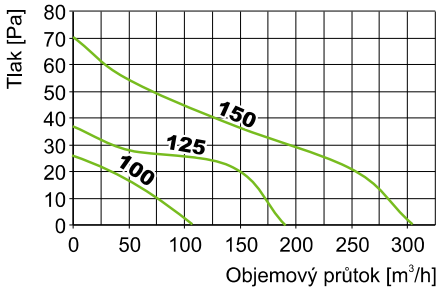
ROZMĚRY



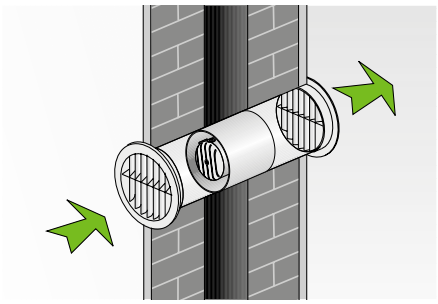
Typ	Rozměry [mm]		Objemový průtok [m³/h]	Příkon [W]	Akustický tlak* [dB(A)]	Hmotnost [kg]
	L	ØD				
Tubo 100 plast	92	97	90	14	38	0,4
Tubo 120 plast	97	119	180	18	44	0,6
Tubo 150 plast	125	151	320	40	51	0,8

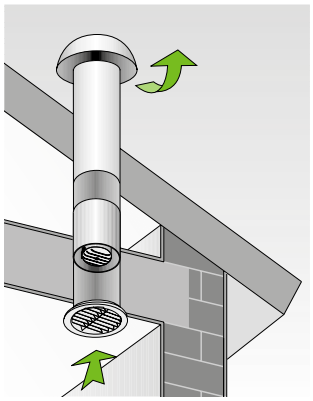
* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru

GRAF



INSTALACE



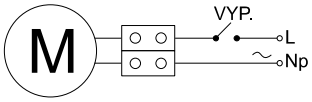


PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **MP4904-S/K, MP5904-S/K, MP6904-S/K** - venkovní plastová mřížka se síťkou
- **C-UM-Z-S-100, C-UM-Z-S-120** - kruhová mřížka se síťkou
- **WSK** - venkovní přetlaková žaluzie
- **Semivac SV** - hliníkové flexopotrubí
- **R10** - elektronický regulátor otáček

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Standardní zapojení - Tubo PLAST



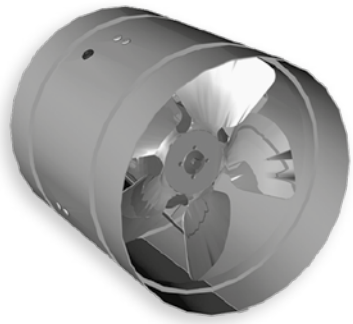
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

TUBO 100 PLAST

- provedení
- jmenovitý průměr v mm
- **TUBO** - potrubní axiální ventilátor

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.



CLC-P

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od -30 °C do +40 °C pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalšího znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je IP42.

SKŘÍŇ

Plášť ventilátoru je vyroben z pozinkovaného plechu.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo je vyrobeno z hliníkového plechu bez povrchové úpravy.

MOTOR

Jednofázový asynchronní motor s kotvou nakrátko se stíněným pólem. Ochrana proti přehřátí pomocí vestavěného bimetalového automatického termokontaktu. Rotor je osazen v samomazných kluzných ložiskách. Připojení kabelem 3 x 0,75 mm² délky 0,5 m, který je vyveden kabelovou průchodkou z boku ventilátoru. Stupeň ochrany IP42, třída izolace B, jištění proti zkratu třída 1.

SMĚR PRŮTOKU

Směr průtoku je od nosníku motoru k oběžnému kolu (na obrázku výše označeno šipkou).

ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE

Elektrická připojovací skříňka obsahuje svorkovnici a dvě kabelové průchodky a je samostatně vložena do krabice balení ventilátoru. Stupeň ochrany IP54. Rozměry 80 x 80 x 40 mm.

HLUK

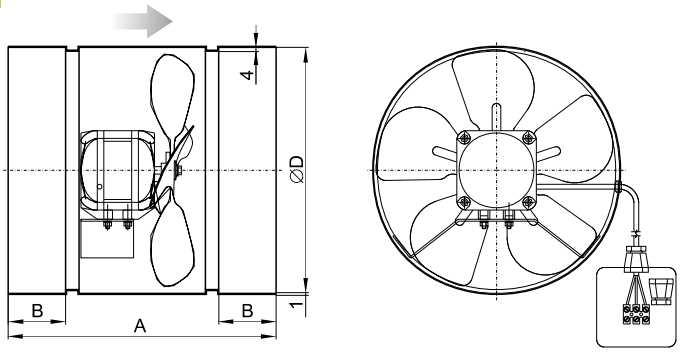
Hlukové parametry jsou měřeny dle ČSN 12 3062 na měřícím potrubí ∅400 mm při maximálních otáčkách antivibračně uloženého ventilátoru. Hodnoty hladin akustického výkonu jsou přibližně shodné na sání i na výtlaku.

L_P - hladina akustického tlaku

L_W - hladina akustického výkonu

L_{WA} - celková L_W korigovaná filtrem A

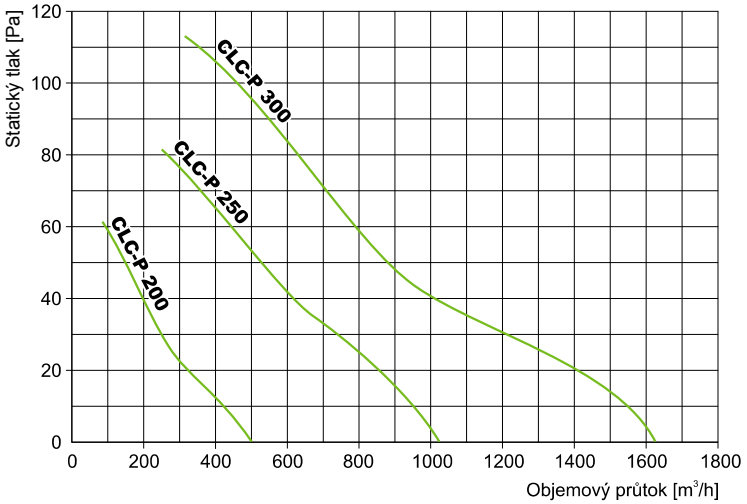
ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]			Hmotnost [kg]
	A	B	∅D	
CLC-P-01-200	220	40	205	2,4
CLC-P-01-250	280	60	260	3,5
CLC-P-01-300	320	60	305	5,0

Typ	Napájení [V/Hz]	Proud [A]	Příkon [W]	Otáčky [1/min]	Objemový průtok max. [m³/h]	Pracovní teplota	
						min. [°C]	max. [°C]
CLC-P-01-200	230/50	0,20	38	1300	500	-30	40
CLC-P-01-250	230/50	0,48	70	1300	1000	-30	40
CLC-P-01-300	230/50	0,75	110	1300	1600	-30	40

GRAF



REGULACE OTÁČEK

Regulace otáček se provádí snižováním napájecího napětí elektronickými nebo transformátorovými regulátory otáček (viz příslušenství). Při použití elektronického regulátoru otáček (např. VRS) může dojít v oblasti nízkých otáček ke vzniku parazitního hluku.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

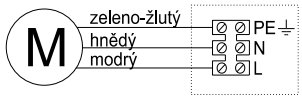
- **BSV** - kruhová potrubní ochranná mřížka
- **WSK** - samočinná přetlaková žaluzie nástěnná
- **WFK** - protidešťová žaluzie
- **VRS** - elektronický regulátor otáček

Typ	Lp(A) [dB(A)]	Lp,oct [dB]								
		31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	8 000 Hz
CLC-P-01-200	54	46	54	63,5	55	42	40	36	28	17,5
CLC-P-01-250	60	51	63	69,5	60,5	44	46,5	42,5	35	20,5
CLC-P-01-300	62	59	67	69	60	47	50	48,5	41,5	30

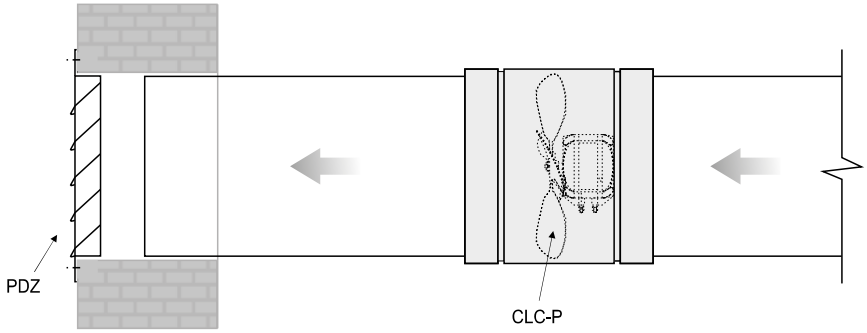
BALENÍ, DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Při dopravě a manipulaci je třeba s ventilátorem zacházet opatrně a šetrně. Během přepravy nesmí dojít k otřesům, vibracím ani nárazům. Ventilátor se musí skladovat ve vnitřním suchém a čistém prostoru.

SCHÉMA ZAPOJENÍ



INSTALACE

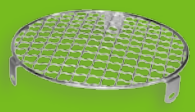


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

CLC-P-01-250

- jmenovitý průměr v mm
- model
- **P** - potrubní axiální ventilátor
- **CLC** - typ ventilátoru

PŘÍSLUŠENSTVÍ



	BSV ochranná mřížka	WSK plastová žaluzie	WFK protidešťová žaluzie	VRS regulátor otáček
CLC-P-01-200	BSV-200	WSK-25	WFK-20	VRS 1.0U
CLC-P-01-250	BSV-250	WSK-30	WFK-25	VRS 1.0U
CLC-P-01-300	BSV-315	WSK-35	WFK-30	VRS 1.0U

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

VKN-P

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou (viz tabulka) pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalšího znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je IP44.

POUŽITÍ

Ventilátory jsou určené pro dopravu vzduchu bez cizích příměsí (prach, emise).
Ventilátory je možné použít pro místní odvětrání místností a jiných objektů, pro zástavbu do vzduchotechnických rozvodů a případné jiné vzduchotechnické aplikace za předpokladu dodržení dovolených parametrů dopravovaného vzduchu.

SKŘÍŇ

Plášť ventilátoru tvoří trubka s přírubami. Plášť je vyroben z ocelového plechu s nástřikem práškovou barvou (tmavý mramor) se strukturovaným povrchem.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžná kola u VKN-P 300; 350; 400; 450 jsou z ocelového plechu s černým práškovým nástřikem. U ventilátorů VKN-P 500; 630 jsou lopatky vyrobeny z hliníkového plechu s černým práškovým nástřikem. Oběžná kola jsou staticky a dynamicky vyvážená.

MOTOR

Ventilátory VKN/E mají jednofázový asynchronní motor s vnějším rotorem a rozběhovým kondenzátorem. Ventilátory VKN/D mají třífázový asynchronní motor s vnějším rotorem. Stupeň ochrany IP44. Rozsah pracovních teplot viz tabulka. Třída izolace B. Ochrana před úrazem elektrickým proudem třídy 1.

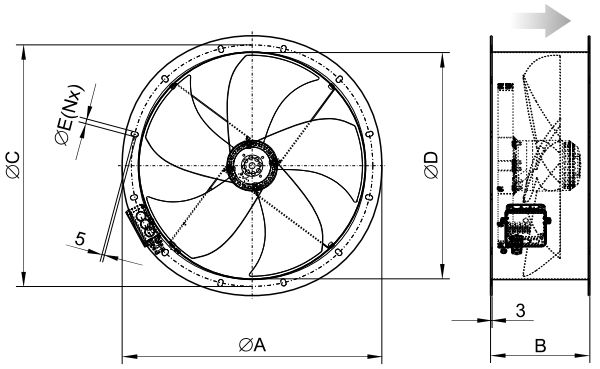
ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE

Je umístěna na plášti ventilátoru. Krytí IP54. Rozměry 80 x 80 x 40 mm nebo 70 x 70 x 35 mm. Obsahuje průchodku pro kabel připojení, svorkovnici a u jednofázových motorů navíc i zapojený rozběhový kondenzátor.

KABEL PŘIPOJENÍ

Ventilátory VKN-P nemají žádný svůj připojovací kabel. Připojení ventilátoru se provádí přímo do svorkovnice v krabičce umístěné na plášti ventilátoru.

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]							Hmotnost [kg]
	DN	ØA	B	ØC	ØD	E	N*	
VKN-P-04-300/4E	315	388	140	356	312	9,5	8	7,0
VKN-P-04-350/4E	350	460	160	428	442	9,5	8	
VKN-P-04-400/4E	400	474	190	438	404	9,5	12	10,5
VKN-P-04-450/4E	450	524	200	487	456	9,5	12	12,1
VKN-P-04-450/4D	450	524	200	487	456	9,5	12	12,1
VKN-P-04-500/4D	500	574	230	541	508	9,5	12	19,7
VKN-P-04-630/6D	630	708	250	674	638	11,5	16	23,2

Rozměr DN je jmenovitý průměr připojovaného potrubí.
* N - počet děr v přírubě.

REGULACE OTÁČEK

Regulace otáček se provádí snižováním napájecího napětí elektronickými nebo transformátorovými regulátory otáček (viz příslušenství).

INSTALACE

Ventilátory VKN-P je možné montovat v jakékoliv poloze (doporučují se však instalovat s osou motoru ve vodorovné poloze pro bezproblémový odvod případného kondenzátu). Kabel připojení musí být přiveden k motoru z boku nebo zespodu. Do potrubí se ventilátory montují šrouby skrze upevňovací otvory v přírubách pláště. Připojovací rozměry odpovídají DIN 24154.

HLUK

Hladina akustického tlaku ve volném prostoru byla měřena na straně sání ventilátoru ve vzdálenosti 1 m nebo 3 m dle DIN 45635.

UPOZORNĚNÍ

Ventilátory je nutno instalovat tak, aby pohyblivé části ventilátoru byly umístěny v bezpečné vzdálenosti od vyústění potrubí na straně sání a výtlaku ventilátoru v souladu s ČSN EN 294.

ELEKTRICKÁ INSTALACE

Připojení ventilátorů k elektrické síti musí provést pouze osoba s odbornou kvalifikací v souladu s vyhláškou ČUBP č. 50/1978Sb., §6. K elektrické síti musí být ventilátor připojen pomocí spínacího zařízení, u něhož se vzdálenost rozpojených kontaktů rovná nejméně 3 mm. Před uvedením do provozu musí být provedena revize elektrické instalace. Zkontrolujte, zda napětí a frekvence v síti odpovídají údajům na štítku ventilátoru. Připojovací kabel nesmí být vystaven nadměrnému silovému namáhání. Po zapojení je třeba změřit protékající proud, který musí odpovídat jmenovitému proudu na štítku motoru.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **WSK** - plastová přetlaková žaluzie
- **ROV** - transformátorový regulátor otáček
- **RVS1** - transformátorový regulátor otáček
- **VRS** - elektronický regulátor otáček

Typ	Napájení [V/Hz]	Počet fází [ks]	Otáčky [1/min]	Objemový průtok [m³/h]	Proud [A]	Příkon [W]	Pracovní teplota		Stupeň ochrany [IP]	Třída izolace
							min. [°C]	max. [°C]		
VKN-P-04-300/4E	230/50	1	1400	1550	0,37	80	-15	40	IP54	B
VKN-P-04-350/4E	230/50	1	1400	3110	0,58	130	-15	40	IP54	B
VKN-P-04-400/4E	230/50	1	1400	3500	0,8	180	-15	40	IP54	B
VKN-P-04-450/4E	230/50	1	1380	4800	1,15	250	-15	40	IP54	B
VKN-P-04-450/4D	400/50	3	1400	5000	0,60	250	-15	40	IP54	B
VKN-P-04-500/4D	400/50	3	1300	7100	1,20	550	-30	70	IP44	B
VKN-P-04-630/6D	400/50	3	900	9700	1,30	350	-30	70	IP44	B

Typ	Hladina akustického tlaku ve frekvenčních pásmech Lp,oct [dB]							
	Hz 125	Hz 250	Hz 500	Hz 1 000	Hz 2 000	Hz 4 000	Hz 8 000	dle filtru A L_{pA} 1 m [dB(A)]
VKN-P-04-300/4E	25,0	32,0	40,0	32,0	32,0	27,0	22,0	59
VKN-P-04-350/4E	-	-	-	-	-	-	-	56
VKN-P-04-400/4E	64,3	63,3	61,6	57,1	56,9	52,0	43,9	69
VKN-P-04-450/4E	65,0	62,7	63,3	62,7	59,8	56,4	47,5	72
VKN-P-04-450/4D	63,3	60,1	62,7	62,3	59,4	54,7	47,6	72

Typ	Hladina akustického tlaku ve frekvenčních pásmech L_{WOCT} [dB]							
	Hz 125	Hz 250	Hz 500	Hz 1 000	Hz 2 000	Hz 4 000	Hz 8 000	dle filtru A L_{wA} [dB(A)]
VKN-P-04-500/4D	89,3	82,9	80,8	81,2	79,6	76,0	67,4	79,7
VKN-P-04-630/6D	78,0	81,6	79,9	79,3	76,7	70,2	61,3	77,4

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Typ	ROD	VRS
VKN-P-04-300/4E	-	VRS1.0U
VKN-P-04-350/4E	-	VRS1.0U
VKN-P-04-400/4E	-	VRS1.0U
VKN-P-04-450/4E	-	VRS2.0U
VKN-P-04-450/4D	ROVD2	-
VKN-P-04-500/4D	ROVD2	-
VKN-P-04-630/6D	ROVD2	-

PŘÍSLUŠENSTVÍ

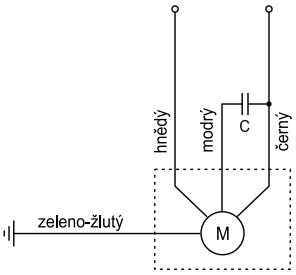
WSK
plastová žaluzie

ROV
regulátor otáček

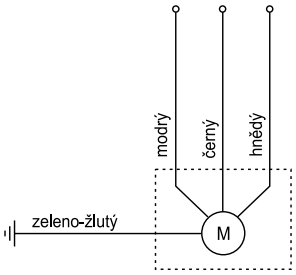
VRS
regulátor otáček

SCHÉMA ZAPOJENÍ

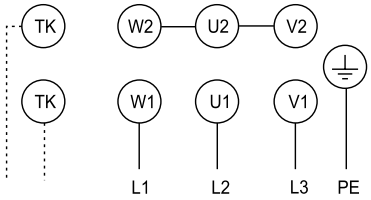
Jednofázový ventilátor



Třífázový ventilátor



VKN-500, VKN-630

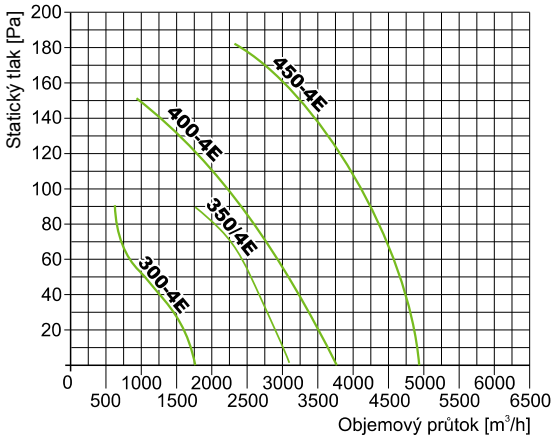


Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

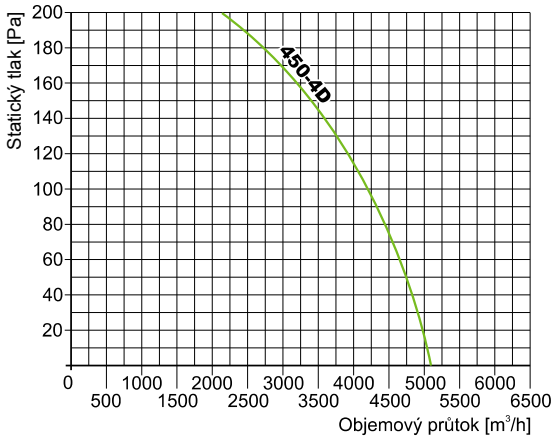
Práva na změny vyhrazena.

GRAF

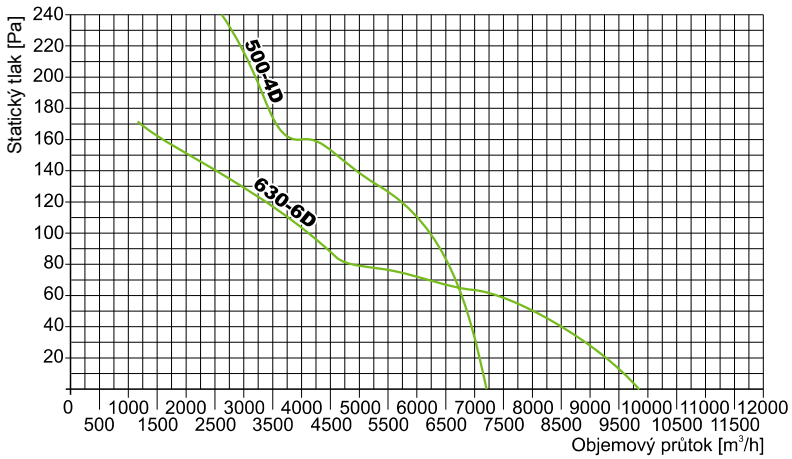
VKN-P-04-300/4E, 350/4E, 400/4E, 450/4E



VKN-P-04-450/4D



VKN-P-04-500/4D, 630/6D

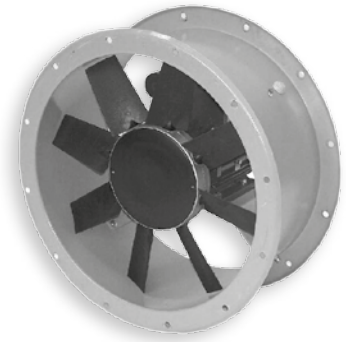


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VKN-P-04-300/4 E

- **E** - jednofázový
- **D** - třífázový
- **4,6** - počet pólů
- jmenovitý průměr v mm (od 300 do 630)
- model
- potrubní axiální ventilátor
- **VKN** - typ ventilátoru

Práva na změny vyhrazena.



EX nevýbušné

CC

CHARAKTERISTIKA

- Krytí IP 55
- 10 modelů od průměru 310 až 1600 mm
- Pro teplotu vzduchu od -10 °C do +50 °C (ATEX -10 °C až +40°C)
- Optimalizovaný nasávací kryt pro redukci hluku a zvýšení účinnosti dle EU 327/2011

NA POPTÁNÍ

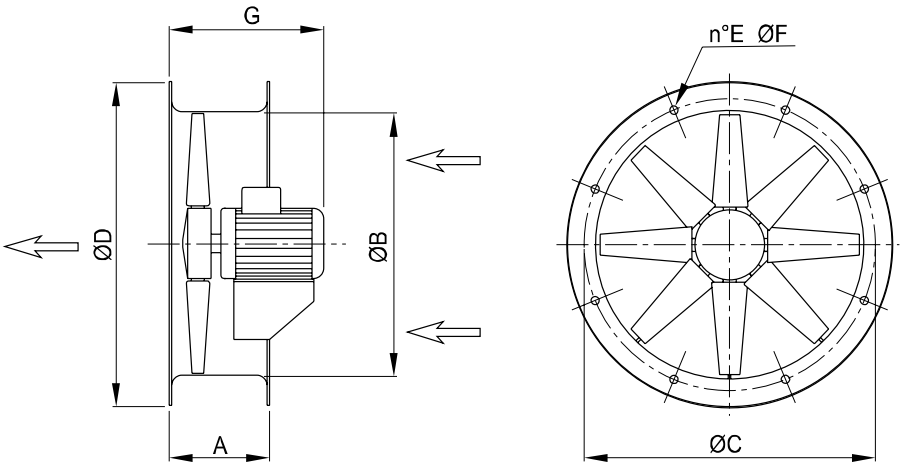
- Lopatky z hliníku
- Opačný směr proudění od lopatek k motoru
- ATEX provedení

ATEX

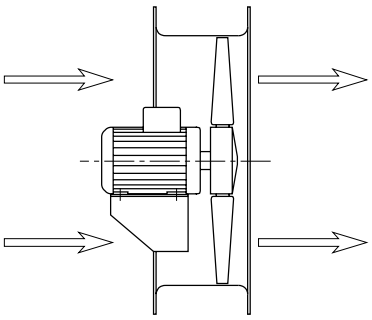
- Krytí základní ATEX verze II2G, II2D, II2GD podléhající standardům IEC60034, IEC60072, IEC60079 a/nebo IEC61241, EMC 2004/108/CE, LVD 2006/95/CE, s certifikací ATEX
- Pro instalaci do zóny 1/21, jedná se o zónu, kde je nutné zajistit vysokou ochranu proti výbuchu a požáru za přítomnosti hořlavých plynů (II2G) a/nebo částic (II2D;II2GD).

Návrh ATEX ventilátoru musí řešit projektant.

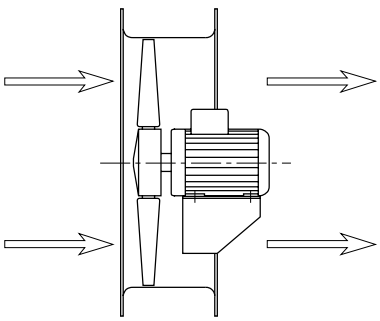
ROZMĚR



Typ	Rozměry [mm]							Hmotnost [kg]
	A	ØB	ØC	ØD	E	ØF	G	
CC 31	200	310	355	395	8	10	380	22
CC 35	200	350	395	446	8	10	380	25
CC 40	230	400	450	496	8	12	430	30
CC 45	230	450	500	546	8	12	430	38
CC 50	250	500	560	598	12	12	440	39
CC 56	250	560	620	658	12	12	440	42
CC 63	250	630	690	730	12	12	470	52
CC 71	250	710	770	810	16	12	520	66
CC 80	350	800	860	910	16	12	580	125
CC 90	350	900	970	1030	16	16	680	180
CC 100	350	1000	1070	1130	16	16	750	215
CC 112	350	1120	1190	1250	20	16	750	235
CC 125	350	1250	1320	1380	20	16	750	265



Standardně průtok vzduchu od motoru k lopatkám



Na poptání průtok vzduchu od lopatek k motoru

Práva na změny vyhrazena.

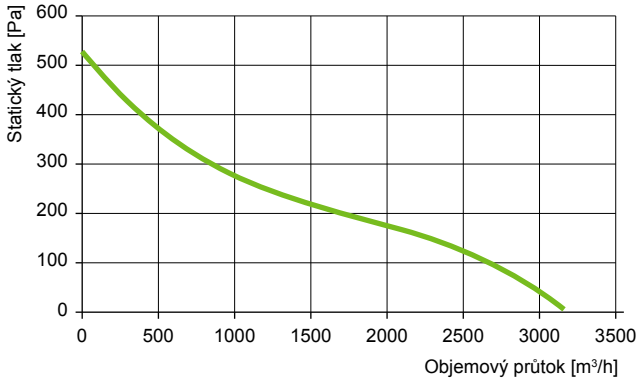
Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]	Účinnost ventilátoru	Otáčky [1/min]	Účinnost motoru
CC	312	230/50	2	0,25	1,85	55/F	67	28,9	2824	38
CC	312	400/50	2	0,25	0,71	55/F	67	38,9	2768	49
CC	314	230/50	4	0,12	1,10	55/F	51	-	-	-
CC	314	400/50	4	0,12	0,45	55/F	51	-	-	-
CC	352	230/50	2	0,55	3,60	55/F	73	31,2	2892	39
CC	352	400/50	2	0,55	1,60	55/F	73	33,4	2936	42
CC	354	230/50	4	0,12	1,10	55/F	55	-	-	-
CC	354	400/50	4	0,12	0,45	55/F	55	-	-	-
CC	402	230/50	2	1,10	6,20	55/F	76	34	2892	40
CC	402	400/50	2	1,10	2,50	55/F	76	36,4	2936	43
CC	404	230/50	4	0,12	1,1	55/F	52	-	-	-
CC	404	400/50	4	0,12	0,45	55/F	51	-	-	-
CC	452	230/50	2	2,20	13,5	55/F	80	36	2892	41
CC	452	400/50	2	2,20	5,30	55/F	80	38	2936	43
CC	454	230/50	4	0,37	3,30	55/F	61	25,1	1415	36
CC	454	400/50	4	0,37	1,18	55/F	61	27,3	1452	37
CC	504	400/50	4	0,55	1,60	55/F	63	26	1.448	37
CC	508	400/50	8	0,12	0,56	55/F	47	-	-	-
CC	564	400/50	4	0,75	2,20	55/F	70	46	1435	53
CC	566	400/50	6	0,25	1,00	55/F	58	29,3	900	38
CC	568	400/50	8	0,12	0,75	55/F	51	-	-	-
CC	634-B	400/50	4	1,10	2,70	55/F	74	40,3	1452	46
CC	636	400/50	6	0,37	1,20	55/F	64	29,1	908	36
CC	638	400/50	8	0,25	1,10	55/F	58	29,1	681	36
CC	714	400/50	4	2,20	5,30	55/F	77	34	1455	38
CC	716	400/50	6	0,75	2,40	55/F	66	30	936	37
CC	718	400/50	8	0,37	1,70	55/F	60	29,1	700	36
CC	804-A	400/50	4	5,50	13	55/F	81	37	1465	39
CC	804-B	400/50	4	4,00	8,50	55/F	77	35	1451	37
CC	804-C	400/50	4	3,00	6,80	55/F	76	35	1443	38
CC	806-A	400/50	6	1,50	4,20	55/F	67	34,1	978	39
CC	806-B	400/50	6	1,10	3,50	55/F	66	31,4	967	38
CC	808	400/50	8	0,37	1,70	55/F	59	28,5	727	36
CC	904-A	400/50	4	9,20	18,50	55/F	85	42	1472	42
CC	904-B	400/50	4	7,50	14,70	55/F	84	42	1475	43
CC	904-C	400/50	4	5,50	11,30	55/F	80	42	1473	44
CC	906-A	400/50	6	3,00	7,00	55/F	74	39	970	42
CC	906-B	400/50	6	2,20	5,32	55/F	73	39	975	44
CC	908-A	400/50	8	1,50	4,60	55/F	68	36	737	42
CC	908-B	400/50	8	1,10	3,90	55/F	66	35	736	42
CC	1004-A	400/50	4	15	29,00	55/F	87	51,5	1481	51
CC	1004-B	400/50	4	9,20	18,50	55/F	84	45	1476	45
CC	1004-C	400/50	4	7,50	14,70	55/F	82	44	1476	45
CC	1006-A	400/50	6	5,50	12,30	55/F	76	48,9	990	51
CC	1006-B	400/50	6	4,00	9,10	55/F	74	40	985	44
CC	1006-C	400/50	6	3,00	7,00	55/F	71	39,7	990	44
CC	1008-A	400/50	8	2,20	5,70	55/F	70	44,4	740	49
CC	1008-B	400/50	8	1,50	4,60	55/F	67	39	742	45
CC	1008-C	400/50	8	1,10	3,90	55/F	65	34,4	738	41
CC	1126-A	400/50	6	7,50	15,20	55/F	79	46,4	973	47
CC	1126-B	400/50	6	5,50	12,30	55/F	78	50,5	966	52
CC	1128-A	400/50	8	3,00	7,50	55/F	73	42,6	740	45
CC	1128-B	400/50	8	2,20	5,70	55/F	71	45,8	742	49
CC	1256-A	400/50	6	11,00	22,00	55/F	83	46	976	46
CC	1256-B	400/50	6	7,50	15,20	55/F	80	49	973	50
CC	1256-C	400/50	6	5,50	12,30	55/F	79	53,4	967	55
CC	1258-A	400/50	8	4,00	9,40	55/F	77	42,3	732	44
CC	1258-B	400/50	8	3,00	7,50	55/F	74	45,4	730	48
CC	1258-C	400/50	8	2,20	5,70	55/F	73	48,4	726	52

* Lp: Akustický tlak ve vzdálenosti 3 metry
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³

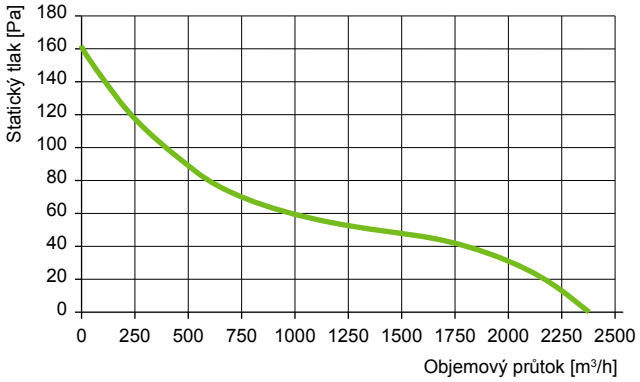
Práva na změny vyhrazena.

GRAFY

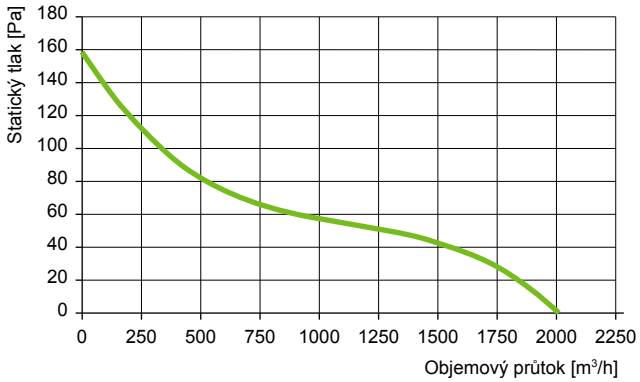
CC312-M, CC312-T



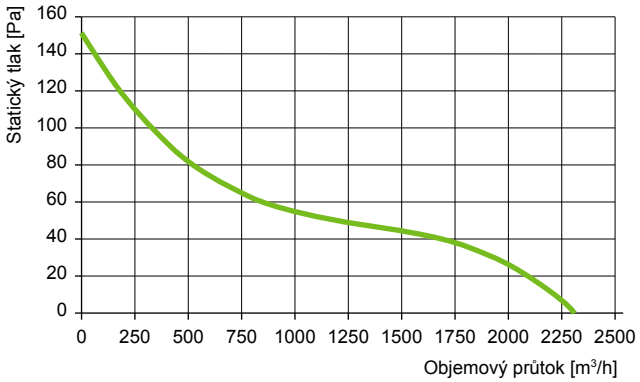
CC314/A-M



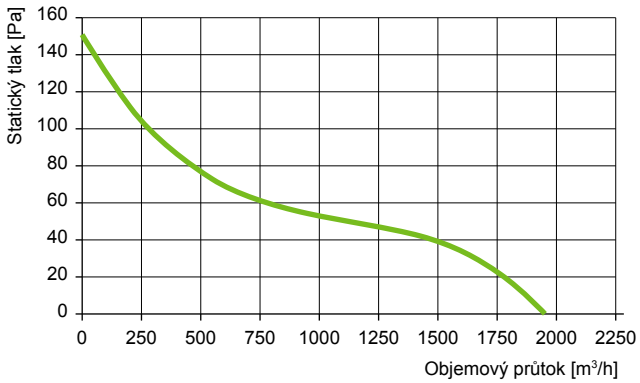
CC314/B-M



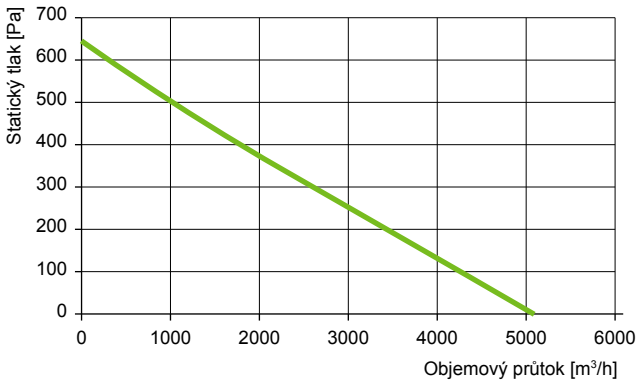
CC314/A-T



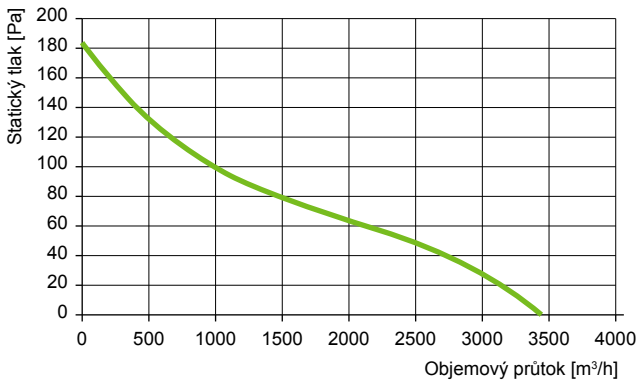
CC314/B-T



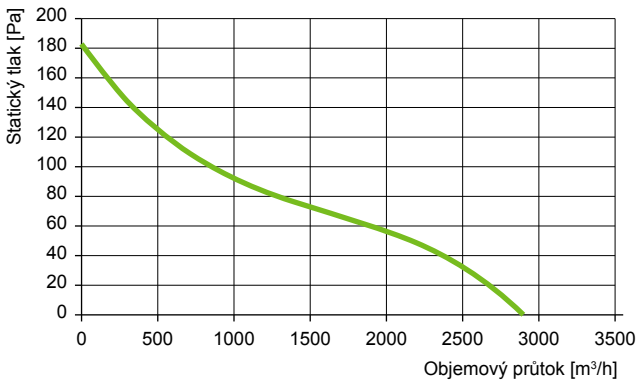
CC352-M, CC352-T



CC354/A-M

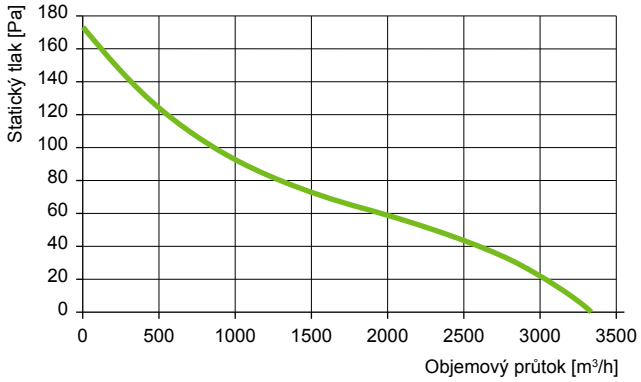


CC354/B-M

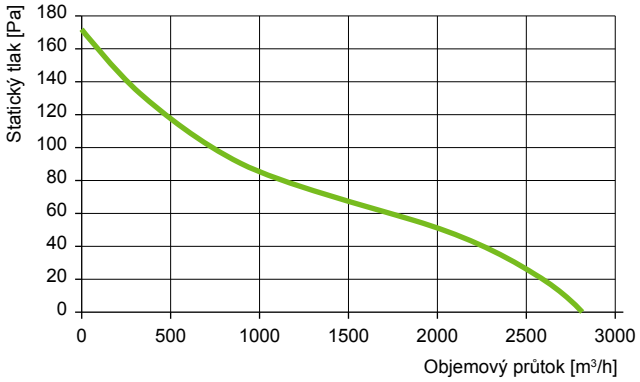


Práva na změny vyhrazena.

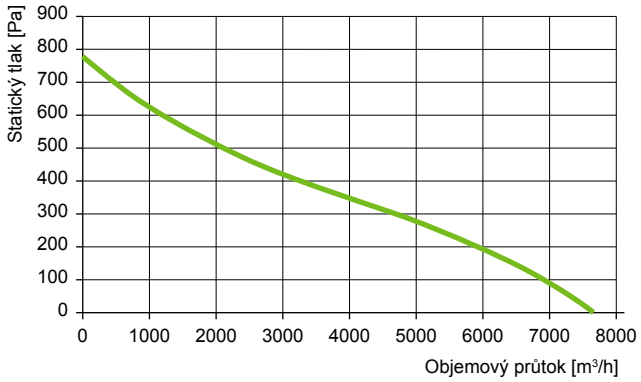
CC354/A-T



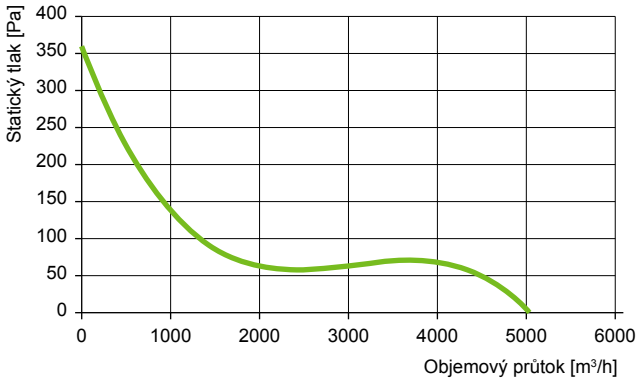
CC354/B-T



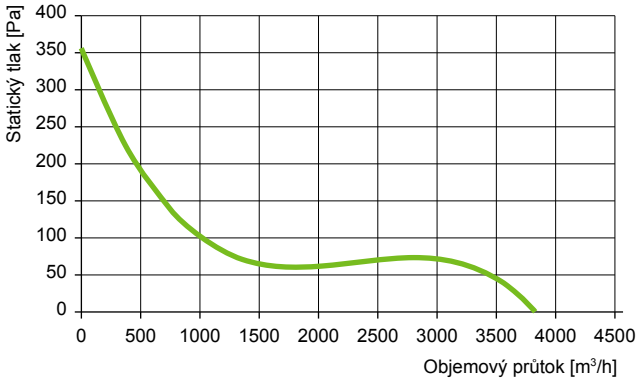
CC402-M, CC402-T



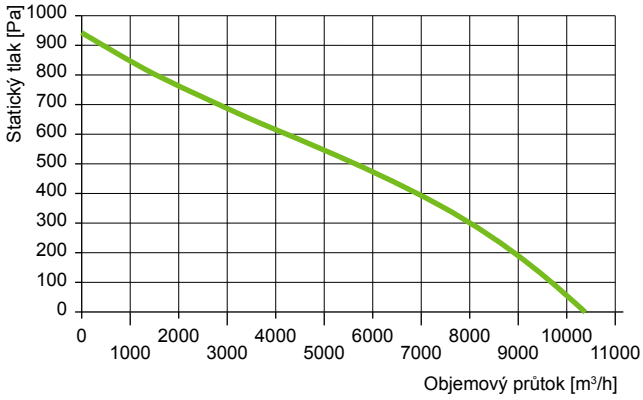
CC404/A-M, CC404/A-T



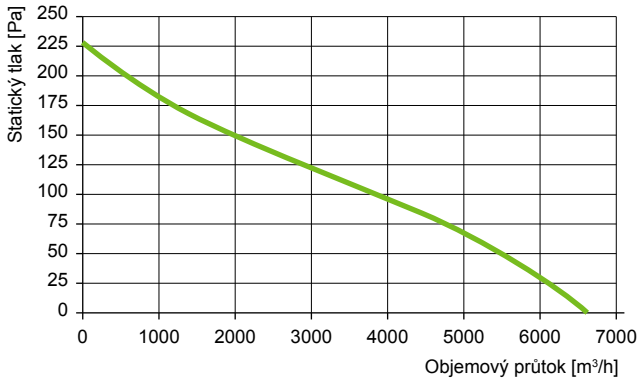
CC404/B-M, CC404/B-T



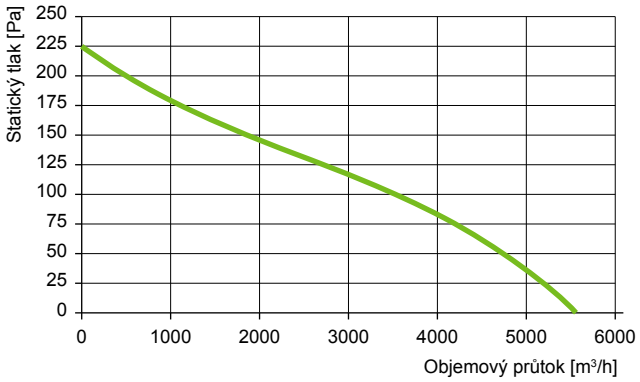
CC452-M, CC452-T



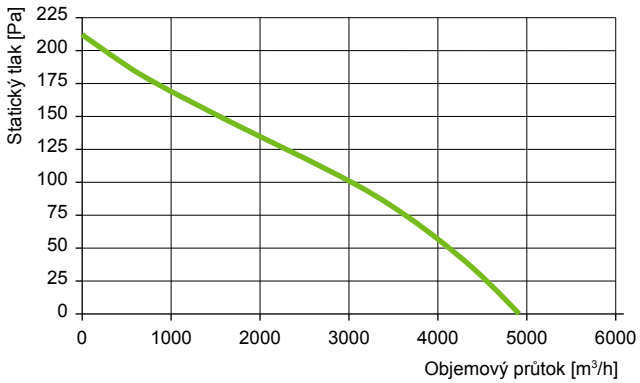
CC454/A-M, CC454/A-T



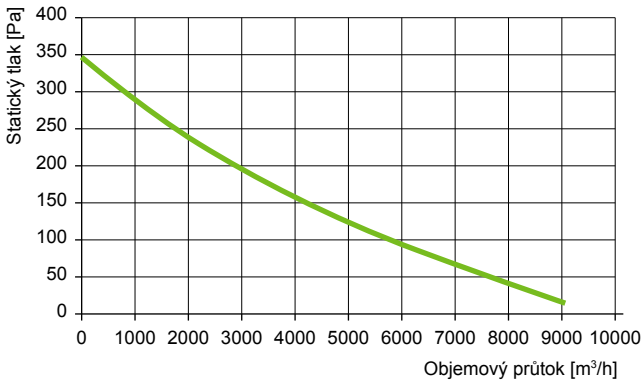
CC454/B-M, CC454/B-T



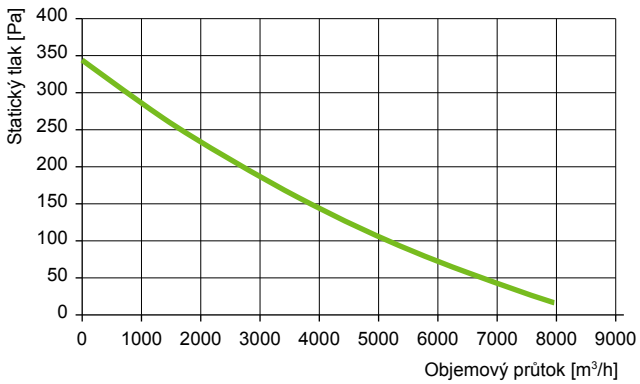
CC454/C-M, CC454/C-T



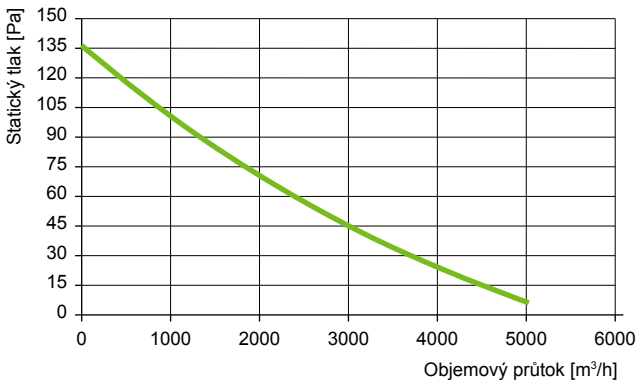
CC504/A-M, CC504/A-T



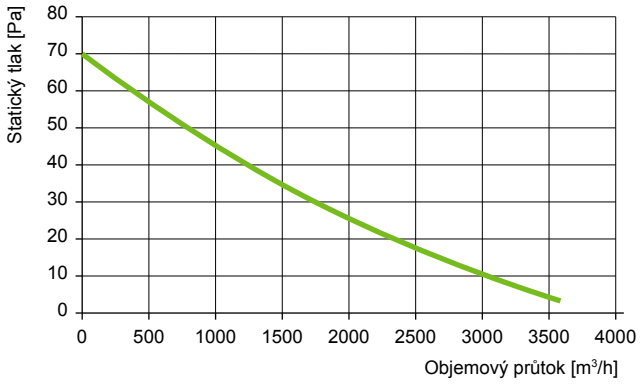
CC504/B-M, CC504/B-T



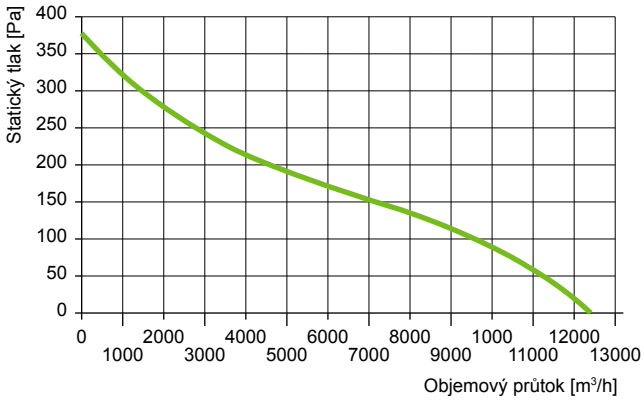
CC506-M, CC506-T



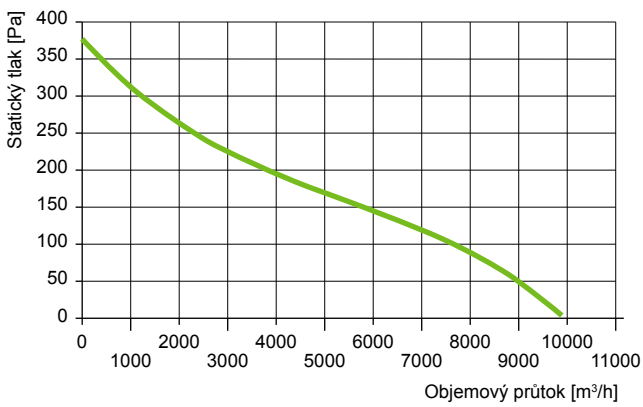
CC508-T



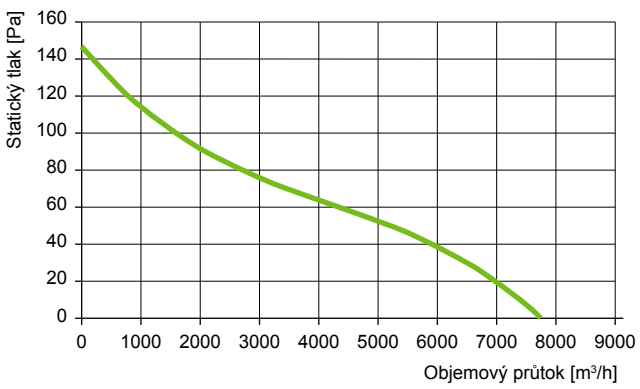
CC564/A-M, CC564/A-T



CC564/B-M, CC564/B-T

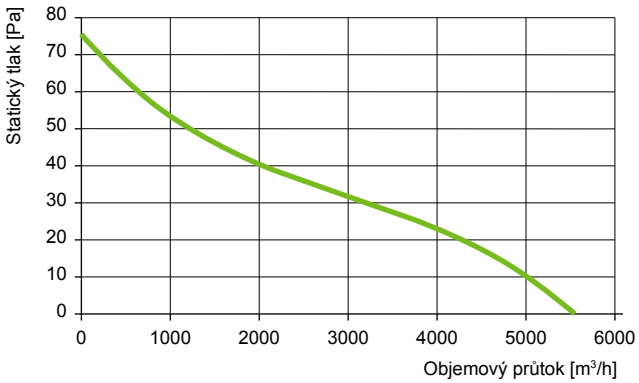


CC566-M, CC566-T

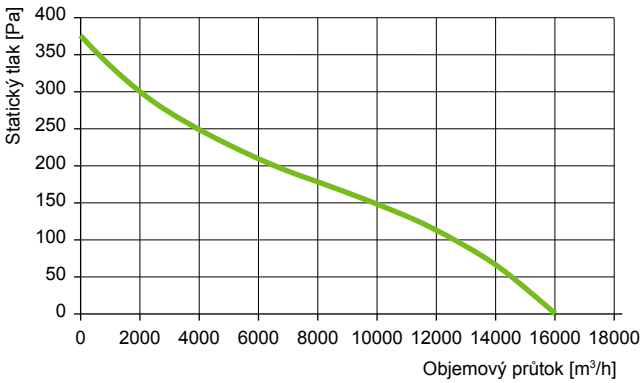


Práva na změny vyhrazena.

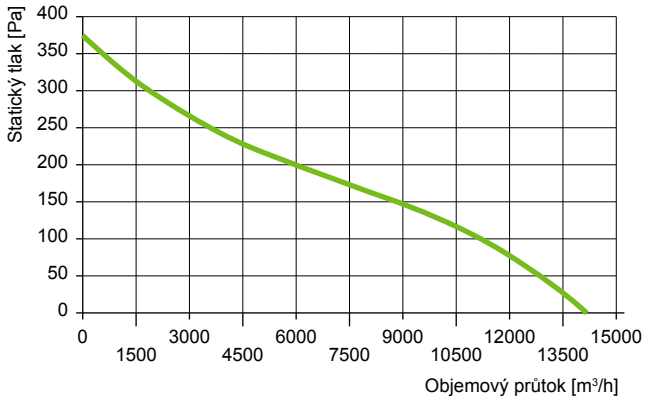
CC568-T



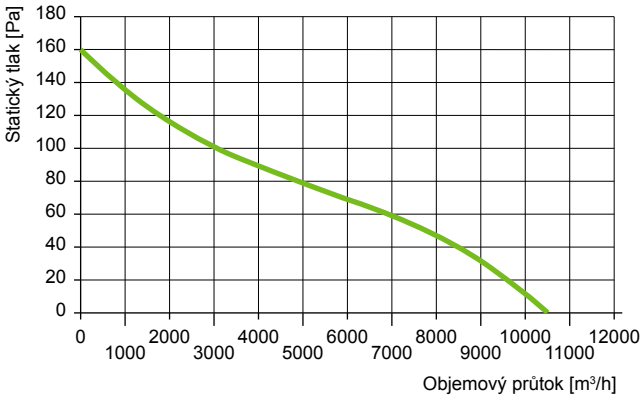
CC 634/A-M, 634/A-T



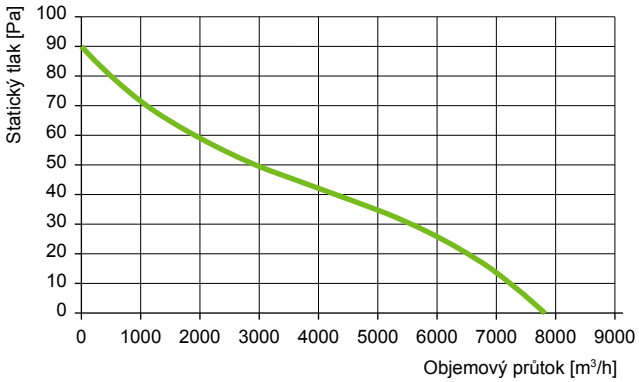
CC 634/B-M, 634/B-T



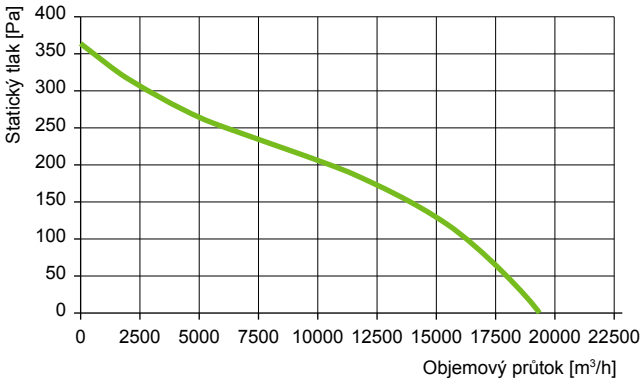
CC636-M, CC636-T



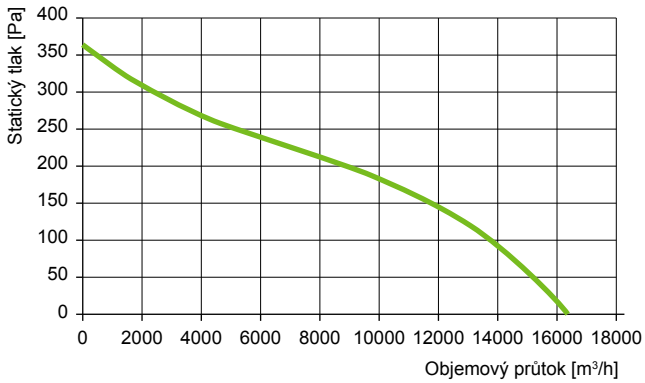
CC638-T



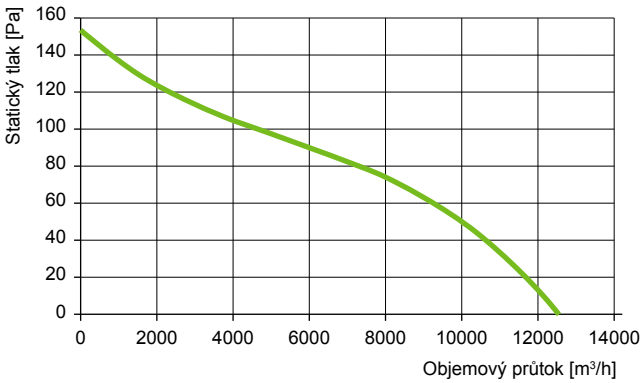
CC714/A-T



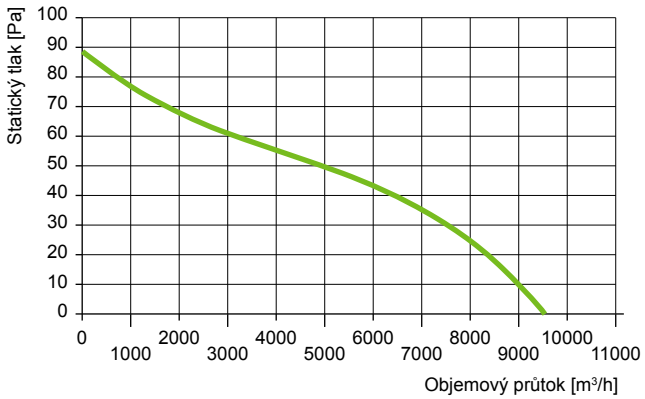
CC714/B-T



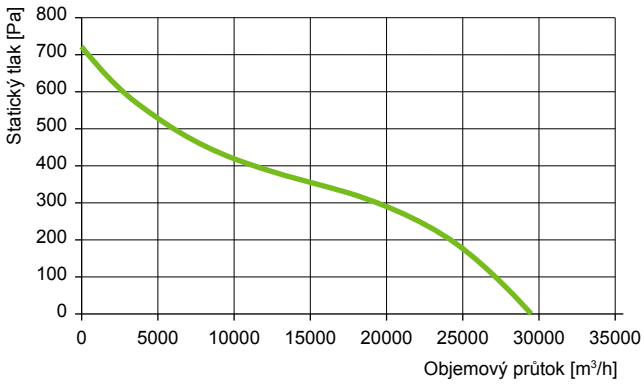
CC716-T



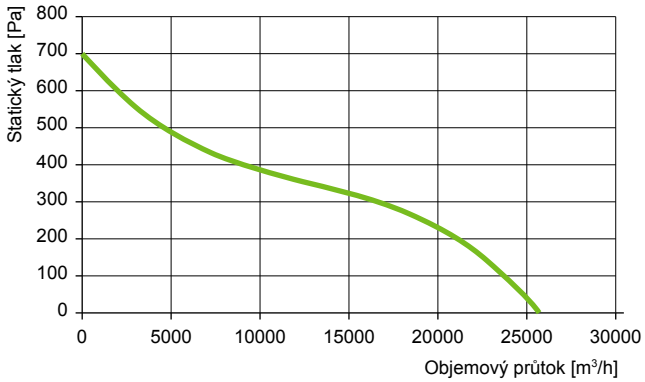
CC718-T



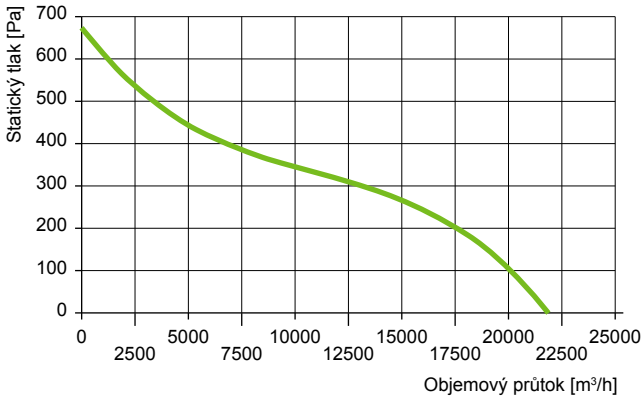
CC804/A-T



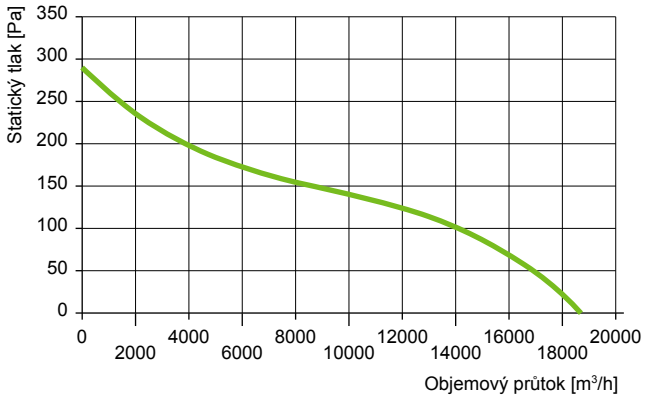
CC804/B-T



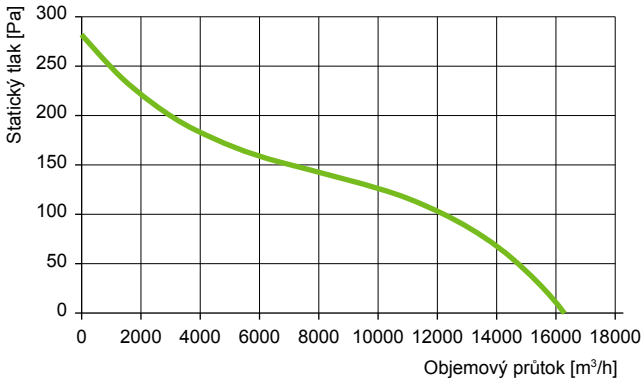
CC804/C-T



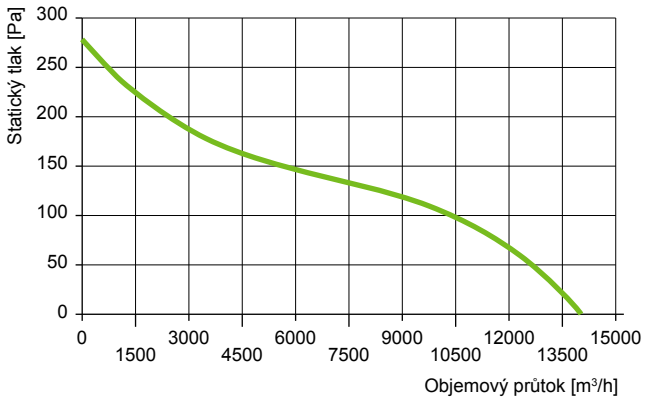
CC806/A-T



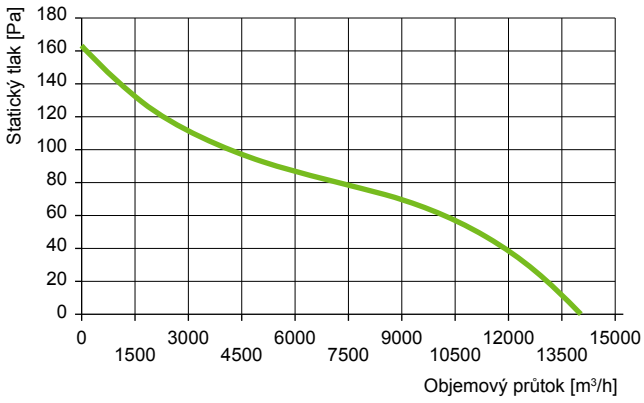
CC806/B-T



CC806/C-T

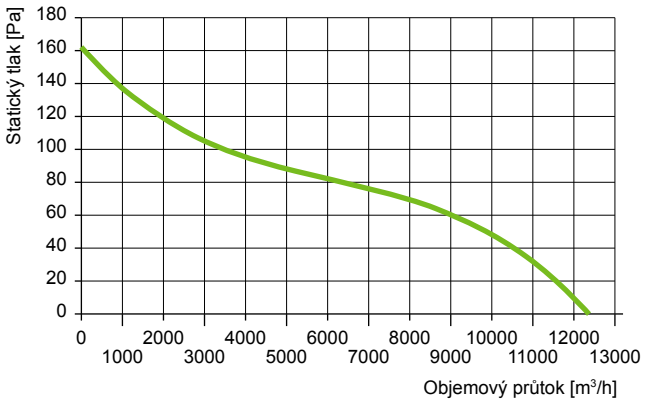


CC808/A-T

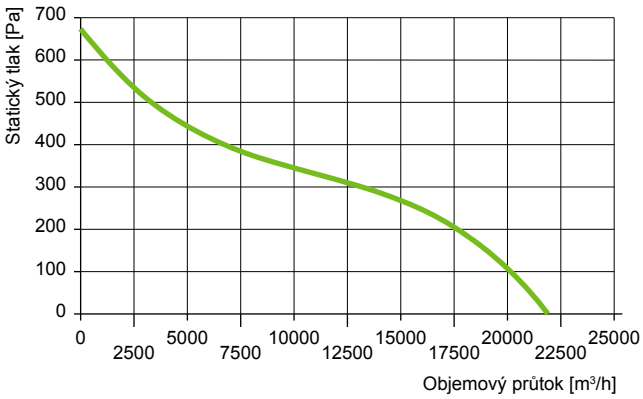


Práva na změny vyhrazena.

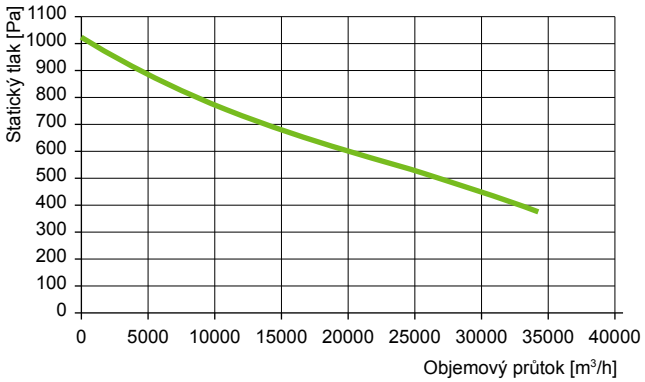
CC808/B-T



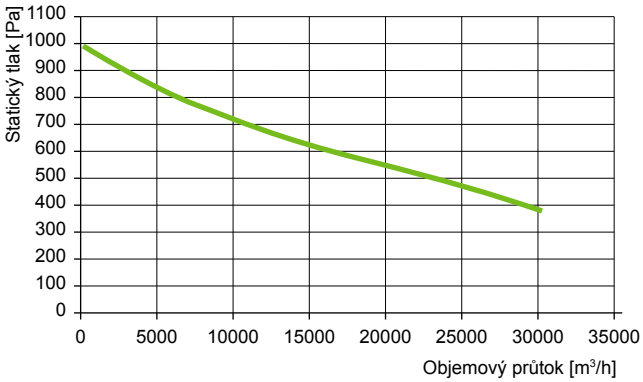
CC808/C-T



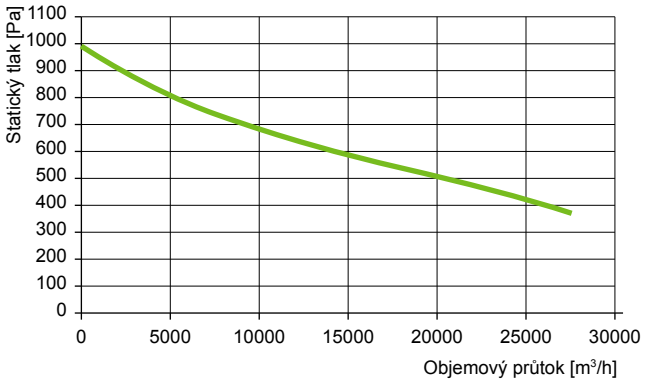
CC904/A-T



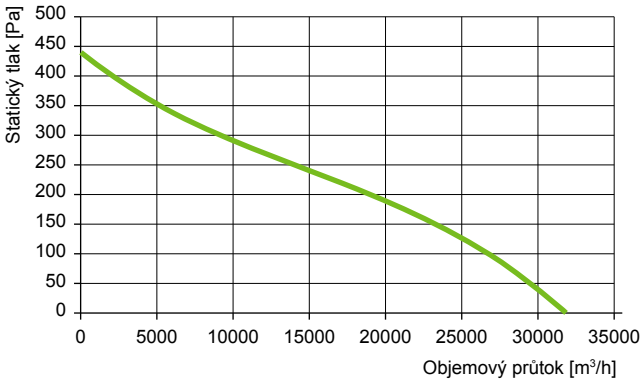
CC904/B-T



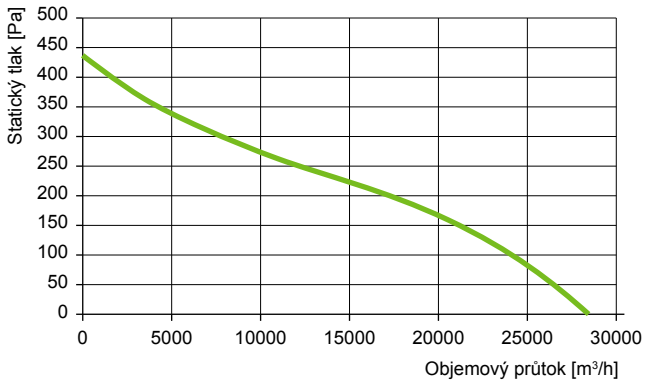
CC904/C-T



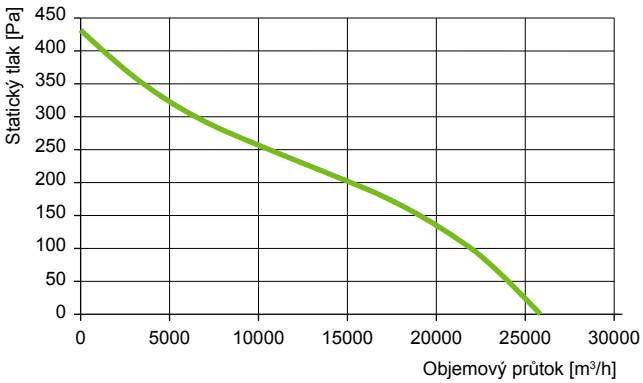
CC906/A-T



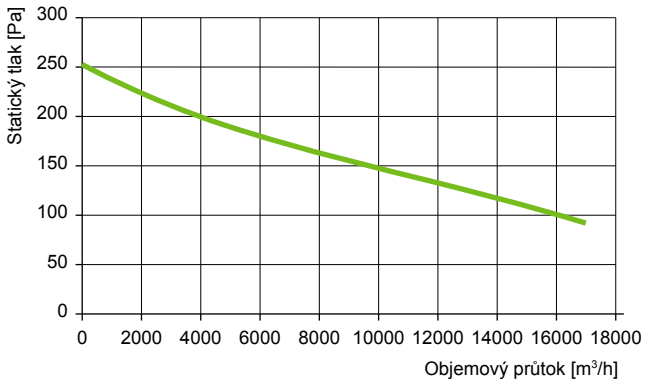
CC906/B-T



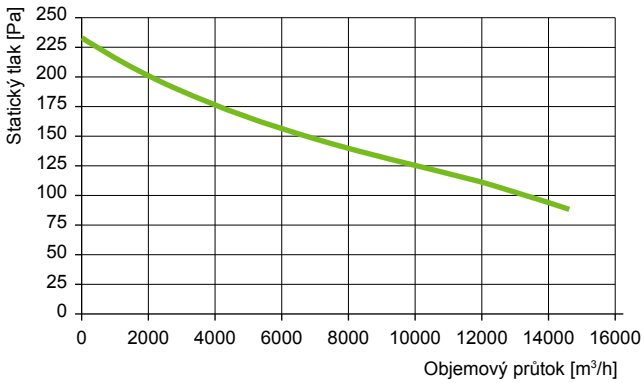
CC906/C-T



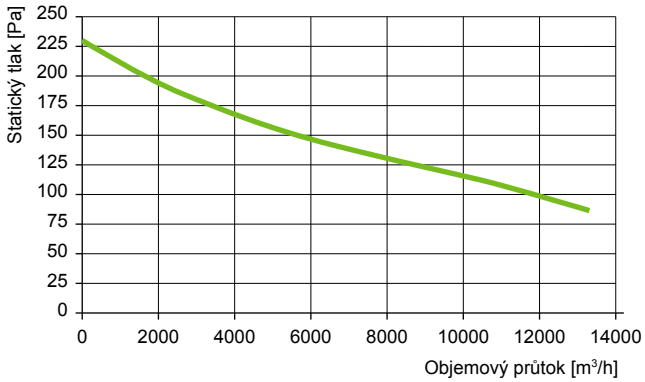
CC908/A-T



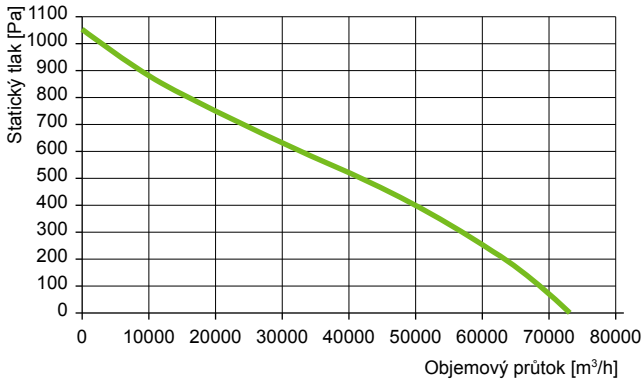
CC908/B-T



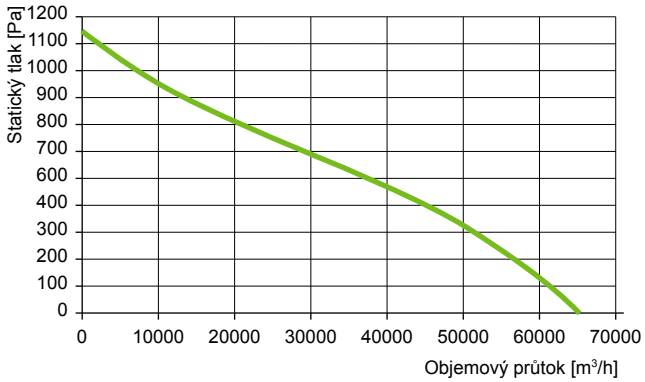
CC908/C-T



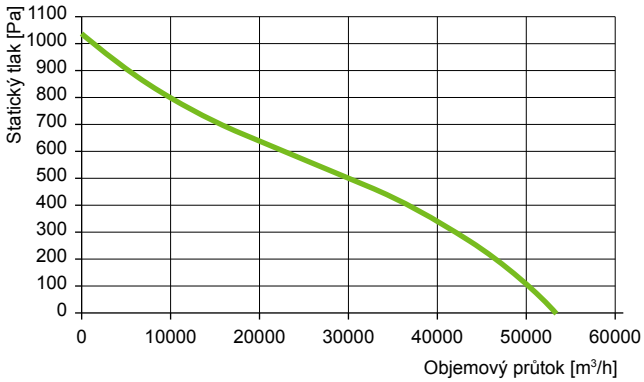
CC1004/A-T



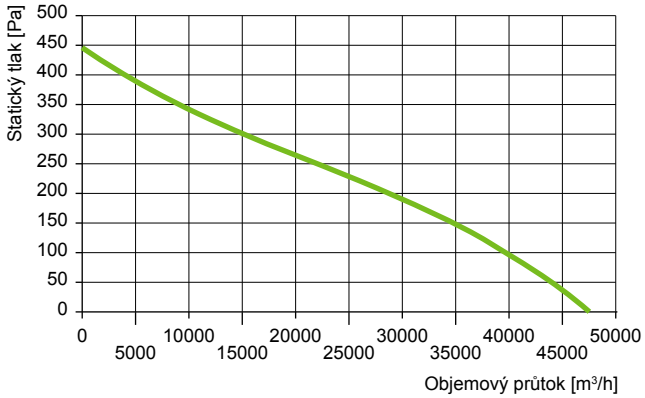
CC1004/B-T



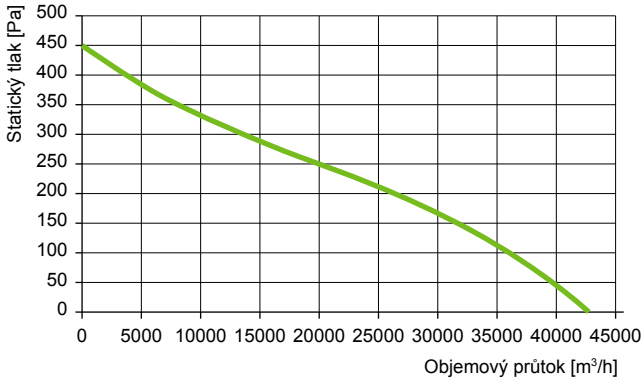
CC1004/C-T



CC1006/A-T

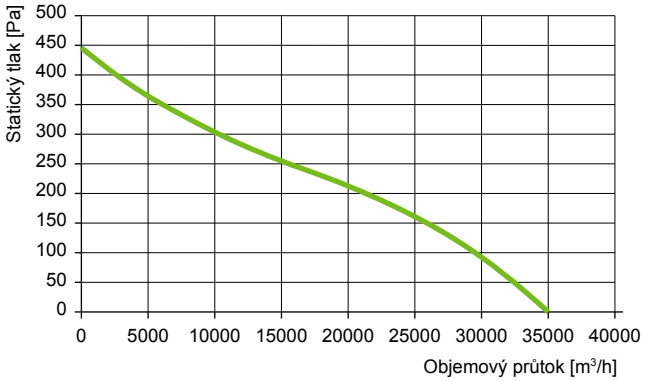


CC1006/B-T

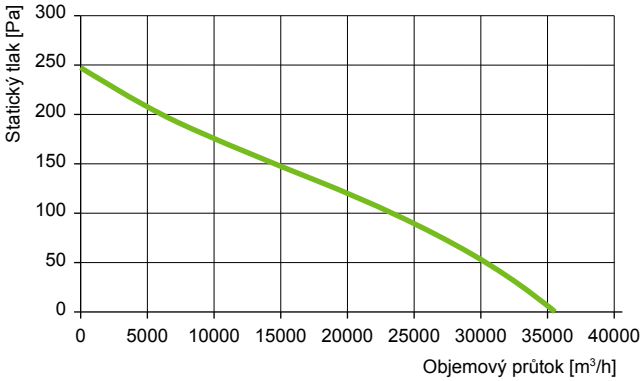


Práva na změny vyhrazena.

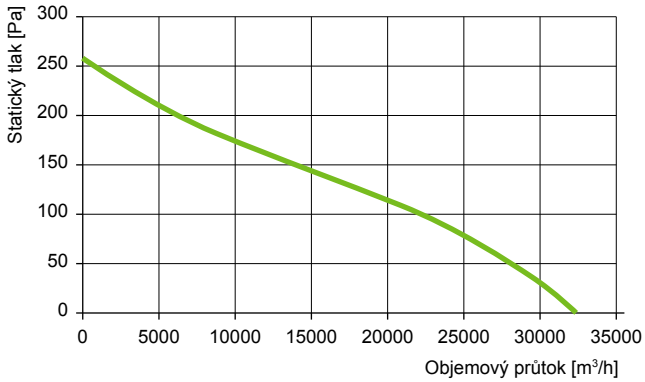
CC1006/C-T



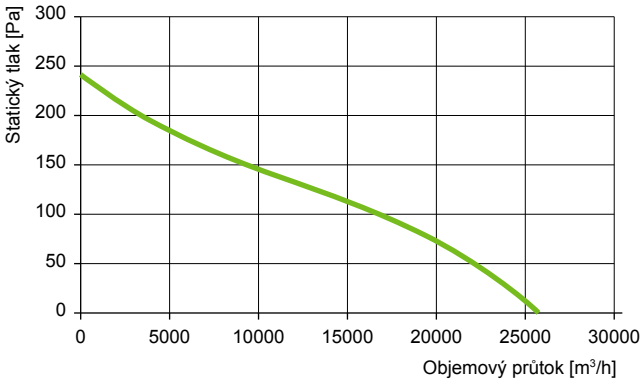
CC1008/A-T



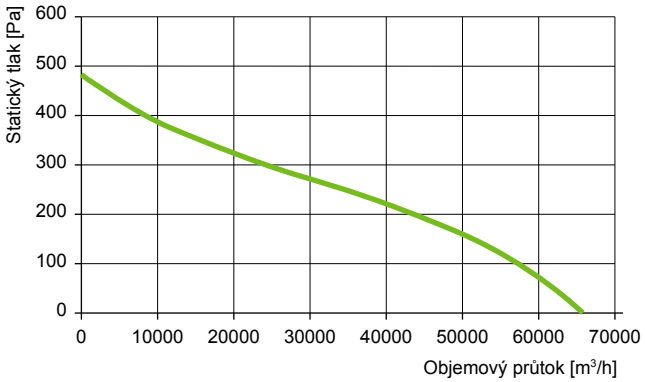
CC1008/B-T



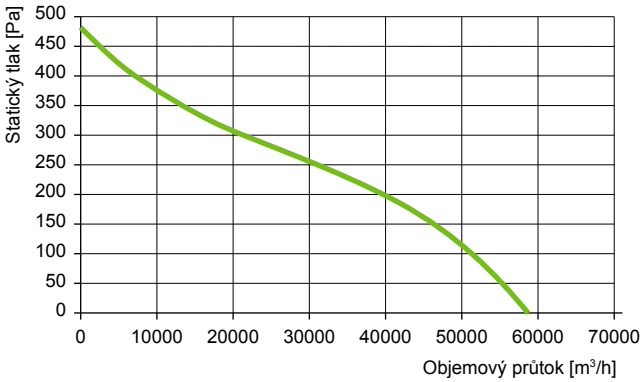
CC1008/C-T



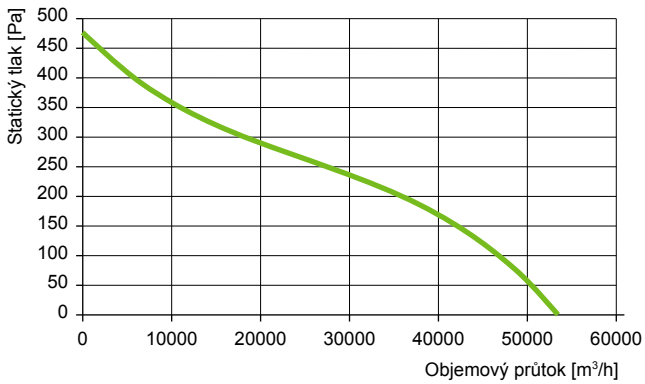
CC1126/A-T



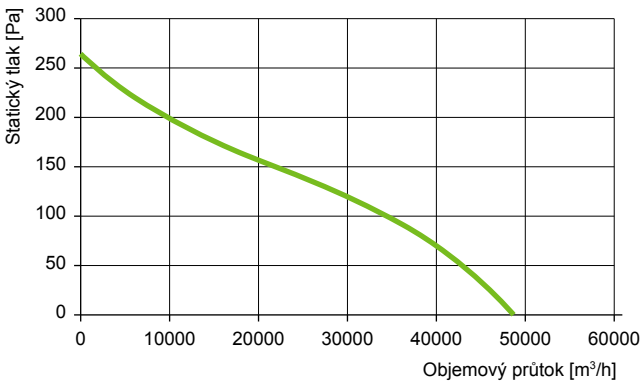
CC1126/B-T



CC1126/C-T

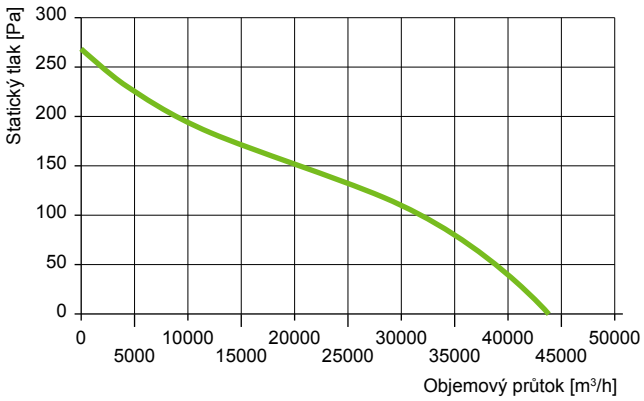


CC1128/A-T

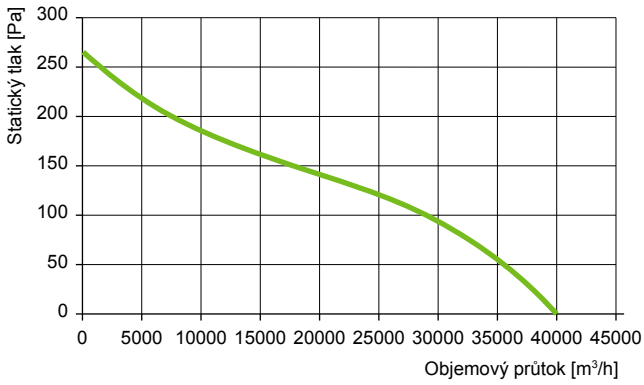


Práva na změny vyhrazena.

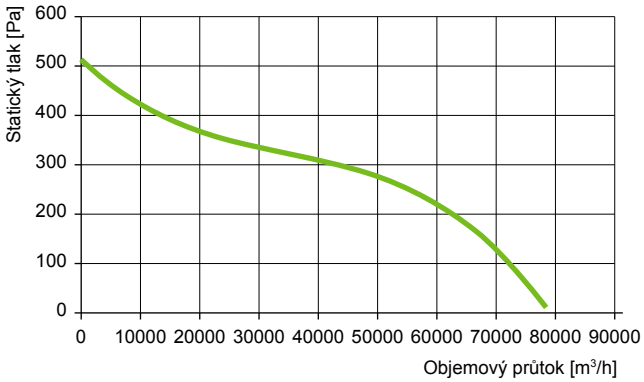
CC1128/B-T



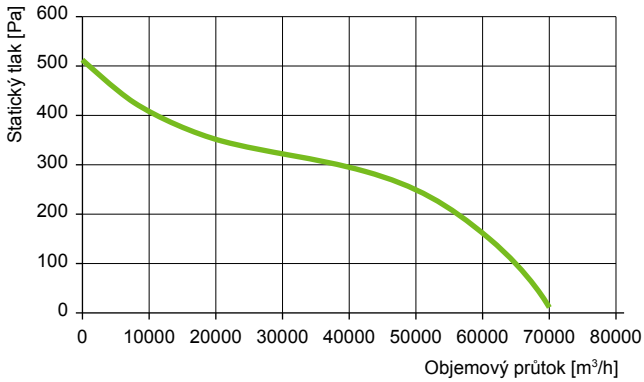
CC1128/C-T



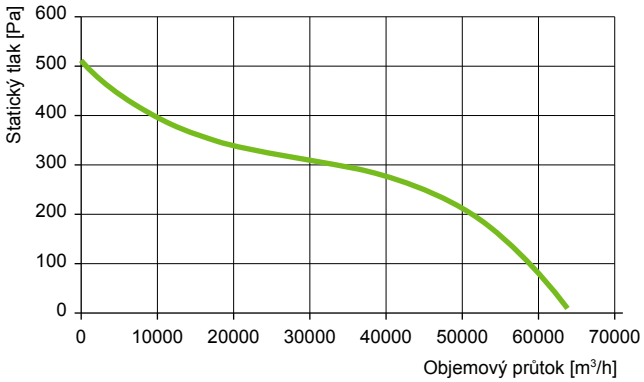
CC1256/A-T



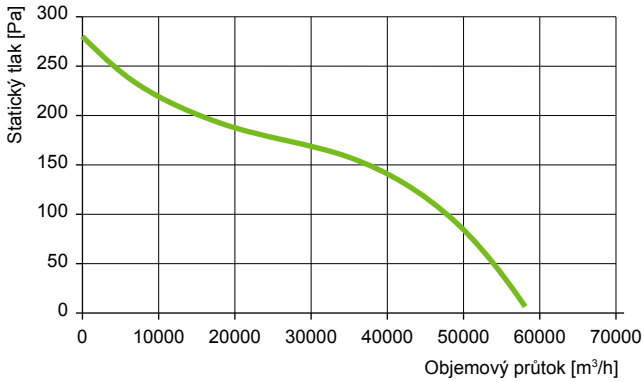
CC1256/B-T



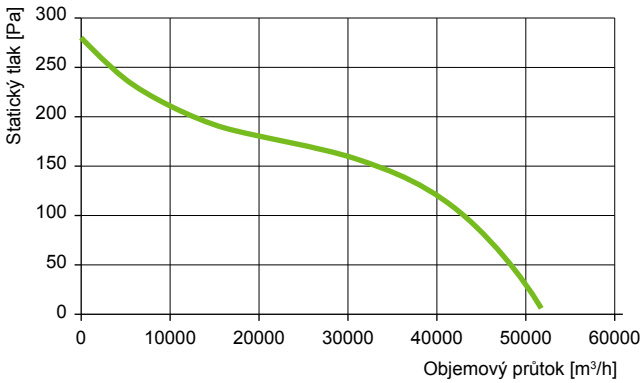
CC1256/C-T



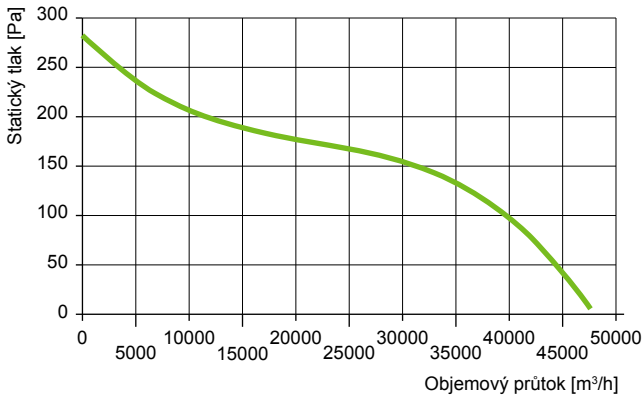
CC1258/A-T



CC1258/B-T



CC1258/C-T

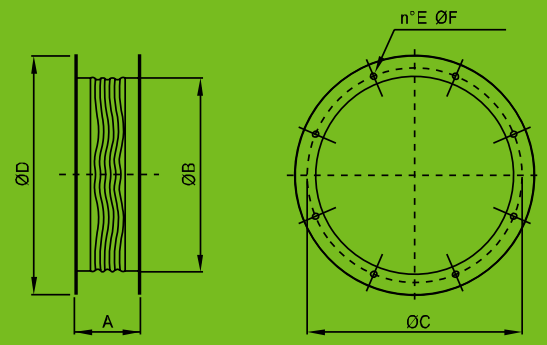


Práva na změny vyhrazena.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

PRUŽNÉ SPOJENÍ

- Úprava proti atmosférickým vlivům
- Pracovní teplota od -30 °C do +80 °C
- Pružné spojení PSD pro ventilátor CC
- Pružné spojení CCga pro ventilátor CC ATEX

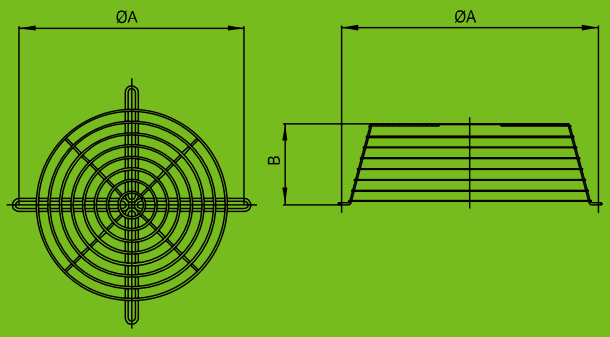


Typ	Rozměry [mm]						Hmotnost [kg]
	A	∅B	∅C	∅D	E	∅F	
CCga 31	200	315	355	395	8	10	5
CCga 35	200	350	395	446	8	10	6
CCga 40	200	400	450	496	8	12	7
CCga 45	200	450	500	546	8	12	8
CCga 50	200	500	560	598	12	12	9
CCga 56	200	560	620	658	12	12	10
CCga 63	200	630	690	730	12	12	11
CCga 71	200	710	770	810	16	12	13
CCga 80	200	800	860	910	16	12	21
CCga 90	200	900	970	1030	16	16	23
CCga 100	200	1000	1070	1130	16	16	26
CCga 112	200	1120	1190	1250	20	16	29
CCga 125	200	1250	1320	1380	20	16	32

OCHRANNÁ MŘÍŽKA

CCr - rovné provedení

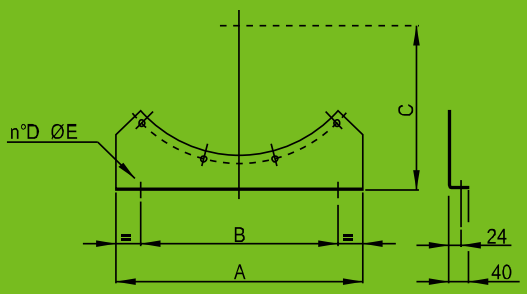
CCrc - kónické provedení



Typ	∅A [mm]	Hmotnost [kg]
CCr 31	355	0,6
CCr 35	395	0,7
CCr 40	450	0,8
CCr 45	500	1,0
CCr 50	560	1,3
CCr 56	620	1,6
CCr 63	690	1,9
CCr 71	770	2,2
CCr 80	860	3,0
CCr 90	970	3,4
CCr 100	1070	3,5
CCr 112	1190	4,0
CCr 125	1320	4,5

Typ	∅A [mm]	B [mm]	Hmotnost [kg]
CCrc 31	355	115	1
CCrc 35	395	1115	1,1
CCrc 40	450	115	1,3
CCrc 45	500	115	1,5
CCrc 50	560	115	1,8
CCrc 56	620	115	2,2
CCrc 63	690	115	3
CCrc 71	770	150	4,5
CCrc 80	860	150	5,8
CCrc 90	970	305	7
CCrc 100	1070	305	8,5
CCrc 112	1190	305	10
CCrc 125	1320	305	11

KONZOLE



Typ	Rozměry [mm]					Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	∅E	
CCst 31	320	200	280	2	10	1
CCst 35	350	250	300	2	10	1
CCst 40	400	300	320	2	10	1
CCst 45	450	350	350	2	10	1,5
CCst 50	500	400	380	2	10	2
CCst 56	560	460	410	2	10	2,5
CCst 63	630	480	450	2	10	2,8
CCst 71	710	550	490	2	10	3
CCst 80	800	660	540	3	14	3,8
CCst 90	900	760	600	3	14	4,5
CCst 100	1000	860	640	3	14	4,8
CCst 112	1120	980	710	3	14	6,8
CCst 125	1250	950	770	3	14	7,8

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

CC312-M

- **M** - jednofázový
- **T** - třífazový
- velikost ventilátoru
- **CC** - typ ventilátoru

ACM

CHARAKTERISTIKA

- Diagonální
- Montáž v libovolné poloze
- Elektrické krytí IPX4
- Dvourychlostní
- Tichý provoz
- Možnost demontáže motoru bez nutnosti demontáže potrubí
- Vhodný pro dlouhé trasy
- Možnost odsávání z více míst
- Vhodný pro toalety, koupelny a komerční aplikace
- Průměry 100, 125, 150 a 200 také s časovým doběhem (3-25 min)

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od -5 °C do +40 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalšího znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je IP44.

POUŽITÍ

Tento typ ventilátorů je vzhledem ke svým parametrům předurčen k použití pro potrubní rozvody větších délek s vyšší tlakovou ztrátou. Nedoporučuje se přímá montáž do podhledů a konstrukcí, které mohou rezonovat.

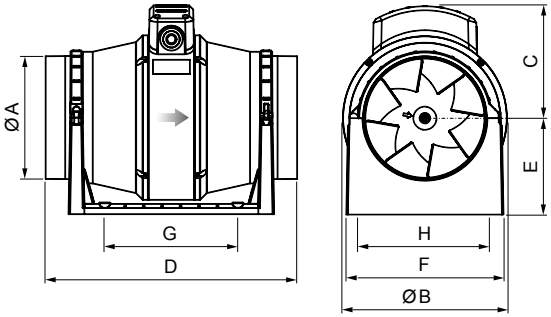
KONSTRUKCE

Skříň je vyrobena z ABS plastu bílé barvy. Motor je vybaven kuličkovými ložisky. Napájení 230 V/50 Hz.

INSTALACE

Snadná a rychlá instalace v jakékoli poloze.

ROZMĚRY



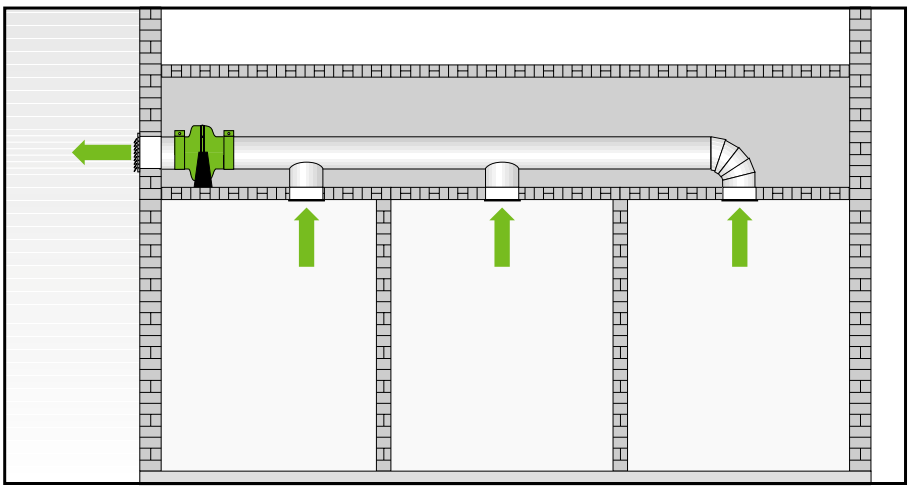
Typ	Rozměry [mm]							
	∅A	∅B	C	D	E	F	G	H
ACM 100	98	178	124	298	96	168	120	153,5
ACM 125	122	178	124	259	96	168	120	153,5
ACM 150	147	200	138	307	118	192	162	178
ACM 160	159	200	138	352	118	192	162	178
ACM 200	198	220	146	300	130	195	100	180

TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	Objemový průtok [m³/h]		Otáčky [1/min]		Příkon [W]		Akustický tlak* [dB(A)]		Proud [A]		Hmotnost [kg]
	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	
ACM 100	256	187	2200	1670	23	18	23	20	0,10	0,09	2,2
ACM 125	328	234	2400	1800	30	25	24	20	0,13	0,12	2,2
ACM 150	522	443	2350	1870	48	42	35	31	0,21	0,19	2,9
ACM 160	522	443	2350	1870	48	42	35	31	0,21	0,19	2,9
ACM 200	864	612	2250	1650	114	107	38	32	0,51	0,48	4,4

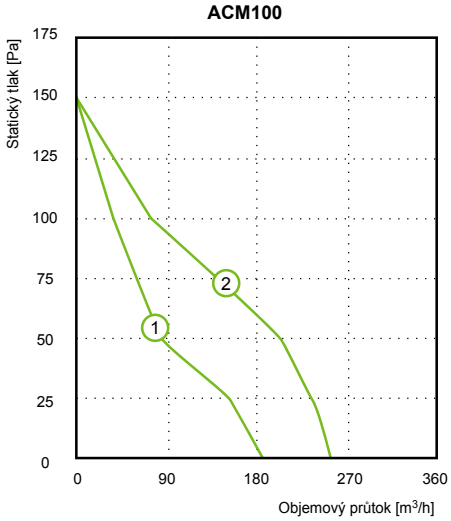
* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru.

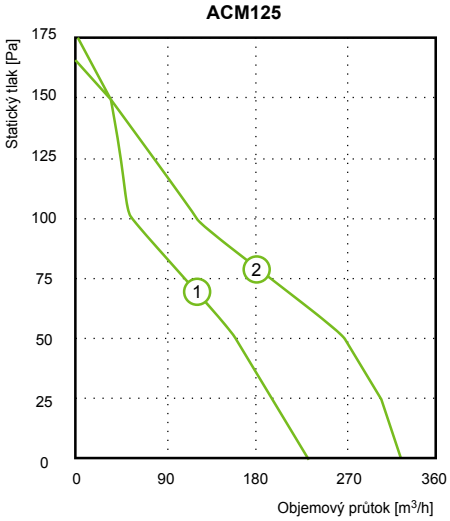
PŘÍKLAD INSTALACE

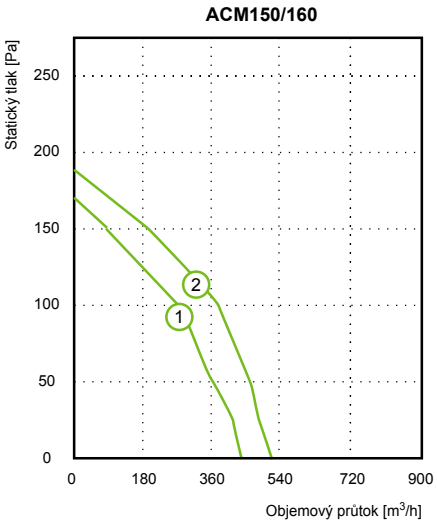


Práva na změny vyhrazena.

GRAFY







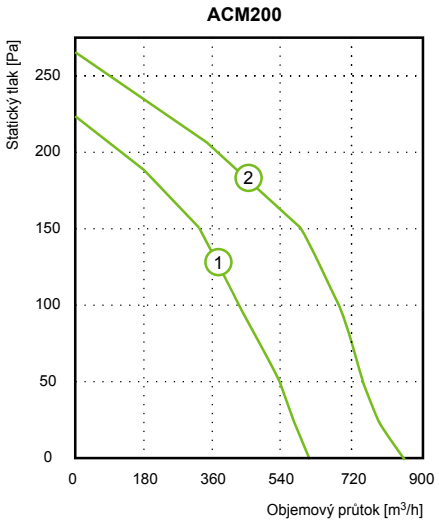
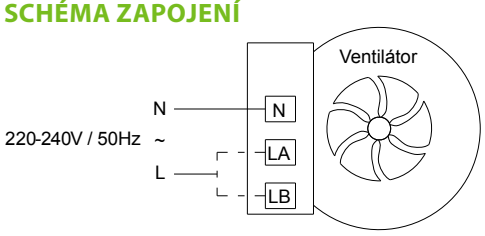
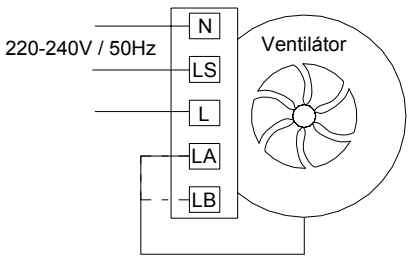


SCHÉMA ZAPOJENÍ



LA - vysoké otáčky
LB - nízké otáčky



LA - vysoké otáčky
LB - nízké otáčky

PŘÍSLUŠENSTVÍ

VRS
regulátor otáček

R10, R15
regulátor otáček

PROVEDENÍ

ACM - standardní provedení
ACM T - provedení s časovým doběhem (3-25 min)

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

MV17104010C - ACM 100
MV17104020E - ACM 100 T
MV17105010C - ACM 125
MV17105020B - ACM 125 T
MV17106010B - ACM 150
MV17106020C - ACM 150 T
MV17107010A - ACM 160
MV17108010B - ACM 200
MV17108020A - ACM 200 T

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

ACM-kov

CHARAKTERISTIKA

- Diagonální
- Montáž v libovolné poloze
- Montážní konzole
- Snadná instalace
- Provedení kov
- Vhodný pro dlouhé trasy
- Možnost odsávání z více míst
- Pro komerční aplikace
- Ochrana proti přehřátí
- Elektrické krytí IP54

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od -5 °C do +40 °C pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalšího znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí. Elektrické krytí motoru ventilátoru je IP54.

POUŽITÍ

Tento typ ventilátorů je vzhledem ke svým parametrům předurčen k použití pro potrubní rozvody větších délek s vyšší tlakovou ztrátou. Nedoporučuje se přímá montáž do podhledů a konstrukcí, které mohou rezonovat.

KONSTRUKCE

Skříň je vyrobena z pozinkovaného plechu. Motor je vybaven pojistkou proti přehřátí.
Pro teploty do +50°C. Napájení 230 V/50 Hz.

INSTALACE

Snadná a rychlá instalace v jakékoli poloze.

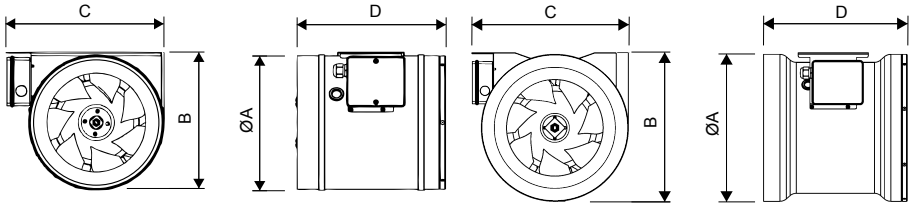
PROVEDENÍ

ACM – standardní provedení

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

MV17110010B – ACM 250 kov
MV17112010B – ACM 315 kov

ROZMĚRY



ACM 250 ACM 315

Typ	Rozměry [mm]			
	∅A	B	C	D
ACM 250 – kov	250	259	296	278
ACM 315 – kov	315	319	336	308

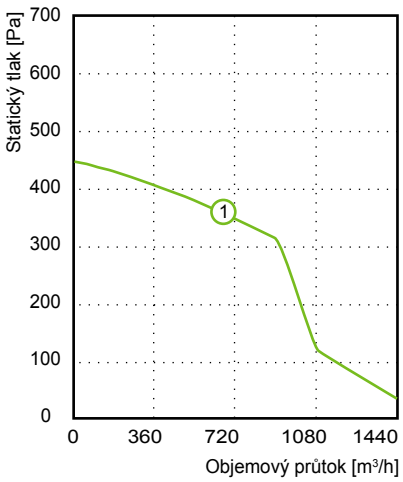
TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	Objemový průtok [m³/h]	Otáčky [1/min]	Příkon [W]	Akustický tlak* [dB(A)]	Proud [A]	Hmotnost [kg]
ACM 250 – kov	1620	145	145	52	0,8	6,4
ACM 315 – kov	2351	270	270	56	1,2	8,84

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru

GRAFY

ACM 250 - KOV



ACM 315 - KOV

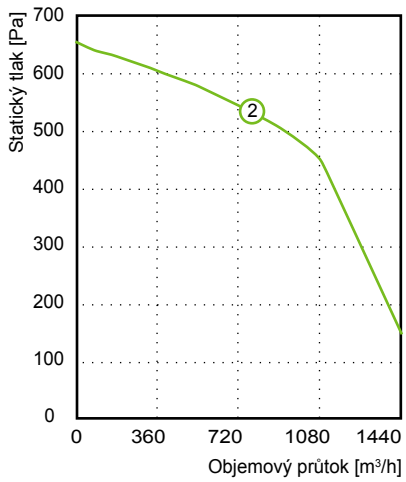
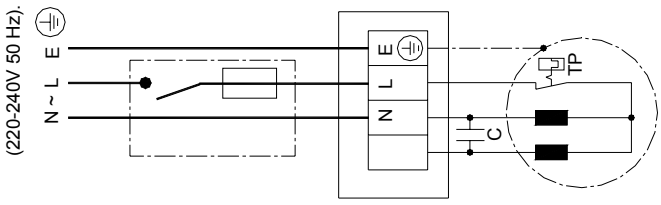


SCHÉMA ZAPOJENÍ



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

AXC-TP

PODMÍNKY PROVOZU
Ventilátor je vhodný pro použití v kruhových vzduchotechnických rozvodech větších délek. Ventilátor je určen pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalšího znečištění. Dále je nutno zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí.

SKŘÍŇ
Plášť je vyroben z vysoce odolného technického plastu bílé barvy.

OBĚŽNÉ KOLO
Oběžné kolo má zpětně zakřivené lopatky a je staticky i dynamicky vyváženo. Materiál je technický plast.

MOTOR
Asynchronní motor se stíněnou kotvou. Vnější rotor je uložen v kuličkových ložiscích s tukovou náplní na celou dobu životnosti. Tepelná ochrana přímo v motoru. Rozsah pracovních teplot -20 °C až +50 °C. Dvojitá izolace. Krytí IPX2.

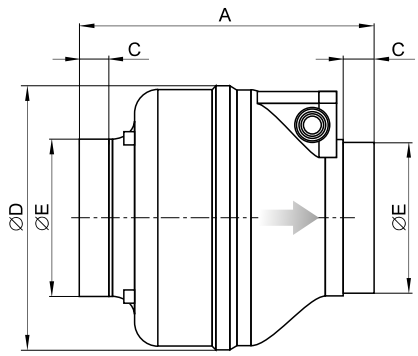
ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE
Skříňka z plastu je umístěna na plášti ventilátoru. Krytí IP54.

REGULACE OTÁČEK
Regulace otáček se provádí elektronickými nebo transformátorovými regulátory změnou napětí.

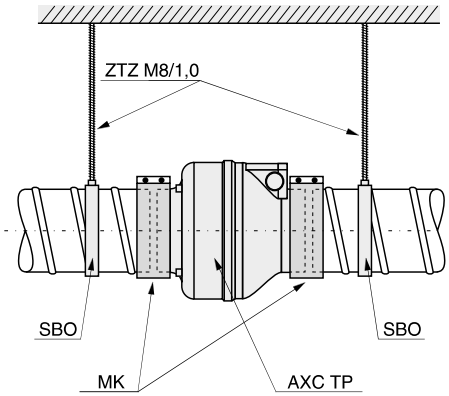
INSTALACE
Snadná a rychlá instalace pomocí manžet v jakékoliv poloze.

HLUK
Hladina hluku Lp(A) je měřena ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru.

ROZMĚRY



INSTALACE

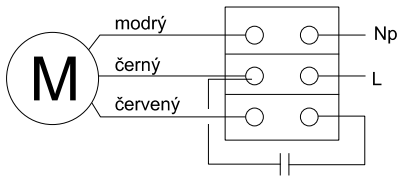


Typ	Rozměry [mm]				Hmotnost [kg]	Objemový průtok [m³/h]	Příkon [W]	Otáčky [1/min]	Akustický tlak* [dB(A)]
	A	C	ØD	ØE					
AXC100-TP	238	25	212	98	1,5	200	60	2700	53
AXC125-TP	238	25	212	123	1,5	270	60	2680	54
AXC150-TP	232	28	253	147	2	390	60	2500	56
AXC160-TP	232	28	253	157	2	420	70	2480	56

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru

PŘÍSLUŠENSTVÍ
- **MK** - spojovací manžeta
- **VRS** - elektronický regulátor otáček
- **RVS** - transformátorový regulátor otáček
- **R10** - elektronický regulátor otáček
- **SBO** - kovová objímka
- **ZTZ** - závitová tyč

SCHÉMA ZAPOJENÍ



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

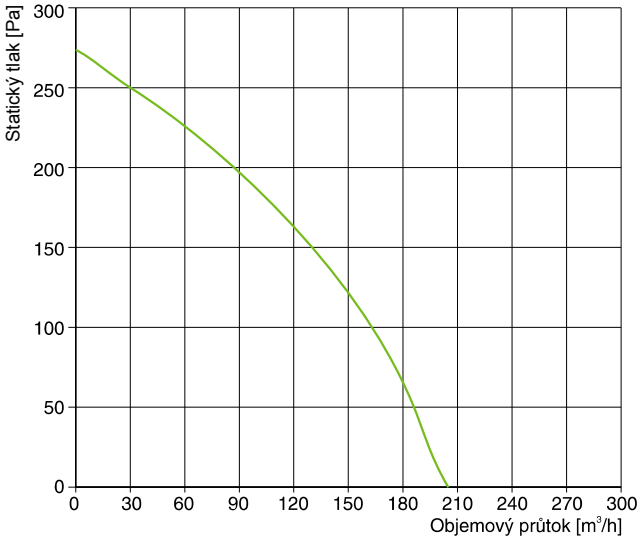
PŘÍSLUŠENSTVÍ

	MK	VRS	RVS	R10	SBO	ZTZ
AXC100-TP	MK-100	VRS1.0U	RVS	R10	SBO100	ZTZ-M8/1,0
AXC125-TP	MK-125	VRS1.0U	RVS	R10	SBO125	ZTZ-M8/1,0
AXC150-TP	MK-150	VRS1.0U	RVS	R10	SBO150	ZTZ-M8/1,0
AXC160-TP	MK-160	VRS1.0U	RVS	R10	SBO160	ZTZ-M8/1,0

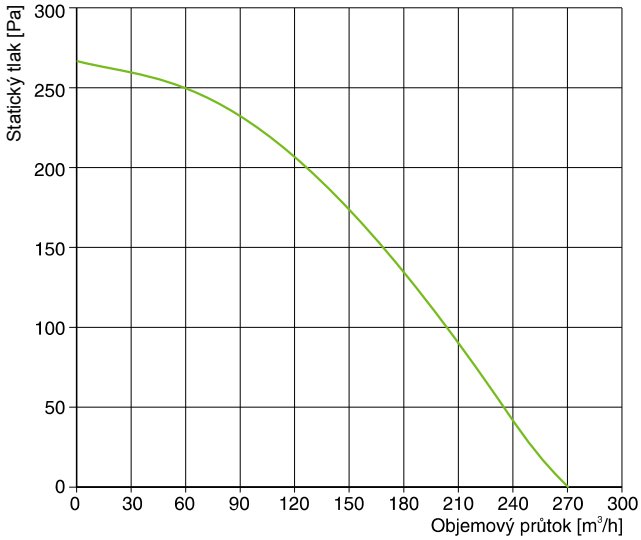
Práva na změny vyhrazena.

GRAF

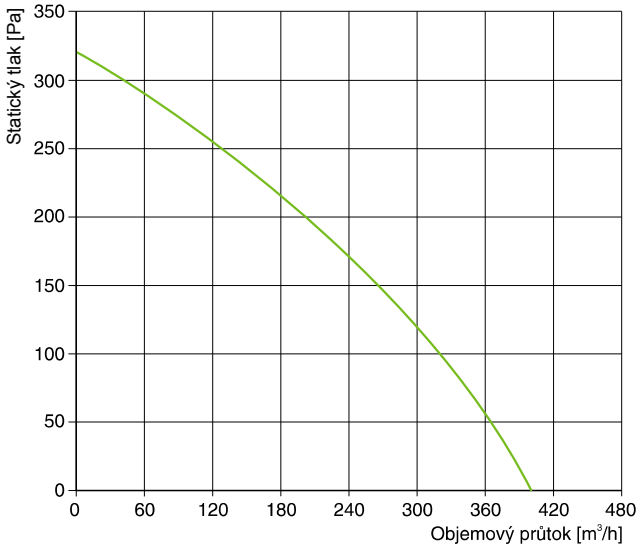
AXC100-TP



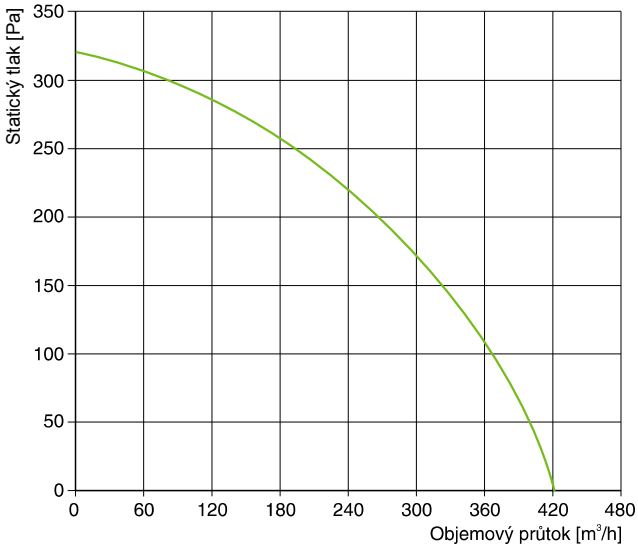
AXC125-TP



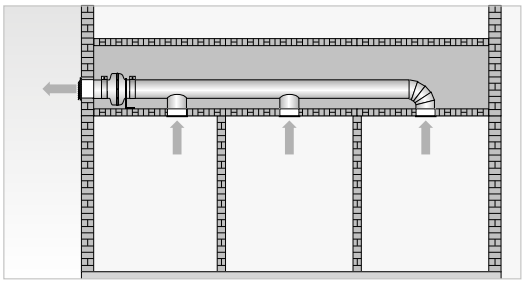
AXC150-TP

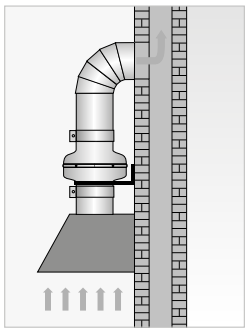


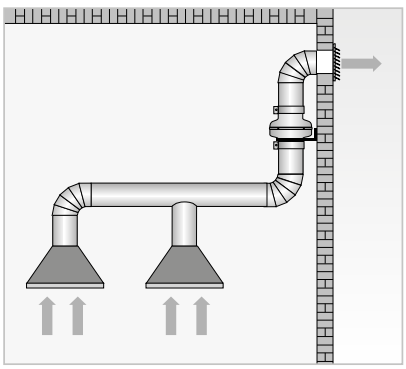
AXC160-TP

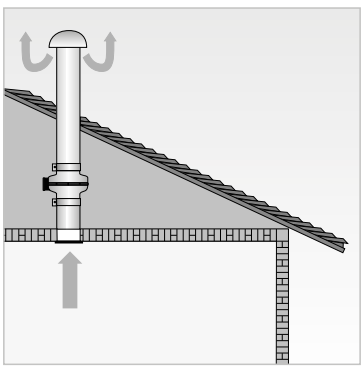


INSTALACE









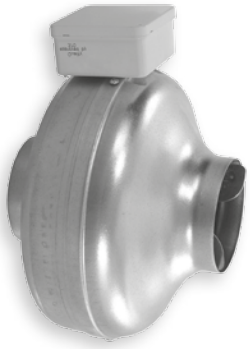
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

AXC100-TP

TP - plastové provedení
jmenovitý průměr v mm
AXC - potrubní ventilátor

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.



CK

POUŽITÍ
Ventilátor je vhodný pro použití v kruhových vzduchotechnických rozvodech větších délek. Ventilátor je určen pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalšího znečištění. Dále je nutno zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí.

SKŘÍŇ
Tuhý plášť z pozinkované oceli.

OBĚŽNÉ KOLO
Oběžné kolo má zpětně zakřivené lopatky a je staticky a dynamicky vyváženo. Materiál je kombinací pozinkované oceli a plastu. Rozsah pracovních teplot viz tabulka.

MOTOR
Asynchronní motor se stíněnou kotvou nakrátko. Vnější rotor je uložen v kuličkových ložiskách s tukovou náplní na celou dobu životnosti. Tepelná ochrana přímo v motoru. Rozsah pracovních teplot viz tabulka. Napájení 230 V/50 Hz. Krytí IP44.

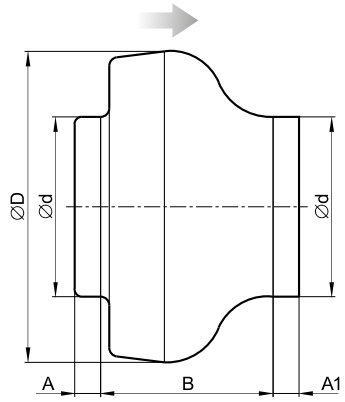
ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE
Skříňka z plastu je umístěna na plášti ventilátoru.

INSTALACE
Snadná a rychlá instalace pomocí montážní desky v jakékoli poloze.

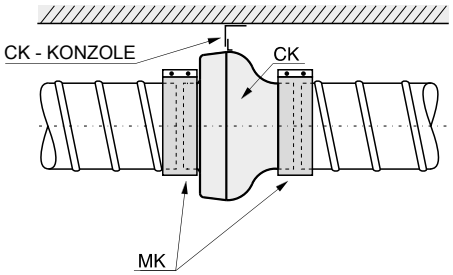
REGULACE OTÁČEK
Regulace otáček se provádí elektronickými nebo transformátorovými regulátory změnou napětí buď plynulou nebo pětipolohovou regulací.

PŘÍSLUŠENSTVÍ
- **BSV** - ochranná mřížka
- **MK** - spojovací manžeta
- **CK-KONZOLE** - montážní konzole
- **VRS** - elektronický regulátor otáček
- **RVS** - transformátorový regulátor otáček
- **R10, R15** - regulátor otáček

ROZMĚRY



MONTÁŽ

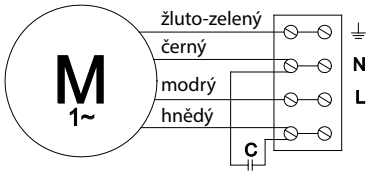


Typ	Rozměry [mm]					Příkon [W]	Proud [A]	Otáčky [1/min]	Teplota [°C]	Akustický tlak* [dB(A)]	Hmotnost [kg]
	A	A1	B	Ød	ØD						
CK100A	20	20	142	100	242	41	0,18	1730	60	36	2,4
CK100C	25	20	142	100	242	62	0,27	2530	60	42	2,4
CK125A	25	26	134	125	242	40	0,18	1640	60	36	2,4
CK125C	25	26	134	125	242	62	0,27	2480	70	42	2,5
CK150B	30	32	133	150	270	62	0,27	2540	60	42	2,7
CK150C	28	30	170	150	344	100	0,44	2480	65	49	3,7
CK160B	30	32	133	160	270	62	0,27	2540	60	42	2,7
CK160C	28	30	170	160	344	101	0,44	2480	65	49	3,7
CK200A	32	34	160	200	344	115	0,51	2580	60	47	4,0
CK200B	32	34	160	200	344	165	0,71	2500	60	48	4,7
CK250A	30	35	163	250	344	115	0,50	2580	60	47	3,9
CK250C	30	35	163	250	344	185	0,81	2420	55	49	4,8
CK315B	32	40	185	315	402	190	0,84	2465	50	47	5,4
CK315C	32	40	185	315	402	274	1,19	2500	50	50	6,0

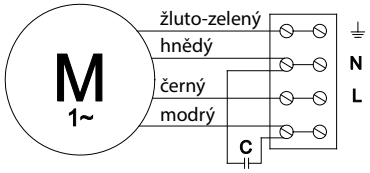
* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Pro ventilátory CK100C, CK125C, CK150B, CK150C, CK160B, CK160C, CK200A, CK200B, CK250A, CK250C, CK315B, CK315C



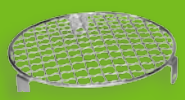
Pro ventilátory CK100A, CK125A



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

CK-KONZOLE
montážní konzole



BSV
ochranná mřížka

MK
spojovací manžeta

VRS
regulátor otáček

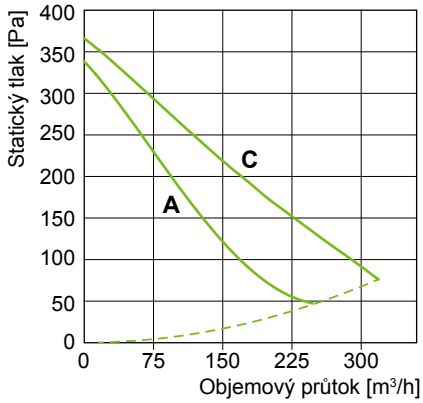
RVS
regulátor otáček

R10, R15
regulátor otáček

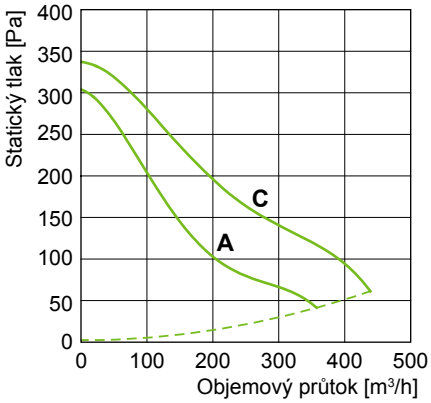
Práva na změny vyhrazena.

GRAF

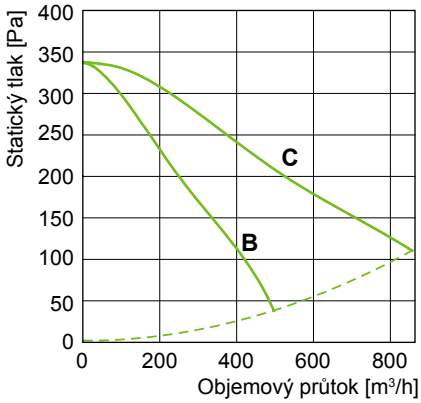
CK100



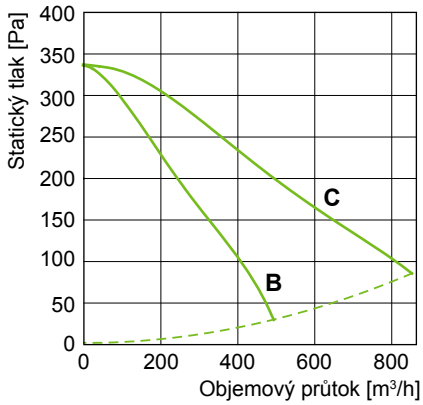
CK125



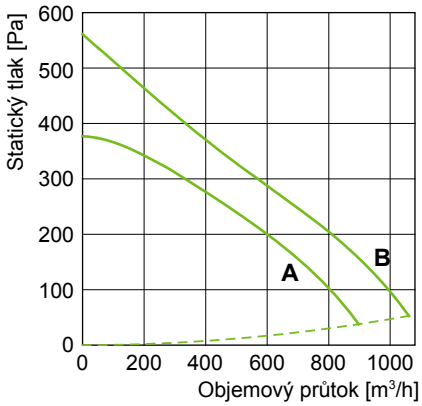
CK150



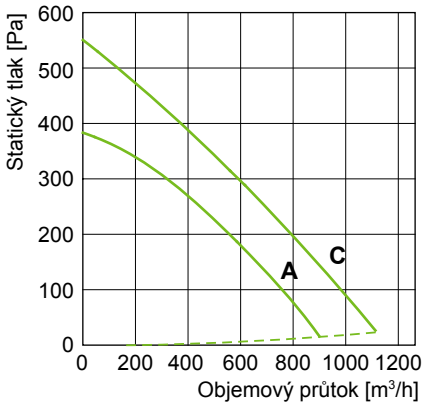
CK160



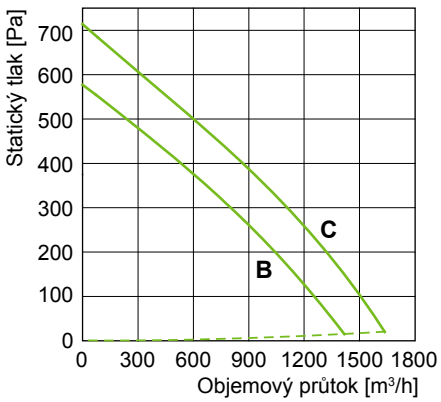
CK200



CK250



CK315

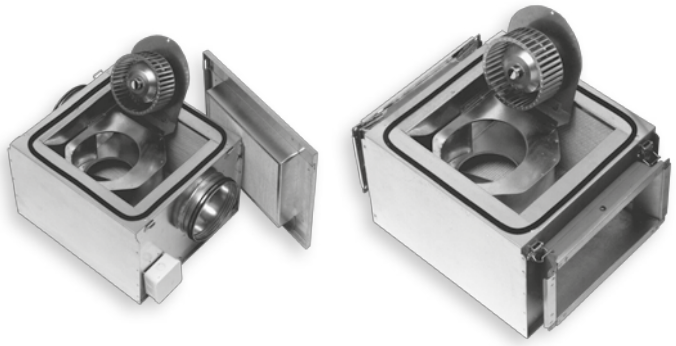


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

CK100A

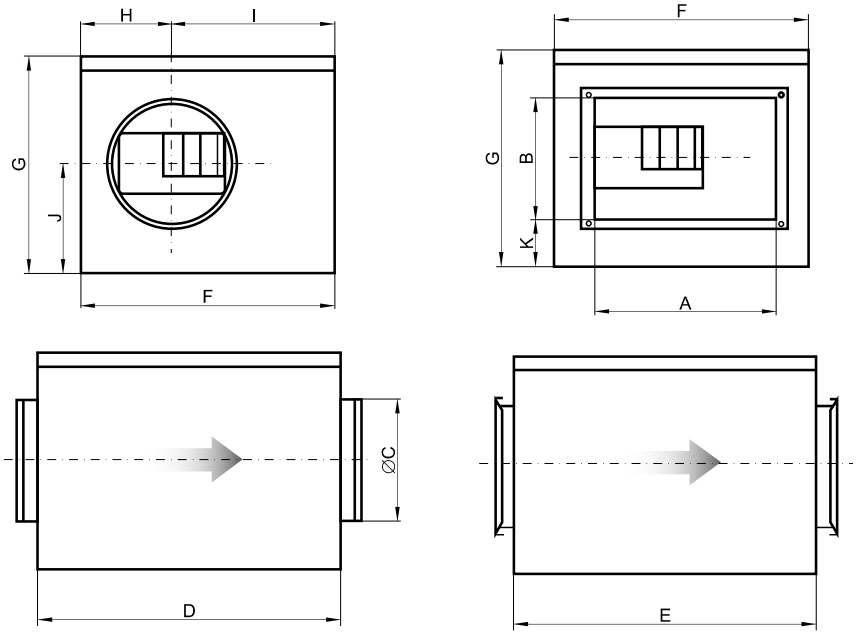
- výkonová řada
- jmenovitý průměr v mm
- **CK** - radiální potrubní ventilátor

Práva na změny vyhrazena.



IRE

ROZMĚRY



Kruhové napojení	Rozměry [mm]						
Typ	ØC	D	F	G	H	I	J
IRE125A/B/C	125	400	365	245	126	239	134
IRE160B/C/D	160	400	365	265	138	227	151
IRE200B/D	200	532	489	308	163	326	176
IRE200C	200	400	364	330	182	182	189
IRE250C	250	400	468	342	234	234	189
IRE250A/B/D/E	250	580	525	342	188	337	189
IRE315A/B/C	315	650	586	397	219	367	218
IRE355C/IRE400C	355	692	638	490	264	374	260
IRE400D/F	400	692	638	478	263	375	265
IRE500A/B/C/D/E/F	500	832	777	585	311	466	320
IRE630A/B/C/D/E	630	990	952	705	377	575	361

Čtyřhranné napojení	Rozměry [mm]					
Typ	A	B	E	F	G	K
IRE40x20A/B/D/E	400	200	658	525	342	60
IRE50x25A/B	500	250	728	586	397	60
IRE50x30D/F	500	300	770	638	478	60
IRE60x35A/B/C/D/E/F	600	350	910	777	585	120
IRE80x50A/B/C/D/E	800	500	1068	952	705	66

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je vhodný pro použití v kruhových i hranatých vzduchotechnických rozvodech větších délek. Ventilátor je určen pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalšího znečištění. Dále je nutno zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí.

SKŘÍŇ

Vnější plášť z pozinkované oceli, vnitřní hluková izolace je tvořena 50 mm silnou minerální plstí s perforovaným pozinkovaným plechem. Víko a spoje jsou utěsněné gumou (třída těsnosti B). Po demontáži vrchního víka je přístupné oběžné kolo.

INSTALACE

Snadná a rychlá instalace v jakékoli poloze.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo má dopředu zakřivené lopatky a je staticky a dynamicky vyváženo. Materiál oběžného kola je pozinkovaná ocel.

MOTOR

Asynchronní motor s kotvou nakrátko. Vnější rotor je uložen v kuličkových ložiskách s tukovou náplní na celou dobu životnosti. Tepelná ochrana přímo v motoru. Pracovní teplota viz tabulka. Izolace třídy F. Krytí IP44. Ventilátory IRE 315C1, IRE355C1 a IRE400C1 obsahují dva motory!

REGULACE OTÁČEK

Regulace otáček se provádí elektronickými nebo transformátorovými regulátory změnou napětí. Při použití elektronického regulátoru otáček (např. VRS) může dojít v oblasti nízkých otáček ke vzniku parazitního hluku.

HLUK

Hlukové údaje jsou měřeny podle norem. Zatížení ventilátoru při měření je uvedeno v tabulce.
L_{pA} - celkový akustický tlak dle křivky A.
$L_{wA\,tot}$ - celkový akustický výkon v dB(A).
L_w - akustický výkon v jednotlivých oktávových pásmech.

ELEKTRICKÁ PŘIPOJOVACÍ SKŘÍŇKA

Skříňka z plastu je umístěna na plášti ventilátoru. Krytí IP54.

Typ		Napětí [V/Hz]	Proud [A]	Příkon [W]	Otáčky [1/min]	Max. prac. teplota [°C]	Hmotnost [kg]	Kondenzátor [µF]	Číslo el. schéma
Kruhové napojení	Hranaté napojení								
IRE125A	-	230/50	0,27	61	1130	80	10	4	5
IRE125B	-	230/50	0,42	99	1650	70	10	2	1
IRE125C	-	230/50	0,53	122	1850	65	10	4	1
IRE160B	-	230/50	0,46	105	1650	65	10	2	1
IRE160C	-	230/50	0,55	127	1850	50	10	4	1
IRE160D	-	230/50	0,68	157	2200	55	10	4	1
IRE200B	-	230/50	0,55	124	2540	70	17	4	1
IRE200C	-	230/50	0,83	188	1800	55	12	5	1
IRE200D	-	230/50	0,69	157	2600	75	17	4	1
IRE250A	IRE40x20A	230/50	0,67	154	2540	70	21/23	4	1
IRE250B	IRE40x20B	230/50	0,63	138	900	80	24/25	3	3
IRE250C	-	230/50	1,13	256	2120	50	14	5	1
IRE250D	IRE40x20D	230/50	1,72	378	1300	70	27	8	3
IRE250E	IRE40x20E	230/50	0,89	201	2420	50	19/22	5	1
IRE315A	IRE50x25A	230/50	1,10	240	880	80	29/38	5	3
IRE315B	IRE50x25B	230/50	3,00	620	1330	50	30/32	12	3
IRE315C	-	230/50	1,70	390	1450	55	26	5	6
IRE355C	-	230/50	2,30	540	1850	45	31	5	6
IRE400C	-	230/50	2,30	540	1850	45	32	5	6
IRE400D	IRE50x30D	230/50	2,10	470	810	60	50	8	3
IRE400F	IRE50x30F	230/50	4,70	1000	1200	70	46/51	20	3
IRE500A	IRE60x35A	400/50	2,00	540	690	90/80	75	-	2
IRE500B	IRE60x35B	230/50	3,30	740	850	80	66	16	3
IRE500C	IRE60x35C	400/50	2,60	1300	800	55	70	-	2
IRE500D	IRE60x35D	230/50	8,00	1780	1280	55	68	30	3
IRE500E	IRE60x35E	400/50	4,00	1880	1380	50	67	-	2
IRE500F	IRE60x35F	400/50	5,80	3400	1390	70	80	-	2
IRE630A	IRE80x50A	400/50	2,80	1200	660	60	86/99	-	2
IRE630B	IRE80x50B	400/50	4,80	1480	680	55	105	-	2
IRE630C	IRE80x50C	400/50	4,70	2540	890	75	94/100	-	2
IRE630D	IRE80x50D	400/50	7,00	4000	870	60	105/114	-	2
IRE630E	IRE80x50E	400/50	8,90	3210	1390	55	96/111	-	2

Hlukové údaje

Typ	Průtok/tlak [m³/h]/[Pa]	Směr šíření hluku	Lp(A) [dB(A)]	Lw(A) [dB(A)]	Akustický výkon v oktávových pásmech Lw [dB]							
					63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	8 000 Hz
IRE125A	112/228	od sání	-	56	39	54	50	45	40	36	32	21
		od výfuku	-	66	51	59	58	59	59	56	48	37
		do prostoru	33	39	26	32	36	29	29	25	26	27
IRE125B	227/273	od sání	-	59	41	56	55	51	44	40	37	27
		od výfuku	-	69	54	60	61	64	62	60	53	43
		do prostoru	36	42	33	34	39	34	32	28	27	28
IRE125C	277/291	od sání	-	62	42	59	57	54	46	44	40	30
		od výfuku	-	71	55	62	63	65	64	62	55	46
		do prostoru	38	44	27	35	42	36	33	29	28	28
IRE160B	209/296	od sání	-	60	42	56	55	52	45	40	36	27
		od výfuku	-	69	54	61	62	64	62	60	54	44
		do prostoru	38	44	28	38	41	35	31	29	27	28
IRE160C	284/288	od sání	-	62	44	60	57	53	46	42	38	29
		od výfuku	-	71	57	63	64	65	63	62	56	47
		do prostoru	38	44	28	37	41	36	34	30	28	28
IRE160D	324/329	od sání	-	66	45	62	61	57	50	48	45	37
		od výfuku	-	72	57	64	65	67	65	64	57	51
		do prostoru	40	47	32	40	42	41	36	34	30	28
IRE200B	439/271	od sání	-	61	45	52	57	57	51	45	38	27
		od výfuku	-	73	54	60	65	70	67	64	57	44
		do prostoru	43	50	36	36	44	46	37	37	38	39
IRE200C	478/275	od sání	-	64	49	58	57	58	53	54	50	39
		od výfuku	-	72	56	62	62	63	66	66	60	52
		do prostoru	39	46	35	42	39	40	34	32	30	27

Práva na změny vyhrazena.

Hlukové údaje

Typ	Průtok/tlak [m³/h]/[Pa]	Směr šíření hluku	Lp(A) [dB(A)]	Lw(A) [dB(A)]	Akustický výkon v oktávových pásmech Lw [dB]							
					63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	8 000 Hz
IRE200D	335/477	od sání	-	63	51	56	59	57	51	45	42	33
		od výfuku	-	75	57	64	68	71	69	66	58	47
		do prostoru	42	49	41	41	45	44	37	36	34	29
IRE250A IRE40x20A	454/382	od sání	-	61	46	54	54	57	50	46	44	37
		od výfuku	-	74	50	59	62	71	67	63	58	49
		do prostoru	44	50	36	39	44	46	39	39	38	40
IRE250B IRE40x20B	521/116	od sání	-	57	48	55	49	44	39	37	31	23
		od výfuku	-	65	52	55	56	61	58	53	50	39
		do prostoru	38	44	30	39	37	32	31	33	35	38
IRE250C	565/307	od sání	-	63	52	59	58	55	50	47	46	44
		od výfuku	-	70	57	60	60	62	62	63	61	58
		do prostoru	41	48	39	38	45	39	34	36	35	36
IRE250D IRE40x20D	759/259	od sání	-	63	54	59	59	52	48	47	42	34
		od výfuku	-	73	58	61	64	68	68	64	62	53
		do prostoru	46	53	42	48	50	43	39	37	37	39
IRE250E IRE40x20E	511/441	od sání	-	63	48	55	60	56	50	45	44	37
		od výfuku	-	74	51	61	67	71	67	63	58	48
		do prostoru	45	52	36	42	48	44	37	40	38	39
IRE315A IRE50x25A	820/145	od sání	-	61	52	56	57	48	49	46	45	39
		od výfuku	-	70	54	59	62	63	62	62	61	52
		do prostoru	40	47	31	42	39	38	38	32	35	37
IRE315B IRE50x30B	1169/332	od sání	-	71	59	67	66	58	56	59	59	55
		od výfuku	-	80	64	67	70	72	73	72	73	67
		do prostoru	46	53	41	46	48	47	41	38	37	37
IRE315C	915/293	od sání	-	66	52	59	58	57	56	57	56	51
		od výfuku	-	75	58	60	63	65	67	71	68	65
		do prostoru	42	48	34	36	44	43	36	36	36	37
IRE355C	1132/318	od sání	-	68	57	63	63	58	56	55	53	46
		od výfuku	-	75	61	65	66	66	69	68	65	58
		do prostoru	42	48	43	38	43	42	38	39	38	38
IRE400C	1132/318	od sání	-	68	57	63	63	58	56	55	53	46
		od výfuku	-	75	61	65	66	66	69	68	65	58
		do prostoru	42	48	43	38	43	42	38	39	38	38
IRE400D IRE50x30D	1212/198	od sání	-	62	53	56	55	52	51	49	47	36
		od výfuku	-	71	59	63	62	64	64	60	59	48
		do prostoru	40	47	40	37	40	40	39	35	36	37
IRE400F IRE50x30F	1563/418	od sání	-	69	57	63	65	58	57	56	53	45
		od výfuku	-	79	65	66	69	71	74	69	68	60
		do prostoru	47	54	45	45	49	45	45	43	43	41
IRE500A IRE60x35A	2044/202	od sání	-	63	54	57	56	53	52	53	50	38
		od výfuku	-	73	56	58	63	67	68	67	64	51
		do prostoru	43	50	41	36	44	46	41	39	39	37
IRE500B IRE60x35B	1619/252	od sání	-	63	53	57	59	52	52	51	49	37
		od výfuku	-	72	55	55	63	66	67	66	64	51
		do prostoru	44	51	40	38	48	44	39	39	39	37
IRE500C IRE60x35C	2124/344	od sání	-	69	58	62	59	59	62	62	62	55
		od výfuku	-	80	58	64	66	70	75	75	75	67
		do prostoru	45	51	42	41	44	45	46	39	38	38
IRE500D IRE60x35D	2113/540	od sání	-	74	64	68	71	60	63	62	59	50
		od výfuku	-	83	63	70	72	74	79	77	75	64
		do prostoru	52	59	51	47	54	52	49	49	49	45
IRE500E IRE60x35E	2455/562	od sání	-	71	63	68	63	59	62	60	58	48
		od výfuku	-	83	63	67	71	73	79	77	75	64
		do prostoru	51	58	51	48	50	49	50	50	50	46
IRE500F IRE60x35F	2933/695	od sání	-	78	66	72	68	64	69	71	67	59
		od výfuku	-	88	66	73	75	78	85	82	79	69
		do prostoru	56	62	54	51	56	51	55	56	55	49
IRE630A IRE80x50A	2575/262	od sání	-	61	53	55	51	50	53	52	49	34
		od výfuku	-	76	61	64	66	70	69	70	66	54
		do prostoru	43	49	39	39	43	44	40	40	37	37
IRE630B IRE80x50B	3253/350	od sání	-	68	57	62	58	56	61	60	57	46
		od výfuku	-	79	63	66	68	73	74	74	69	58
		do prostoru	49	56	45	44	49	52	46	48	43	38
IRE630C IRE80x50C	3017/472	od sání	-	68	59	63	57	56	62	61	58	47
		od výfuku	-	80	62	66	68	72	74	74	70	59
		do prostoru	47	53	45	45	47	48	43	45	42	39
IRE630D IRE80x50D	3183/647	od sání	-	72	63	66	62	60	65	62	60	51
		od výfuku	-	84	65	71	70	77	79	79	74	63
		do prostoru	52	59	51	48	53	54	49	50	47	43
IRE630E IRE80x50E	3500/1031	od sání	-	79	66	72	67	64	73	73	68	60
		od výfuku	-	92	72	77	78	82	88	87	82	72
		do prostoru	57	64	56	54	57	56	56	58	53	48

Práva na změny vyhrazena.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **PSPH** - pružné spojení
- **MK** - spojovací manžeta
- **TH** - tlumič hluku
- **SPT-GLX** - tlumič hluku
- **PDZ-Z** - protidešťová žaluzie
- **VRS** - elektronický regulátor otáček
- **ROV** - transformátorový regulátor otáček

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Schéma 1

230V/50Hz

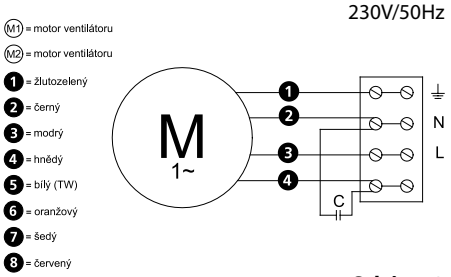


Schéma 2

400V/50Hz - externí termokontakt

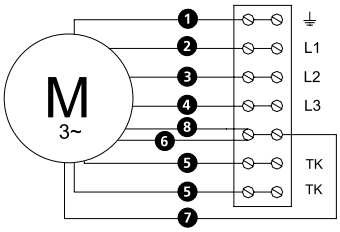


Schéma 3

230V/50Hz - externí termokontakt

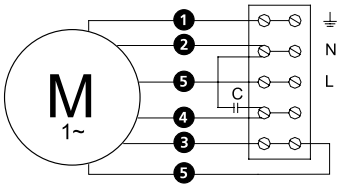


Schéma 5

230V/50Hz

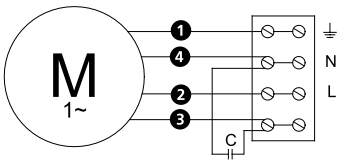
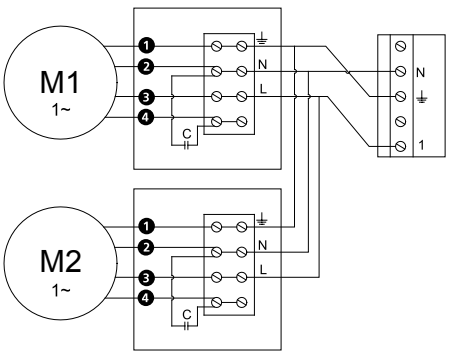
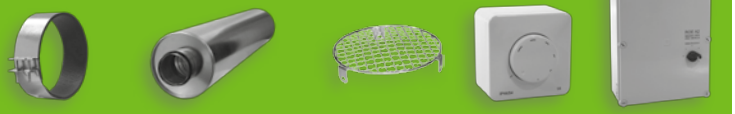


Schéma 6

230V/50Hz - dva motory



PŘÍSLUŠENSTVÍ - KRUHOVÉ NAPOJENÍ



	MK	SPT-GLX	BSV	VRS	ROV
IRE125A	MK-125	SPT-GLX-125	BSV-125	VRS1,0U	ROVE2
IRE125B	MK-125	SPT-GLX-125	BSV-125	VRS1,0U	ROVE2
IRE125C	MK-125	SPT-GLX-125	BSV-125	VRS1.0U	ROVE2
IRE160B	MK-160	SPT-GLX-160	BSV-160	VRS1,0U	ROVE2
IRE160C	MK-160	SPT-GLX-160	BSV-160	VRS1.0U	ROVE2
IRE160D	MK-160	SPT-GLX-160	BSV-160	VRS1.0U	ROVE2
IRE200B	MK-200	SPT-GLX-200	BSV-200	VRS1,0U	ROVE2
IRE200D	MK-200	SPT-GLX-200	BSV-200	VRS1.0U	ROVE2
IRE200C	MK-200	SPT-GLX-200	BSV-200	VRS1.0U	ROVE2
IRE250A	MK-250	SPT-GLX-250	BSV-250	VRS1.0U	ROVE2
IRE250B	MK-250	SPT-GLX-250	BSV-250	VRS1.0U	ROVE2
IRE250C	MK-250	SPT-GLX-250	BSV-250	VRS2.0U	ROVE2
IRE250D	MK-250	SPT-GLX-250	BSV-250	VRS2.0U	ROVE2
IRE250E	MK-250	SPT-GLX-250	BSV-250	VRS1.0U	ROVE2
IRE315A	MK-315	SPT-GLX-315	BSV-315	VRS2.0U	ROVE2
IRE315B	MK-315	SPT-GLX-315	BSV-315	VRS4.0U	ROVE4
IRE315C	MK-315	SPT-GLX-315	BSV-315	VRS2.0U	ROVE2
IRE355C	MK-355	SPT-GLX-355	BSV-355	VRS4.0U	ROVE4
IRE400C	MK-400	SPT-GLX-400	BSV-400	VRS4.0U	ROVE4
IRE400D	MK-400	SPT-GLX-400	BSV-400	VRS4.0U	ROVE4
IRE400F	MK-400	SPT-GLX-400	BSV-400	-	ROVE7
IRE500A	-	-	-	-	ROVD4
IRE500B	-	-	-	VRS4.0U	ROVE4
IRE500C	-	-	-	-	ROVD4
IRE500D	-	-	-	-	-
IRE500E	-	-	-	-	ROVD4
IRE500F	-	-	-	-	ROVD7
IRE630A	-	-	-	-	ROVD4
IRE630B	-	-	-	-	ROVD7
IRE630C	-	-	-	-	ROVD7
IRE630D	-	-	-	-	ROVD7
IRE630E	-	-	-	-	-

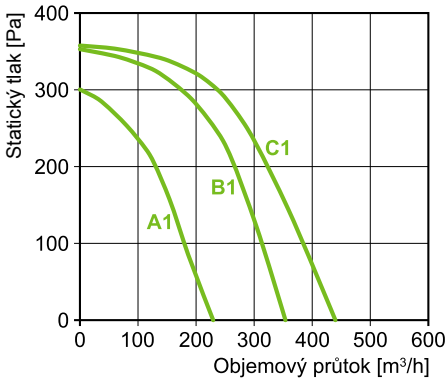
PŘÍSLUŠENSTVÍ - ČTYŘHRANNÉ NAPOJENÍ

	PSPH	TH	PDZ-Z	VRS	ROV
IRE40x20B	PSPH-20-400x200	TH-400x200	PDZ-400x200	VRS1.0U	ROVE2
IRE40x20D	PSPH-20-400x200	TH-400x200	PDZ-400x200	VRS2.0U	ROVE2
IRE40x20A	PSPH-20-400x200	TH-400x200	PDZ-400x200	VRS1.0U	ROVE2
IRE40x20E	PSPH-20-400x200	TH-400x200	PDZ-400x200	VRS1.0U	ROVE2
IRE50x25A	PSPH-20-500x250	TH-500x250	PDZ-500x250	VRS2.0U	ROVE2
IRE50x25B	PSPH-20-500x250	TH-500x250	PDZ-500x250	VRS4.0U	ROVE4
IRE50x30D	PSPH-20-500x300	TH-500x300	PDZ-500x300	VRS4.0U	ROVE4
IRE50x30F	PSPH-20-500x300	TH-500x300	PDZ-500x300	VRS4.0U	ROVE7
IRE60x35A	PSPH-20-600x350	TH-600x350	PDZ-600x350	-	ROVD4
IRE60x35B	PSPH-20-600x350	TH-600x350	PDZ-600x350	-	ROVE7
IRE60x35C	PSPH-20-600x350	TH-600x350	PDZ-600x350	-	ROVD4
IRE60x35D	PSPH-20-600x350	TH-600x350	PDZ-600x350	-	-
IRE60x35E	PSPH-20-600x350	TH-600x350	PDZ-600x350	-	ROVD7
IRE60x35F	PSPH-20-600x350	TH-600x350	PDZ-600x350	-	ROVD7
IRE80x50A	PSPH-20-800x500	TH-800x500	PDZ-800x500	-	ROVD4
IRE80x50B	PSPH-20-800x500	TH-800x500	PDZ-800x500	-	ROVD7
IRE80x50C	PSPH-20-800x500	TH-800x500	PDZ-800x500	-	ROVD7
IRE80x50D	PSPH-20-800x500	TH-800x500	PDZ-800x500	-	ROVD7
IRE80x50E	PSPH-20-800x500	TH-800x500	PDZ-800x500	-	-

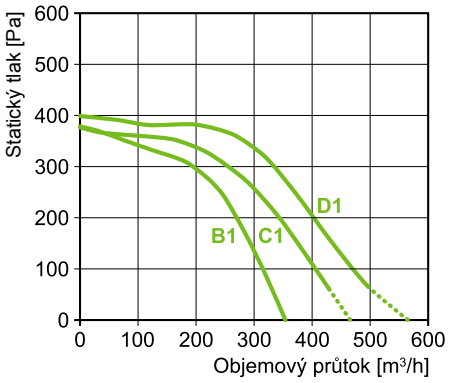
Práva na změny vyhrazena.

GRAF

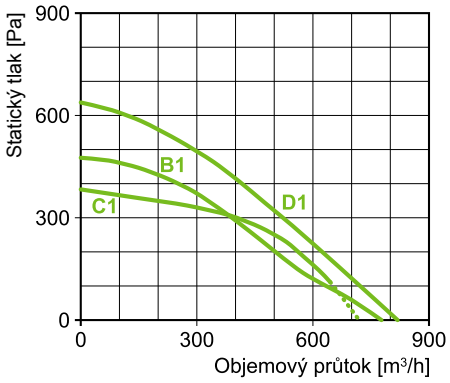
IRE 125 A, B, C



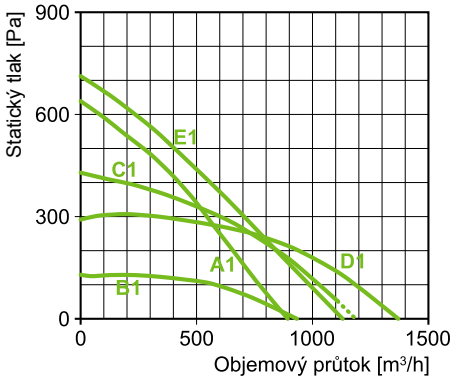
IRE 160 B, C, D



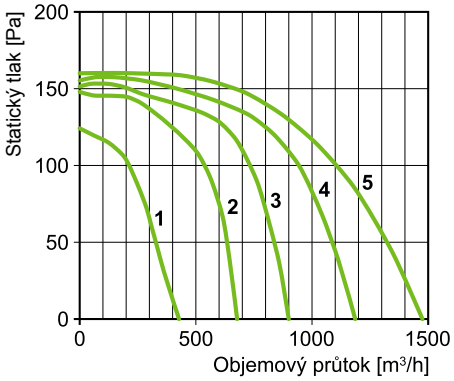
IRE 200 B, C, D



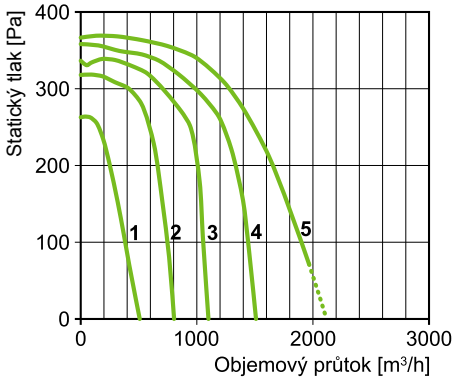
IRE 250 A, B, C, D, E
IRE 40x20 A, B, D, E



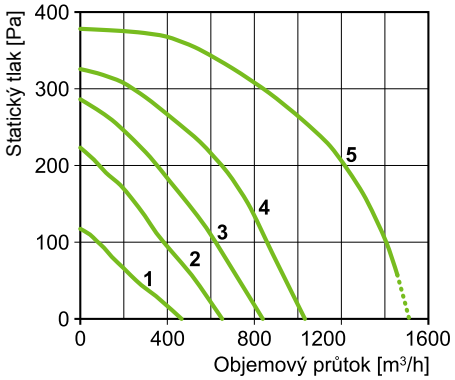
IRE 315 A
IRE 50x25 A



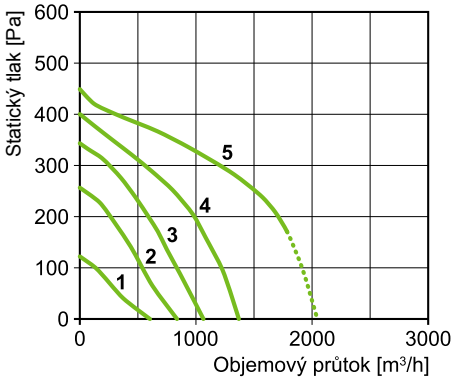
IRE 315 B
IRE 50x25 B



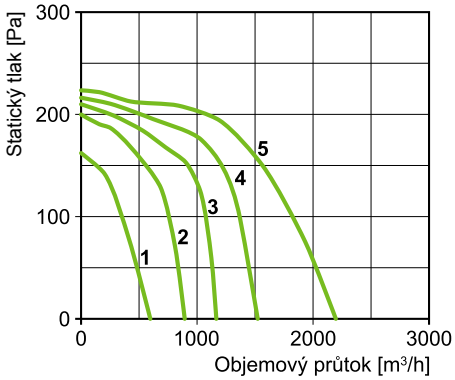
IRE 315 C



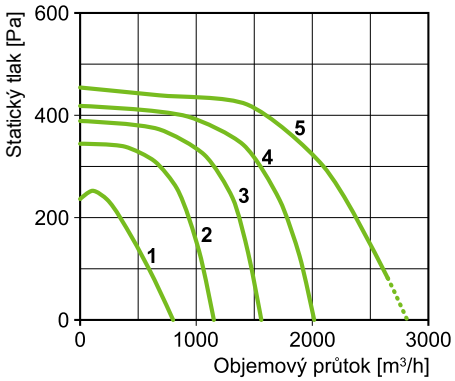
IRE 355 C, IRE 400 C



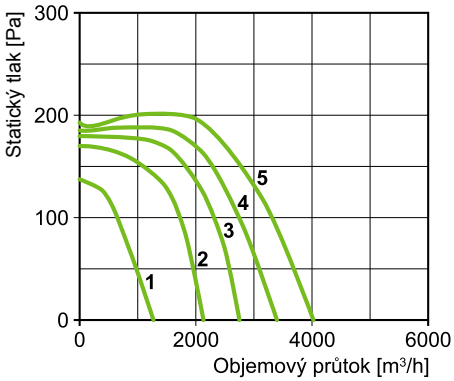
IRE 400 D
IRE 50x30 D



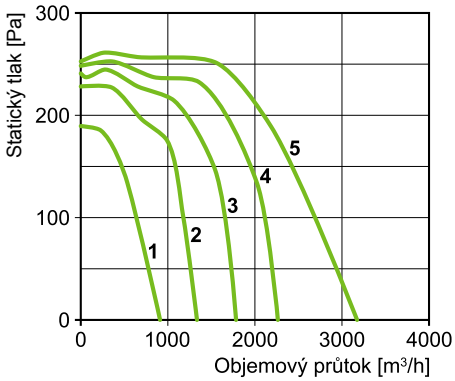
IRE 400 F
IRE 50x30 F



IRE 500 A
IRE 60x35 A



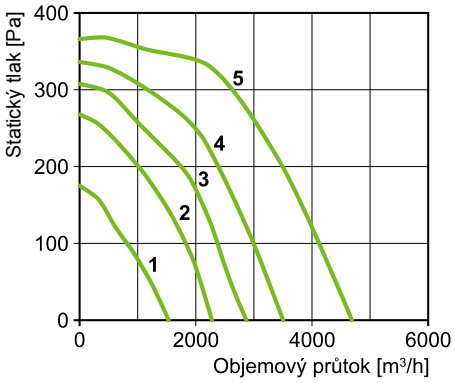
IRE 500 B
IRE 60x35 B



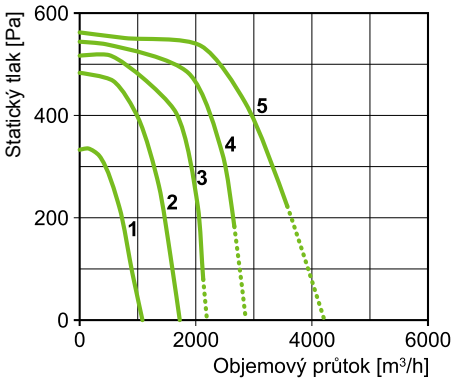
Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

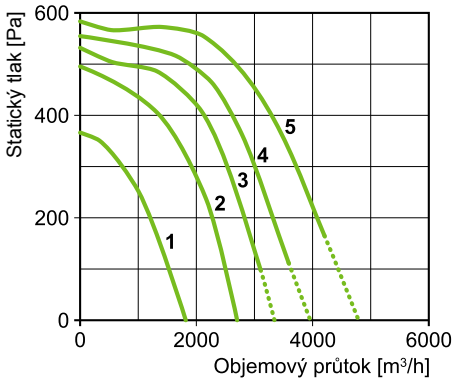
IRE 500 C
IRE 60x35 C



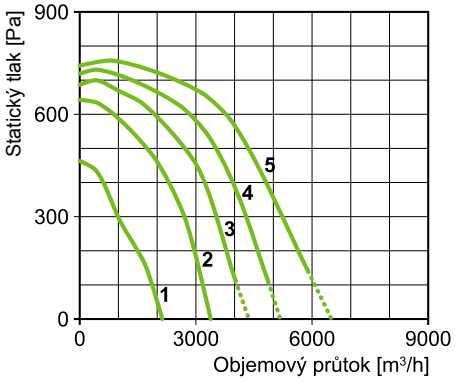
IRE 500 D
IRE 60x35 D



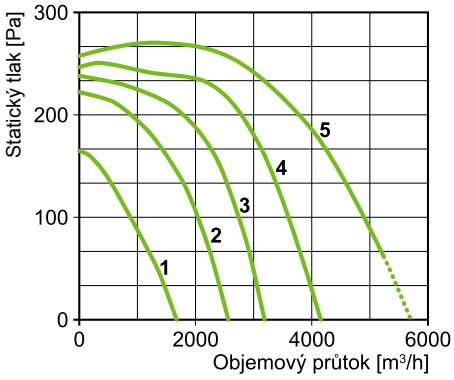
IRE 500 E
IRE 60x35 E



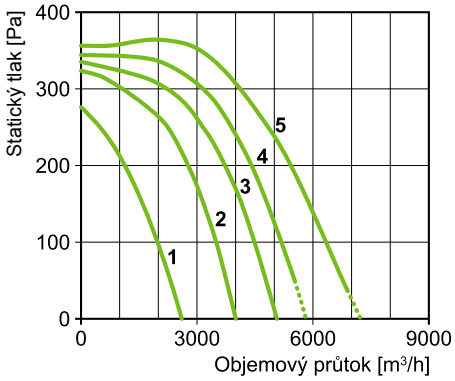
IRE 500 F
IRE 60x35 F



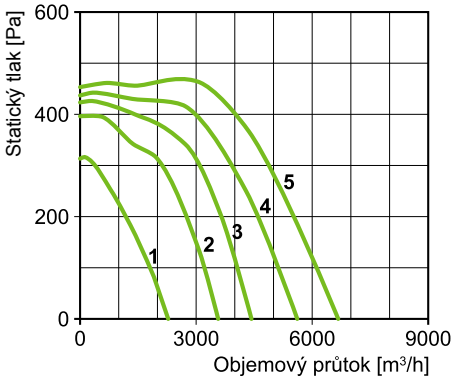
IRE 630 A
IRE 80x50 A



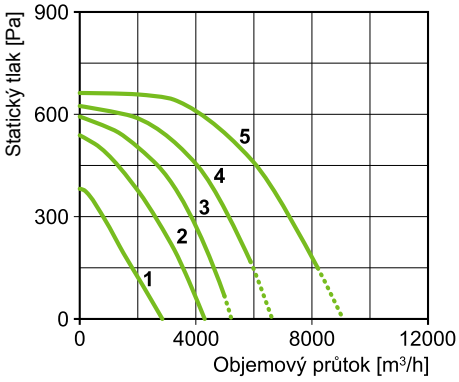
IRE 630 B
IRE 80x50 B



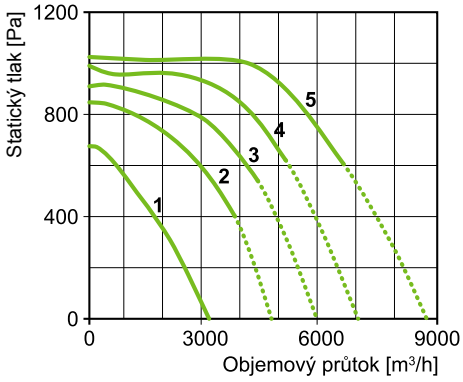
IRE 630 C
IRE 80x50 C



IRE 630 D
IRE 80x50 D



IRE 630 E
IRE 80x50 E



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

Kruhové napojení:

IRE250D

- výkonová řada
- jmenovitý průměr v mm
- **IRE** - radiální hlukově izolovaný potrubní ventilátor

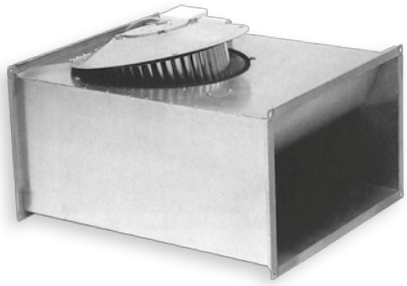
Čtyřhranné napojení:

IRE40x20B

- výkonová řada
- velikost potrubí
- **IRE** - radiální hlukově izolovaný potrubní ventilátor

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.



RK

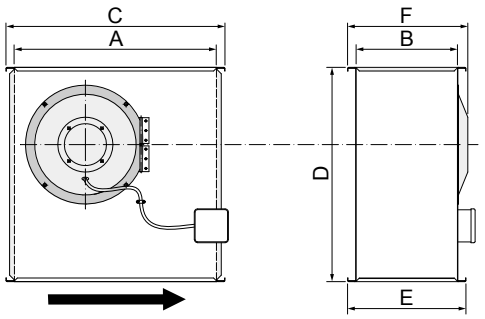
PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je vhodný pro použití v hranatých vzduchotechnických rozvodech větších délek. Ventilátor je určen pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalšího znečištění. Na přání lze nabídnout také ventilátory RKX do výbušného prostředí. Dále je nutno zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí.

SKŘÍŇ

Tuhý plášť z pozinkované oceli. Skříň je opatřena přírubami pro upevnění do hranatého potrubí. Na skříni je revizní víko, po jehož demontáži je přístupné oběžné kolo.

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]						Napětí [V/Hz]	Příkon [W]	Proud [A]	Otáčky [1/min]	Prac. teplota max.[°C]	Hmotnost [kg]	Kondenzátor [µF]	Číslo el. schéma
	A	B	C	D	E	F								
RK 400x200 C1	400	200	443	502	243	264	230/50	215	0,95	815	40	11	6	1
RK 400x200 C3	400	200	443	502	243	264	400/50	375	0,65	1185	45	13	-	2
RK 500x250 B1	500	250	543	532	293	314	230/50	190	0,89	822	80	16	3	3
RK 500x250 D1	500	250	543	532	293	314	230/50	520	2,40	1110	40	17	8	3
RK 500x250 D3	500	250	543	532	293	314	400/50	545	0,93	1270	45	19	-	2
RK 500x300 A1	500	300	543	562	343	364	230/50	320	1,45	765	65	19	5	3
RK 500x300 B1	500	300	543	562	343	364	230/50	690	3,25	1275	40	21	12	3
RK 500x300 B3	500	300	543	562	343	364	400/50	720	1,45	1260	40	21	-	2
RK 600x300 D1	600	300	643	642	343	364	230/50	530	2,35	750	40	27	8	3
RK 600x300 D3	600	300	643	642	343	364	400/50	430	0,78	810	40	26	-	2
RK 600x300 F1	600	300	643	642	343	364	230/50	1230	5,83	990	40	33	20	3
RK 600x300 F3	600	300	643	642	343	364	400/50	1675	3,10	1305	45	34	-	2
RK 600x350 C1	600	350	643	717	393	414	230/50	890	4,10	775	55	38	16	3
RK 600x350 C3	600	350	643	717	393	414	400/50	975	2,10	840	50	38	-	2
RK 600x350 E1	600	350	643	717	393	414	230/50	1960	9,15	1200	40	42	30	3
RK 600x350 E3	600	350	643	717	393	414	400/50	2065	3,90	1355	40	41	-	2
RK 700x400 A3	700	400	743	787	443	468	400/50	1025	2,25	680	80	49	-	2
RK 700x400 B3	700	400	743	787	443	468	400/50	1535	3,15	835	40	49	-	2
RK 700x400 D3	700	400	743	787	443	468	400/50	4000	6,80	1375	55	59	-	2
RK 800x500 C3	800	500	843	882	543	568	400/50	1290	2,94	643	40	66	-	2
RK 800x500 E3	800	500	843	882	543	568	400/50	2810	5,26	864	60	72	-	2
RK 800x500 F3	800	500	843	882	543	568	400/50	5350	9,41	1390	40	73	-	2
RK 1000x500 G3	1000	500	1043	982	543	568	400/50	2480	5,24	690	40	89	-	2
RK 1000x500 H3	1000	500	1043	982	543	568	400/50	4147	7,4	890	40	90	-	2

Práva na změny vyhrazena.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo má dopředu zakřivené lopatky a je staticky a dynamicky vyváženo. Vyrobeno z pozinkované oceli.

MOTOR

Asynchronní motor s kotvou nakrátko. Vnější rotor je uložen v kuličkových ložiskách s tukovou náplní na celou dobu životnosti. Tepelná ochrana přímo v motoru. Max. pracovní teplota viz tabulka. Izolace třídy F. Krytí IP44.

REGULACE OTÁČEK

Regulace otáček se provádí elektronickými nebo transformátorovými regulátory. Při použití elektronického regulátoru otáček (např. VRS) může dojít v oblasti nízkých otáček ke vzniku parazitního hluku. Křivky v grafech, které jsou označeny čísly 1 až 5 odpovídají těmto hodnotám el. napětí.

ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE

Skříňka z plastu je umístěna na plášti ventilátoru. Krytí IP54.

INSTALACE

Snadná a rychlá instalace v jakékoli poloze.

SMĚR PRŮTOKU

Směr průtoku je vyznačen na plášti ventilátoru.

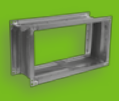
HLUK

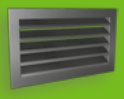
Hlukové údaje jsou měřeny podle norem. Zatížení ventilátoru je uvedeno v tabulce. L_{pA} - celkový akustický tlak dle křivky A. L_{WA} - celkový akustický výkon v dB(A). L_W - akustický výkon v jednotlivých oktávových pásmech.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **PSPH** - pružné spojení
- **TH** - tlumič hluku
- **PDZ-Z** - protidešťová žaluzie
- **VRS** - elektronický regulátor otáček
- **ROV** - transformátorový regulátor otáček

PŘÍSLUŠENSTVÍ





	PSPH	TH	PDZ-Z	VRS	ROV
RK 400x200 C1	PSPH-20-400x200	TH-400x200	PDZ-Z-400x200	VRS2.0U	ROVE2
RK 400x200 C3	PSPH-20-400x200	TH-400x200	PDZ-Z-400x200	-	ROVD2
RK 500x250 B1	PSPH-20-500x250	TH-500x250	PDZ-Z-500x250	VRS1.0U	ROVE2
RK 500x250 D1	PSPH-20-500x250	TH-500x250	PDZ-Z-500x250	VRS4.0U	ROVE4
RK 500x250 D3	PSPH-20-500x250	TH-500x250	PDZ-Z-500x250	-	ROVD2
RK 500x300 A1	PSPH-20-500x300	TH-500x300	PDZ-Z-500x300	VRS2.0U	ROVE2
RK 500x300 B1	PSPH-20-500x300	TH-500x300	PDZ-Z-500x300	VRS4.0U	ROVE4
RK 500x300 B3	PSPH-20-500x300	TH-500x300	PDZ-Z-500x300	-	ROVD2
RK 600x300 D1	PSPH-20-600x300	TH-600x300	PDZ-Z-600x300	VRS4.0U	ROVE4
RK 600x300 D3	PSPH-20-600x300	TH-600x300	PDZ-Z-600x300	-	ROVD2
RK 600x300 F1	PSPH-20-600x300	TH-600x300	PDZ-Z-600x300	-	ROVE7
RK 600x300 F3	PSPH-20-600x300	TH-600x300	PDZ-Z-600x300	-	ROVD4
RK 600x350 C1	PSPH-20-600x350	TH-600x350	PDZ-Z-600x350	-	ROVE7
RK 600x350 C3	PSPH-20-600x350	TH-600x350	PDZ-Z -600x350	-	ROVD4
RK 600x350 E1	PSPH-20-600x350	TH-600x350	PDZ-Z-600x350	-	-
RK 600x350 E3	PSPH-20-600x350	TH-600x350	PDZ-Z-600x350	-	ROVD4
RK 700x400 A3	PSPH-20-700x400	TH-700x400	PDZ-Z-700x400	-	ROVD4
RK 700x400 B3	PSPH-20-700x400	TH-700x400	PDZ-Z-700x400	-	ROVD4
RK 700x400 D3	PSPH-20-700x400	TH-700x400	PDZ-Z-700x400	-	ROVD7
RK 800x500 C3	PSPH-20-800x500	TH-800x500	PDZ-Z-800x500	-	ROVD4
RK 800x500 E3	PSPH-20-800x500	TH-800x500	PDZ-Z-800x500	-	ROVD7
RK 800x500 F3	PSPH-20-800x500	TH-800x500	PDZ-Z-800x500	-	-
RK 1000x500 G3	PSPH-20-1000x500	TH-1000x500	PDZ-Z-1000x500	-	ROVD7
RK 1000x500 H3	PSPH-20-1000x500	TH-1000x500	PDZ-Z-1000x500	-	-

Číslo křivky	Napětí dle otáček	
	jednofázový	třífázový
5	230 V	400 V
4	165 V	240 V
3	135 V	185 V
2	110 V	145 V
1	80 V	95 V

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Schéma 1
230 V/50 Hz

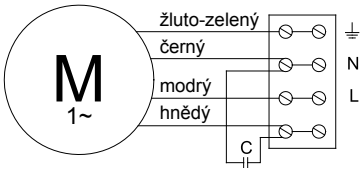


Schéma 2
400 V/50 Hz - externí termokontakt

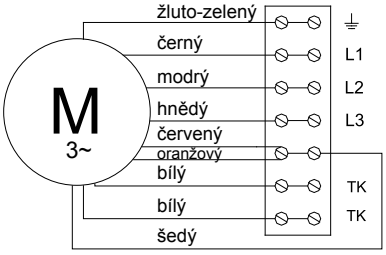
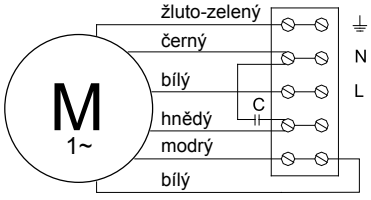


Schéma 3
230 V/50 Hz - externí termokontakt



Na přání lze nabídnout také ventilátory RKX do výbušného prostředí.

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

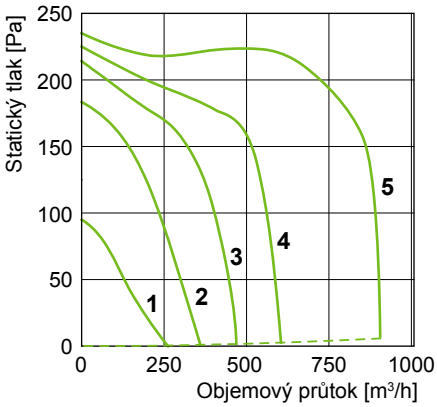
Práva na změny vyhrazena.

Typ	Průtok / tlak [m³/h] / [Pa]	Směr šíření hluku	Lp(A) [dB(A)]	Lw(A) [dB(A)]	Akustický výkon v oktávových pásmech Lw [dB]							
					63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	8 000 Hz
RK 400x200 C1	702/205	od sání	-	69	58	64	64	61	55	56	54	47
		od výfuku	-	72	61	63	65	65	64	63	62	55
		do prostoru	50	57	36	46	52	50	52	45	40	32
RK 400x200 C3	875/230	od sání	-	73	61	68	69	66	60	60	59	54
		od výfuku	-	79	67	69	73	72	71	70	70	66
		do prostoru	54	62	39	52	54	56	56	51	46	39
RK 500x250 B1	684/127	od sání	-	64	53	56	57	54	54	57	55	45
		od výfuku	-	71	56	57	60	65	65	64	63	55
		do prostoru	47	54	31	39	47	48	48	45	42	35
RK 500x250 D1	890/295	od sání	-	74	61	68	67	61	63	66	64	59
		od výfuku	-	80	61	65	68	71	75	73	72	68
		do prostoru	56	63	39	48	57	55	57	54	51	48
RK 500x250 D3	944/300	od sání	-	72	60	64	66	62	63	65	64	58
		od výfuku	-	78	59	63	66	69	73	72	71	65
		do prostoru	56	63	40	47	56	56	57	55	51	44
RK 500x300 A1	897/176	od sání	-	66	58	59	59	55	56	59	57	48
		od výfuku	-	70	57	61	60	63	63	61	61	52
		do prostoru	49	56	33	48	53	48	43	39	37	30
RK 500x300 B1	1343/365	od sání	-	77	64	70	73	61	65	68	66	61
		od výfuku	-	79	64	67	72	69	74	72	72	66
		do prostoru	55	62	35	47	58	57	56	51	46	38
RK 500x300 B3	1689/295	od sání	-	76	66	69	68	63	67	70	68	63
		od výfuku	-	81	67	68	71	72	76	74	74	69
		do prostoru	55	62	37	48	56	54	57	54	52	45
RK 600x300 D1	1271/241	od sání	-	69	61	59	64	57	61	61	61	52
		od výfuku	-	73	61	59	63	67	66	66	66	58
		do prostoru	50	57	33	47	51	52	52	46	43	34
RK 600x300 D3	1296/212	od sání	-	69	61	58	63	58	61	60	60	52
		od výfuku	-	72	61	59	62	66	65	65	65	57
		do prostoru	48	55	32	46	49	51	48	44	41	37
RK 600x300 F1	1710/436	od sání	-	79	67	70	71	65	72	72	70	65
		od výfuku	-	82	66	69	72	73	76	75	75	69
		do prostoru	57	64	41	55	57	56	59	55	54	49
RK 600x300 F3	1880/460	od sání	-	80	67	70	72	68	73	74	72	67
		od výfuku	-	85	66	69	73	75	79	78	78	73
		do prostoru	58	65	41	56	58	57	60	57	55	50
RK 600x350 C1	2016/267	od sání	-	71	59	65	67	59	61	62	60	52
		od výfuku	-	77	61	64	70	70	70	69	69	61
		do prostoru	56	63	37	49	61	54	54	50	48	41
RK 600x350 C3	2200/261	od sání	-	70	60	64	61	59	61	62	60	53
		od výfuku	-	79	65	67	69	72	72	71	71	64
		do prostoru	53	60	35	47	53	55	54	51	48	42
RK 600x350 E1	2358/592	od sání	-	79	68	72	69	66	71	71	70	65
		od výfuku	-	86	69	72	74	76	80	79	78	73
		do prostoru	60	67	44	57	62	57	62	57	56	51
RK 600x350 E3	2409/593	od sání	-	81	70	73	70	68	74	73	72	68
		od výfuku	-	87	69	73	74	78	82	81	80	75
		do prostoru	61	68	42	55	60	60	63	62	58	54
RK 700x400 A3	2067/225	od sání	-	67	57	58	59	57	62	60	57	48
		od výfuku	-	77	63	64	69	69	69	69	68	61
		do prostoru	48	55	39	46	50	50	48	45	40	32
RK 700x400 B3	2222/385	od sání	-	75	64	65	65	63	68	68	66	60
		od výfuku	-	79	66	66	69	70	73	72	72	65
		do prostoru	61	68	41	51	56	57	62	64	61	52
RK 700x400 D3	3366/755	od sání	-	87	74	76	76	72	83	81	79	75
		od výfuku	-	90	75	76	79	78	84	84	83	78
		do prostoru	67	74	57	63	66	67	68	67	65	59
RK 800x500 C3	2456/273	od sání	-	71	57	62	59	62	66	65	63	54
		od výfuku	-	77	55	62	63	70	71	70	69	60
		do prostoru	51	58	39	46	50	54	53	47	42	34
RK 800x500 E3	3024/474	od sání	-	79	64	67	65	70	75	73	71	65
		od výfuku	-	85	63	67	68	78	80	78	77	71
		do prostoru	58	65	48	53	57	60	61	56	51	44
RK 800x500 F3	3870/1026	od sání	-	86	67	73	72	75	82	80	78	73
		od výfuku	-	91	65	72	73	80	88	86	83	78
		do prostoru	68	75	60	64	64	67	72	66	60	54
RK 1000x500 G3	3572/341	od sání	-	76	61	63	62	70	70	70	68	59
		od výfuku	-	82	61	65	67	76	78	76	74	65
		do prostoru	59	66	47	56	56	62	58	57	54	47
RK 1000x500 H3	4248/594	od sání	-	80	64	67	65	74	75	74	73	66
		od výfuku	-	86	64	69	69	78	82	80	78	71
		do prostoru	63	70	54	62	61	65	63	61	56	50

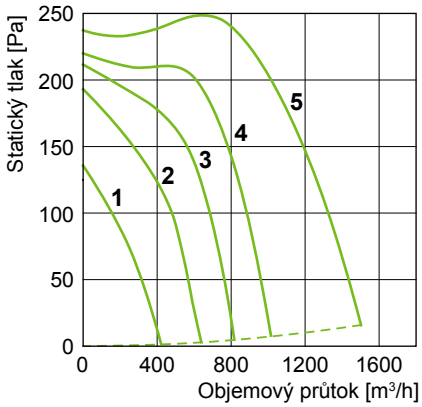
Uvedené hodnoty platí pro nejvyšší stupeň otáček (230 V nebo 400 V) - pracovní bod uveden ve druhém sloupci. Hodnoty při nižších otáčkách na vyžádání.

GRAF

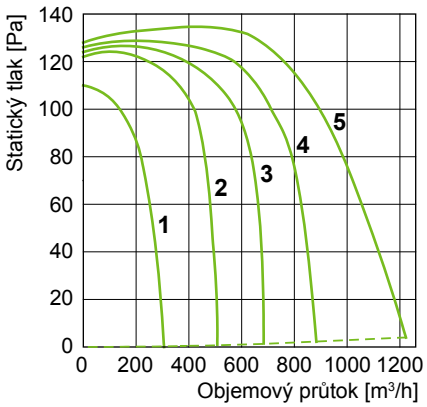
RK 400x200 C1



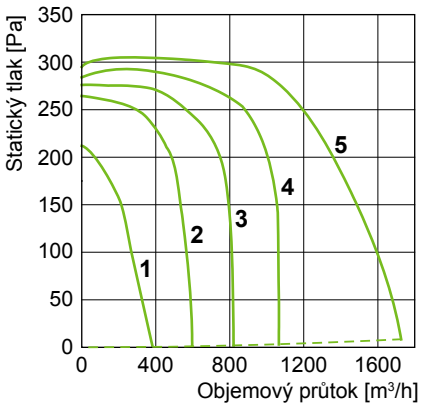
RK 400x200 C3



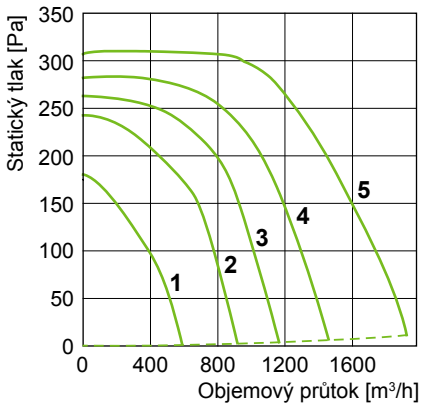
RK 500x250 B1



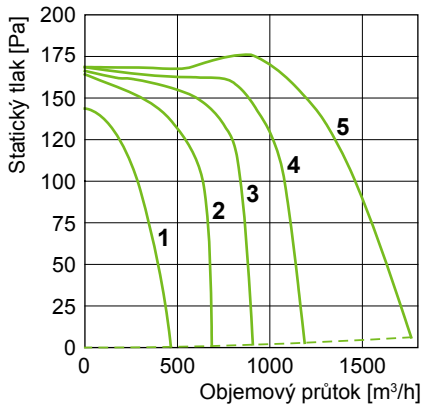
RK 500x250 D1



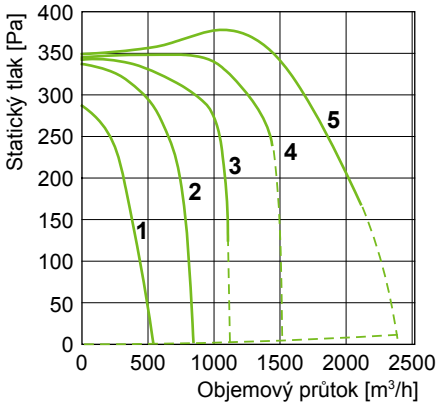
RK 500x250 D3



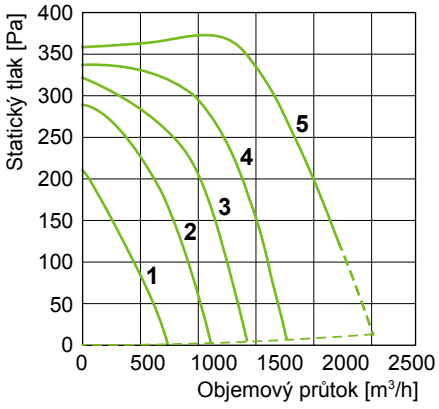
RK 500x300 A1



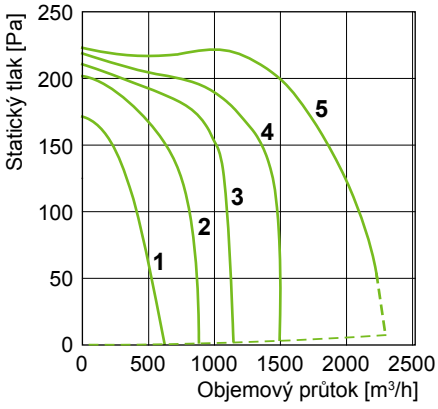
RK 500x300 B1



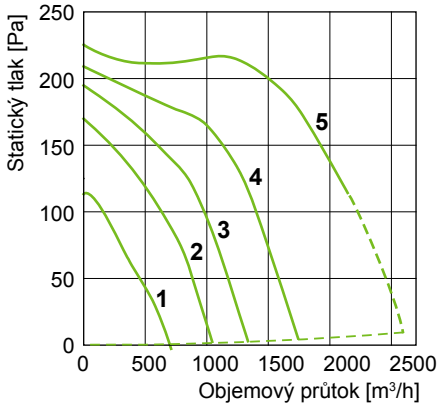
RK 500x300 B3



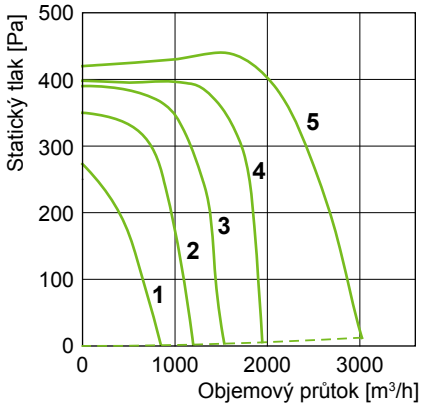
RK 600x300 D1



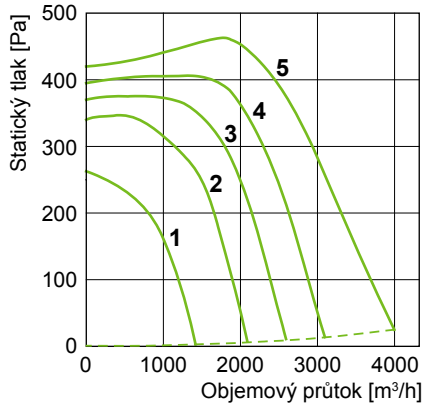
RK 600x300 D3



RK 600x300 F1

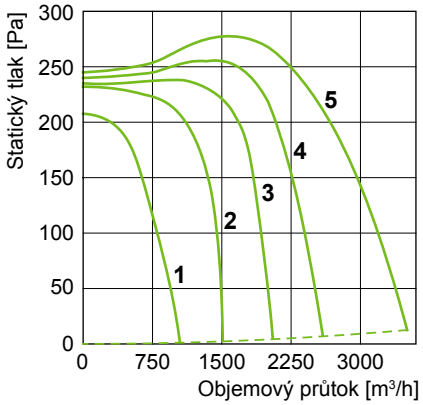


RK 600x300 F3

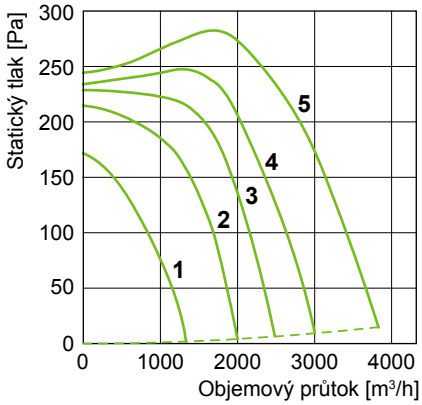


Práva na změny vyhrazena.

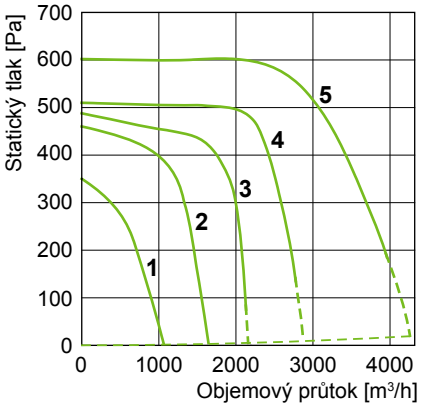
RK 600x350 C1



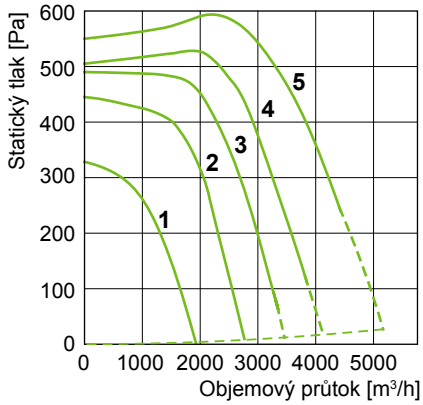
RK 600x350 C3



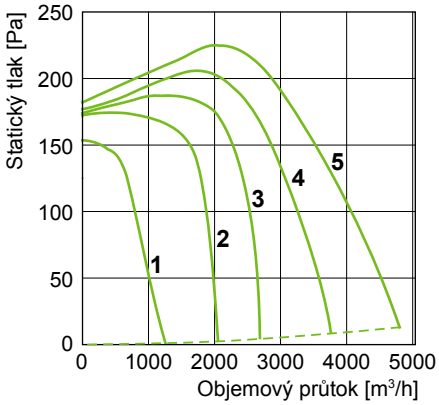
RK 600x350 E1



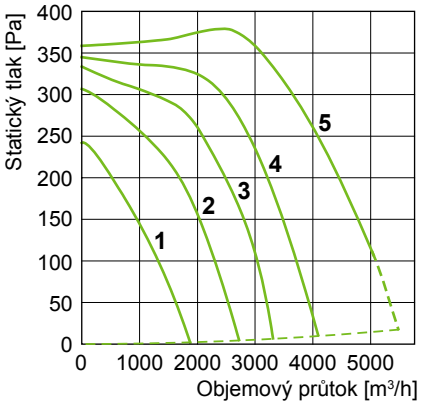
RK 600x350 E3



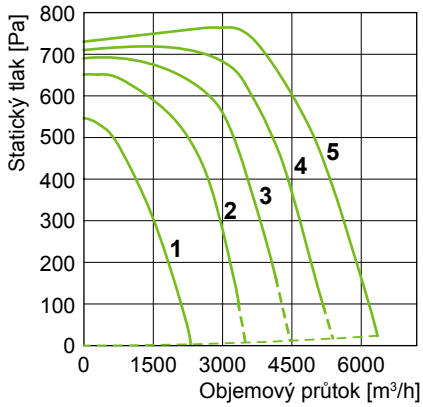
RK 700x400 A3



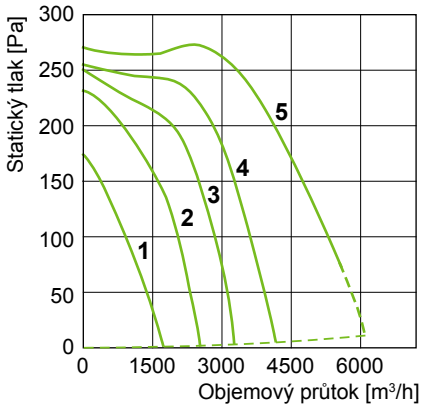
RK 700x400 B3



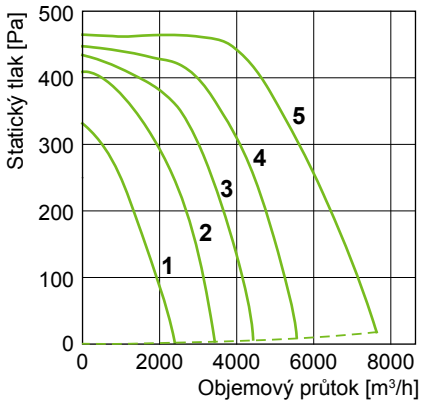
RK 700x400 D3



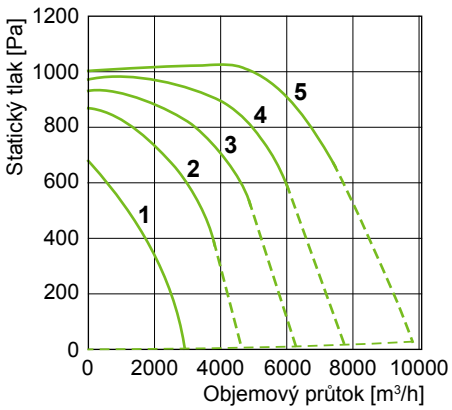
RK 800x500 C3



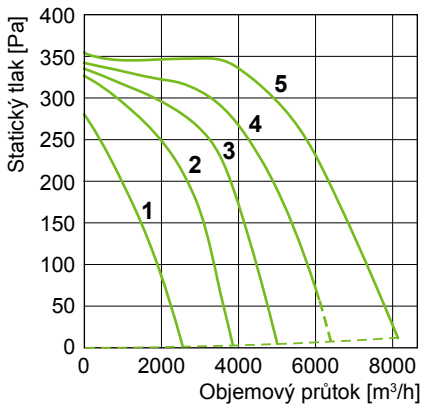
RK 800x500 E3



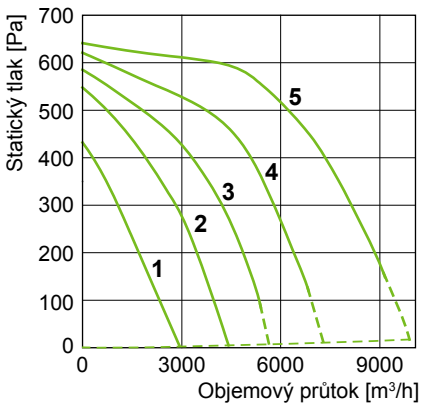
RK 800x500 F3



RK 1000x500 G3

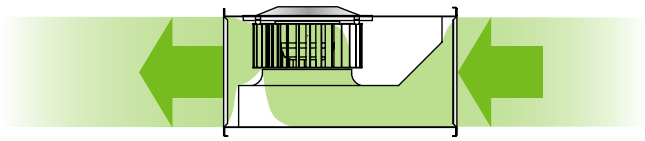


RK 1000x500 H3

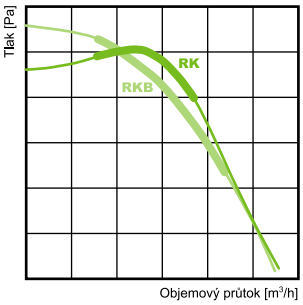


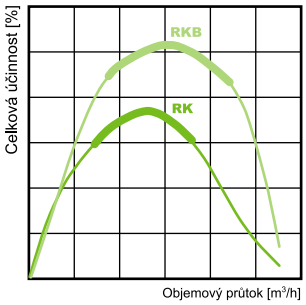
Práva na změny vyhrazena.

PRŮTOK VENTILÁTORY RK - RKB



POROVNÁNÍ VENTILÁTORŮ RK - RKB





PŘÍKLAD ZNAČENÍ

RK 400x200 C1

- **1** - 230 V
- **3** - 400 V
- výkonová řada
- rozměr potrubí
- **RK** - radiální potrubní ventilátor

Práva na změny vyhrazena.

RKB

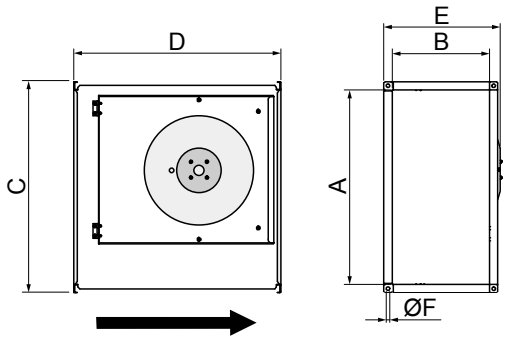
PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je vhodný pro použití v hranatých vzduchotechnických rozvodech větších délek. Ventilátor je určen pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalšího znečištění. Dále je nutno zajistit, aby ventilátor nenamrzal, nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí.

SKŘÍŇ

Tuhý plášť z pozinkované oceli. Skříň je opatřena přírubami pro upevnění do hranatého potrubí. Na skříni je revizní víko, po jehož demontáži je přístupné oběžné kolo.

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]						Napětí [V/Hz]	Příkon [W]	Proud [A]	Otáčky [1/min]	Prac.teplota max.[°C]	Hmotnost [kg]	Kondenzátor [µF]	Číslo el. schéma
	A	B	C	D	E	F								
RKB 300x150 C1	300	150	342	375	192	9	230/50	80	0,35	2465	75	6	2	1
RKB 400x200 A1	400	200	442	502	242	9	230/50	115	0,50	2530	70	9	3	1
RKB 400x200 E1	400	200	442	502	251	9	230/50	207	0,91	2400	45	11	5	1
RKB 500x250 A1	500	250	542	532	294	9	230/50	133	0,59	1270	70	10	5	1
RKB 500x250 C1	500	250	542	532	293	9	230/50	196	0,86	2460	60	15	5	1
RKB 500x250 E1	500	250	542	532	293	9	230/50	315	1,37	2395	40	15	8	1
RKB 600x300 A1	600	300	643	717	356	9	230/50	287	1,30	925	60	30	8	1
RKB 600x300 B1	600	300	643	642	363	9	230/50	318	1,46	1305	60	24	6	1
RKB 600x300 G1	600	300	643	642	357	9	230/50	409	2,10	1410	40	28	12	1
RKB 600x350 A1	600	350	643	717	397	9	230/50	298	1,34	920	60	31	8	1
RKB 600x350 B1	600	350	643	717	395	9	230/50	412	2,11	1405	40	30	12	1
RKB 600x350 B3	600	350	643	717	395	9	400/50	338	1,04	1415	75	30	-	1
RKB 600x350 D1	600	350	643	717	401	9	230/50	515	2,46	1370	40	31	12	1
RKB 600x350 D3	600	350	643	717	401	9	400/50	522	1,27	1415	75	34	-	2
RKB 700x400 C1	700	400	743	787	452	9	230/50	563	2,73	910	40	41	12	1
RKB 700x400 C3	700	400	743	787	452	9	400/50	530	1,20	920	45	44	-	4
RKB 700x400 E1	700	400	743	787	452	9	230/50	731	3,30	1252	50	42	16	1
RKB 700x400 E3	700	400	743	787	452	9	400/50	780	1,55	1358	40	42	-	4
RKB 800x500 B1	800	500	843	912	554	9	230/50	867	4,44	871	40	64	25	1
RKB 800x500 B3	800	500	843	912	554	9	400/50	776	1,88	899	85	65	-	4
RKB 800x500 K1	800	500	843	912	554	9	230/50	1611	7,75	1285	60	65	25	1
RKB 800x500 K3	800	500	843	912	554	9	400/50	1715	3,69	1395	55	72	-	4
RKB 1000x500 J1	1000	500	1043	1017	561	9	230/50	1317	6,43	875	50	83	30	1
RKB 1000x500 J3	1000	500	1043	1017	561	9	400/50	1282	3,44	890	45	84	-	4
RKB 1000x500 L3	1000	500	1043	1017	561	9	400/50	2455	4,90	1348	55	82	-	4

Práva na změny vyhrazena.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo má dozadu zakřivené lopatky a je staticky a dynamicky vyváženo. Vyrobeno z pozinkované oceli.

MOTOR

Asynchronní motor s kotvou nakrátko. Vnější rotor je uložen v kuličkových ložiskách s tukovou náplní na celou dobu životnosti. Tepelná ochrana přímo v motoru. Max. pracovní teplota viz tabulka. Izolace třídy F. Krytí IP44.

REGULACE OTÁČEK

Regulace otáček se provádí elektronickými nebo transformátorovými regulátory. Při použití elektronického regulátoru otáček (např. VRS) může dojít v oblasti nízkých otáček ke vzniku parazitního hluku. Křivky v grafech, které jsou označeny čísly 1 až 5 odpovídají těmto hodnotám el. napětí.

ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE

Skříňka z plastu je umístěna na plášti ventilátoru. Krytí IP54.

INSTALACE

Snadná a rychlá instalace v jakékoli poloze. Ventilátory RKB jsou odolné vůči vlhkosti a jsou schváleny i pro venkovní provoz.

SMĚR PRŮTOKU

Směr průtoku je vyznačen na plášti ventilátoru.

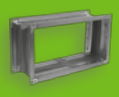
HLUK

Hlukové údaje jsou měřeny podle norem. Zatížení ventilátoru je uvedeno v tabulce. L_{pA} - celkový akustický tlak dle křivky A. L_{WA} - celkový akustický výkon v dB(A). L_W - akustický výkon v jednotlivých oktávových pásmech.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **PSPH** - pružné spojení
- **TH** - tlumič hluku
- **PDZ-Z** - protidešťová žaluzie
- **VRS** - elektronický regulátor otáček
- **ROV** - transformátorový regulátor otáček

PŘÍSLUŠENSTVÍ



	PSPH	TH	PDZ-Z	VRS	ROV
RKB 300x150 C1	-	-	-	VRS1.0U	ROVE2
RKB 400x200 A1	PSPH-20-400x200	TH-400x200	PDZ-Z-400x200	VRS1.0U	ROVE2
RKB 400x200 E1	PSPH-20-400x200	TH-400x200	PDZ-Z-400x200	VRS2.0U	ROVE2
RKB 500x250 A1	PSPH-20-500x250	TH-500x250	PDZ-Z-500x250	VRS1.0U	ROVE2
RKB 500x250 C1	PSPH-20-500x250	TH-500x250	PDZ-Z-500x250	VRS1.0U	ROVE2
RKB 500x250 E1	PSPH-20-500x250	TH-500x250	PDZ-Z-500x250	VRS2.0U	ROVE2
RKB 600x300 A1	PSPH-20-600x300	TH-600x300	PDZ-Z-600x300	VRS2.0U	ROVE2
RKB 600x300 B1	PSPH-20-600x300	TH-600x300	PDZ-Z-600x300	VRS2.0U	ROVE2
RKB 600x300 G1	PSPH-20-600x300	TH-600x300	PDZ-Z-600x300	VRS4.0U	ROVE4
RKB 600x350 A1	PSPH-20-600x350	TH-600x350	PDZ-Z-600x350	VRS2.0U	ROVE2
RKB 600x350 B1	PSPH-20-600x350	TH-600x350	PDZ-Z-600x350	VRS4.0U	ROVE4
RKB 600x350 B3	PSPH-20-600x350	TH-600x350	PDZ-Z-600x350	-	ROVD2
RKB 600x350 D1	PSPH-20-600x350	TH-600x350	PDZ-Z-600x350	VRS4.0U	ROVE4
RKB 600x350 D3	PSPH-20-600x350	TH-600x350	PDZ-Z-600x350	-	ROVD2
RKB 700x400 C1	PSPH-20-700x400	TH-700x400	PDZ-Z-700x400	VRS4.0U	ROVE4
RKB 700x400 C3	PSPH-20-700x400	TH-700x400	PDZ-Z-700x400	-	ROVD2
RKB 700x400 E1	PSPH-20-700x400	TH-700x400	PDZ-Z-700x400	VRS4.0U	ROVE4
RKB 700x400 E3	PSPH-20-700x400	TH-700x400	PDZ-Z-700x400	-	ROVD2
RKB 800x500 B1	PSPH-20-800x500	TH-800x500	PDZ-Z-800x500	-	ROVE7
RKB 800x500 B3	PSPH-20-800x500	TH-800x500	PDZ-Z-800x500	-	ROVD2
RKB 800x500 K1	PSPH-20-800x500	TH-800x500	PDZ-Z-800x500	-	-
RKB 800x500 K3	PSPH-20-800x500	TH-800x500	PDZ-Z-800x500	-	ROVD4
RKB 1000x500 J1	PSPH-20-1000x500	TH-1000x500	PDZ-Z-1000x500	-	ROVE7
RKB 1000x500 J3	PSPH-20-1000x500	TH-1000x500	PDZ-Z-1000x500	-	ROVD4
RKB 1000x500 L3	PSPH-20-1000x500	TH-1000x500	PDZ-Z-1000x500	-	ROVD7

Číslo křivky	Napětí dle otáček	
	jednofázový	třífázový
5	230 V	400 V
4	165 V	240 V
3	135 V	185 V
2	110 V	145 V
1	80 V	95 V

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Schéma 1
230 V/50 Hz

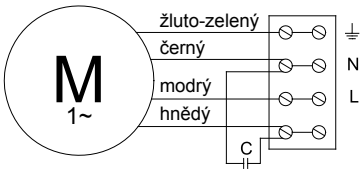


Schéma 2
400 V/50 Hz - externí termokontakt

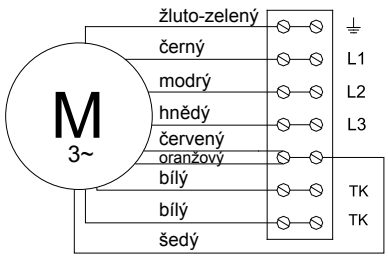
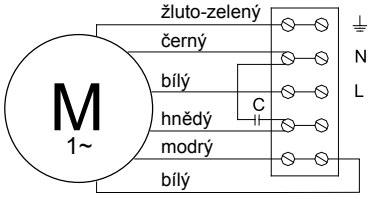


Schéma 4
400 V/50 Hz - externí termokontakt



Na přání lze nabídnout také ventilátory RKBI s kvalitní 50 mm hlukovou izolací.

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

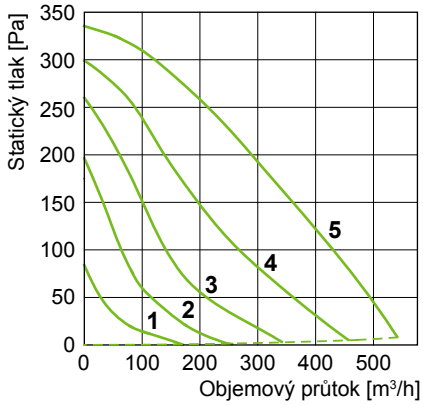
Typ	Průtok / tlak [m³/h] / [Pa]	Směr šíření hluku	Lp(A) [dB(A)]	Lw(A) [dB(A)]	Akustický výkon v oktávových pásmech Lw [dB]							
					63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	8 000 Hz
RKB 300x150 C1	270/230	od sání	-	71	49	56	65	69	59	55	50	45
		od výfuku	-	72	53	55	65	68	66	61	56	47
		do prostoru	50	57	31	36	52	56	47	44	38	34
RKB 400x200 A1	468/230	od sání	-	72	50	60	68	68	65	60	60	49
		od výfuku	-	75	53	61	70	71	66	69	65	53
		do prostoru	53	60	28	42	54	58	53	52	46	32
RKB 400x200 E1	576/365	od sání	-	75	56	66	69	71	67	65	66	62
		od výfuku	-	78	59	65	69	74	70	69	67	62
		do prostoru	56	63	35	48	54	61	56	52	47	40
RKB 500x250 A1	702/205	od sání	-	67	56	62	63	58	53	55	50	41
		od výfuku	-	70	58	63	63	62	61	63	57	48
		do prostoru	48	55	35	51	48	47	49	44	36	29
RKB 500x250 C1	738/295	od sání	-	71	57	61	65	63	63	65	62	58
		od výfuku	-	77	57	59	65	74	68	71	66	61
		do prostoru	52	59	34	44	51	56	52	51	47	39
RKB 500x250 E1	918/370	od sání	-	77	58	71	75	67	67	67	66	61
		od výfuku	-	81	57	70	75	77	72	73	70	65
		do prostoru	58	65	41	54	60	62	57	54	49	41
RKB 600x300 A1	1638/190	od sání	-	68	58	63	63	60	58	57	52	43
		od výfuku	-	73	62	64	67	66	67	63	57	48
		do prostoru	50	57	38	50	51	50	52	43	35	29
RKB 600x300 B1	1080/335	od sání	-	72	61	67	69	58	61	60	56	48
		od výfuku	-	76	59	65	73	67	69	67	60	52
		do prostoru	52	59	45	53	54	53	53	51	46	37
RKB 600x300 G1	1530/320	od sání	-	77	55	72	75	62	62	64	59	52
		od výfuku	-	81	58	76	77	70	70	71	63	56
		do prostoru	57	64	40	56	59	59	58	52	42	35
RKB 600x350 A1	1620/208	od sání	-	68	57	62	64	58	59	58	52	45
		od výfuku	-	71	57	65	66	65	66	62	56	49
		do prostoru	49	56	38	47	47	51	52	44	35	29
RKB 600x350 B1	1350/355	od sání	-	79	58	76	75	60	62	67	65	55
		od výfuku	-	79	58	69	75	67	70	71	69	58
		do prostoru	57	64	38	63	57	53	54	50	45	34
RKB 600x350 B3	135/350	od sání	-	76	59	66	74	59	62	66	65	55
		od výfuku	-	78	58	66	75	67	69	70	69	58
		do prostoru	53	60	37	51	56	52	53	50	46	34
RKB 600x350 D1	2088/355	od sání	-	78	62	69	77	65	66	68	62	56
		od výfuku	-	82	63	70	80	72	85	73	67	61
		do prostoru	55	62	38	52	58	56	56	54	49	41
RKB 600x350 D3	1926/425	od sání	-	76	62	68	75	64	63	65	61	55
		od výfuku	-	81	62	69	80	72	72	71	65	60
		do prostoru	55	62	41	51	60	54	55	50	43	35
RKB 700x400 C1	2016/290	od sání	-	72	62	64	66	63	67	61	56	49
		od výfuku	-	75	62	67	69	69	70	66	59	52
		do prostoru	55	62	42	55	56	57	57	54	47	35
RKB 700x400 C3	1764/315	od sání	-	72	63	64	66	63	66	61	57	50
		od výfuku	-	75	62	65	69	69	69	67	61	53
		do prostoru	57	64	43	52	57	57	60	57	51	35
RKB 700x400 E1	2052/465	od sání	-	75	61	68	70	65	68	67	62	56
		od výfuku	-	79	60	71	74	70	74	70	64	57
		do prostoru	56	63	44	54	60	56	56	50	42	35
RKB 700x400 E3	2268/515	od sání	-	77	62	69	73	46	71	69	64	58
		od výfuku	-	83	63	72	81	73	77	73	66	60
		do prostoru	59	66	43	55	63	59	59	53	46	38
RKB 800x500 B1	2538/355	od sání	-	74	60	70	63	64	68	66	60	52
		od výfuku	-	79	58	73	68	72	75	70	63	55
		do prostoru	57	64	50	59	56	58	57	52	46	37
RKB 800x500 B3	2574/375	od sání	-	79	59	72	68	73	76	71	64	56
		od výfuku	-	75	61	70	64	64	69	67	61	53
		do prostoru	57	64	48	56	57	60	58	53	48	39
RKB 800x500 K1	3078/675	od sání	-	80	62	73	72	68	75	74	69	61
		od výfuku	-	86	62	76	78	78	83	80	73	67
		do prostoru	62	69	48	60	64	63	62	58	49	44
RKB 800x500 K3	4248/665	od sání	-	82	62	73	76	70	77	76	71	63
		od výfuku	-	89	65	75	83	81	85	81	75	68
		do prostoru	64	71	49	60	67	65	65	61	52	46
RKB 1000x500 J1	2916/470	od sání	-	76	65	73	64	67	69	67	62	55
		od výfuku	-	79	62	73	69	73	75	69	63	56
		do prostoru	59	66	55	59	59	61	60	54	46	40
RKB 1000x500 J3	2592/490	od sání	-	76	63	72	64	67	71	69	63	56
		od výfuku	-	80	62	73	69	74	77	71	65	58
		do prostoru	58	65	49	59	58	60	58	52	46	42
RKB 1000x500 L3	3996/840	od sání	-	83	66	76	73	73	77	77	71	64
		od výfuku	-	89	63	77	82	81	85	80	76	69
		do prostoru	65	72	51	63	67	65	65	60	53	47

Uvedené hodnoty platí pro nejvyšší stupeň otáček (230 V nebo 400V) - pracovní bod uveden ve druhém sloupci. Hodnoty při nižších otáčkách na vyžádání.

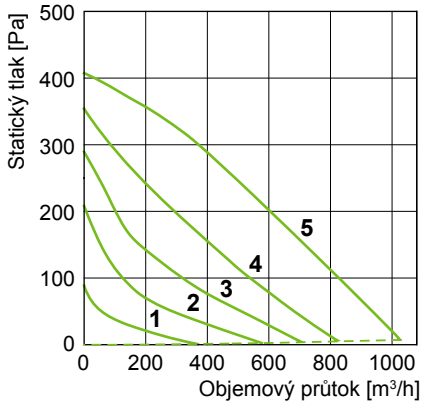
Práva na změny vyhrazena.

GRAF

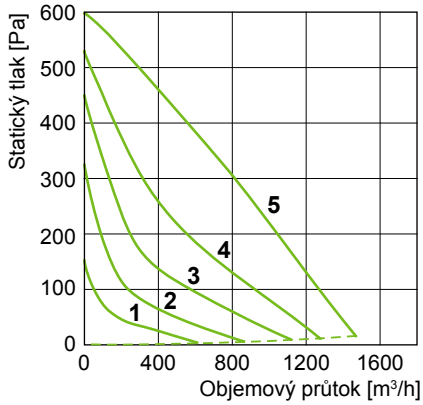
RKB 300x150 C1



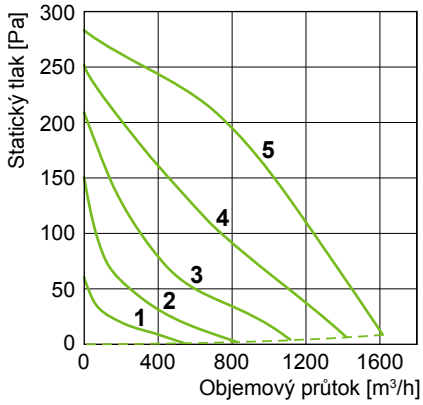
RKB 400x200 A1



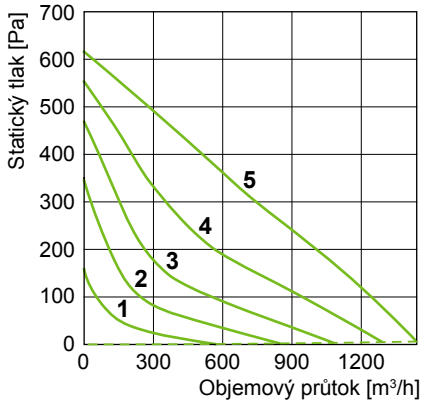
RKB 400x200 E1



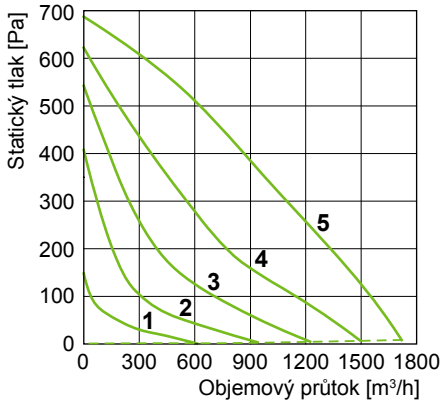
RKB 500x250 A1



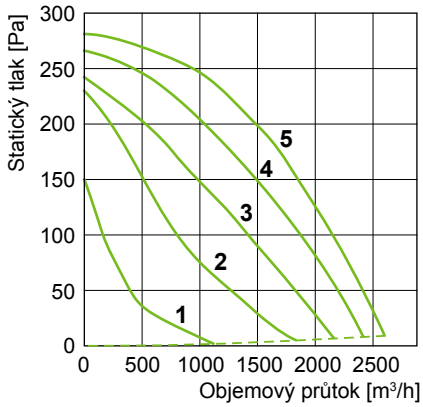
RKB 500x250 C1



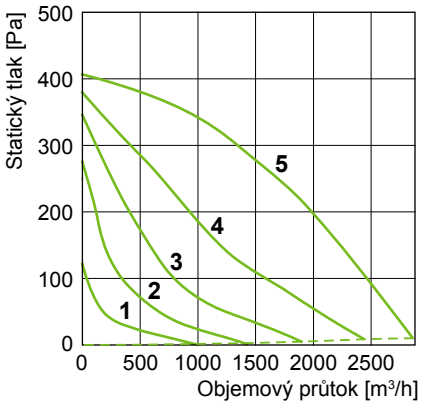
RKB 500x250 E1



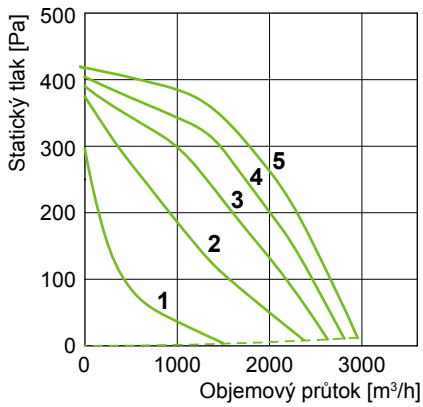
RKB 600x300 A1



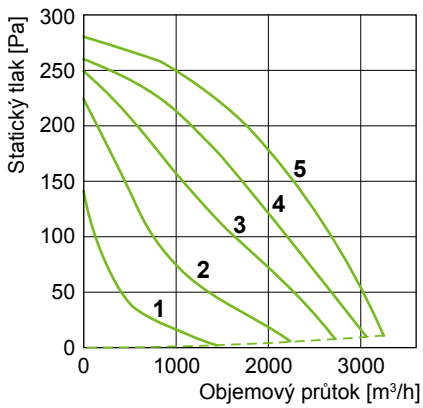
RKB 600x300 B1



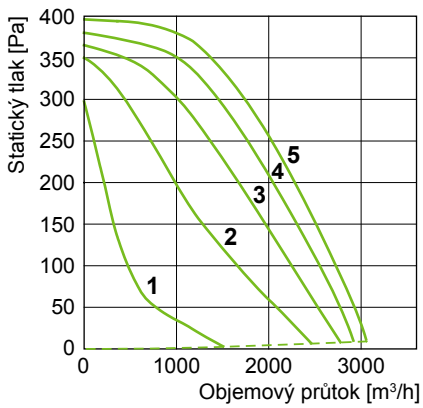
RKB 600x300 G1



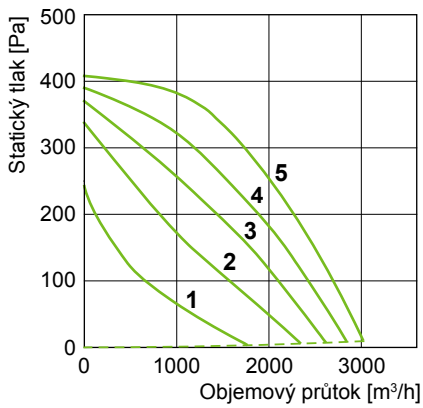
RKB 600x350 A1



RKB 600x350 B1

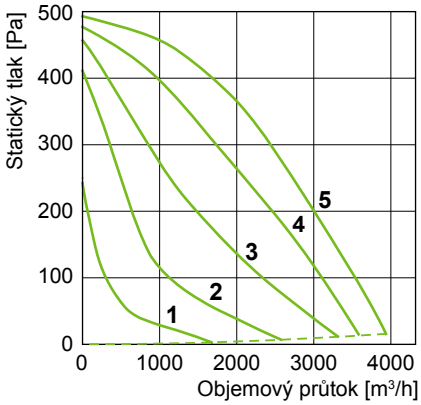


RKB 600x350 B3

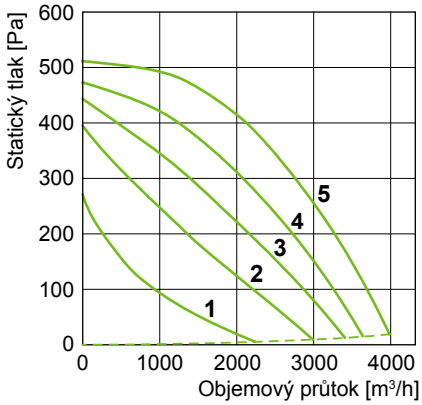


Práva na změny vyhrazena.

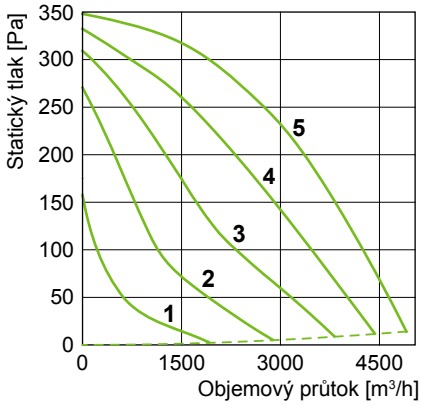
RKB 600x350 D1



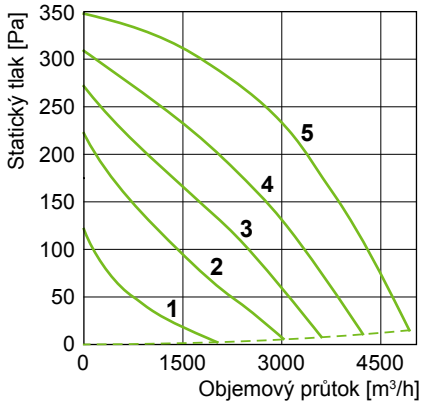
RKB 600x350 D3



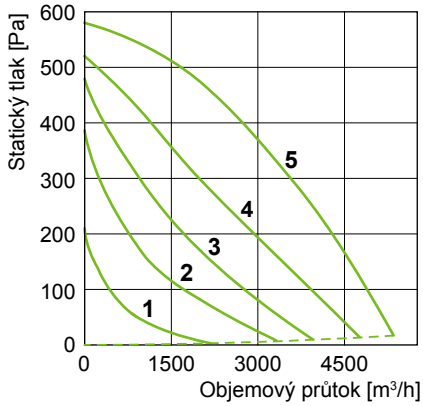
RKB 700x400 C1



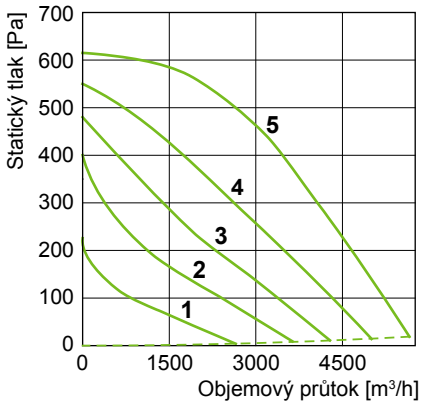
RKB 700x400 C3



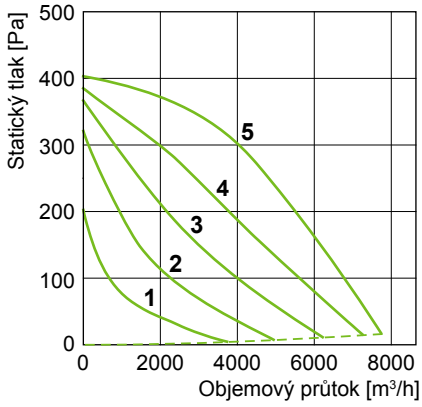
RKB 700x400 E1



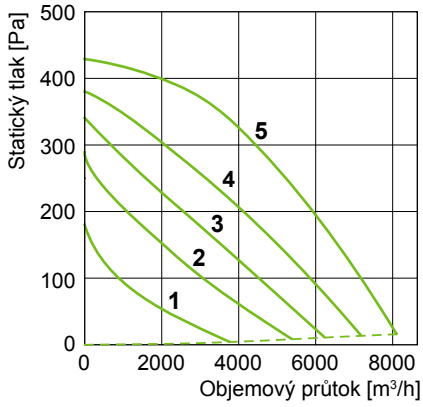
RKB 700x400 E3



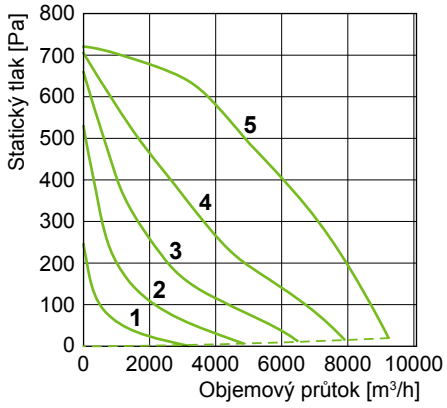
RKB 800x500 B1



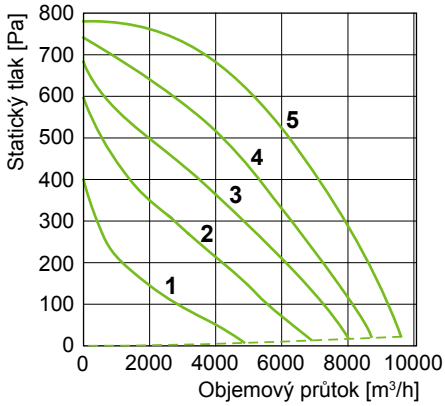
RKB 800x500 B3



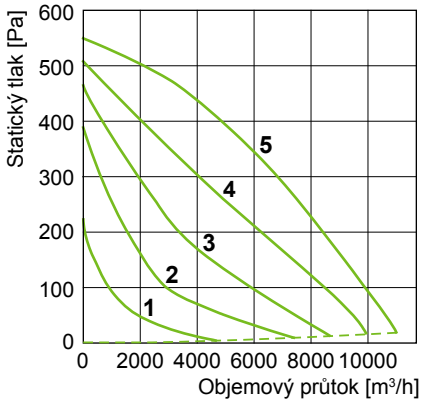
RKB 800x500 K1



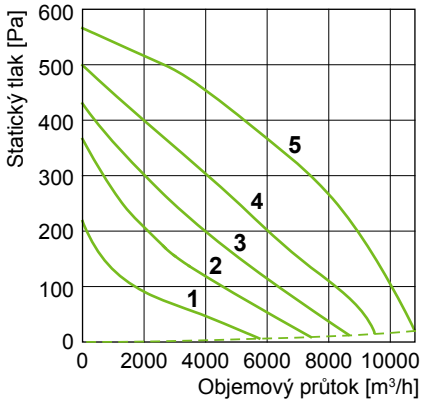
RKB 800x500 K3



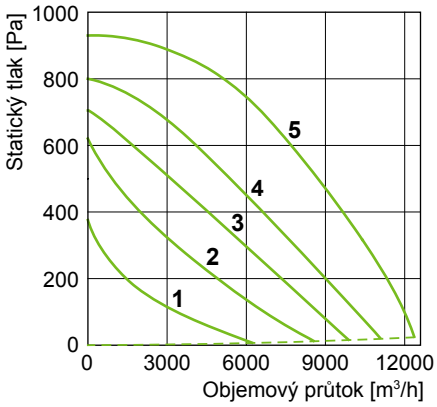
RKB 1000x500 J1



RKB 1000x500 J3



RKB 1000x500 L3



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

RKB 400x200 B1

- **1** - 230 V
- **3** - 400 V
- výkonová řada
- rozměr potrubí
- **RKB** - radiální potrubní ventilátor

Práva na změny vyhrazena.

EX nevýbušné

ERM-EX

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je v provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu, vhodný pro použití v kruhových vzduchotechnických rozvodech větších délek. Ventilátor je určen pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění.

Do teploty vzduchu +50 °C. Ventilátor ERM-EX nelze regulovat.

Požární odolnost EEx-e IIB T3 splňuje normu EN 50014/77 a EN 50019/77.

Návrh ATEX ventilátoru musí řešit projektant.

SKŘÍŇ

Tuhý plášť z pozinkované oceli.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo má dozadu zakřivené lopatky a je staticky a dynamicky vyváženo. Materiál je kombinací pozinkované oceli a plastu.

MOTOR

Asynchronní motor se stíněnou kotvou nakrátko. Vnější rotor je uložen v kuličkových ložiskách s tukovou náplní na celou dobu životnosti.
Napájení 230 V/50 Hz. Izolace třídy B. Krytí IP54. Max. teplota +50 °C. EEx-d IIB T3

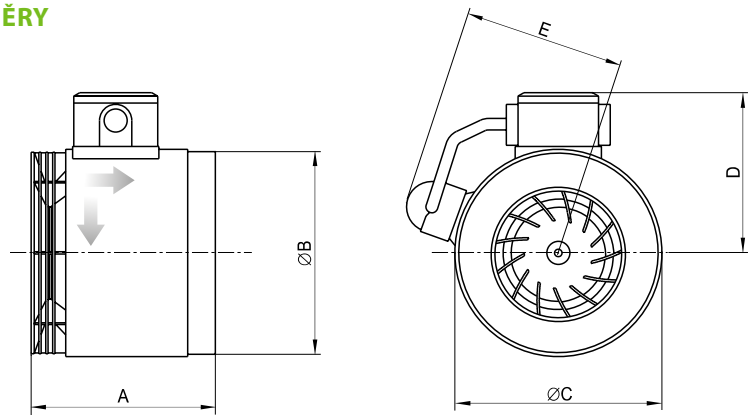
ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE

Skříňka z plastu je umístěna na plášti ventilátoru. Krytí IP55. ATX průchodka není součástí dodávky.

INSTALACE

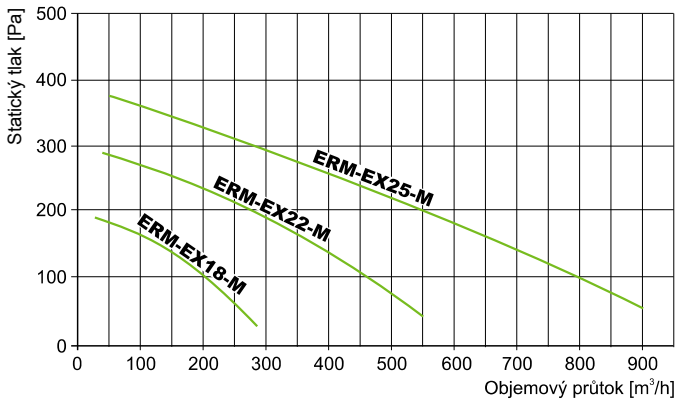
Snadná a rychlá instalace pomocí montážní desky v jakékoli poloze.

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]					Hmotnost [kg]
	A	ØB	ØC	D	E	
ERM-EX18-M	161	175	180	137	140	2
ERM-EX22-M	175	221	230	165	165	5
ERM-EX25-M	205	245	255	178	180	6,5

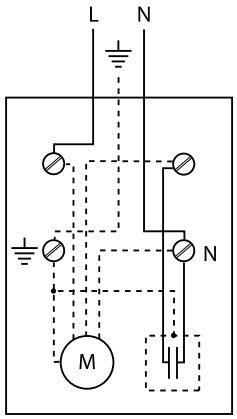
GRAF
ERM-EX18-M; ERM-EX22-M; ERM-EX25-M



Typ	Napětí [V]	Otáčky [1/min]	Výkon [W]	Proud [A]	El. krytí [IP]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
ERM-EX18-M	230	2760	59	0,28	54	54/B	66
ERM-EX22-M	230	2850	200	0,93	54	54/B	73
ERM-EX25-M	230	2890	300	1,42	54	54/B	77

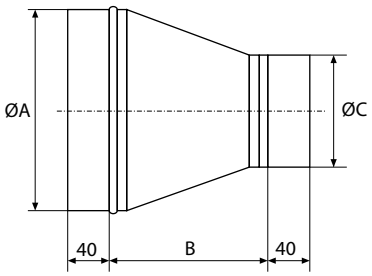
* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3m

SCHÉMA ZAPOJENÍ



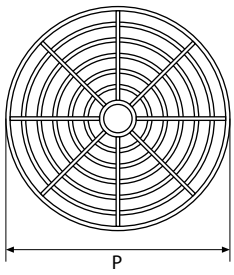
PŘÍSLUŠENSTVÍ

Redukce



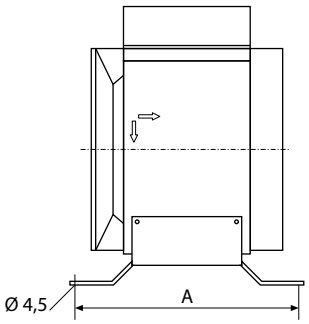
Typ	Rozměry [mm]		
	∅A	B	∅C
RD/ERM-18/14	179	165	139
RD/ERM-18/12	179	186	124
RD/ERM-18/10	179	220	99
RD/ERM-22/18	225	170	179
RD/ERM-22/16	225	198	159
RD/ERM-22/14	225	225	139
RD/ERM-25/20	249	179	199
RD/ERM-25/18	249	206	179

Ochranná mřížka



Typ	Rozměry [mm]
	P
GR/ERM-18	178
GR/ERM-22	224
GR/ERM-25	249

Montážní konzole



Typ	Rozměry [mm]
	A
SX/ERM-18	187
SX/ERM-22	203
SX/ERM-25	232

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

ERM-EX18-M

M - jednofázový
typové označení velikosti
radiální ventilátor

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

Práva na změny vyhrazena.

MULTIVAC

KATALOG PRODUKTŮ 2013

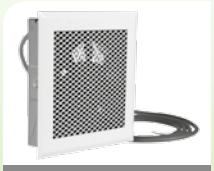
Práva na změny vyhrazena.

VENTILÁTORY KRBOVÉ

KRBOVÉ

KV

str. 270



CHAMONO

str. 273

Práva na změny vyhrazena.

KV

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou +5 °C až +50 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nenamrzal a nestékal do něj a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí.
Tento typ ventilátoru je vzhledem ke svým parametrům předurčen k použití pro potrubní rozvody relativně větších délek s vyšší tlakovou ztrátou (při dodržení vzduchotechnických pravidel návrhu ventilátoru). Je vhodný pro rozvod teplého vzduchu z krbové vložky do více místností v bytě nebo rodinném domě (počet místností viz typ ventilátoru). Ventilátor se rozběhne automaticky při 40 °C a vypne při 30 °C.
Ventilátor je určen pro dopravu teplého vzduchu do 100°C.

SKŘÍŇ

Skříň je z ocelového pozinkovaného plechu. Na skříni ventilátoru je umístěna krabička s připojovací svorkovnicí (IP54). Teplotní čidlo je umístěno pod oběžným kolem ventilátoru.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo je radiální, vyrobeno z pozinkovaného plechu a je staticky i dynamicky vyváženo.

MOTOR

Asynchronní motor s kotvou nakrátko. Vnější rotor je uložen v kuličkových ložiscích s tukovou náplní na celou dobu životnosti.
Napájení 230 V/50 Hz.

SMĚR PRŮTOKU

Směr průtoku je vyznačen na obrázcích výše šipkou.

INSTALACE

Snadná instalace v horizontální poloze.

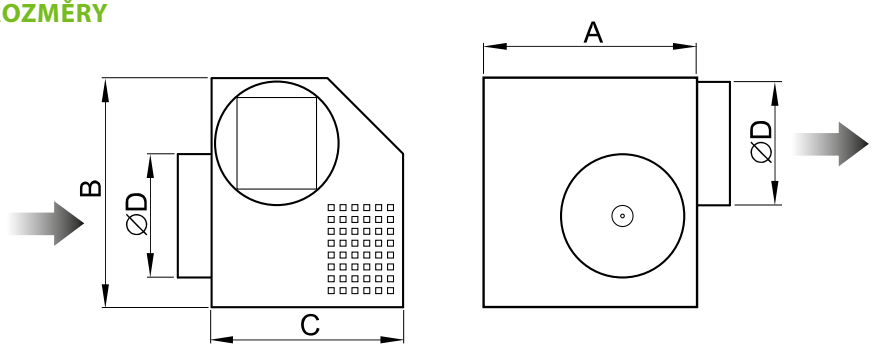
HLUK

Hladina hluku (L_p) je měřena ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru při plném chodu ventilátoru.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

DIX - tepelně izolovaná hadice

ROZMĚRY



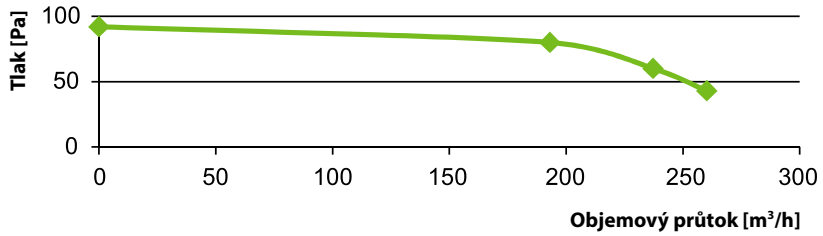
Jediná povolená montážní poloha

Typ	Rozměry [mm]				Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	
KV300	200	215	190	125	4
KV500	250	275	220	160	6

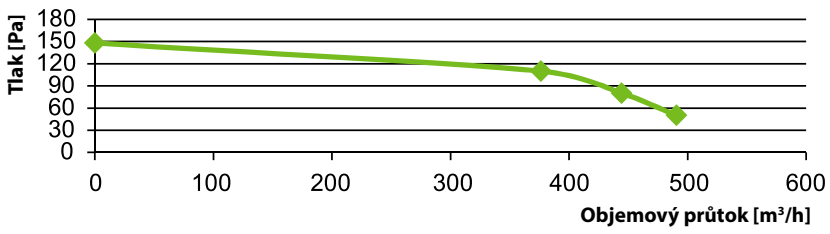
Typ	Průtok ve vyústce* [m³/h]	Napájení [V / Hz]	Příkon [W]	Akustický tlak** [dB(A)]	Max. délka potrubí [m]	Počet místností	Vhodné pro více pater
KV300	50 až 70	230 / 50	43	38	25	3 až 5	ano
KV500	50 až 70	230 / 50	77	39	35	5 až 7	ano

* Průměrný průtok vzduchu podle počtu vyústek.
** Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m

KV300 – VZDUCHOVÝ VÝKON



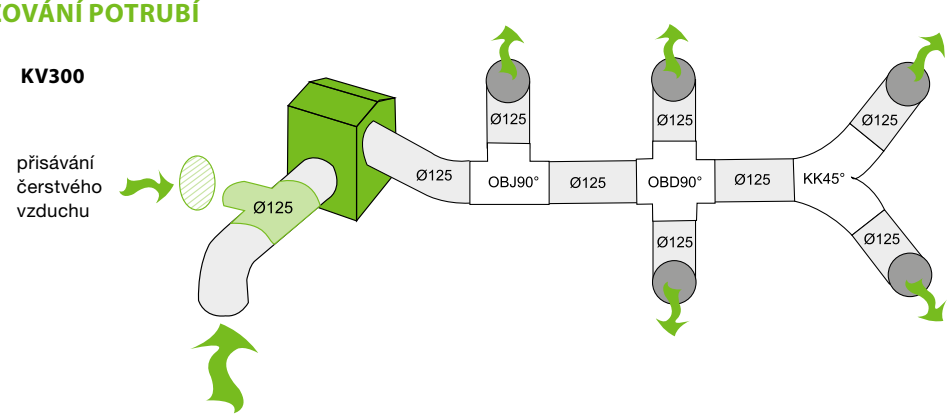
KV500 – VZDUCHOVÝ VÝKON



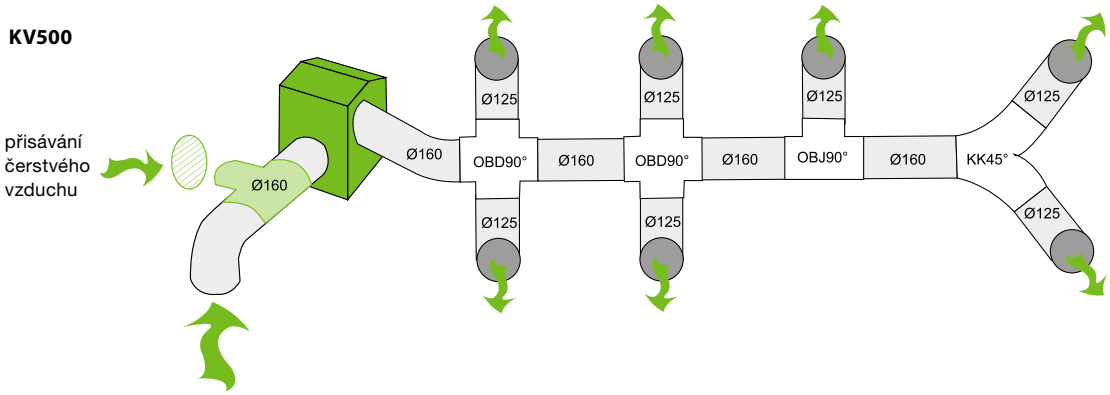
Práva na změny vyhrazena.

DIMENZOVÁNÍ POTRUBÍ

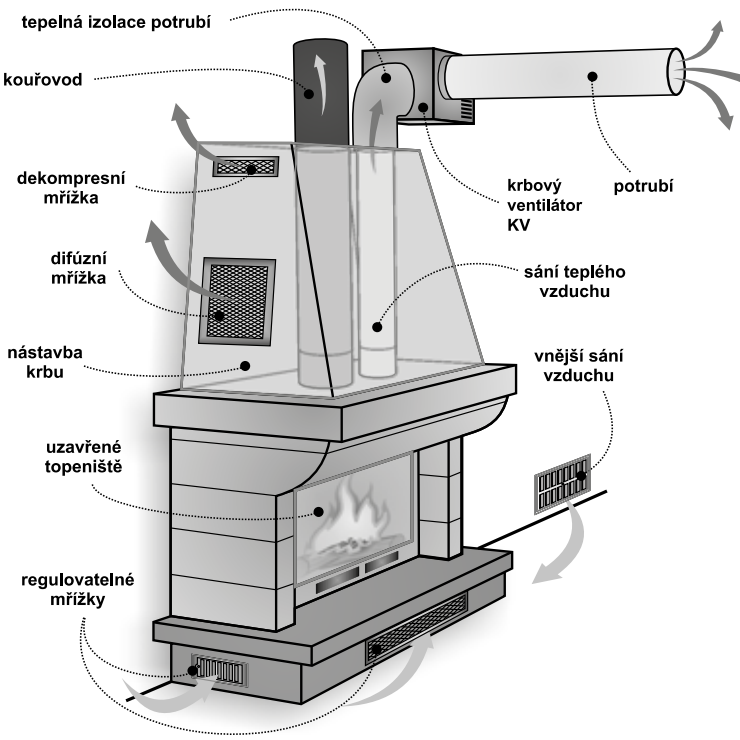
KV300

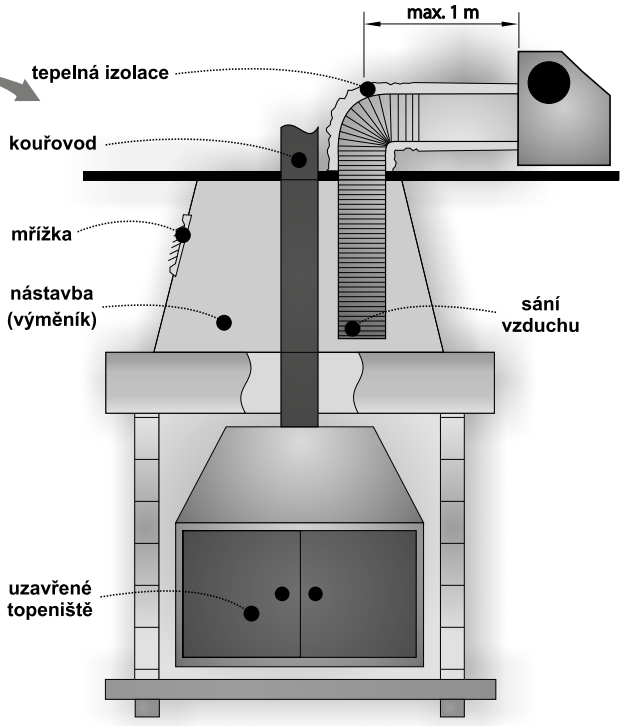


KV500



PŘÍKLAD INSTALACE

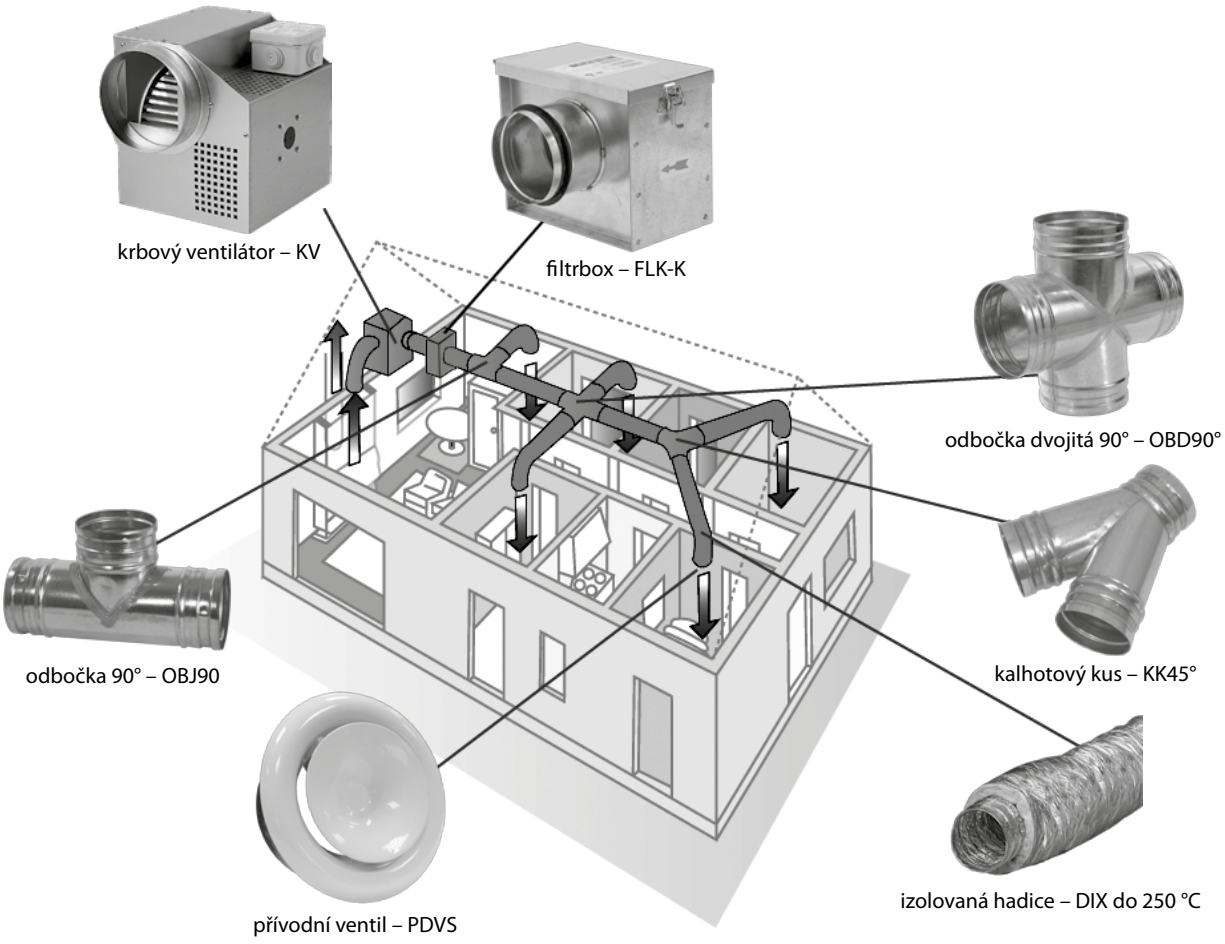




MONTÁŽ

1. Topeniště musí být uzavřené (krbová vložka nejlépe dvouplášťová).
2. Výměník musí být vybaven dekompresní mřížkou (min. 500 cm²).
3. Ventilační jednotku položíme na pevnou podpěru s nehořlavou izolací o tloušťce min. 50 mm. Rozvody mohou být z kovové flexi hadice s izolací, pozinkovaného potrubí s izolací nebo ohebné izolované hadice.
4. Z důvodu zachování vysokého výkonu musí mít hlavní větev stejný průměr jako vyústění ventilační jednotky. Do hlavního rozvodu doporučujeme umístit filtr.
5. Mřížky vyústění (vyústky) jsou na stropě nebo na stěně (ne nad dveřmi). Průtok 50–70 m³/h.
6. Elektrické připojení smí provádět pouze odborně kvalifikovaná osoba dle ČSN 332190.
7. Ventilátor nevyžaduje speciální údržbu.
8. Neumisťujte ventilátor do prostředí, kde okolní teplota převyšuje 50 °C. **Maximální teplota dopravovaného vzduchu je 100°C.**

Práva na změny vyhrazena.



UPOZORNĚNÍ

Ventilátor KV je vybaven termostatem a uvede se automaticky do chodu při dosažení teploty 40 °C, při poklesu teploty pod 30 °C se ventilátor automaticky vypne. **Je určen pro dopravu vzduchu o maximální teplotě +100 °C.** Přístroj se nesmí vypínat v době intenzivního chodu topeniště. Hlavní větev musí mít stejný průměr jako průměr výstupního hrdla ventilátoru KV a odbočky a vyústky musí mít průměr 125 mm. Rozvod musí být dimenzován tak, aby se maximálně omezilo použití kolen. Ventilátor KV nesmí být pokryt izolační vrstvou, aby byla umožněna ventilace (chlazení) motoru.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

KV 300

- 300 – typové označení velikosti
- **KV** - krbový radiální ventilátor

Práva na změny vyhrazena.

CHAMONO

POPIS

Ventilátor rozvádí horký vzduch z krbové vložky do místnosti. Zabraňuje hromadění tepla, vyrovnává teplotu v místnosti a zvyšuje výkonnost uzavřeného topeniště. Je umístěný přímo v proudu vzduchu. Umožňuje tak zmenšit obestavěný prostor.

Ventilátor pracuje s teplotou vzduchu do 120 °C.

VÝHODY

- Vysoký výkon
- Malá spotřeba
- Nízká hladina hlučnosti
- Snadná montáž
- Elektrické vedení odolávající vysokým teplotám (součástí dodávky je 2 m kabel)
- Automatické spínání – ventilátor se rozběhne automaticky při 40 °C a vypne při 30 °C

POUŽITÍ

Ventilátor CHAMONO je určen pro komín s uzavřeným topeništěm, kde teplota v krbové vložce nepřekračuje 120 °C. Zařízení nenahrazuje mřížku pro výstup horkého vzduchu z krbové vložky, jeho plochu pro průchod vzduchu nelze zahrnout do rozměrů uvažovaných pro konvekční systém topeniště.

SMĚR PRŮTOKU

Směr průtoku je od čelní mřížky směrem k ventilátoru (na obrázcích výše vyznačen šipkou).

SKŘÍŇ

Plech z pozinkované oceli. Svrchní mřížka s epoxidovým ochranným nátěrem.

MOTOR

Motor je asynchronní s kotvou nakrátko. Kuličková ložiska. Napájení 230 V/50 Hz.

HLUK

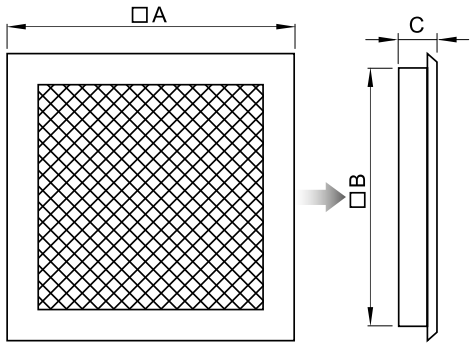
Hladina hluku (L_p) je měřena ve vzdálenosti 3 m od sání ventilátoru při plném chodu ventilátoru.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

CHAMONO

ventilátor s mřížkou

ROZMĚRY

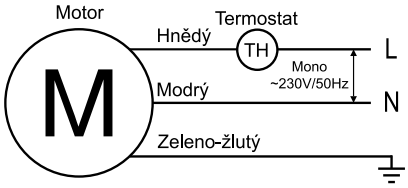


Typ	Rozměry [mm]			Hmotnost [kg]
	A	B	C	
CHAMONO	172	154	30	0,9

Typ	Napájení [V / Hz]	Příkon [W]	Objemový průtok [m³ / h]	Akustický tlak* [dB(A)]	Max. teplota [°C]	Hmotnost [kg]
CHAMONO	230 / 50	9	75	24	120	0,9

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m

SCHÉMA ZAPOJENÍ



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

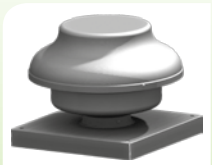
MULTIVAC

KATALOG PRODUKTŮ 2013

Práva na změny vyhrazena.

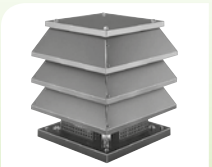
VENTILÁTORY STŘEŠNÍ

STŘEŠNÍ



MRF

str. 276



TIRAFUMO

str. 279

NPV

str. 280

NA

str. 281

FC & FCV

str. 286

REA & REV

str. 292

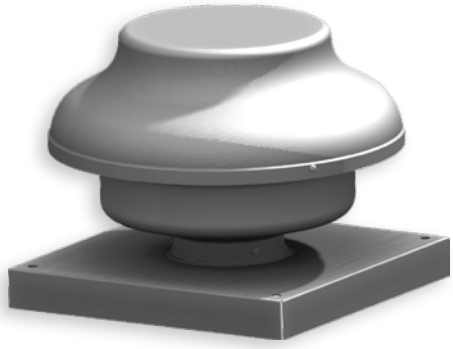
TACC

str. 296

BIB, TIB, GT

str. 299

Práva na změny vyhrazena.



MRF

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění.

MOTOR

- Elektromotor vybaven kuličkovými ložisky s tukovou náplní pro trvalý provoz
- Tichý chod
- IPX5
- Napájení 230 V/50 Hz

SPECIFIKACE

- Výkonová řada od 310 m³/h do 1450 m³/h (při tlakové ztrátě 386 až 807 Pa)
- Pracovní teplota -20 °C až 70 °C
- Kryt ventilátoru z velmi odolného hliníku
- Oběžné kolo má zpětně zakřivené lopatky a je staticky a dynamicky vyváženo
- Nízká hladina hluku
- Spodní část ventilátoru, ochranná mřížka a základna z pozinkovaného plechu

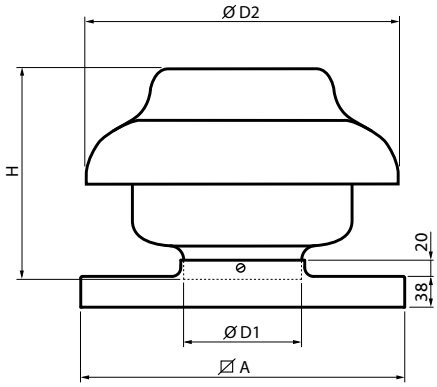
REGULACE OTÁČEK

Regulace otáček se provádí elektronickými nebo transformátorovými napěťovými regulátory s plynulou regulací.

INSTALACE

Snadná a rychlá instalace v horizontální, vertikální i šikmé poloze.

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]			
	D1	D2	H	A
MRF100	98	333	225	300
MRF125	122	333	225	300
MRF150	147	405	266	400
MRF160	157	405	266	400
MRF200	198	405	266	400
MRF250	248	405	266	400
MRF315	314	484	322	400

Typ	Průtok [m³/h]	Tlak [Pa]	Příkon [W]	Proud [A]	Akustický tlak** [dB(A)]	Hmotnost* [kg]	Max. teplota [°C]
MRF100	310	386	74	0,32	52	4,6	70
MRF125	360	337	75	0,32	52	4,6	70
MRF150	560	427	80	0,35	52	6,2	60
MRF160	710	462	116	0,53	54	6,2	70
MRF200	865	631	200	0,72	56	6,8	60
MRF250	930	650	203	0,88	55	7,3	60
MRF315	1450	807	336	1,00	55	7,8	40

* Hmotnost ventilátoru včetně základny
** Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od výfuku ventilátoru

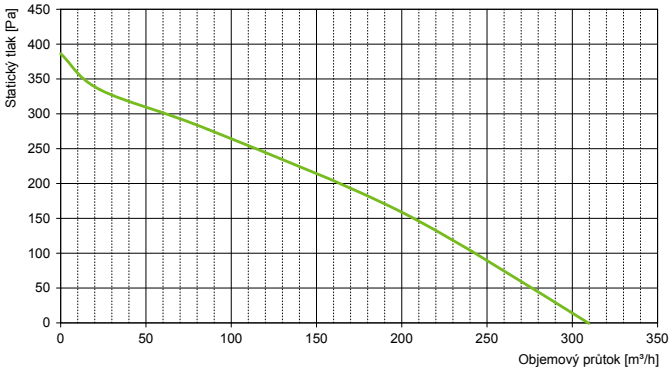
REGULACE

	RVS	R10	R15
MRF100	RVS	R10	R15
MRF125	RVS	R10	R15
MRF150	RVS	R10	R15
MRF160	-	R10	R15
MRF200	-	R10	R15
MRF250	-	R10	R15
MRF315	-	-	R15

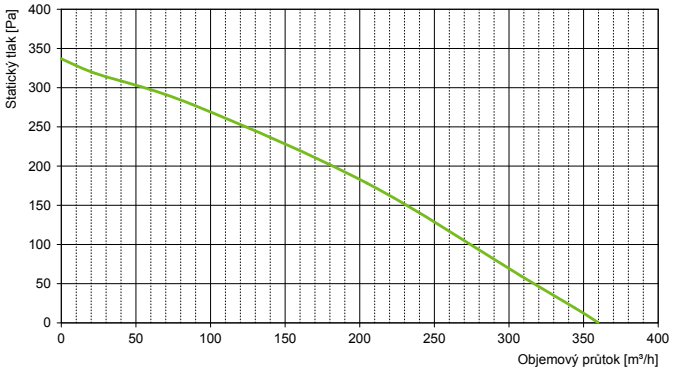
Práva na změny vyhrazena.

GRAF

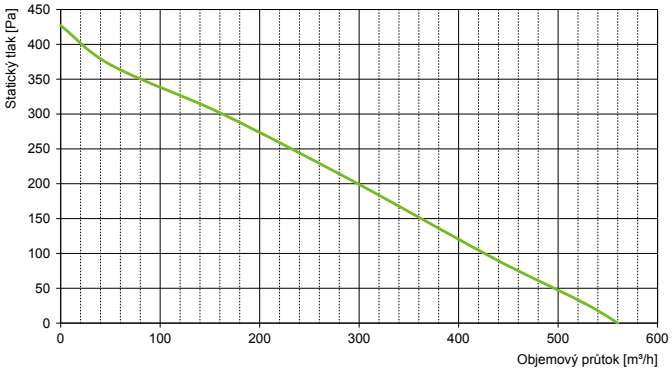
MRF100



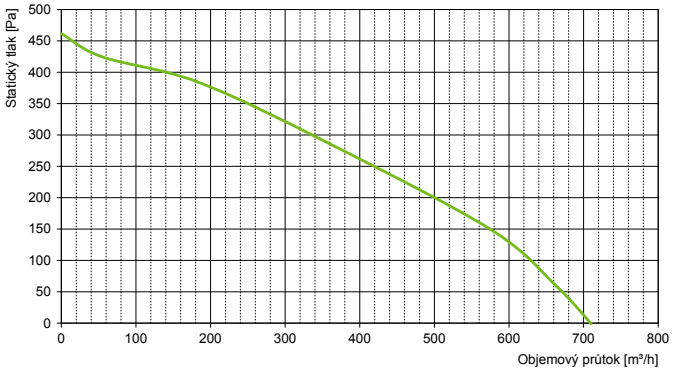
MRF125



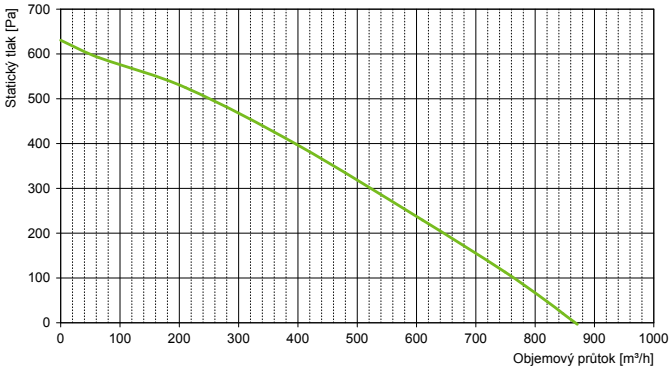
MRF150



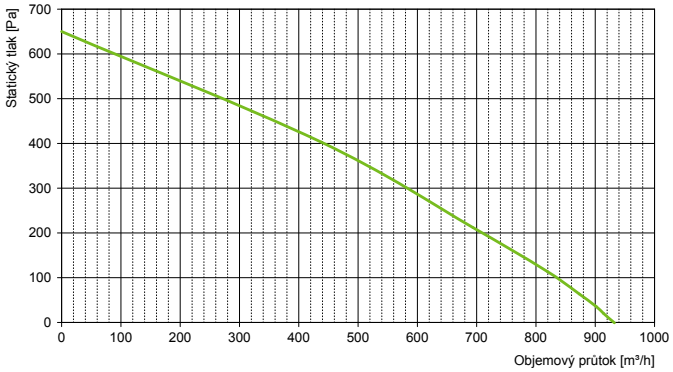
MRF160



MRF200



MRF250



MRF315

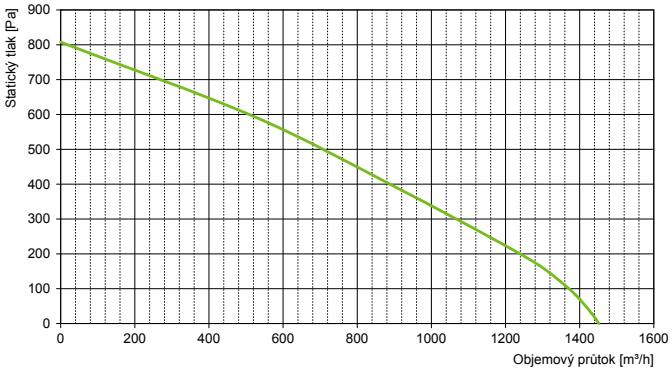
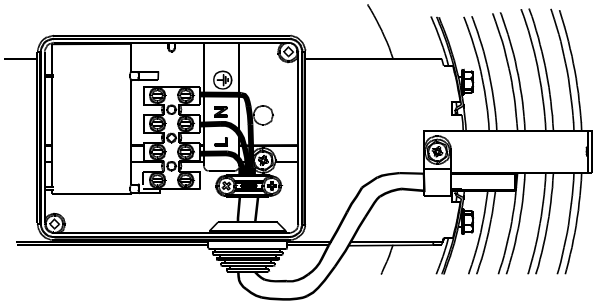


SCHÉMA ZAPOJENÍ



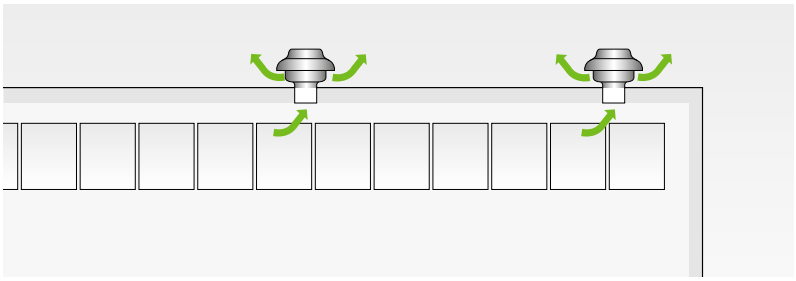
Doporučené min. dimenzování vodičů hlavního přívodu el. energie je uvedeno v návodu. Veškerá schéma zapojení uvedená v technickém katalogu jsou pouze informativní. Při montáži výrobku se řiďte výhradně štítkovými hodnotami, pokyny a schématy umístěnými přímo na výrobku a nebo přiloženými k výrobku.

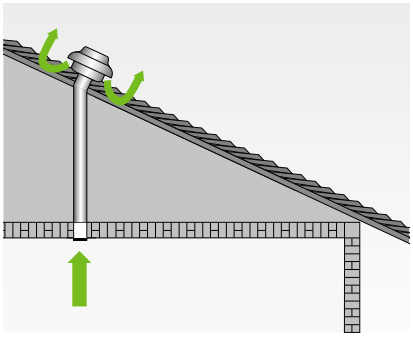
Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

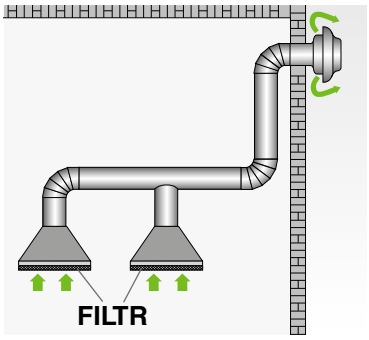
PŘÍSLUŠENSTVÍ

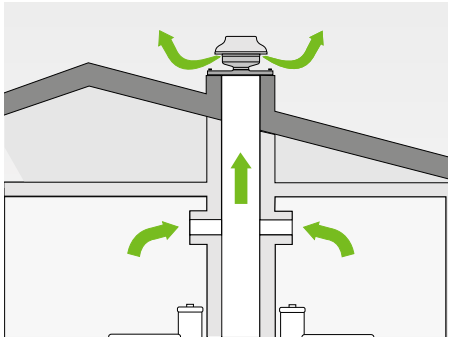
	MK spojovací manžeta	**RSKR-Z** zpětná klapka
MRF100	MK-100	RSKR-Z-100
MRF125	MK-125	RSKR-Z-125
MRF150	MK-150	RSKR-Z-150
MRF160	MK-160	RSKR-Z-160
MRF200	MK-200	RSKR-Z-200
MRF250	MK-250	RSKR-Z-250
MRF315	MK-315	RSKR-Z-315

INSTALACE









PŘÍKLAD ZNAČENÍ

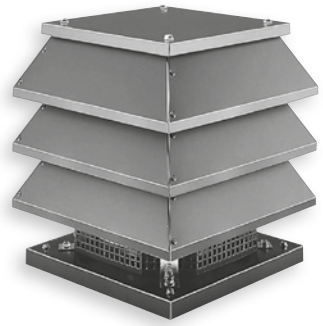
MRF100

typové označení velikosti

MRF - střešní radiální ventilátor

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.



TIRAFUMO

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnějším základním prostředí s okolní teplotou do +50 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nezapadl sněhem a nestál ve vodě (ploché střechy). Elektrické krytí ventilátoru je IPX4.
Pro posílení tahu krbových komínů, nebo odvod horkého vzduchu do 200 °C.

SKŘÍŇ

Skříň se skládá z ocelového nosného rámu a z ocelové protidešťové krycí části opatřené eloxovaným nátěrem.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo je radiální, vyrobené z pozinkované oceli. Oběžné kolo je staticky i dynamicky vyváženo.

MOTOR

Elektromotor je vybaven kuličkovými ložisky s tukovou náplní na celou dobu životnosti. Motor nemá tepelnou ochranu a proto je nutné ho jistit proti přetížení externím zařízením. Pracovní teplota max. 200 °C. Krytí IPX4.

ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE

Připojovací svorkovnice je umístěna na plášti motoru ventilátoru a je přístupná po sejmutí vrchní krycí části skříně.

REGULACE OTÁČEK

Provádí se elektronickým regulátorem otáček, který je v ceně ventilátoru .

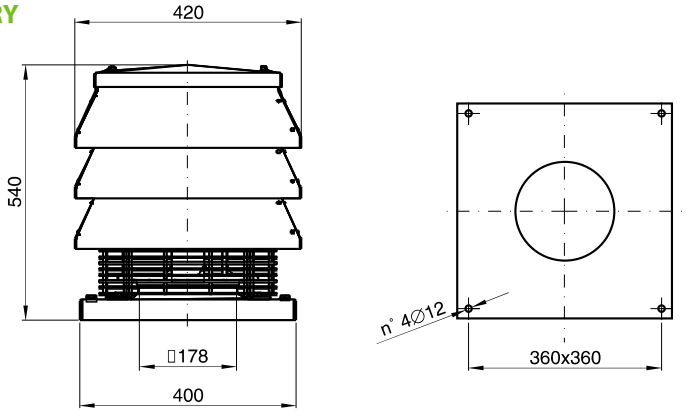
INSTALACE

Snadná a rychlá montáž, základnou ve vodorovné poloze přímo na komín.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

TIRAFUMO
└── střešní ventilátor

ROZMĚRY



Typ	Objemový průtok [m³/h]	Napětí [V]	Proud [A]	Příkon [W]	Akustický tlak* [dB(A)]	Hmotnost [kg]
TIRAFUMO	850	230	0,9	97	52,5	28

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od výfuku ventilátoru

GRAF

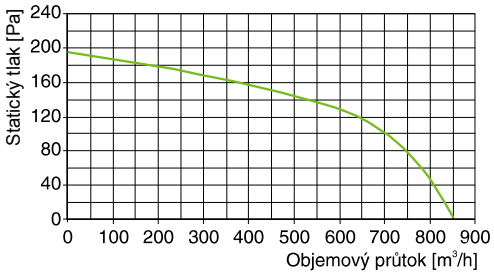
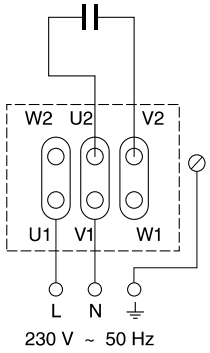


SCHÉMA ZAPOJENÍ



MONTÁŽ

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

NPV

PODMÍNKY PROVOZU

Pro delší vzduchotechnická potrubí, která ústí na střešních konstrukcích. Ventilátor je určen pro provoz ve vnějším prostředí s teplotou do +50 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nezapadal sněhem a nestál ve vodě (týká se zejména plochých střech). Elektrické krytí motoru ventilátoru je IP55.

POUŽITÍ

Ventilátor je určen pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění.

SKŘÍŇ

Skříň je vyrobena z tvrzeného polypropylenu černé barvy. Díky použitému materiálu nevyžaduje skříň žádnou údržbu a je vysoce odolná k povětrnostním vlivům .

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo je radiální, vyrobené z technického plastu a je staticky i dynamicky vyváženo.

MOTOR

Elektromotor je vybaven kuličkovými ložisky s tukovou náplní na celou dobu životnosti. Tepelná ochrana je přímo v motoru. Maximální pracovní teplota je 50 °C. Krytí IP44. Napájení 230 V/50 Hz.

ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE

Ze svorkovnice je již vyveden pětižilový kabel. Délka kabelu cca 1 m.

REGULACE OTÁČEK

Ventilátor NPV nedoporučujeme regulovat

INSTALACE

Snadná a rychlá montáž zasunutím do potrubí vyvedeného na střechu. Ventilátor se montuje pouze ve svislé poloze.

HLUK

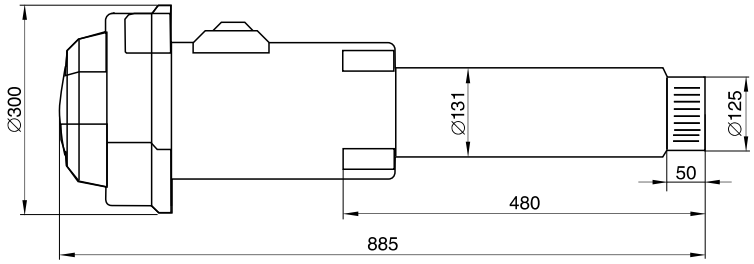
Hladina hluku (Lw) je měřena v těsné blízkosti sacího hrdla. Při měření byl ventilátor připojen k potrubí.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

NPV190/125

- výkonová řada
- typové označení velikosti
- **NPV** - střešní radiální ventilátor

ROZMĚRY



Typ	Otáčky	Akustický tlak* [dB(A)]	Akustický výkon v oktávových pásmech Lw [dB(A)]					
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz
NPV190/125	vysoké	58,6	55,7	57,5	57,8	53,8	50,1	40,8
NPV190/125	střední	49,7	49,5	50,4	49,6	43,9	39,7	29,5
NPV190/125	nízké	35,6	43,3	39,8	35,2	25,8	19,5	18

* Hladina akustického výkonu, měřená v těsné blízkosti ventilátoru

Typ	Otáčky	Proud [A]	Příkon [W]
NPV190/125	Vysoké	0,36	86
NPV190/125	Střední	0,29	49
NPV190/125	Nízké	0,19	19

GRAF

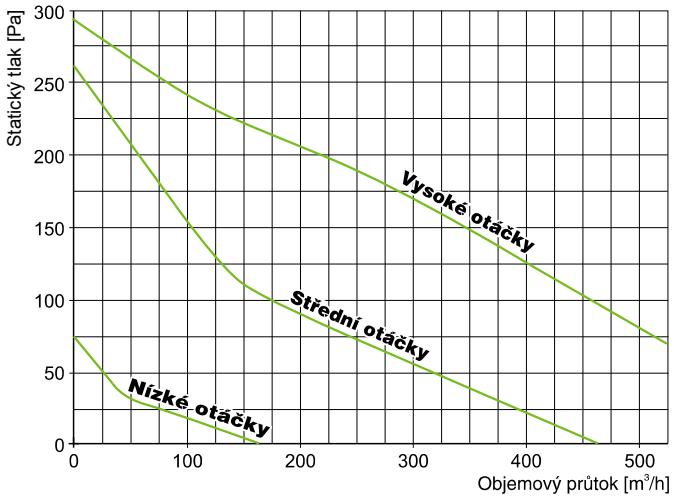
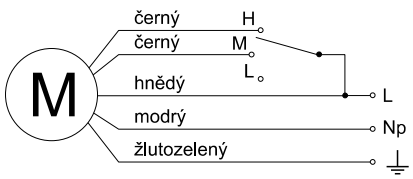
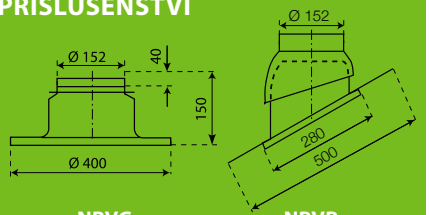


SCHÉMA ZAPOJENÍ



H - vysoké otáčky
M - střední otáčky
L - nízké otáčky

PŘÍSLUŠENSTVÍ



NPVG
střešní nástavec na rovné střechy

NPVR
střešní nástavec na šikmé střechy

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

NA

CHARAKTERISTIKA

- Nízká hladina hluku díky unikátnímu oběžnému kolu
- Motory vysoké účinnosti
- Odolné vůči všem podnebním podmínkám
- Všechny ventilátory jsou dodávány s mřížkou na výfuku
- Možnost provedení s EC motorem (Elektronicky komutovaný)
- Plášť vyrobený z HDPE (polyetylén vysokém pevnosti)

PODMÍNKY PROVOZU

Ventilátor je určen pro provoz ve vnějším prostředí s teplotou od -30 °C do +100 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby ventilátor nezapadal sněhem a nestál ve vodě (týká se zejména plochých střech). Elektrické krytí motoru ventilátoru je IP55. Pro delší vzduchotechnická potrubí, která ústí na střešních konstrukcích.

SKŘÍŇ

Skříň je vyrobena z HDPE (polyetylén vysoké pevnosti) šedobílé barvy. Díky použitému materiálu je skříň nejen vysoce odolná povětrnostním vlivům, ale i 100 % recyklovatelná. Skříň je na výfukovém otvoru vybavena krycí mříží proti vnikání větších předmětů do oběžného kola ventilátoru.

OBĚŽNÉ KOLO

Oběžné kolo je radiální, složené ze dvou hliníkových dílů s polyamidovými lopatkami. Speciální tvar a umístění lopatek dává ventilátoru charakteristický vzhled. Oběžné kolo je staticky i dynamicky vyváženo.

MOTOR

Elektromotor je vybaven kuličkovými ložisky s tukovou náplní na celou dobu životnosti a vyvedenými tepelnými kontakty. Rozsah pracovních teplot -30 °C až +100 °C. Izolace třídy F. Krytí IP55.

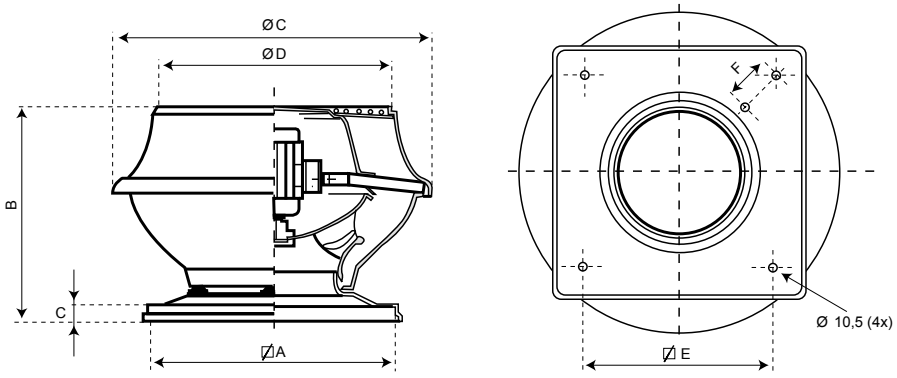
ELEKTRICKÁ SVORKOVNICE

Připojovací svorkovnice je umístěna na plášti ventilátoru spolu se servisním vypínačem.

REGULACE OTÁČEK

Provádí se elektronickými nebo transformátorovými regulátory otáček změnou napětí nebo přepínači el. zapojení.

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]					
	A	B	C	D	E	F
NA225	425	415	40	622	330	75
NA250	565	435	40	710	450	100
NA315	565	500	40	768	450	100
NA400	645	550	40	860	535	120
NA450	710	640	50	990	590	120
NA500	915	690	50	1130	750	180

TECHNICKÁ SPECIFIKACE NA 225

Typ	Otáčky [1/min]	Příkon [kW]	Proud [A]	Hmotnost [kg]
3 x 400 V, 50 Hz				
NA 225 EC*	1.600	0,20	0,45	12
NA 225/4-4D**	1.400/1.150	0,09/0,03	0,34/0,18	12
NA 225/6-6D**	900/750	0,06/0,03	0,30/0,12	12
NA 225/4D	1.400	0,09	0,34	12
NA 225/6D	900	0,06	0,30	12
1 x 230 V, 50 Hz				
NA 225/4W	900	0,09	0,80	12
NA 225/6W	1.400	0,06	0,80	12

* EC technologie
** Dvě rychlosti, hodnoty uvedeny pro zapojení hvězda/trojúhelník

TECHNICKÁ SPECIFIKACE NA 250

Typ	Otáčky [1/min]	Příkon [kW]	Proud [A]	Hmotnost [kg]
3 x 400 V, 50 Hz				
NA 250 EC*	1.600	0,38	0,80	15
NA 250/4-4D**	1.400/1.150	0,18/0,06	0,63/0,34	15
NA 250/6-6D**	900/750	0,06/0,03	0,31/0,13	15
NA 250/4D	1.400	0,18	0,63	15
NA 250/6D	900	0,06	0,31	15
1 x 230 V, 50 Hz				
NA 250/4W	1.400	0,18	1,80	15
NA 250/6W	900	0,06	0,85	15

* EC technologie
** Dvě rychlosti, hodnoty uvedeny pro zapojení hvězda/trojúhelník

Práva na změny vyhrazena.

INSTALACE

Snadná a rychlá montáž v horizontální poloze.

HLUK

Hladina akustického tlaku na výfukové straně ventilátoru je uvedená v grafu závislosti objemového průtoku na tlaku. Celkový akustický výkon na straně sání je potom uveden v tabulce.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE NA 315

Typ	Otáčky [1/min]	Příkon [kW]	Proud [A]	Hmotnost [kg]
3 x 400 V, 50 Hz				
NA 315 EC*	1.600	0,65	1,25	18
NA 315/4-4D**	1.400/1.150	0,37/0,12	1,10/0,59	18
NA 315/6-6D**	900/750	0,09/0,03	0,48/0,20	18
NA 315/4D	1.400	0,37	1,10	18
NA 315/6D	900	0,09	0,48	18
1 x 230 V, 50 Hz				
NA 315/4W	1.400	0,37	2,60	18
NA 315/6W	900	0,09	1,20	18

* EC technologie
** Dvě rychlosti, hodnoty uvedeny pro zapojení hvězda/trojúhelník

TECHNICKÁ SPECIFIKACE NA 400

Typ	Otáčky [1/min]	Příkon [kW]	Proud [A]	Hmotnost [kg]
3 x 400 V, 50 Hz				
NA 400 EC*	1.380	0,51	1,05	22
NA 400/4-4D**	1.400/1.150	0,55/0,18	1,50/0,80	21
NA 400/6-6D**	900/750	0,18/0,06	0,85/0,34	20
NA 400/4D	1.400	0,55	1,50	21
NA 400/6D	900	0,18	0,85	20
1 x 230 V, 50 Hz				
NA 400/4W	1.400	0,55	3,40	21
NA 400/6W	900	0,18	1,90	20

* EC technologie
** Dvě rychlosti, hodnoty uvedeny pro zapojení hvězda/trojúhelník

TECHNICKÁ SPECIFIKACE NA 450

Typ	Otáčky [1/min]	Příkon [kW]	Proud [A]	Hmotnost [kg]
3 x 400 V, 50 Hz				
NA 450 EC*	1.380	0,95	1,70	27
NA 450/4-4D**	1.400/1.150	1,10/0,40	2,60/1,40	26
NA 450/6-6D**	900/750	0,37/0,18	1,00/0,50	25
NA 450/4D	1.400	1,10	2,60	26
NA 450/6D	900	0,37	1,00	25
1 x 230 V, 50 Hz				
NA 450/6W	900	0,37	2,80	25

* EC technologie
** Dvě rychlosti, hodnoty uvedeny pro zapojení hvězda/trojúhelník

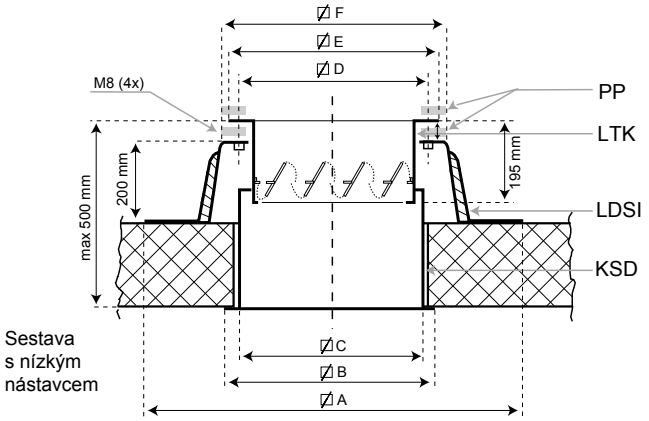
TECHNICKÁ SPECIFIKACE NA 500

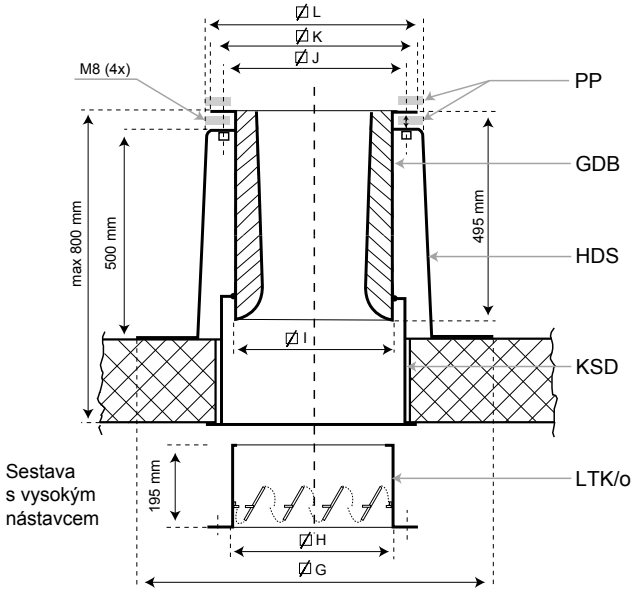
Typ	Otáčky [1/min]	Příkon [kW]	Proud [A]	Hmotnost [kg]
3 x 400 V, 50 Hz				
NA 500 EC*	1.370	2,60	4,10	43
NA 500/6-6D**	900/750	0,75/0,25	1,90/1,00	34
NA 500/4D	1.400	2,40	5,30	40
NA 500/6D	900	0,75	1,90	34

* EC technologie
** Dvě rychlosti, hodnoty uvedeny pro zapojení hvězda/trojúhelník

Práva na změny vyhrazena.

PŘÍSLUŠENSTVÍ A ROZMĚRY PODSTAVCŮ





GDB - Tlumič hluku
HDS - Vysoký nástavec (LDSI - Nízký izolovaný nástavec)
KSD - Stropní průchodka
LTK - Samočinná (zpětná) klapka pro nízký nástavec
LTK/o - Samočinná (zpětná) klapka pro vysoký nástavec
PP - Těsnění

Typ	Rozměry [mm]												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
NA225	655	383	321	330	370	380	720	285	285	330	370	380	495
NA250	815	485	423	450	510	530	860	387	387	450	510	530	495
NA315	815	485	423	450	510	530	860	387	387	450	510	530	495
NA400	885	575	513	535	600	600	940	477	477	535	600	600	495
NA450	970	645	583	590	670	680	1070	547	547	590	670	680	695
NA500	1150	785	723	750	810	870	1350	687	687	750	810	885	695

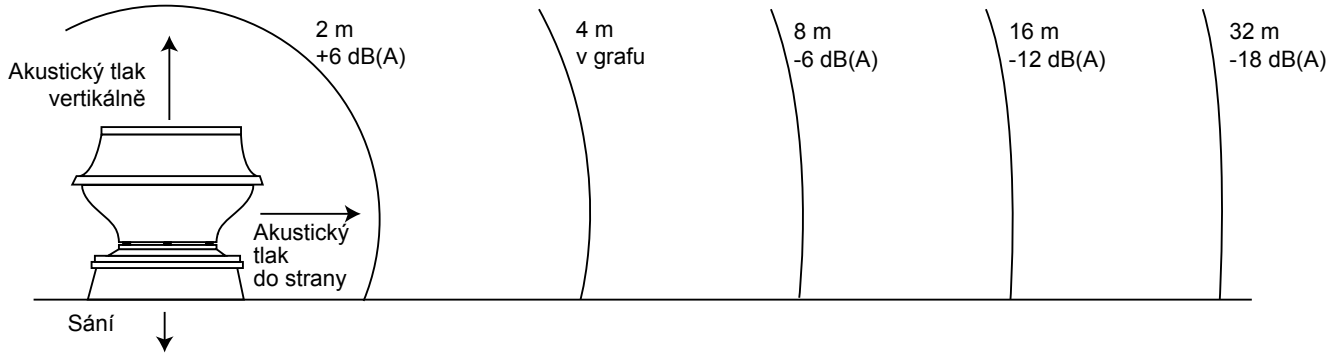
AKUSTICKÝ VÝKON ZE STRANY SÁNÍ dB 10^{-12}

Typ ventilátoru	Otáčky motoru [1/min]	125 Hz [dB]	250 Hz [dB]	500 Hz [dB]	1000 Hz [dB]	2000 Hz [dB]	4000 Hz [dB]	8000 Hz [dB]
NA 225 EC	1.600	53	62	54	61	55	51	34
NA 225 EC + GDB 225	1.600	50	55	46	49	39	37	32
NA 225/4	1.400	50	60	53	59	52	48	37
NA 225/4 + GDB 225	1.400	47	53	45	47	36	34	29
NA 225/6	900	41	52	43	49	41	36	29
NA 225/6 + GDB 225	900	38	45	35	37	25	22	21
NA 250 EC	1600	62	66	65	67	60	57	40
NA 250 EC + GDB 250	1600	58	59	55	52	44	45	34
NA 250/4	1400	59	63	62	64	57	54	37
NA 250/4 + GDB 250	1400	55	56	52	49	41	42	31
NA 250/6	900	50	53	50	55	40	39	29
NA 250/6 + GDB 250	900	46	46	40	40	24	27	23
NA 315 EC	1.600	64	70	66	67	61	57	43
NA 315 EC + GDB 315	1.600	60	62	56	52	45	45	37
NA 315/4	1.400	61	66	63	64	58	54	40
NA 315/4 + GDB 315	1.400	57	59	53	49	42	42	34
NA 315/6	900	52	58	52	55	42	43	31
NA 315/6 + GDB 315	900	48	51	42	40	26	31	25
NA 400 EC	1.380	68	70	63	68	66	62	45
NA 400 EC + GDB 400	1.380	65	63	53	54	51	48	38
NA 400/4	1.400	68	70	63	68	66	62	45
NA 400/4 + GDB 400	1.400	65	63	53	54	51	51	38
NA 400/6	900	57	61	56	62	52	49	33
NA 400/6 + GDB 400	900	54	54	46	48	37	35	26
NA 450 EC	1.380	68	70	63	68	66	62	45
NA 450 EC + GDB 450	1.380	65	63	53	54	51	51	38
NA 450/4	1.400	71	70	70	72	65	64	48
NA 450/4 + GDB 450	1.400	68	64	60	57	49	49	40

Práva na změny vyhrazena.

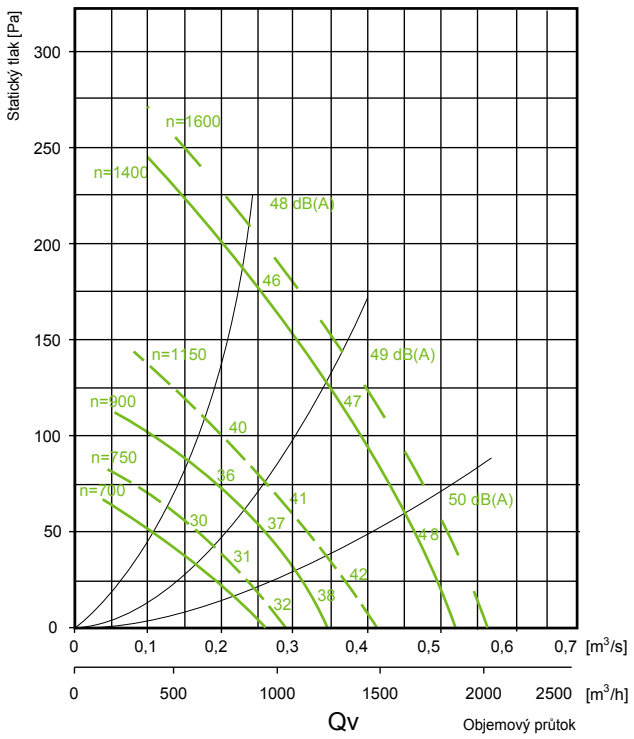
Typ ventilátoru	Otáčky motoru [1/min]	125 Hz [dB]	250 Hz [dB]	500 Hz [dB]	1000 Hz [dB]	2000 Hz [dB]	4000 Hz [dB]	8000 Hz [dB]
NA 450/6	900	62	61	60	62	54	52	36
NA 450/6 + GDB 450	900	59	55	50	47	38	37	28
NA 500 EC	1.370	68	70	63	68	66	62	45
NA 500 EC + GDB 500	1.370	64	62	52	53	50	50	37
NA 500/4	1.400	81	76	79	76	71	66	54
NA 500/4 + GDB 500	1.400	78	70	67	60	54	51	48
NA 500/6	900	71	66	69	65	61	54	44
NA 500/6 + GDB 500	900	68	60	57	49	44	39	38

GDB = Tlumič hluku

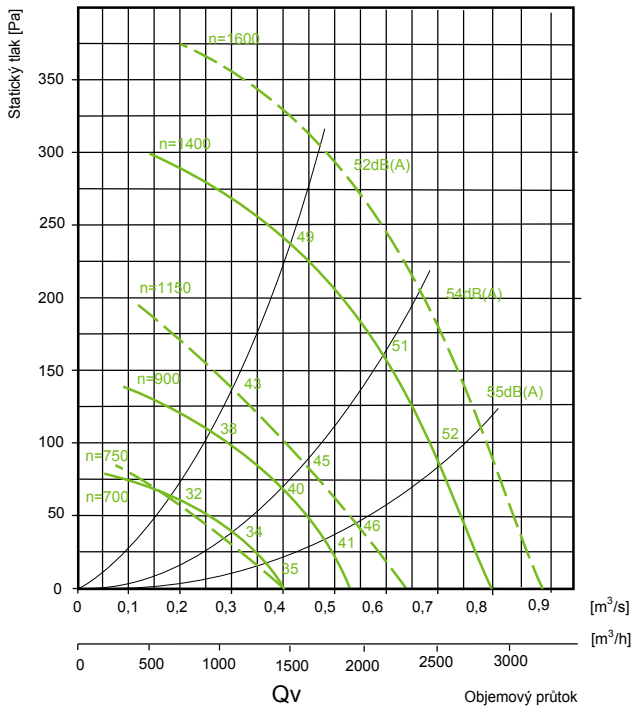


GRAFY

NA 225

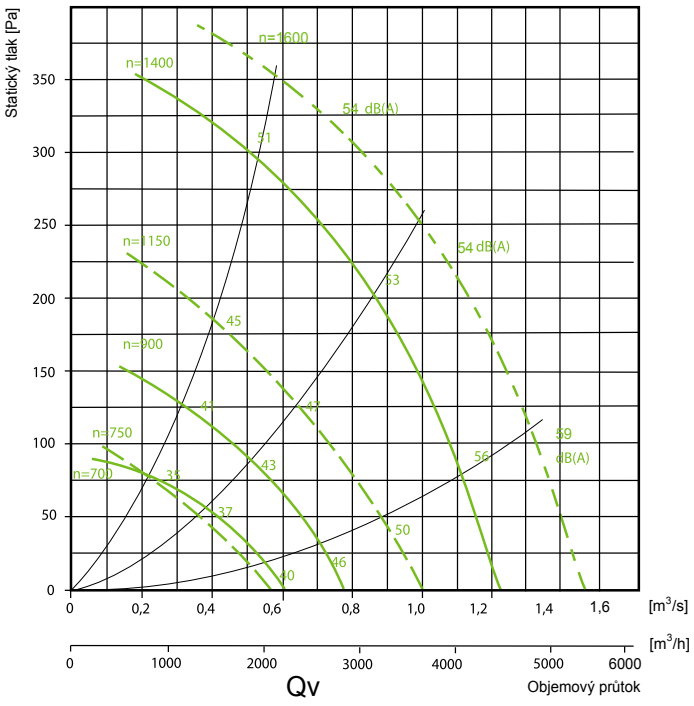


NA 250

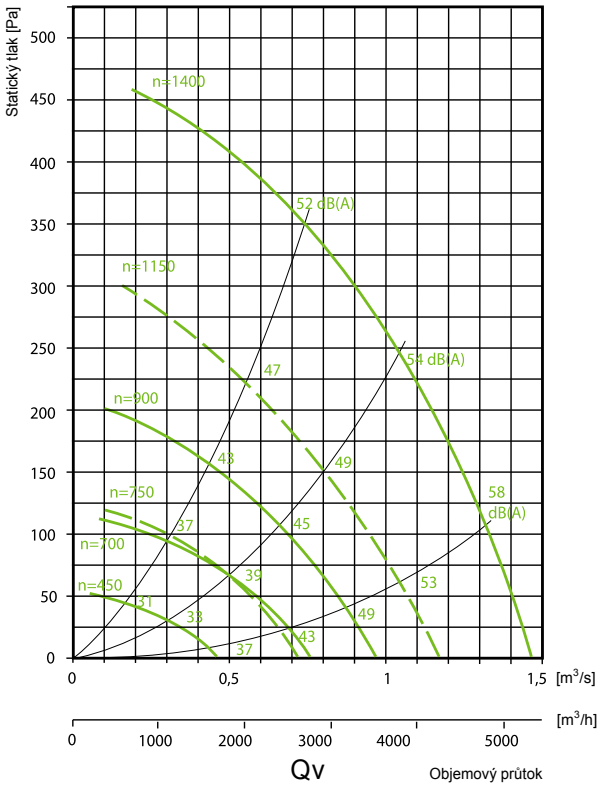


Práva na změny vyhrazena.

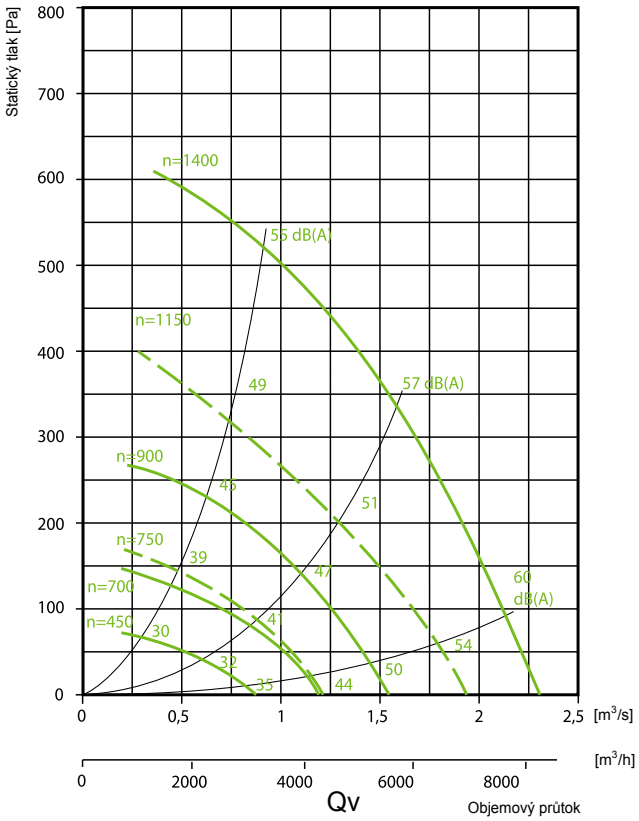
NA 315



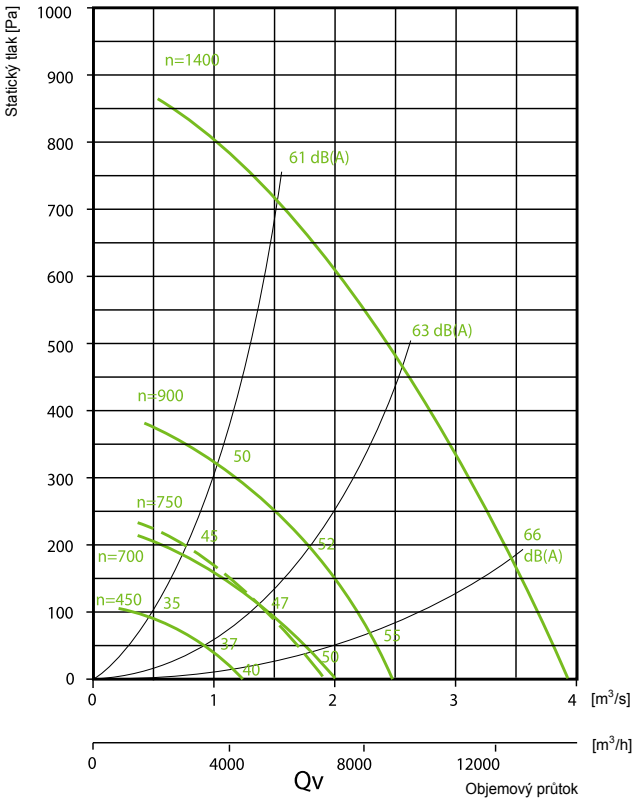
NA 400



NA 450



NA 500



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

NA225/6D

- **W** - napětí 1 x 230 V / 50 Hz
- **D** - napětí 3 x 400 V / 50 Hz
- typové označení velikosti
- **NA** - střešní ventilátor

MULTIVAC

EX nevýbušné

FC
horizontální výfuk

FCV
vertikální výfuk

FC & FCV

PODMÍNKY PROVOZU

- Radiální střešní ventilátory FC s horizontálním výfukem
- Maximální provozní teplota + 80 °C
- Asynchronní jednofázové nebo třífázové motory
- Elektrické krytí IP55 , třída izolace F
- Vrchní kryt je z polymeru
- Ochranná ocelová mřížka proti vnikání cizích předmětů

NA POPTÁNÍ

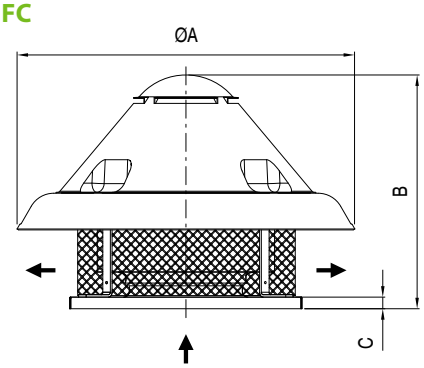
- ATEX verze

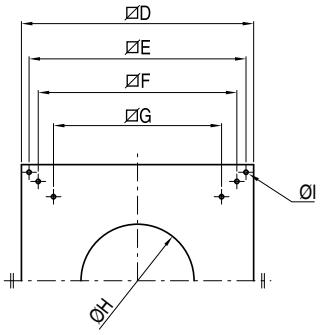
ATEX

- Krytí základní ATEX verze II2G, II2D, II2GD podléhající standardům IEC60034, IEC60072, IEC60079 a/nebo IEC61241, EMC 2004/108/CE, LVD 2006/95/CE, s certifikací ATEX
- Pro instalaci do zóny 1/21, jedná se o zónu, kde je nutné zajistit vysokou ochranu proti výbuchu a požáru za přítomnosti hořlavých plynů (II2G) a/nebo částic (II2D; II2GD).

Návrh ATEX ventilátorů musí řešit projektant vzduchotechniky.

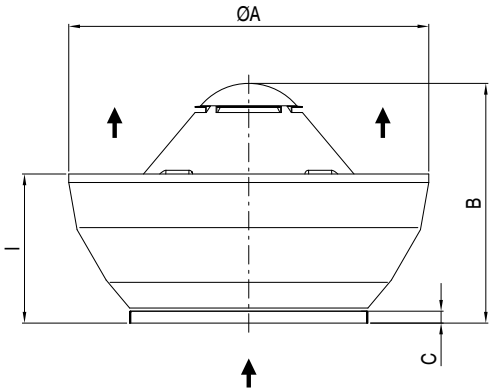
ROZMĚRY FC

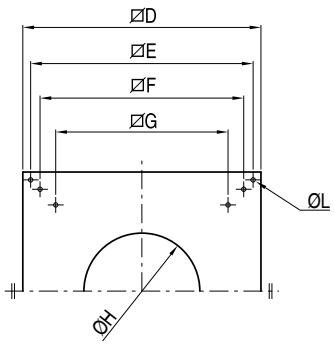




Rozměrová řada	Rozměry [mm]									Hmotnost [kg]
	ØA	B	C	ØD	ØE	ØF	ØG	ØH	ØI	
FC 25	600	500	38	400	330	/	257	180	12	14
FC 31	600	510	38	400	360	/	307	220	12	16
FC 35	750	580	38	500	450	/	380	270	12	25
FC 40	900	640	38	650	600	530	471	296	12	30
FC 45	900	650	38	650	600	530	471	296	12	38
FC 50	1100	750	38	760	710	650	550	320	14	55
FC 56	1100	750	38	760	710	650	550	370	14	57
FC 63	1300	850	38	930	870	775	665	430	14	75
FC 71	1300	880	38	930	870	775	665	480	14	94
FC 75	1300	880	38	930	870	775	665	480	14	108
FC 80	1300	880	38	930	870	775	665	530	14	118

ROZMĚRY FCV

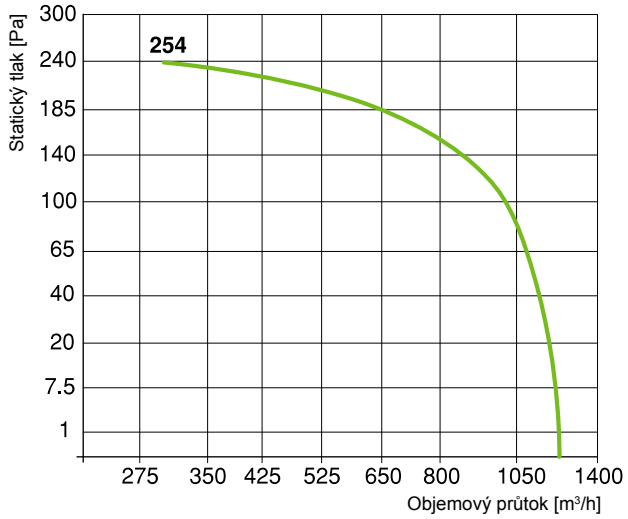




Rozměrová řada	Rozměry [mm]										Hmotnost [kg]
	ØA	B	C	ØD	ØE	ØF	ØG	ØH	I	ØL	
FCV 25	650	510	38	400	360	-	257	180	290	12	18
FCV 31	650	510	38	400	360	-	307	220	290	-	18
FCV 35	800	580	38	500	450	-	380	270	340	-	27
FCV 40	980	640	38	650	600	530	471	296	400	12	32
FCV 45	980	650	38	650	600	530	471	296	400	12	40
FCV 50	1200	750	38	760	710	650	550	320	490	14	58
FCV 56	1200	750	38	760	710	650	550	370	490	14	60
FCV 63	1400	850	38	930	870	775	665	430	540	14	78
FCV 71	1400	880	38	930	870	775	665	480	540	14	100
FCV 75	1400	880	38	930	870	775	665	480	540	14	110
FCV 80	1400	880	38	930	870	775	665	530	540	14	110

Práva na změny vyhrazena.

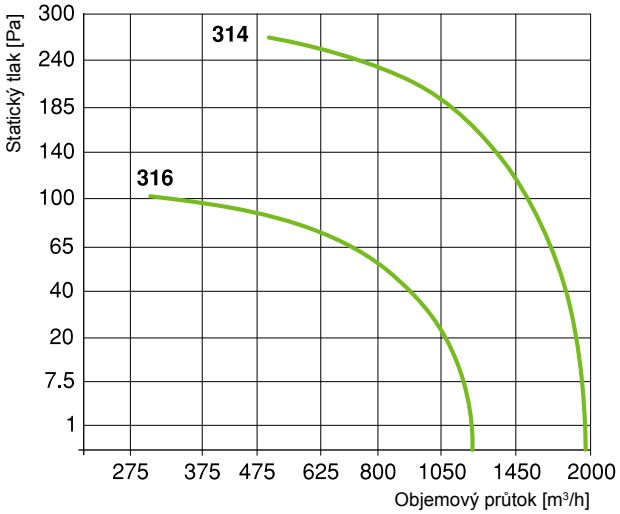
GRAF
FC254-M/T



Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
FC	254-M	230/50	4	0,09	0,90	55/F	33
FC	254-T	400/50	4	0,09	0,38	55/F	33
FC-ATX	254-T	400/50	4	0,06	0,36	55/F	33

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 6 m od výfuku ventilátoru

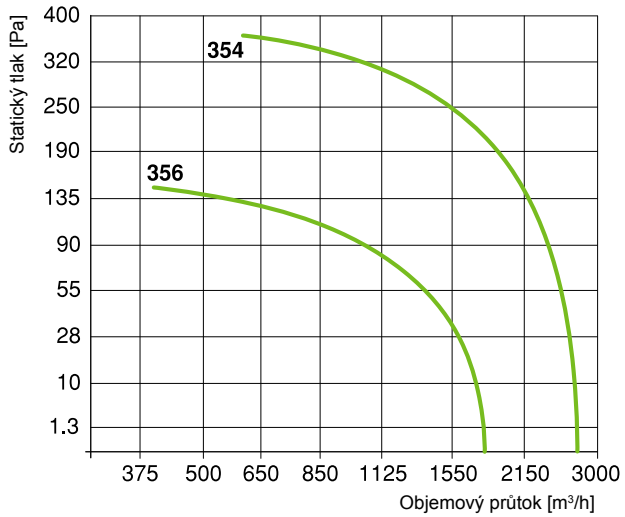
FC314-M/T; 314-M/T
FCV314-M/T; 316-M/T



Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
FC & FCV	314-M	230/50	4	0,12	1,20	55/F	45
FC & FCV	314-T	400/50	4	0,12	0,57	55/F	44
FC & FCV	316-M	230/50	6	0,15	1,50	55/F	35
FC & FCV	316-T	400/50	6	0,09	0,45	55/F	34
FC-ATX & FCV-ATX	314-T	400/50	4	0,12	0,47	55/F	44
FC-ATX & FCV-ATX	316-T	400/50	6	0,12	0,60	55/F	34

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 6 m od výfuku ventilátoru

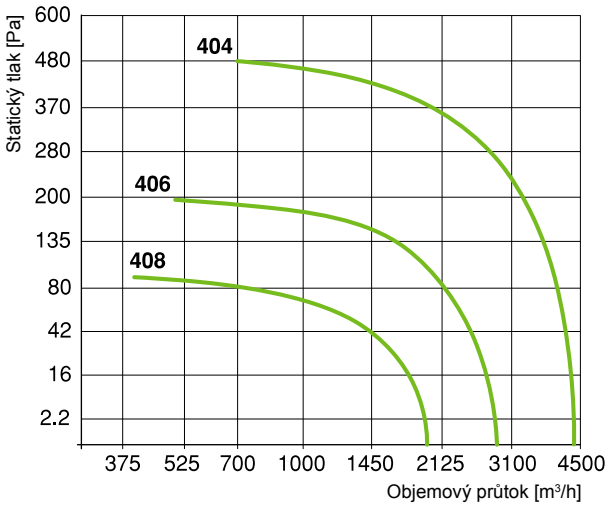
FC354-M/T; 356-M/T
FCV354-M/T; 356-M/T



Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
FC & FCV	354-M	230/50	4	0,25	2,35	55/F	44
FC & FCV	354-T	400/50	4	0,25	0,86	55/F	48
FC & FCV	356-M	230/50	6	0,15	1,50	55/F	36
FC & FCV	356-T	400/50	6	0,18	0,80	55/F	42
FC-ATX & FCV-ATX	354-T	400/50	4	0,25	0,89	55/F	48
FC-ATX & FCV-ATX	356-T	400/50	6	0,18	0,69	55/F	42

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 6 m od výfuku ventilátoru

FC404-M/T; 406-M/T; 408-T
FCV404-M/T; 406-M/T; 408-T

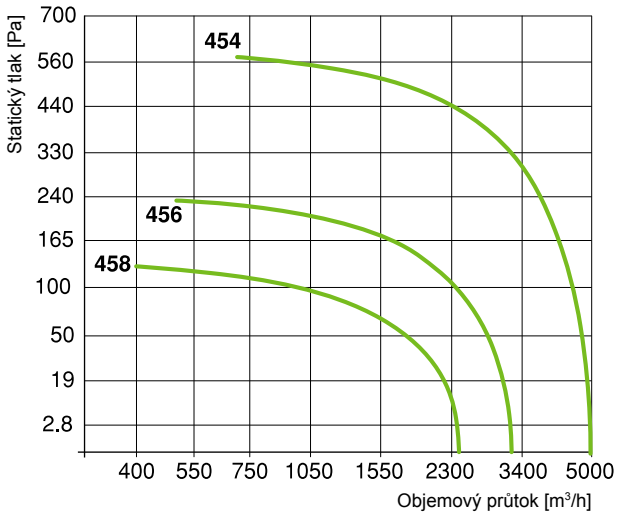


Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
FC & FCV	404-M	230/50	4	0,55	4,75	55/F	46
FC & FCV	404-T	400/50	4	0,55	1,60	55/F	49
FC & FCV	406-M	230/50	6	0,15	1,50	55/F	36
FC & FCV	406-T	400/50	6	0,18	0,80	55/F	38
FC & FCV	408-T	400/50	8	0,12	0,75	55/F	31
FC-ATX & FCV-ATX	404-T	400/50	4	0,55	1,75	55/F	49
FC-ATX & FCV-ATX	406-T	400/50	6	0,18	0,69	55/F	38
FC-ATX & FCV-ATX	408-T	400/50	8	0,12	0,60	55/F	31

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 6 m od výfuku ventilátoru

Práva na změny vyhrazena.

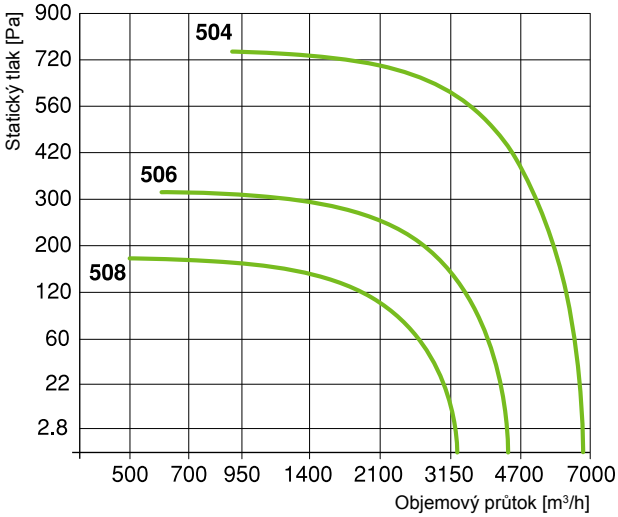
FC454-M/T; 456-T; 458-T
FCV454-M/T; 456-T; 458-T



Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
FC & FCV	454-M	230/50	4	0,75	5,60	55/F	54
FC & FCV	454-T	400/50	4	0,75	2,20	55/F	53
FC & FCV	456-T	400/50	6	0,37	1,20	55/F	44
FC & FCV	458-T	400/50	8	0,25	1,13	55/F	37
FC-ATX & FCV-ATX	454-T	400/50	4	0,75	2,11	55/F	53
FC-ATX & FCV-ATX	456-T	400/50	6	0,37	1,37	55/F	44
FC-ATX & FCV-ATX	458-T	400/50	8	0,25	1,17	55/F	37

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 6 m od výfuku ventilátoru

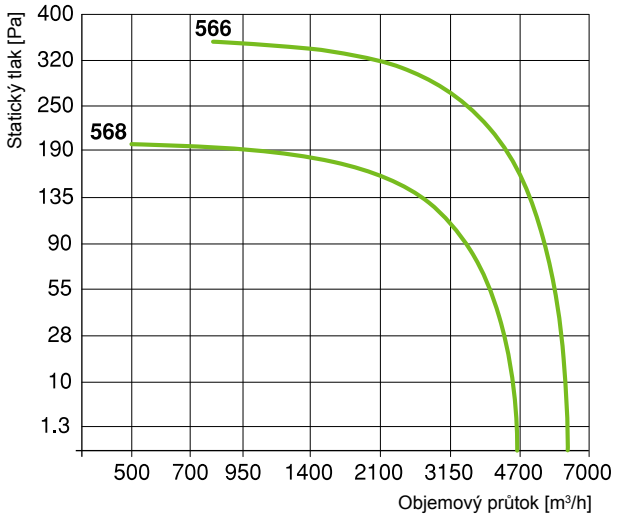
FC504-T; 506-T; 508-T
FCV504-T; 506-T; 508-T



Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
FC & FCV	504-T	400/50	4	1,10	2,80	55/F	57
FC & FCV	506-T	400/50	6	0,37	1,20	55/F	46
FC & FCV	508-T	400/50	8	0,25	1,13	55/F	40
FC-ATX & FCV-ATX	504-T	400/50	4	1,10	2,80	55/F	57
FC-ATX & FCV-ATX	506-T	400/50	6	0,37	1,37	55/F	46
FC-ATX & FCV-ATX	508-T	400/50	8	0,25	1,17	55/F	40

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 6 m od výfuku ventilátoru

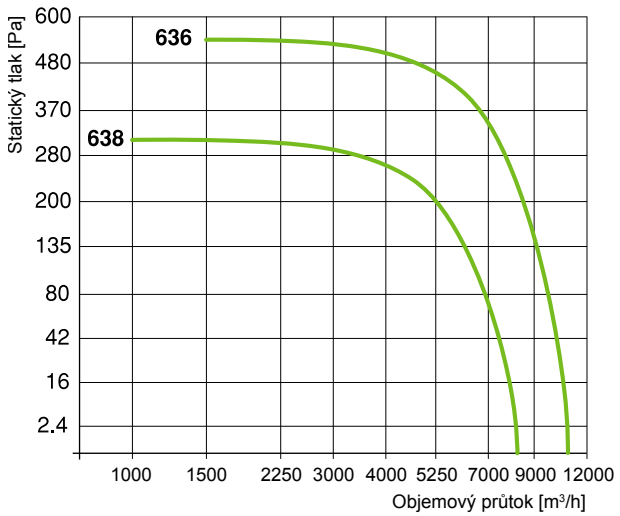
FC566-T; 568-T
FCV566-T; 568-T



Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
FC & FCV	566-T	400/50	6	0,55	1,80	55/F	52
FC & FCV	568-T	400/50	8	0,25	1,13	55/F	46
FC-ATX & FCV-ATX	566-T	400/50	6	0,55	1,85	55/F	52
FC-ATX & FCV-ATX	568-T	400/50	8	0,25	1,17	55/F	46

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 6 m od výfuku ventilátoru

FC636-T; 638-T
FCV636-T; 638-T

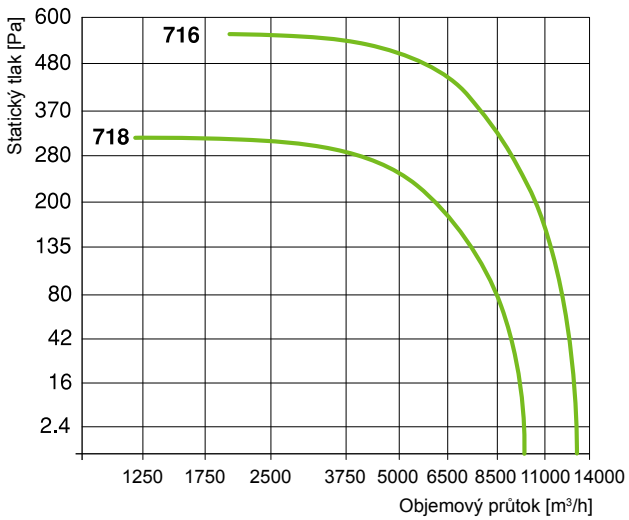


Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
FC & FCV	636-T	400/50	6	1,10	3,40	55/F	55
FC & FCV	638-T	400/50	8	0,55	2,30	55/F	49
FC-ATX & FCV-ATX	636-T	400/50	6	1,10	2,98	55/F	55
FC-ATX & FCV-ATX	638-T	400/50	8	0,55	1,98	55/F	49

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 6 m od výfuku ventilátoru

Práva na změny vyhrazena.

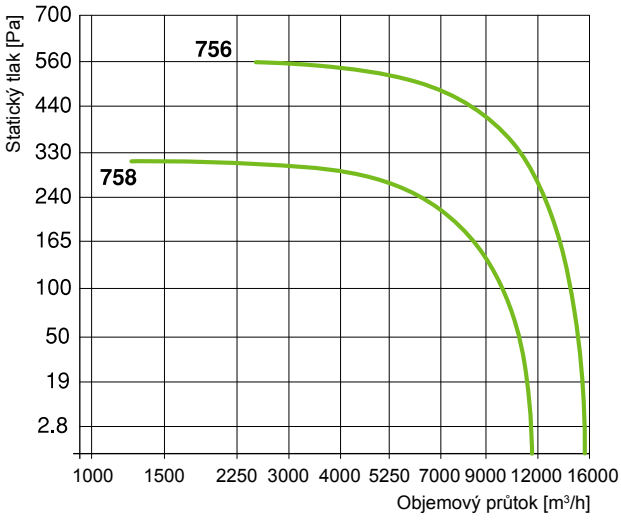
FC716-T; 718-T
FCV716-T; 718-T



Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
FC & FCV	716-T	400/50	6	1,50	4,30	55/F	57
FC & FCV	718-T	400/50	8	0,75	2,60	55/F	51
FC-ATX & FCV-ATX	716-T	400/50	6	1,50	4,04	55/F	57
FC-ATX & FCV-ATX	718-T	400/50	8	0,75	2,72	55/F	51

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 6 m od výfuku ventilátoru

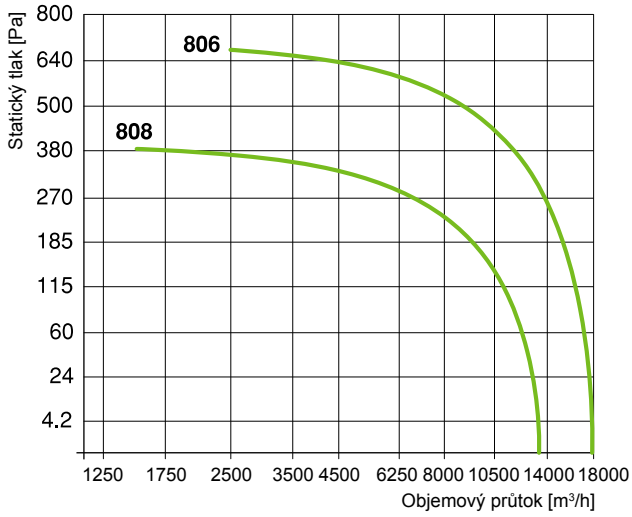
FC756-T; 758-T
FCV756-T; 758-T



Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
FC & FCV	756-T	400/50	6	1,80	5,00	55/F	61
FC & FCV	758-T	400/50	8	1,10	4,00	55/F	55
FC-ATX & FCV-ATX	756-T	400/50	6	2,20	5,60	55/F	61
FC-ATX & FCV-ATX	758-T	400/50	8	1,10	3,99	55/F	55

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 6 m od výfuku ventilátoru

FC806-T; 808-T
FCV806-T; 808-T

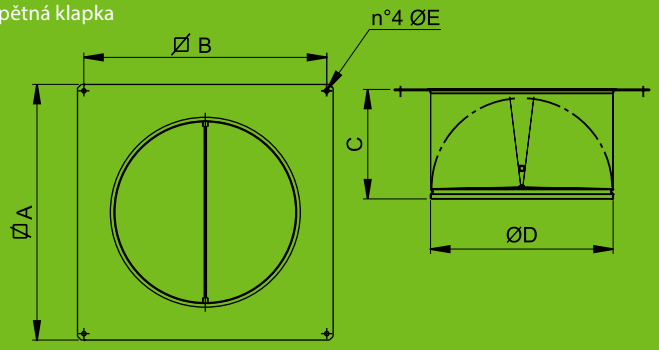


Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
FC & FCV	806-T	400/50	6	3,00	7,20	55/F	62
FC & FCV	808-T	400/50	8	1,50	4,80	55/F	56
FC-ATX & FCV-ATX	806-T	400/50	6	3,00	7,90	55/F	62
FC-ATX & FCV-ATX	808-T	400/50	8	1,50	4,20	55/F	56

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 6 m od výfuku ventilátoru

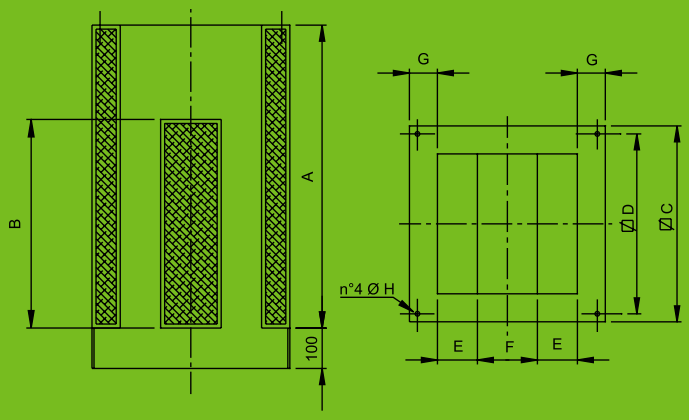
PŘÍSLUŠENSTVÍ

TS
zpětná klapka



Typ	Rozměry [mm]					Hmotnost [kg]
	A	B	C	∅D	∅E	
TS20	240	220	105	160	10	1,2
TS25	280	257	125	200	10	1,5
TS31	330	307	150	250	10	1,9
TS35	410	380	200	310	10	3,1
TS40	500	471	220	350	10	3,8
TS45	500	471	220	350	10	3,8
TS50	590	550	270	450	12	5,2
TS56	590	550	270	450	12	5,2
TS63	700	665	300	500	12	7,9
TS71	700	665	300	500	12	7,9
TS75	700	665	300	500	12	7,9
TS80	700	665	300	500	12	7,9

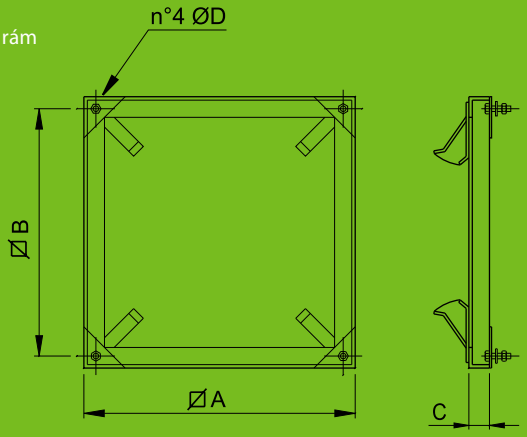
GR
tlumič hluku



Typ	Rozměry [mm]								Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	E	F	G	∅H	
GR 25	750	650	390	360	95	100	50	M8	28
GR 31	750	650	390	360	95	100	50	M8	28
GR 35	750	650	490	450	120	150	50	M8	37
GR 40	750	650	640	600	145	250	50	M8	42
GR 45	750	650	640	600	145	250	50	M8	42
GR 50	750	650	750	710	200	250	50	M10	42
GR 56	750	650	750	710	200	250	50	M10	50
GR 63	1000	800	920	870	210	400	50	M10	79
GR 71	1000	800	920	870	210	400	50	M10	79
GR 75	1000	800	920	870	210	400	50	M10	79
GR 80	1000	800	920	870	210	400	50	M10	79

Typ	Útlum [dB(A)]							
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
GR 25	2	4	6	10	16	18	15	11
GR 31	2	4	6	10	16	18	15	11
GR 35	3	5	9	11	19	20	18	14
GR 40	3	4	8	9	18	15	10	6
GR 45	3	4	8	9	18	15	10	6
GR 50	4	5	11	15	16	12	9	5
GR 56	4	5	11	15	16	12	9	5
GR 63	3	4	5	8	14	9	7	3
GR 71	3	4	5	8	14	9	7	3
GR 75	3	4	5	8	14	9	7	3
GR 80	3	4	5	8	14	9	7	3

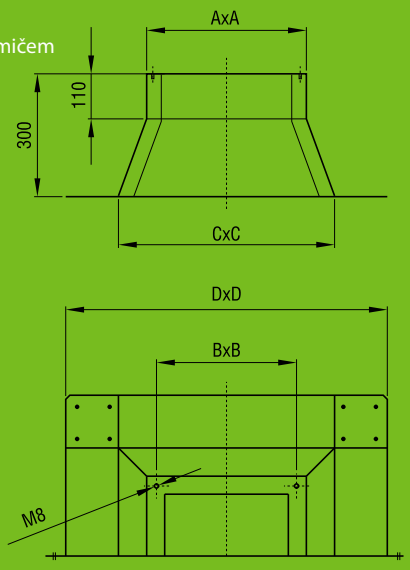
CB
pozední rám



Typ	Rozměry [mm]				Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	
CB 20	290	265	30	M8x30	1,5
CB 25	390	360	30	M8x30	2,5
CB 31	390	360	30	M8x30	2,5
CB 35	490	450	30	M8x30	2,8
CB 40	630	600	30	M8x30	3,2
CB 45	630	600	30	M8x30	3,2
CB 50	740	710	30	M10x40	3,6
CB 56	740	710	30	M10x40	3,6
CB 63	900	870	30	M10x40	4,0
CB 71	900	870	30	M10x40	4,0
CB 75	900	870	30	M10x40	4,0
CB 80	900	870	30	M10x40	4,0

Práva na změny vyhrazena.

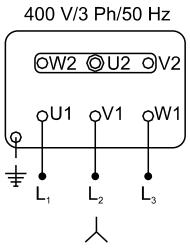
PB
podstavec s tlumičem



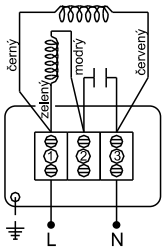
Typ	Rozměry [mm]			
	AxA	BxB	CxC	DxD
25/31	380	360	520	780
35	480	450	620	880
40/45	630	600	770	1030
50/56	740	710	880	1140
63/71/75/80	910	870	1050	1310

SCHÉMA ZAPOJENÍ

číslo 1



číslo 2

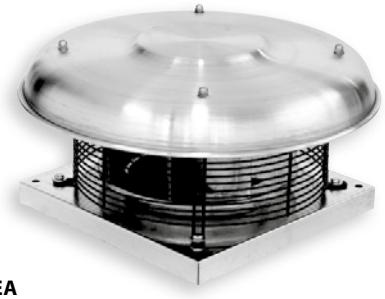


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

FC254-M

- **M** - jednofázový
- **T** - třífázový
- typové označení velikosti
- **FC** - střešní ventilátor horizontální výfuk
- **FCV** - střešní ventilátor vertikální výfuk

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.



REA
horizontální výfuk

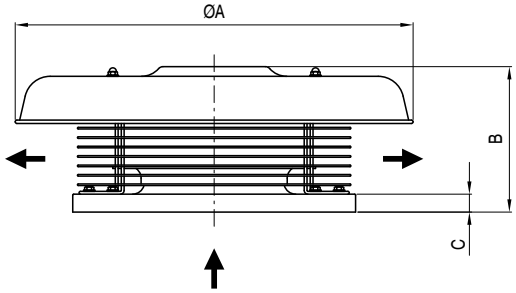
REV
vertikální výfuk

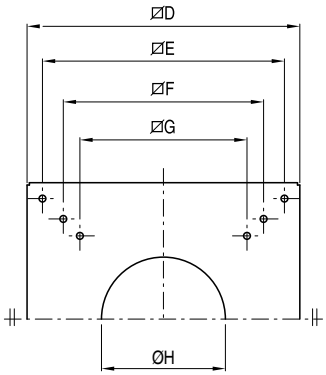
REA & REV

PODMÍNKY PROVOZU

- Čtvercová deska k montáži na střechu
- Asynchronní motor s rotorem nakrátko
- Jednofázové motory 230 V/50 Hz
- Třífázové motory 400 V/50 Hz
- IP44, třída izolace B - pro velikosti 20-25
- IP44, třída izolace F - pro velikosti 31-40
- Antikorozní ochrana
- Maximální pracovní teplota při spojitém provozu +40 °C
- Motory nemají vlastní tepelnou ochranu
- Napájení: písmeno M v kódu = 230 V, písmeno T v kódu = 400 V

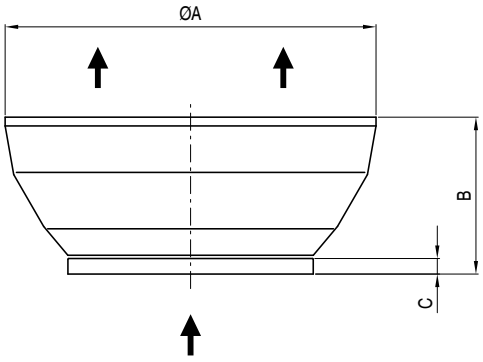
ROZMĚRY REA

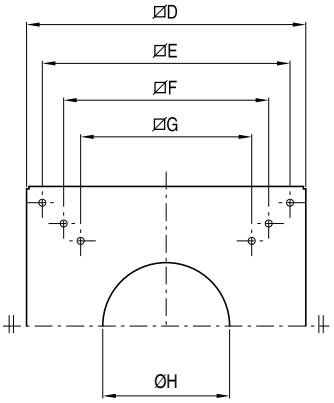




Rozměrová řada	Rozměry [mm]								Hmotnost [kg]
	ØA	B	C	ØD	ØE	ØF	ØG	ØH	
REA 20	390	240	38	300	265	-	220	125	8
REA 25	490	230	38	400	360	-	257	180	13
REA 31	540	270	38	400	360	-	307	220	20
REA 35	700	315	38	500	450	-	380	270	30
REA 40	800	360	38	650	600	530	471	296	41

ROZMĚRY REV

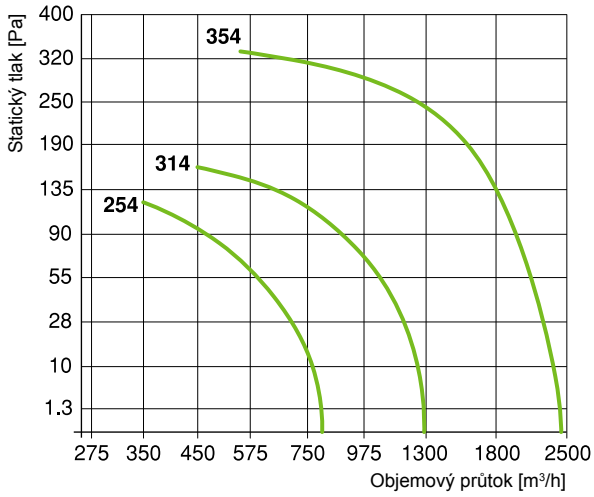


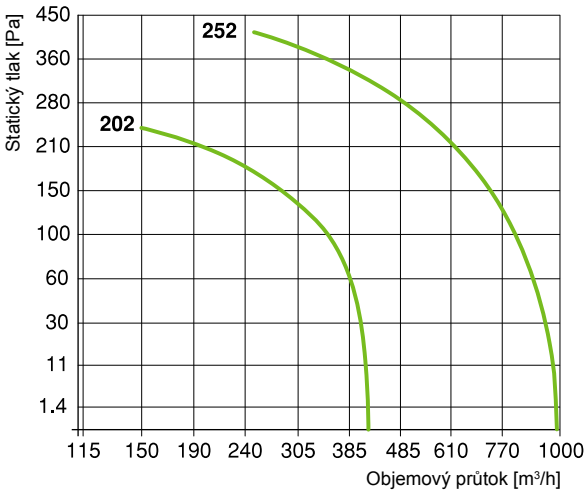


Rozměrová řada	Rozměry [mm]								Hmotnost [kg]
	ØA	B	C	ØD	ØE	ØF	ØG	ØH	
REV 25	650	290	38	400	360	-	257	180	10
REV 31	650	290	38	400	360	-	307	220	15
REV 35	800	340	38	500	450	-	380	270	32
REV 40	980	400	38	650	600	530	471	296	45

Práva na změny vyhrazena.

REA + REV 20-25-31-35 M

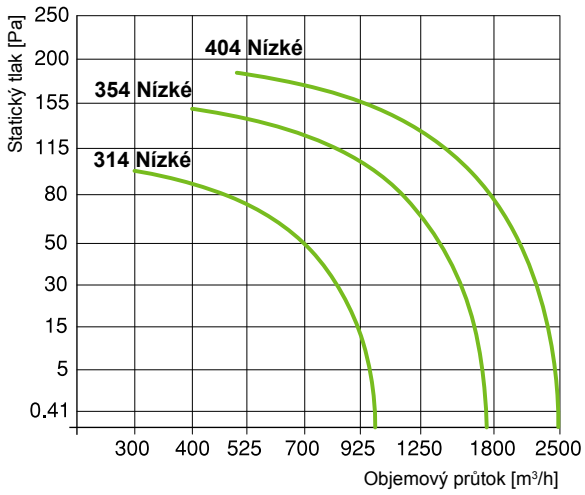




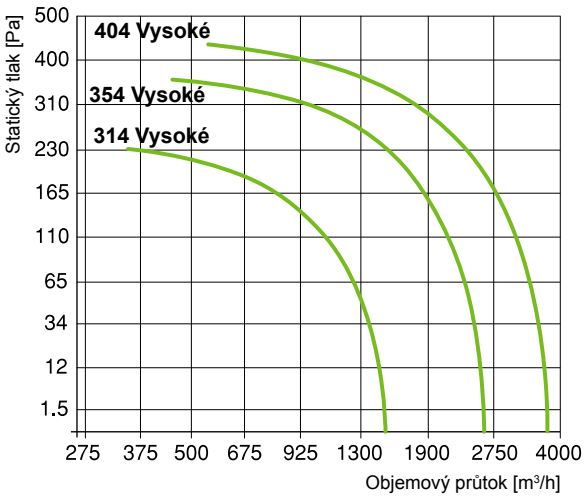
Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
REA	202-M	230/50	2	0,06	0,30	44/B	40
REA & REV	252-M	230/50	2	0,20	0,90	44/B	50
REA & REV	254-M	230/50	4	0,12	0,80	44/B	39
REA & REV	314-M	230/50	4	0,17	0,70	44/F	42
REA & REV	354-M	230/50	4	0,40	1,80	44/F	48

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 6 m od výfuku ventilátoru

REA + REV 31-35-40 NÍZKÉ OTÁČKY



REA + REV 31-35-40 VYSOKÉ OTÁČKY

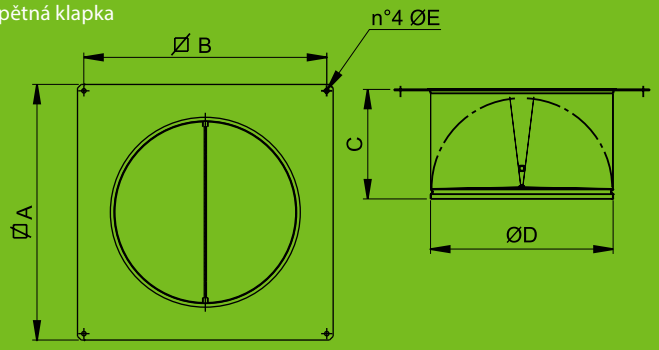


Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Otáčky [1/min]	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
REA & REV	314-T vysoké ot.	400/50	1347 - Δ	0,18	0,35	44/F	42
REA & REV	314-T nízké ot.	400/50	898 - Y	0,18	44/F	44/F	49
REA & REV	354-T vysoké ot.	400/50	1328 - Δ	0,40	44/F	44/F	33
REA & REV	354-T nízké ot.	400/50	885 - Y	0,40	44/F	44/F	48
REA & REV	404-T vysoké ot.	400/50	1387 - Δ	0,70	1,30	44/F	48
REA & REV	404-T nízké ot.	400/50	924 - Y	0,70	0,70	44/F	32

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 6 m od výfuku ventilátoru

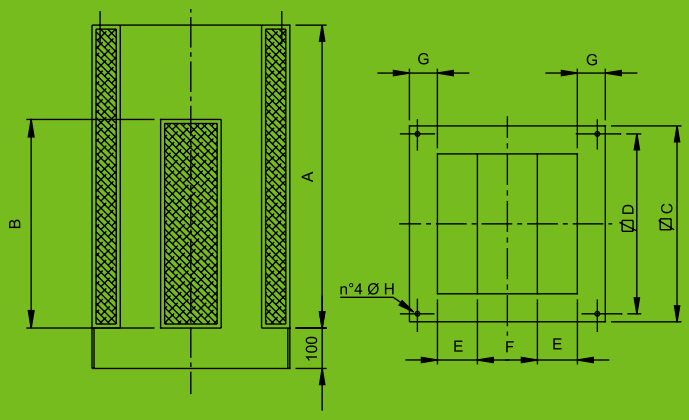
PŘÍSLUŠENSTVÍ

TS
zpětná klapka



Typ	Rozměry [mm]					Hmotnost [kg]
	A	B	C	∅D	∅E	
TS20	240	220	105	160	10	1,2
TS25	280	257	125	200	10	1,5
TS31	330	307	150	250	10	1,9
TS35	410	380	200	310	10	3,1
TS40	500	471	220	350	10	3,8
TS45	500	471	220	350	10	3,8
TS50	590	550	270	450	12	5,2
TS56	590	550	270	450	12	5,2
TS63	700	665	300	500	12	7,9
TS71	700	665	300	500	12	7,9
TS75	700	665	300	500	12	7,9
TS80	700	665	300	500	12	7,9

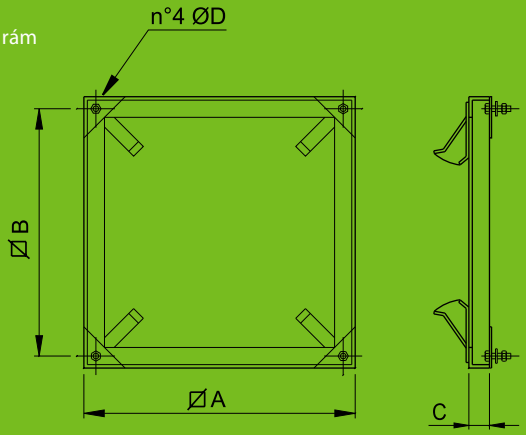
GR
tlumič hluku



Typ	Rozměry [mm]								Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	E	F	G	∅H	
GR 25	750	650	390	360	95	100	50	M8	28
GR 31	750	650	390	360	95	100	50	M8	28
GR 35	750	650	490	450	120	150	50	M8	37
GR 40	750	650	640	600	145	250	50	M8	42
GR 45	750	650	640	600	145	250	50	M8	42
GR 50	750	650	750	710	200	250	50	M10	42
GR 56	750	650	750	710	200	250	50	M10	50
GR 63	1000	800	920	870	210	400	50	M10	79
GR 71	1000	800	920	870	210	400	50	M10	79
GR 75	1000	800	920	870	210	400	50	M10	79
GR 80	1000	800	920	870	210	400	50	M10	79

Typ	Útlum [dB(A)]							
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
GR 25	2	4	6	10	16	18	15	11
GR 31	2	4	6	10	16	18	15	11
GR 35	3	5	9	11	19	20	18	14
GR 40	3	4	8	9	18	15	10	6
GR 45	3	4	8	9	18	15	10	6
GR 50	4	5	11	15	16	12	9	5
GR 56	4	5	11	15	16	12	9	5
GR 63	3	4	5	8	14	9	7	3
GR 71	3	4	5	8	14	9	7	3
GR 75	3	4	5	8	14	9	7	3
GR 80	3	4	5	8	14	9	7	3

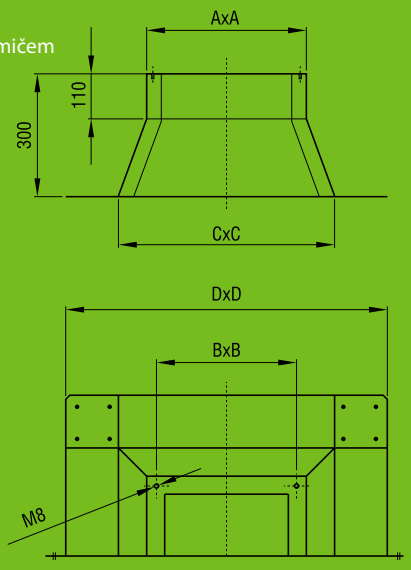
CB
pozední rám



Typ	Rozměry [mm]				Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	
CB 20	290	265	30	M8x30	1,5
CB 25	390	360	30	M8x30	2,5
CB 31	390	360	30	M8x30	2,5
CB 35	490	450	30	M8x30	2,8
CB 40	630	600	30	M8x30	3,2
CB 45	630	600	30	M8x30	3,2
CB 50	740	710	30	M10x40	3,6
CB 56	740	710	30	M10x40	3,6
CB 63	900	870	30	M10x40	4,0
CB 71	900	870	30	M10x40	4,0
CB 75	900	870	30	M10x40	4,0
CB 80	900	870	30	M10x40	4,0

Práva na změny vyhrazena.

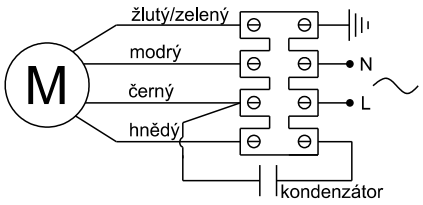
PB
podstavec s tlumičem



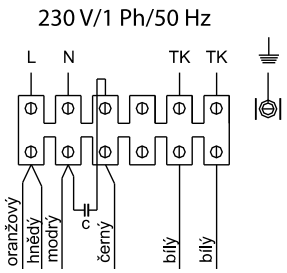
Typ	Rozměry [mm]			
	AxA	BxB	CxC	DxD
25/31	380	360	520	780
35	480	450	620	880
40/45	630	600	770	1030
50/56	740	710	880	1140
63/71/75/80	910	870	1050	1310

SCHÉMA ZAPOJENÍ

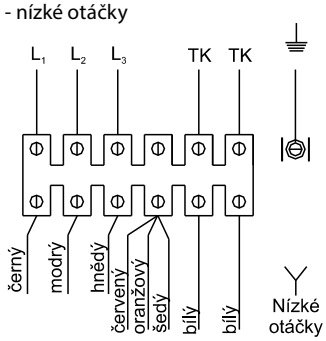
číslo 1



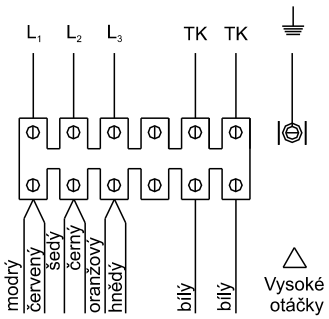
číslo 2



číslo 3 - nízké otáčky



číslo 3 - vysoké otáčky



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

REA252-M

- **M** - jednofázový
- **T** - třífázový
- typové označení velikosti
- **REA** - střešní ventilátor horizontální výfuk
- **REV** - střešní ventilátor vertikální výfuk

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

TACC

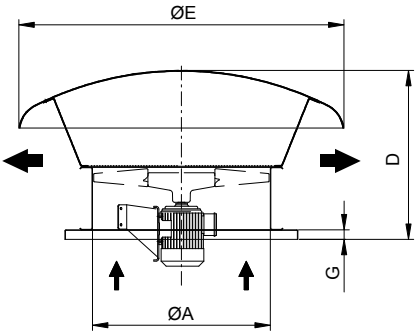
PODMÍNKY PROVOZU

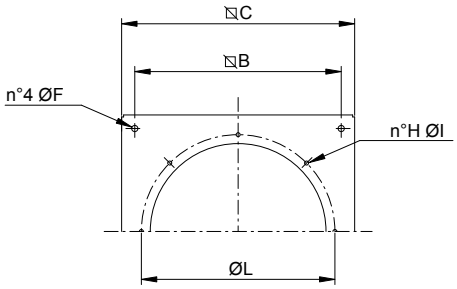
- Protidešťová stříška z plechu
- Jednofázové motory 230 V/50 Hz
- Třífázové motory 400 V/50 Hz
- Elektrické krytí IP55, třída izolace F
- Motory nemají vlastní tepelnou ochranu
- Napájení: písmeno M v kódu = 230 V
- Písmeno T v kódu = 400 V
- Max. teplota dopravovaného vzduchu je +50 °C

PROVEDENÍ

- Odvod vzduchu (standardně)
- Přívod vzduchu (na poptání)

ROZMĚRY





Typ	Rozměry [mm]										Hmotnost [kg]
	ØA	B	C	D	ØE	ØF	G	H	ØI	ØL	
TACC 400	400	600	650	515	900	12	38	8	12	450	38
TACC 450	450	600	650	525	900	12	38	8	12	500	45
TACC 500	500	710	760	555	900	12	38	12	12	560	47
TACC 560	560	710	760	550	1100	12	38	12	12	620	52
TACC 630	630	870	930	565	1100	12	38	12	12	690	69
TACC 710	710	870	930	670	1300	12	38	16	12	770	80
TACC 800	800	1030	1100	800	1300	12	38	16	12	860	140
TACC 900	900	1220	1300	780	1600	16	50	16	16	970	210

TACC 4 PÓLOVÝ

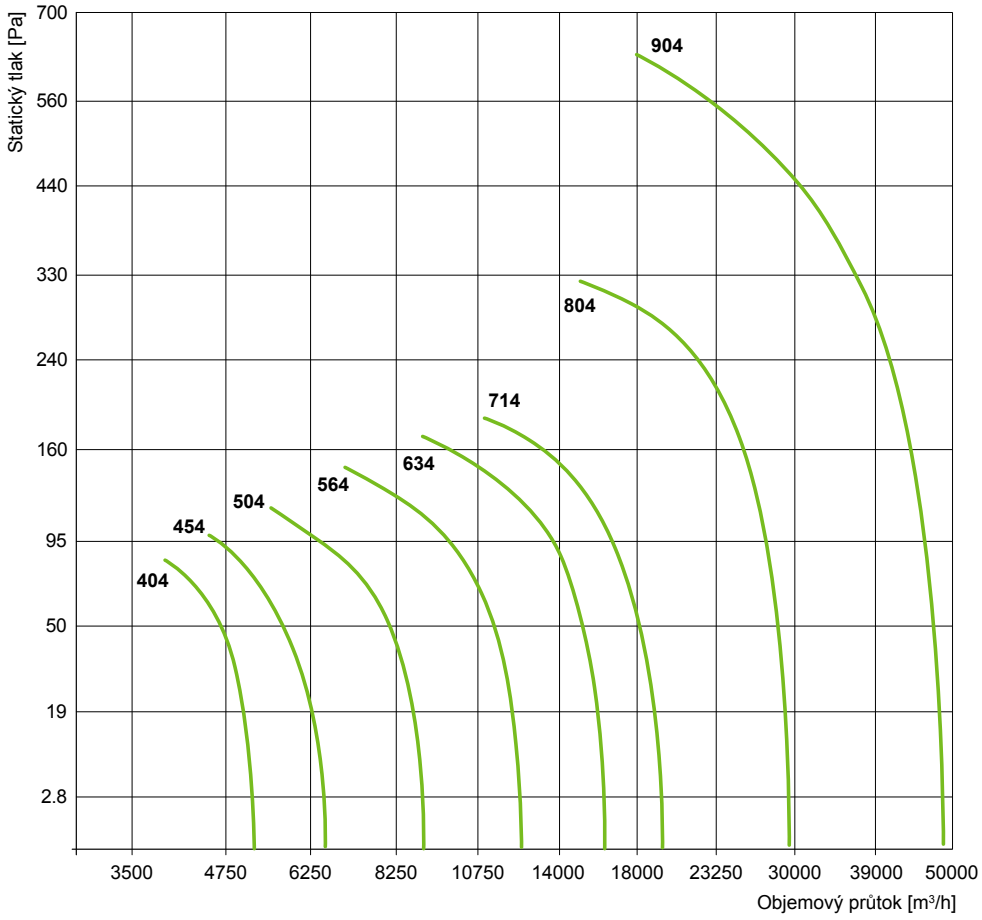
Typ	Provedení	Příkon [kW]	Proud [A]	Otáčky [1/min]	IP/CL	Mot. [Gr]	Akustický tlak* [dB(A)]
TACC 404	M	0,18	1,60	1350	55/F	63	53
TACC 404	T	0,18	0,65	1380	55/F	63	53
TACC 454	M	0,37	2,90	1350	55/F	71	57
TACC 454	T	0,37	1,20	1370	55/F	71	57
TACC 504	M	0,55	4,40	1370	55/F	80	59
TACC 504	T	0,55	1,60	1380	55/F	80	59
TACC 564	T	0,75	2,00	1400	55/F	80	64
TACC 634	T	1,10	2,80	1405	55/F	90S	68
TACC 714	T	2,20	5,30	1425	55/F	100L	71
TACC 804	T	5,50	12,00	1450	55/F	132S	72
TACC 904	T	9,20	17,30	1450	55/F	132M	79

TACC 6 PÓLOVÝ

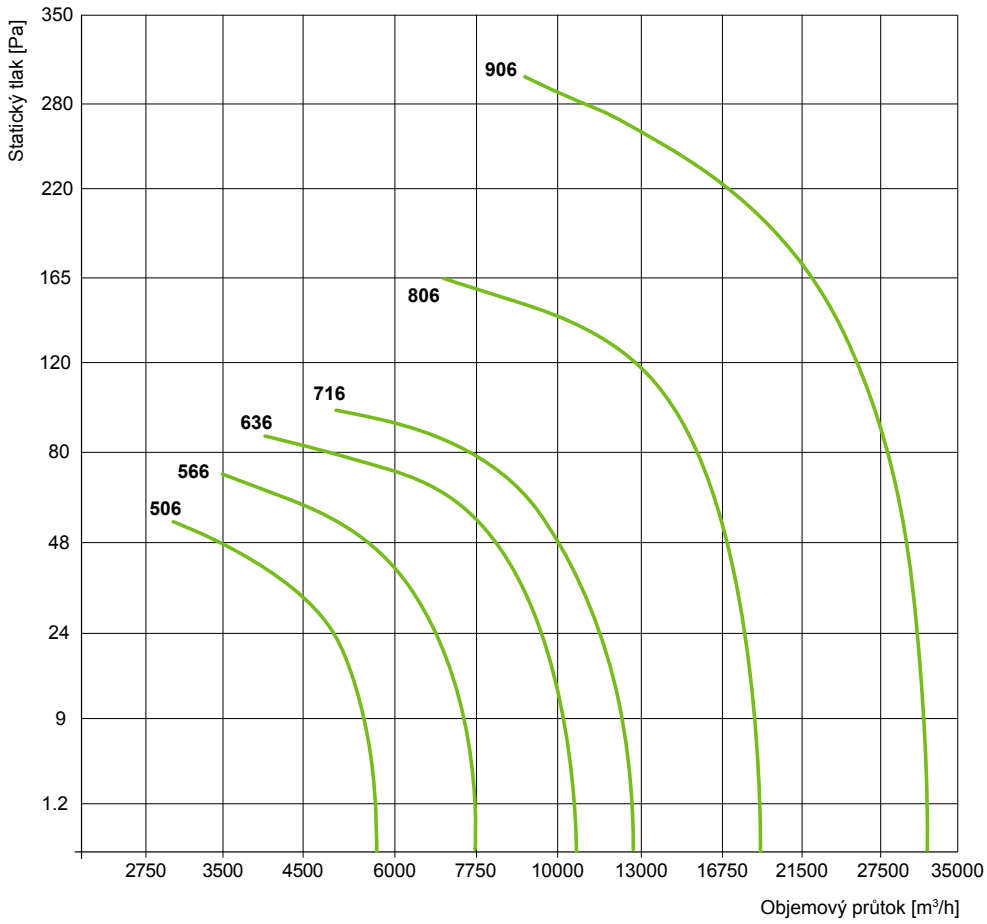
Typ	Provedení	Příkon [kW]	Proud [A]	Otáčky [1/min]	IP/CL	Mot. [Gr]	Akustický tlak* [dB(A)]
TACC 506	T	0,18	0,82	900	55/F	71	49
TACC 566	T	0,26	1,10	900	55/F	71	52
TACC 636	T	0,37	1,20	910	55/F	80	58
TACC 716	T	0,75	2,50	915	55/F	90S	60
TACC 806	T	1,50	4,20	945	55/F	100L	61
TACC 906	T	3,00	7,20	960	55/F	132S	68

Práva na změny vyhrazena.

GRAF TACC404-M/T; 454-M/T; 504-M/T; 564-T; 634-T; 714-T; 804-T; 904-T



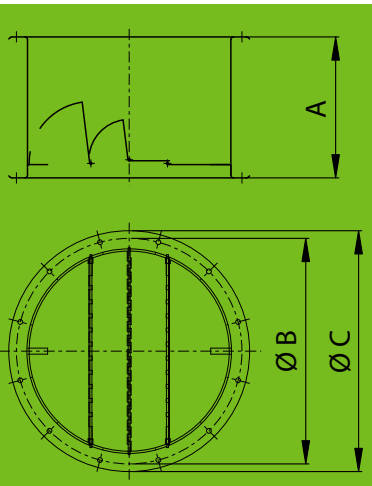
GRAF TACC506-T; 566-T; 636-T; 716-T; 806-T; 906-T



Práva na změny vyhrazena.

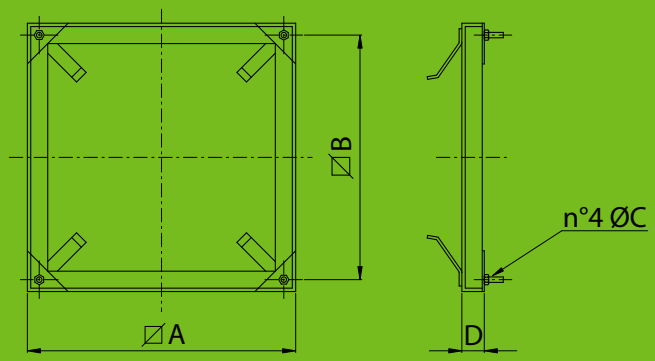
PŘÍSLUŠENSTVÍ

SA
samočinná klapka



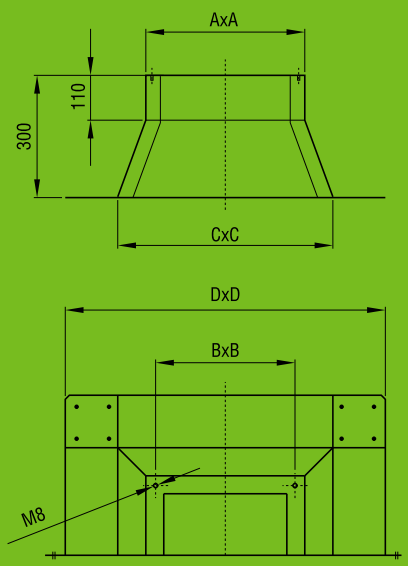
Typ	Rozměry [mm]			Hmotnost [kg]
	A	B	C	
TACC 400	350	450	496	7
TACC 450	350	500	546	8
TACC 500	350	560	598	9,3
TACC 560	400	620	658	11,5
TACC 630	450	690	730	15
TACC 710	500	770	810	24
TACC 800	450	860	910	27
TACC 900	600	970	1030	38

CB
pozední rám



Typ	Rozměry [mm]			Hmotnost [kg]
	A	B	C	
400 - 450	630	600	M8x30	3
500 - 560	740	710	M10x40	3,6
630 - 710	900	870	M10x40	4
800	1080	1030	M10x40	7
900	1270	1220	M12x40	15

PB
podstavec s tlumičem

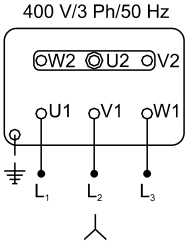


Typ	Rozměry [mm]			
	AxA	BxB	CxC	DxD
40/45	630	600	770	1030
50/56	740	710	880	1140
63/71/75/80	910	870	1050	1310

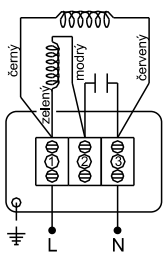
SCHÉMA ZAPOJENÍ

číslo 1

400 V/3 Ph/50 Hz



číslo 2



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

TACC404-M

- **M** - jednofázový
- **T** - třífázový
- typové označení velikosti
- **TACC** - střešní ventilátor

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

15 let záruka

BIB, TIB, GT

POPIS

- Ke své činnosti nepotřebují elektrickou energii
- Využívají ekologický přírodní zdroj energie (vítr), který je zcela zdarma a je nevyčerpatelný!!!
- Nevyžadují žádnou údržbu díky prvotřídním ložiskům
- Provádí trvalý vzdušný oplach střešního pláště
- Průběžně provětrávají interiéry, výrobní i skladovací haly, různorodé zemědělské objekty, v bytech nejvíce koupelny, toalety, sklepy a spíže
- V létě omezují přehřátí domu, zajišťují příjemné prostředí v místnosti
- V zimě odvětrávají přebytečnou vlhkost vznikající vysokými teplotními rozdíly mezi střechou a interiérem
- Odlehčená a zpevněná hliníková konstrukce zajistí citlivou reakci na příchozí vítr a současně svojí vahou nezatěžuje ložiska, což ovlivní dlouhou životnost celého výrobku
- **Záruka 15 let**

ODVĚTRÁNÍ STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ

Šikmé střechy

- Při rovnoměrném odvětrání celého střešního pláště v hřebeni doporučujeme turbíny rozmístit rovnoměrně po celé délce vzdálené od sebe vždy cca 4 – 6 metrů. Nejvhodnější použití 1 x BIB14, popř. BIB12 na 50 - 80 m² střechy dle sklonu, tzn. při nízkém sklonu je nutno použít větší počet hlavic, než u sklonu prudkého.

Ploché střechy

- Je vhodné turbíny umístit v síti odvětrávacích kanálků, aby se docílilo rovnoměrné odvětrání všech částí střechy. Zde je nejvhodnější použití 1 x BIB14, popř. BIB12 na 50 - 80 m² střechy v závislosti na šířce odvětrávané vrstvy.

ODVĚTRÁNÍ ŠACHET OBYTNÝCH A PANELOVÝCH DOMŮ

Obytné domy do 8 poschodí

- Běžné použití 1 - 2 x BIB14, popř. TIB14 na jednu šachtu. Nesmí se použít menší turbíny než BIB14! Totéž platí i u nízkých 3 - 4 patrových domů, kde není dostatečný přirozený tah (tzv. komínový efekt)!!!

Obytné domy nad 8 poschodí

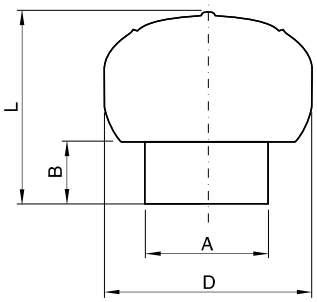
- Zde je nutné vždy použít rozdvojku a 2 x BIB14, resp. TIB14 na jednu šachtu!

Regulační prvky

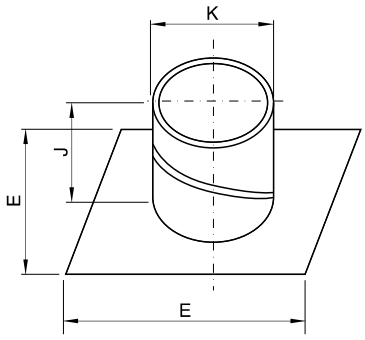
- Regulace v interiéru dle požadavku uživatele je možná uzavíratelnými mřížkami, popřípadě malými axiálními ventilátory umístěnými v jednotlivých místnostech.

ROZMĚRY

IB8

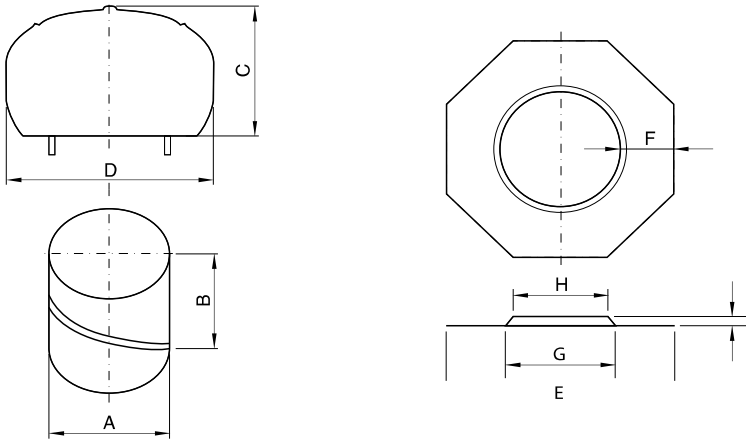


VP8



Typ	Rozměry [mm]												Úhel sklonu
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
GT12	305	165	245	420	510	100	300	278	25	-	-	-	0-27°
BIB12	305	195	250	440	510	100	300	278	25	-	-	-	0-45°
BIB14	356	255	270	460	560	100	350	335	30	-	-	-	0-45°
IB8	203	107	-	320	400	-	-	-	-	195	203	360	0-27°

GT12 , BIB12, BIB14



Hliníkové provedení (BIB, TIB, IB, VP)

∅A [mm]	Komplet	Samotné hlavice	Základna
230	-	IB8	VP8
305	BIB12	TIB12	-
356	BIB14	TIB14	-

U průměru 305 a 356 mm je možné i barevné provedení: bílá, hnědá, černá (označení – c jako „color" za typem, včetně určení barvy).

POZINKOVANÉ PROVEDENÍ (GT12)

Průměr 305 mm je možné dodat ve speciálním pozinkovaném provedení s označením GT12. Turbína GT12 je dodávána pouze jako komplet se stavitelným krkem do 27° a standardní základnou. Nelze dodat samostatnou hlavici, pouze komplet.

Doporučená výměna vzduchu interiéru

	Výměna vzduchu za 1 h
Obytné místnosti	2 - 3 x
Skladové haly	2 - 10 x
Průmyslové provozy středně náročné	8 - 10 x

Práva na změny vyhrazena.

ODVĚTRÁNÍ ZEMĚDĚLSKÝCH OBJEKTŮ

Pro tento případ se nejčastěji používají turbíny GT12, popřípadě BIB12 a BIB14, a to v závislosti na požadované kvalitě odvětrání. Návrh se provádí dle výkonu jednotlivé turbíny v závislosti na čase. Turbíny zajistí nejekonomičtější odvětrání velkoplošných sýpek, dojíren, drůbežáren, koníren, seníků, skladišť krmení atd. Turbíny se také často používají v kombinaci s řízeným větráním, jelikož dokáží zajistit plynulé odvětrávání teplého a vlhkého vzduchu mimo stavbu, a to zcela bez potřeby el.energie a bez údržby, čímž významně šetří finanční prostředky.

ODVĚTRÁNÍ OSTATNÍCH INTERIÉRŮ A JEDNOTLIVÝCH MÍSTNOSTÍ

Pro získání trvalého plynulého odvětrání interiérů je nutné vycházet z výkonových charakteristik jednotlivých turbín a požadavku na výměnu vzduchu v místnosti. Běžné požadavky jsou uvedeny v normě. Regulace výkonu turbín se provádí pomocí uzavíratelných mřížek umístěných přímo v místnosti. Při návrhu dodržujte doporučené technické normy!

DŮLEŽITÉ

Pro zajištění kvalitní cirkulace je nutné zajistit dostatečný přísun vzduchu do odvětrávaného prostoru. Pravidlo je, že nasávací otvor musí být minimálně stejně velký jako odváděcí otvor pod turbínou (průměr turbíny). Je-li použito více turbín, musí být i nasávací otvor součet uvedené plochy všech turbín!

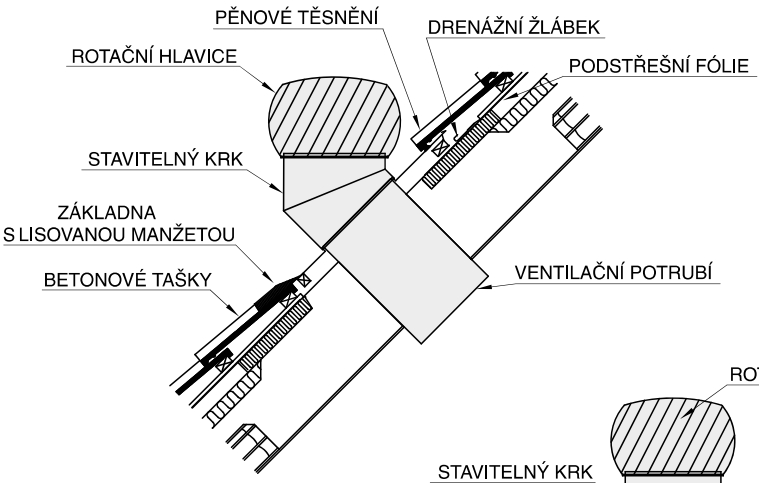
PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **Rozdvojky** - pro některé případy je nutné použít na vyústění vzduchotechniky dvě turbíny. Tento případ se nejčastěji vyskytuje při odvětrání šachet panelových domů vyšších než 8 pater.

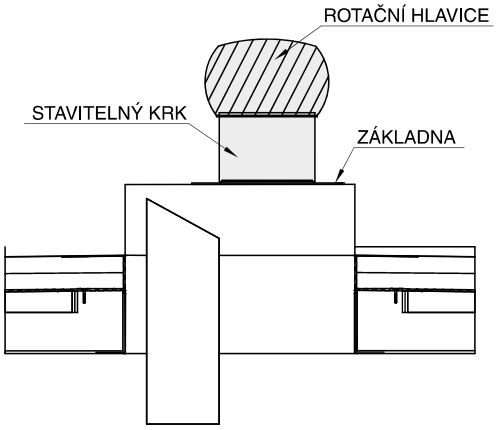
R-TIB
Rozdvojky

MONTÁŽ

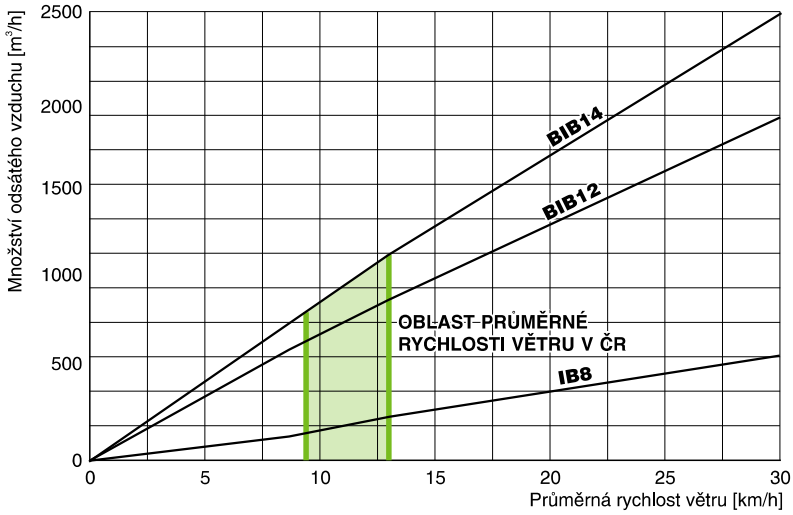
ŠIKMÁ STŘECHA



PLOCHÁ STŘECHA



GRAF



Typ/rychlost větru	8 km/hod	13 km/hod	24 km/hod
BIB12	590 m³/hod	930 m³/hod	1 750 m³/hod
BIB14	710 m³/hod	1 200 m³/hod	2 250 m³/hod
GT12	590 m³/hod	930 m³/hod	1 750 m³/hod
IB8	165 m³/hod	295 m³/hod	565 m³/hod
TIB12	590 m³/hod	930 m³/hod	1 750 m³/hod
TIB14	710 m³/hod	1 200 m³/hod	2 250 m³/hod

Práva na změny vyhrazena.

POPIS JEDNOTLIVÝCH SOUČÁSTÍ

1. Rotační hlavice

Je hlavní pracovní prvek celé turbíny. Pevná konstrukce složená z jednotlivých lopatek a dvou speciálních ložisek vytváří svou rotací trvalý podtlak odsávající vzduch z prostoru pod turbínou.

2. Speciálně tvarované lopatky

Zajišťují dokonalý výkon, díky speciálně vyvinutému aerodynamickému tvaru. Lopatky vytváří nejúčinnější opěrnou plochu pro příchozí vítr a umožňují získat velký kroutící moment. Odpor lopatek tak zajistí nejkvalitnější přenos síly větru na rotační část turbíny. Lopatky jsou vhodně nasměrované, aby vyvinuly rotací uvnitř turbíny maximální podtlak. Lopatky navíc obsahují po svém obvodě drážky, které umožní plynulé odvádění vody vždy mimo turbínu. Navíc tyto vodní drážky zvyšují opěrnou sílu a tím zdokonalují rotaci hlavice.

3. Ložiska

Jsou srdce turbíny. Aby turbína zajistila nejvyšší výkon, je nutné, aby dvě ložiska umožnila volnou rotaci hlavice na hřídeli, a to bez citelného odporu. Ložisko je nejcennějším prvkem celé turbíny. Je obaleno v teflonovém pouzdře, aby dokonale odolávalo vysokým rozdílům teplot, které se v létě a v zimě vyskytují. Ložiska jsou zcela zapouzdřena a díky tomu není potřeba žádná údržba po celou dobu životnosti. Ložiska jsou odhlučněná.

4. Nosná konstrukce turbíny

Je složena z několika profilovaných ramen, která zajišťují vysokou odolnost celé turbíny i při extrémně vysokém a nárazovém větru a to až do rychlostí 192 km/hod.

5. Stavitelný kloub

Právě úhlově stavitelný kloub hraje významnou roli při montáži turbíny do šikmé střechy, protože svým nastavením zabezpečí, aby rotační hlavice byla vždy vodorovně. Zajistí se tak rovnoměrné zatížení obou hlavních ložisek.

6. Univerzální základna

Vhodná do rovných krytin, nejlépe šindele.

Kompletní turbína obsahuje:
rotační hlavici
stavitelný kloub
šestihrannou plochou základnu

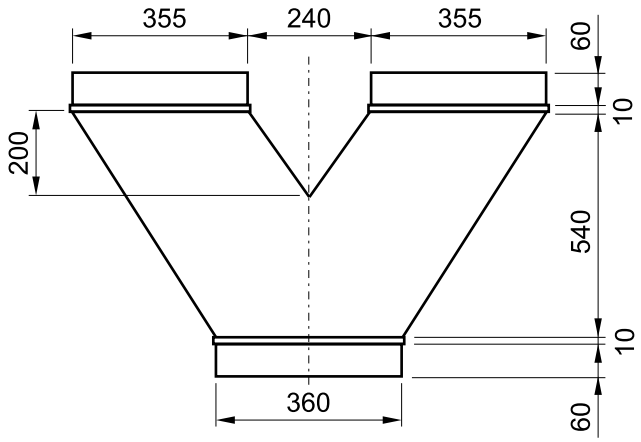
REFERENCE

KALHOTOVÝ KUS

Kalhotový kus (rozdvojka) se používá v případě potřeby vyššího výkonu odvětrávání tam, kde z důvodu malého větraného prostoru, nebo z důvodu konstrukce stavby nelze umístit více ventilačních turbín. Rovněž tak ji lze použít tam, kde nechceme dělat více prostupů střešním pláštěm. Při použití kalhotového kusu zvýšíme množství odvětrávaného vzduchu cca o 80 % proti případu použití jedné turbíny. Je však nutné pamatovat, že více výstupů odvětrávaného prostoru zabezpečí plynulejší a rovnoměrnější odvětrávaní.
Kalhotové kusy dodáváme v rozměrech korespondujících s dodávanými ventilačními turbínami dle typu 14.

ROZMĚRY

k typu TIB14 a BIB14



MONTÁŽ

V případě použití kalhotového kusu na stávající, již hotový, prostup střechou se na odvětrávání používají pouze samostatné větrací hlavice (TIB14), které se nasadí na horní část kalhotového kusu a přichytí 3 ks samořezných šroubů. V případě použití kalhotového kusu, kdy prostup střechou ještě není, použijeme jednu turbínu kompletní (BIB14), přičemž spodní část turbíny (základnu a krk) použijeme na instalaci a prostup střešním pláštěm a horní část (hlavici) včetně další samostatné hlavice namontujeme na horní zdvojenou část kalhotového kusu. Spoj mezi kalhotovým kusem a základnou zabezpečíme samořeznými šrouby (doporučujeme 5 ks) a případné mezery utěsníme silikonovým tmelem.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

BIB12

typové označení
BIB - rotační ventilační turbína

Práva na změny vyhrazena.

Práva na změny vyhrazena.

MULTIVAC

KATALOG PRODUKTŮ 2013

Práva na změny vyhrazena.

VENTILÁTORY PRŮMYSLOVÉ

RADIÁLNÍ / ANTIKOROZNÍ / KUCHYŇSKÉ

DIC

str. 306

AL

str. 309

PR-AC

str. 314

STŘEDOTLAKÉ / VYSOKOTLAKÉ

PR-Q

str. 317

PR-L

str. 320

PS-L

str. 336

PV-L

str. 349

POŽÁRNÍ

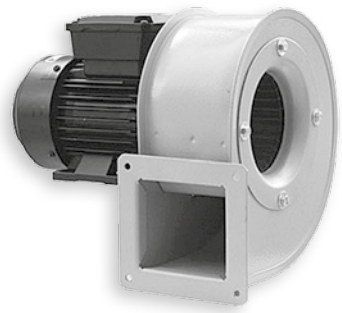
CC-HT

str. 352

FC-2V-HT

str. 354

Práva na změny vyhrazena.



DIC

CHARAKTERISTIKA

- Krytí IP 55
- Modely od průměru 100 až 180 mm.
- **DIC** pro teplotu proudu vzduchu do **+80 °C**
- **DIC-AT** pro teplotu proudu vzduchu **až 150 °C**
- **DIC-INOX** provedení **nerez**

NA POPTÁNÍ

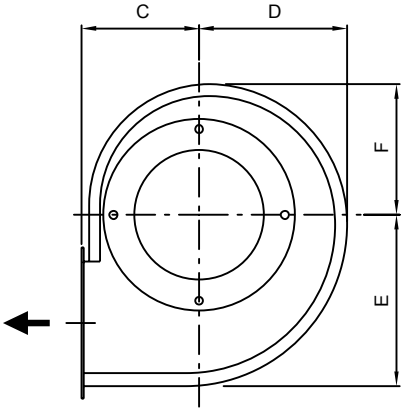
- Nasávací mřížka odolná proti atmosferickým vlivům
- Kovový držák motoru s epoxidovým nátěrem
- **ATEX provedení**
- Opačná orientace ventilátoru
- Nerezové provedení včetně nerezového oběžného kola AISI 304 (DIC-INOX)
- Varianta pro teplotu proudu vzduchu až 150 °C

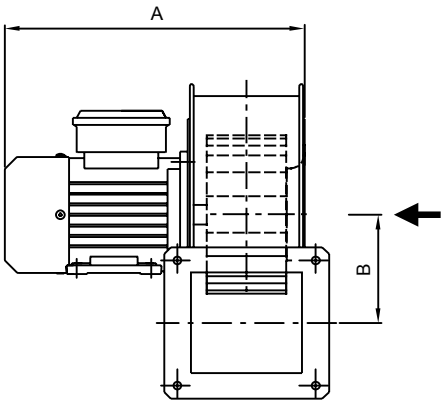
ATEX

- Krytí základní ATEX verze II2G, II2D, II2GD podléhající standardům IEC60034, IEC60072, IEC60079 a/nebo IEC61241, EMC 2004/108/CE, LVD 2006/95/CE, s certifikací ATEX
- Pro instalaci do zóny 1/21, jedná se o zónu, kde je nutné zajistit vysokou ochranu proti výbuchu a požáru za přítomnosti hořlavých plynů (II2G) a/nebo částic (II2D; II2GD)

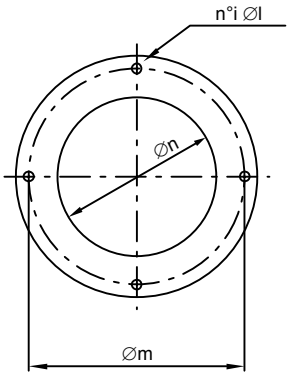
Návrh ATEX ventilátorů musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

ROZMĚRY

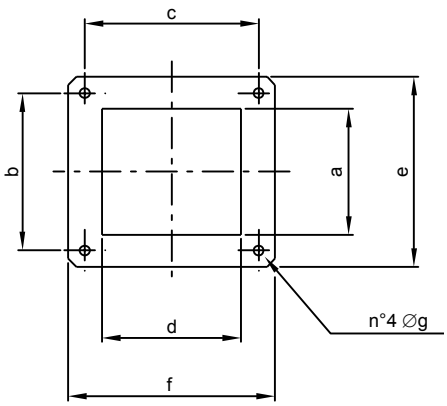




Rozměry sání

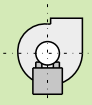


Rozměry výfuku



Typ	Rozměry [mm]																	Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	E	F	a	b	c	d	e	f	g	i	l	m	n	
DIC 100	280	82	89	112	130	99	76	84	105	95	115	125	6	4	6	130	100	4
DIC 120	340	97	102	137	156	116	102	102	125	125	150	150	7	4	6	160	125	7
DIC 140	390	115	123	158	184	136	118	118	148	148	175	175	8	4	6	180	125	10
DIC 160	420	132	143	175	207	148	135	135	165	165	195	195	8	8	6	222	160	17
DIC 180	435	140	152	200	227	171	148	148	180	180	210	210	8	8	6	222	160	17

ORIENTACE

Rotace RD								
Forma	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°
Rotace LG								

Pozn.: Standardní orientace LG 270°

Práva na změny vyhrazena.

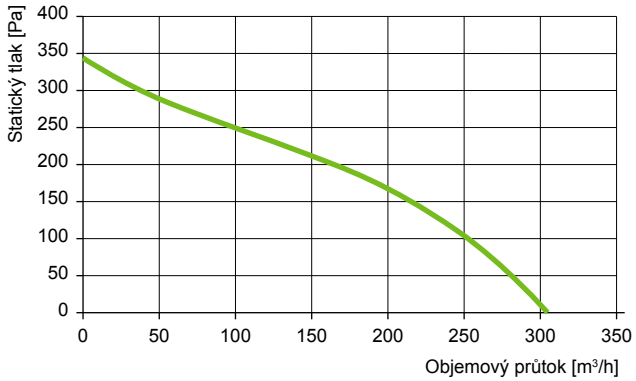
PARAMETRY

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]	Účinnost ventilátoru	Otáčky [1/min]	Tlak [Pa]	Účinnost motoru
DIC	100/2	230/50	2	0,05	0,36	44/B	59	-	-	-	-
DIC	100/2	400/50	2	0,05	0,17	44/B	59	-	-	-	-
DIC	120/2	230/50	2	0,25	1,70	55/F	63	30,3	2828	513	42
DIC	120/2	400/50	2	0,25	0,78	55/F	63	33,2	2831	513	43
DIC	140/2	230/50	2	0,37	3,00	55/F	70	30,4	2755	625	42
DIC	140/2	400/50	2	0,37	1,00	55/F	70	38,3	2858	684	47
DIC	160/2	230/50	2	0,75	5,20	55/F	75	40	2849	935	46
DIC	160/2	400/50	2	0,75	1,90	55/F	75	45,7	2886	999	52
DIC	180/2	400/50	2	1,10	2,80	55/F	76	38,2	2866	1054	44

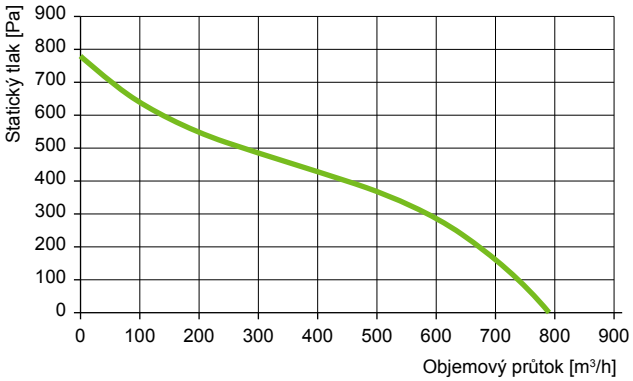
* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³

GRAFY

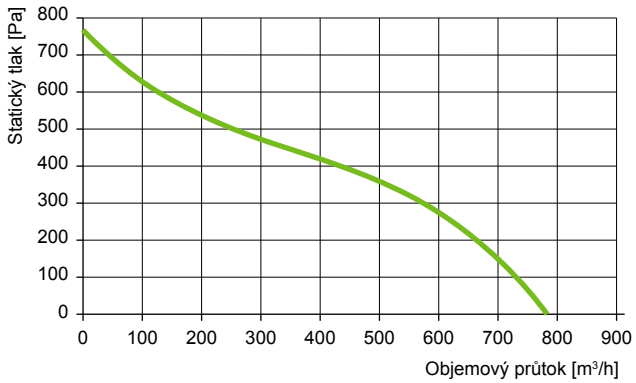
DIC100/2-M, DIC100/2-T



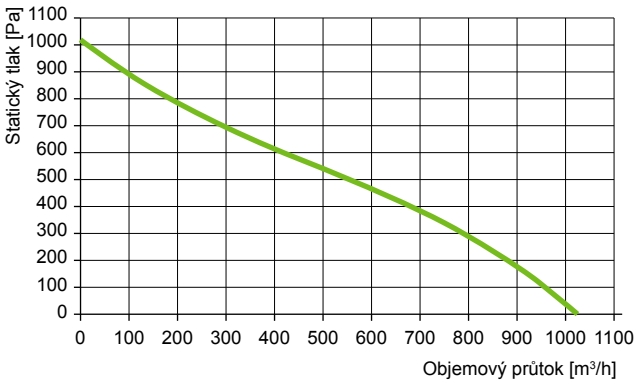
DIC120/2-M



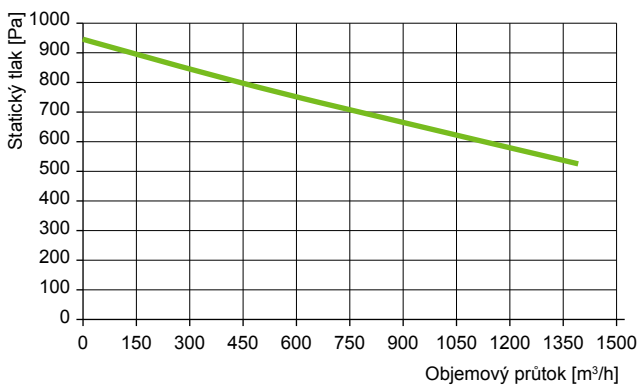
DIC120/2-T



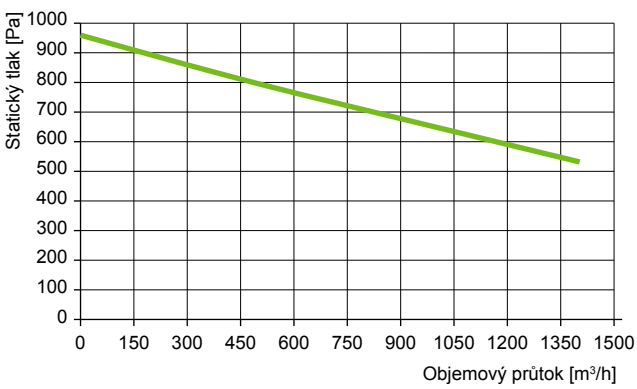
DIC140/2-M, DIC140/2-T



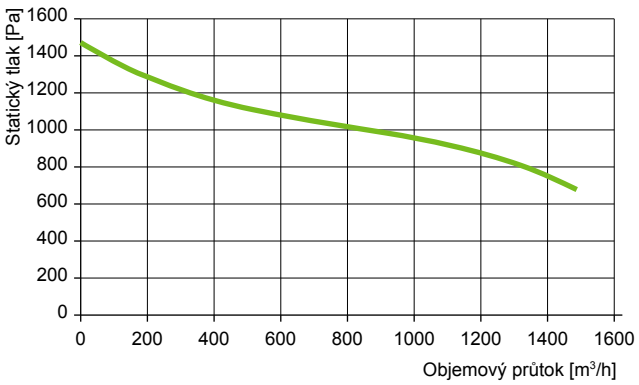
DIC160/2-M



DIC160/2-T

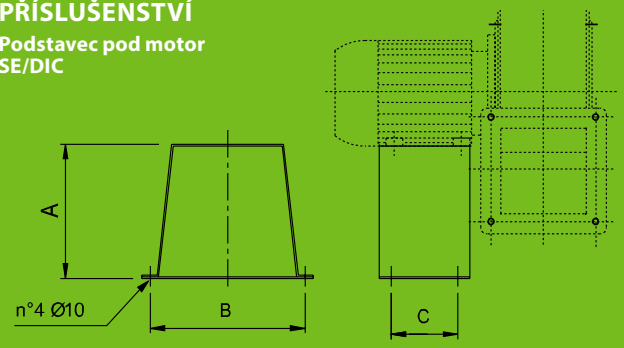


DIC180/2-T



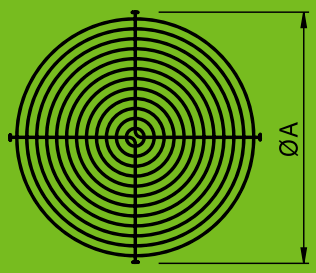
PŘÍSLUŠENSTVÍ

Podstavec pod motor SE/DIC



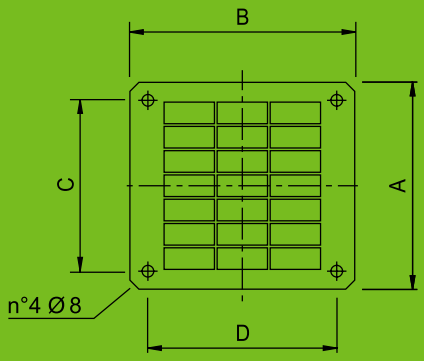
Typ	Rozměry [mm]			Hmotnost [kg]
	A	B	C	
100	120	140	71	1
120	160	185	80	1,5
140	152	185	80	2
160 - 180	180	230	100	2,5

Mřížka sání SR/DIC



Typ	Rozměry [mm]	Hmotnost [kg]
	ØA	
100	115	0,06
120 - 140	150	0,12
160 - 180	195	0,15

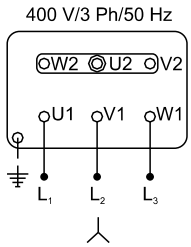
Mřížka výfuku RE/DIC



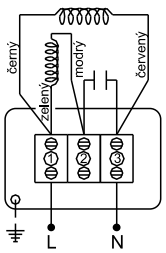
Typ	Rozměry [mm]				Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	
100	115	125	95	105	0,06
120	150	150	125	125	0,12
140	175	175	148	148	0,13
160	195	195	165	165	0,15
180	210	210	180	180	0,2

SCHÉMA ZAPOJENÍ

číslo 1



číslo 2



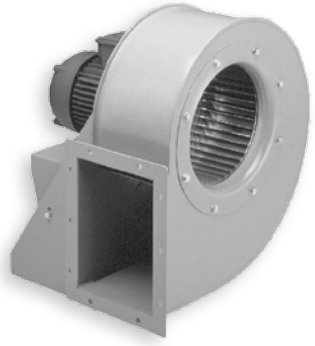
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DIC100/2-T

T - třífázový
M - jednofázový
typové označení velikosti
DIC - vysokotlaký radiální potrubní ventilátor

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.



EX nevýbušné

AL

CHARAKTERISTIKA

- Krytí IP55
- 10 modelů od průměru 200 až 450 mm.
- Pro teplotu vzduchu od -10 do +50 °C (ATEX -10 až +40 °C).

NA POPTÁNÍ

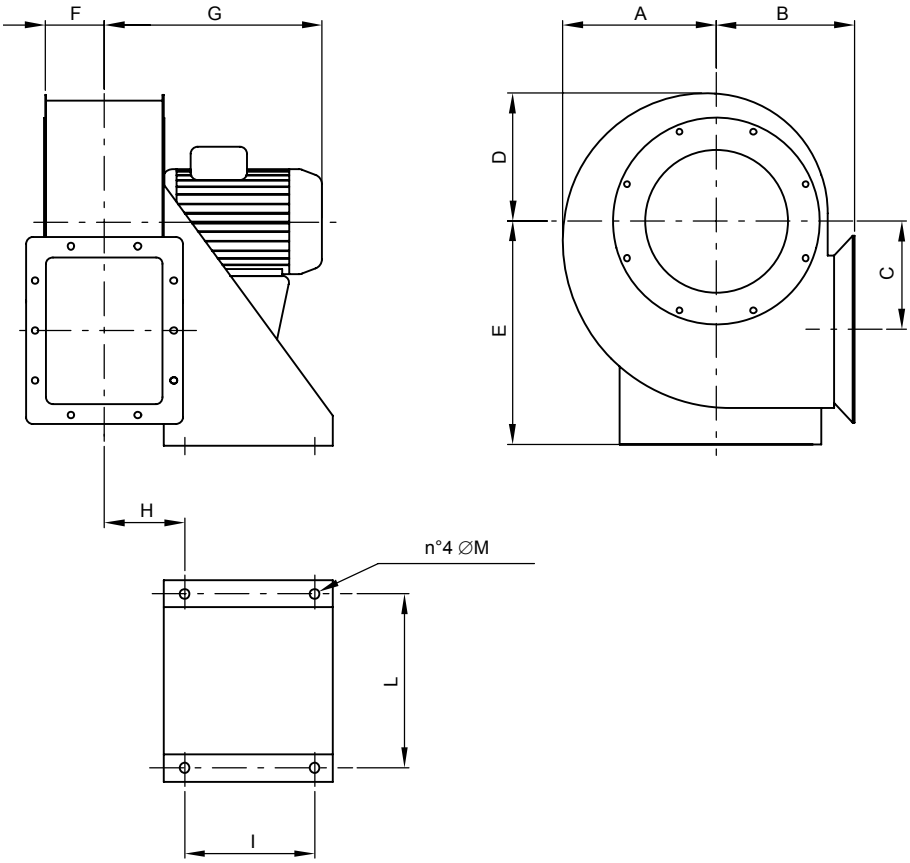
- Nasávací kryt dle normy UNI 12499, s ochranou proti atmosferickým vlivům
- Kovové oběžné kolo s epoxidovým nátěrem

ATEX

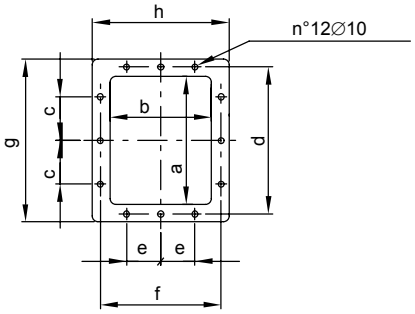
- Krytí základní ATEX verze II2G, II2D, II2GD podléhající standardům IEC60034, IEC60072, IEC60079 a/nebo IEC61241, EMC 2004/108/CE, LVD 2006/95/CE, s certifikací ATEX
- Pro instalaci do zóny 1/21, jedná se o zónu, kde je nutné zajistit vysokou ochranu proti výbuchu a požáru za přítomnosti hořlavých plynů (II2G) a/nebo částic (II2D;II2GD)

Návrh ATEX ventilátoru musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

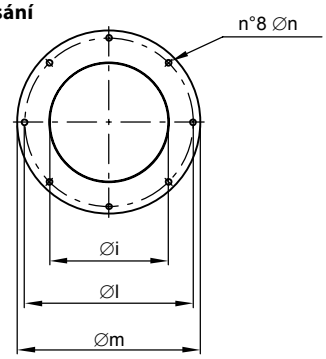
ROZMĚRY



Rozměry výfuku

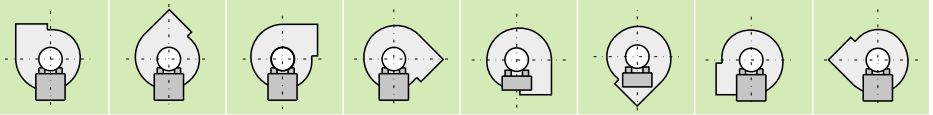
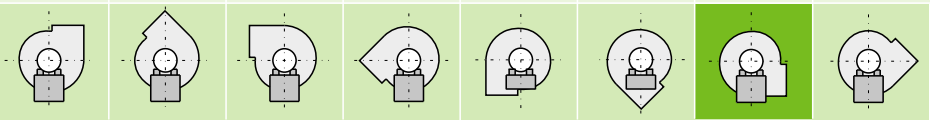


Rozměry sání



Typ	Rozměry [mm]																							Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	a	b	c	d	e	f	g	h	i	l	m	n	
AL 200	183	173	120	156	280	70	340	100	140	218	12	180	135	75	213	100	168	240	195	166	235	255	M6	20
AL 225	210	190	142	175	310	80	380	110	140	218	12	200	155	75	233	100	188	260	215	189	260	280	M6	29
AL 250	231	207	162	193	335	90	440	120	205	270	12	220	175	75	253	100	208	280	235	212	290	310	M6	39
AL 280	257	227	170	216	365	100	420	130	205	270	12	260	195	100	293	125	228	320	255	242	310	340	M8	37
AL 315	288	250	192	244	405	110	460	140	205	319	12	300	215	100	333	150	248	360	272	277	335	375	M8	51
AL 355	321	272	212	270	445	123	490	153	245	354	15	340	240	125	373	100	273	400	300	304	395	425	M8	67
AL 400	358	300	235	301	505	138	600	168	245	370	15	385	270	125	425	100	310	465	350	354	445	465	M8	117
AL 450	406	334	267	337	560	153	590	183	340	439	15	430	300	150	470	100	340	510	380	404	490	520	M8	153

NATOČENÍ VENTILÁTORU

Rotace RD								
Forma	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°
Rotace LG								

Pozn.: Standardní natočení LG 270°

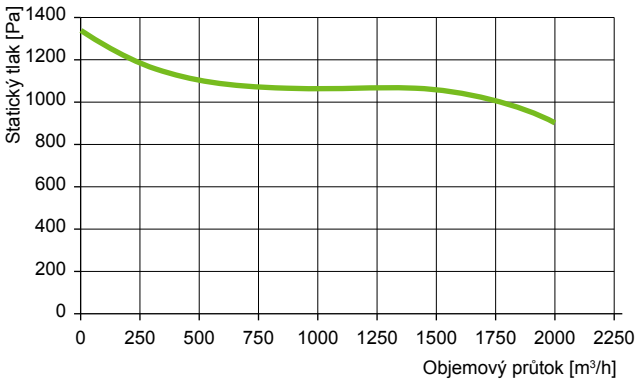
AL 200

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]	Účinnost ventilátoru	Otáčky [1/min]	Tlak [Pa]	Účinnost motoru
AL	200/2	400/50	2	1,10	2,50	55/F	79	43,6	2900	1190	49
AL	200/4	400/50	4	0,25	1,00	55/F	64	36,7	1450	297	48
AL	225/2	400/50	2	2,20	4,90	55/F	80	43,1	2912	1525	47
AL	225/4	400/50	4	0,55	1,60	55/F	65	36,5	1456	381	45
AL	250/4	400/50	4	0,75	2,20	55/F	68	42,6	1447	493	50
AL	250/6	400/50	6	0,37	1,20	55/F	57	34,8	965	219	45
AL	280/4	400/50	4	1,50	3,70	55/F	71	48,1	1456	698	54
AL	280/6	400/50	6	0,75	2,50	55/F	61	36,6	975	308	45
AL	315/4	400/50	4	3,00	6,70	55/F	76	43,5	1463	844	48
AL	315/6	400/50	6	1,10	3,40	55/F	64	37,2	975	375	45
AL	355/4	400/50	4	4,00	9,40	55/F	81	44,9	1480	756	49
AL	355/6	400/50	6	1,50	4,20	55/F	71	37,4	986	324	45
AL	400/4 A	400/50	4	7,50	15,40	55/F	85	50,5	1482	1154	53
AL	400/4 B	400/50	4	5,50	9,8	55/F	84	46	1469	1164	48
AL	400/6	400/50	6	2,20	5,30	55/F	72	46,6	988	513	52
AL	400/8	400/50	8	1,10	4,00	55/F	64	41,1	741	288	48
AL	450/4 A	400/50	4	9,20	17,30	55/F	88	43,7	1473	1316	44
AL	450/4 B	400/50	4	7,50	15,40	55/F	84	47	1477	1540	48
AL	450/6	400/50	6	4,00	10,00	55/F	76	41,4	982	585	45
AL	450/8	400/50	8	2,20	6,80	55/F	68	38,2	737	329	44

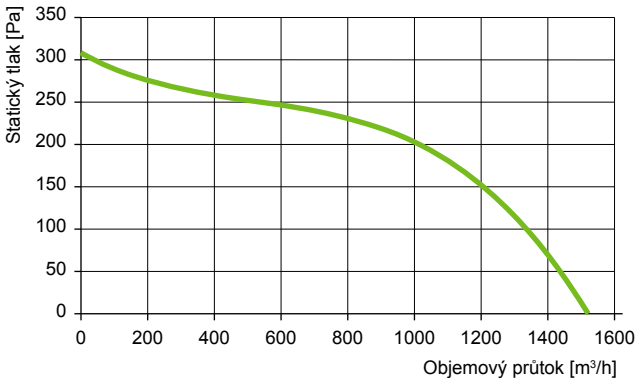
* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³

GRAFY

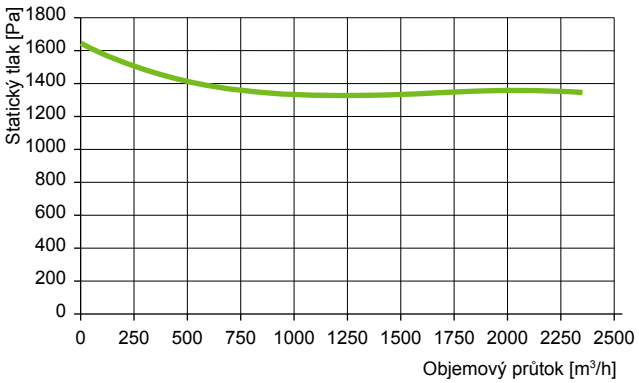
AL200/2-T



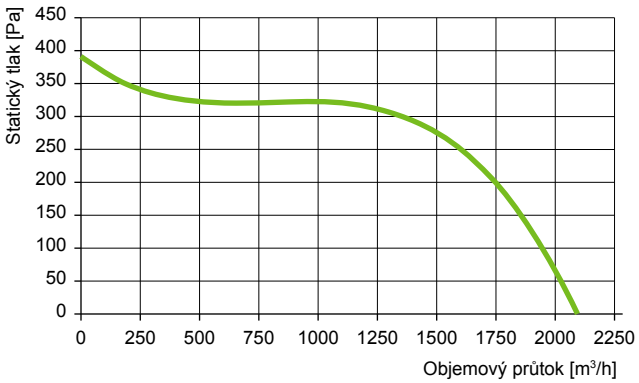
AL200/4-T



AL225/2-T

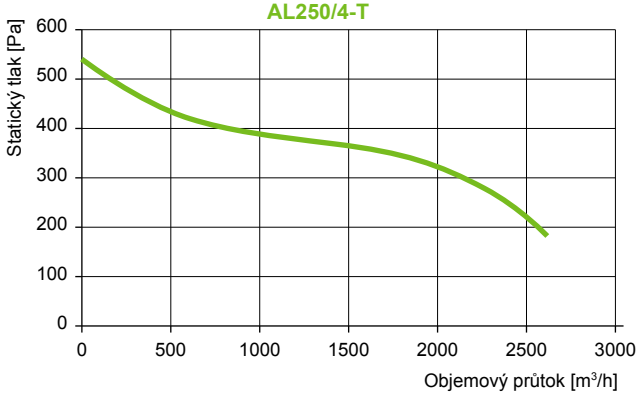


AL225/4-T

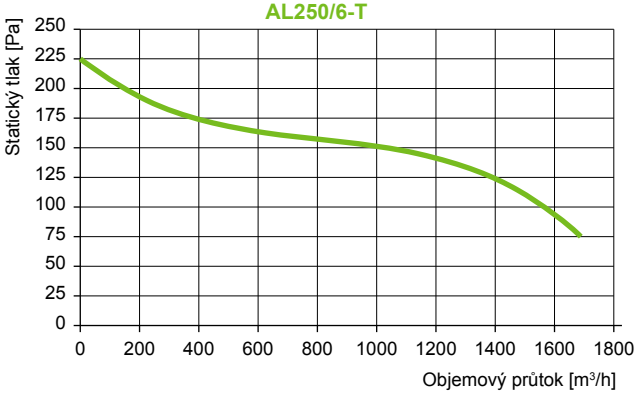


Práva na změny vyhrazena.

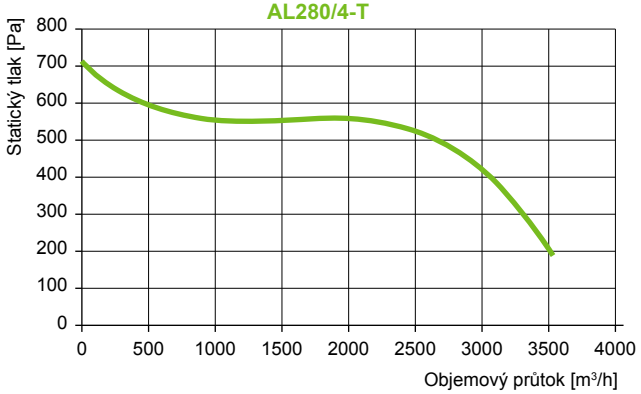
AL250/4-T



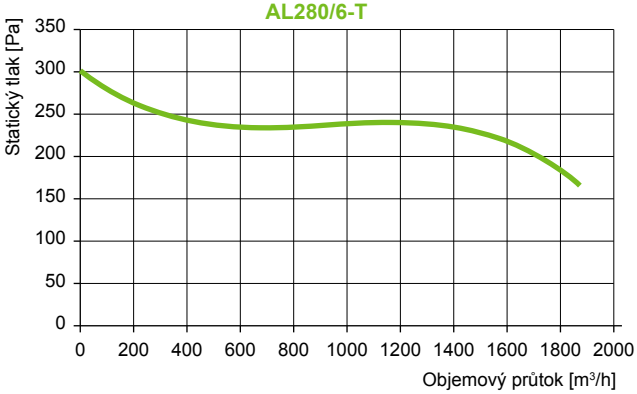
AL250/6-T



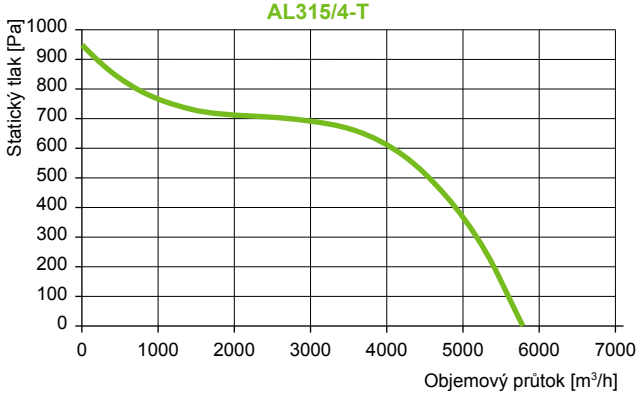
AL280/4-T



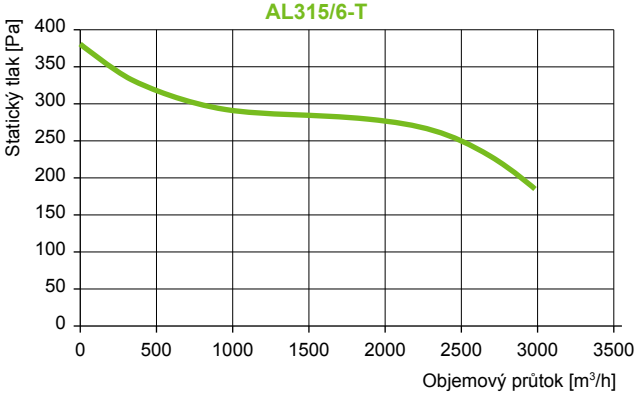
AL280/6-T



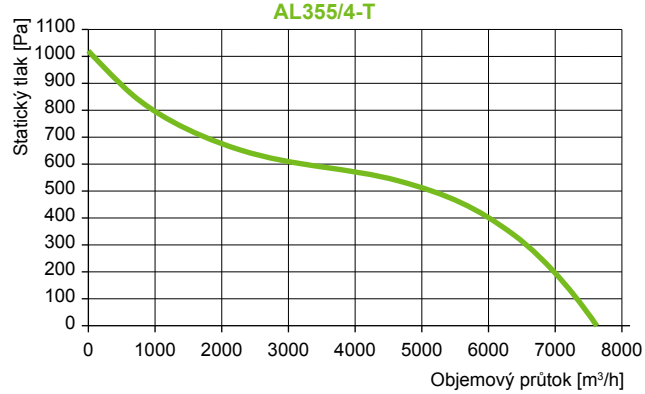
AL315/4-T



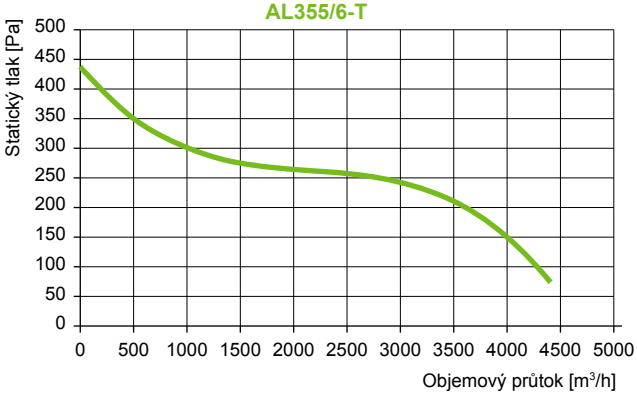
AL315/6-T



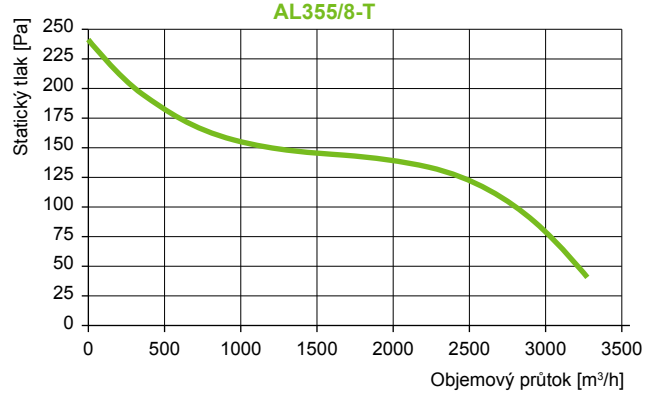
AL355/4-T



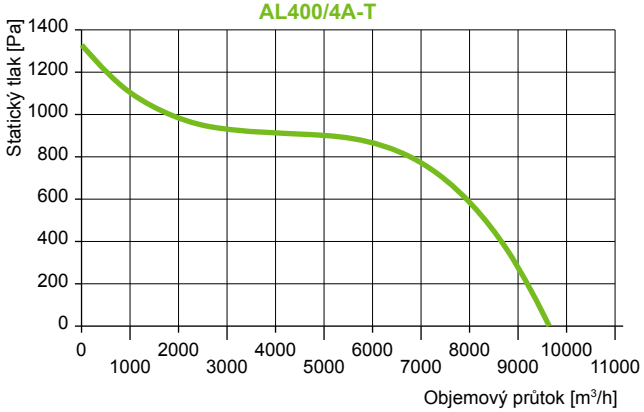
AL355/6-T



AL355/8-T

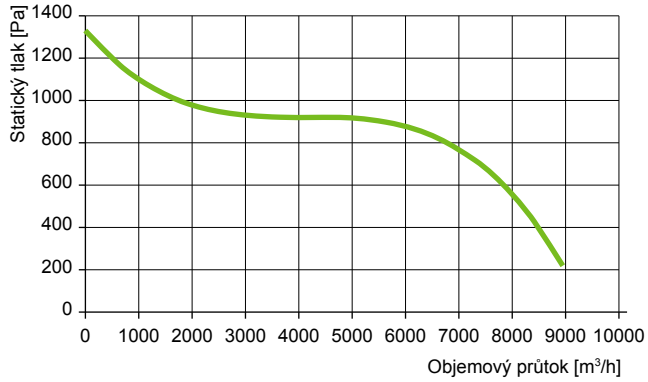


AL400/4A-T

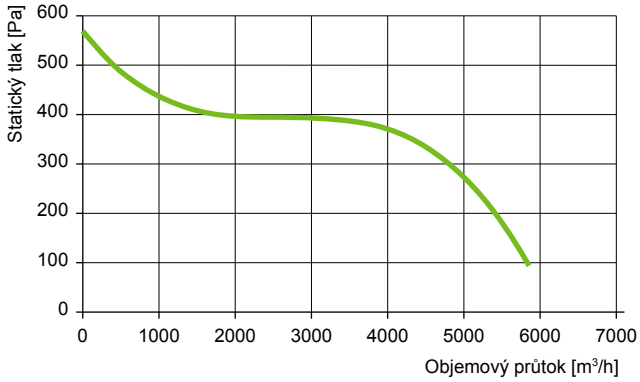


Práva na změny vyhrazena.

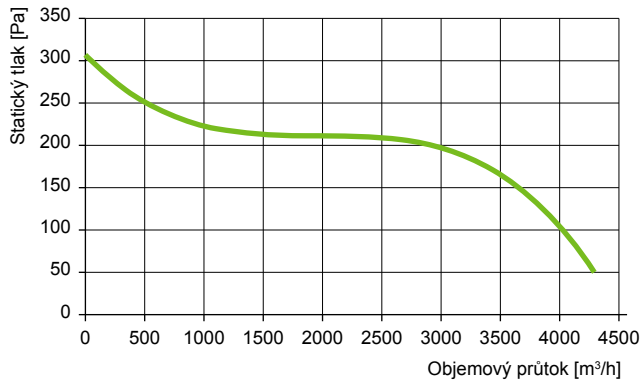
AL400/4B-T



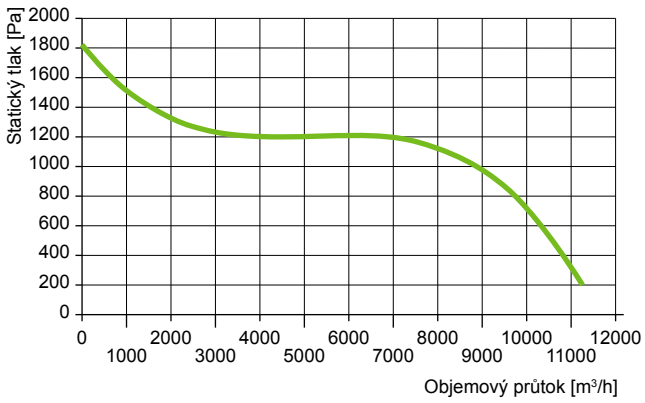
AL400/6-T



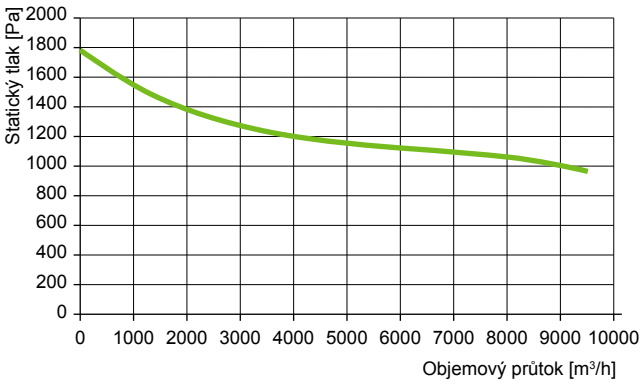
AL400/8-T



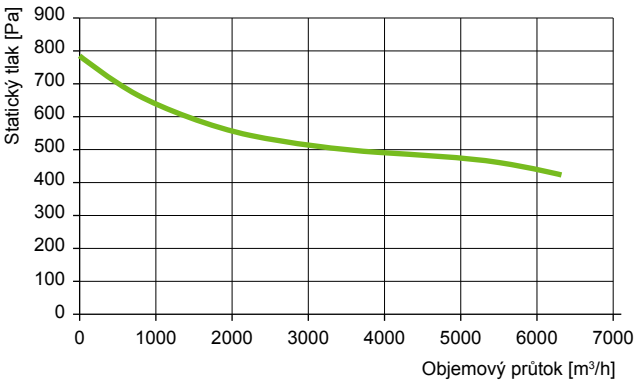
AL450/4A-T



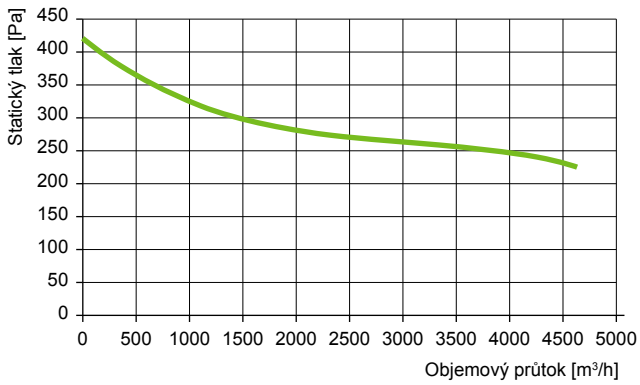
AL450/4B-T



AL450/6-T



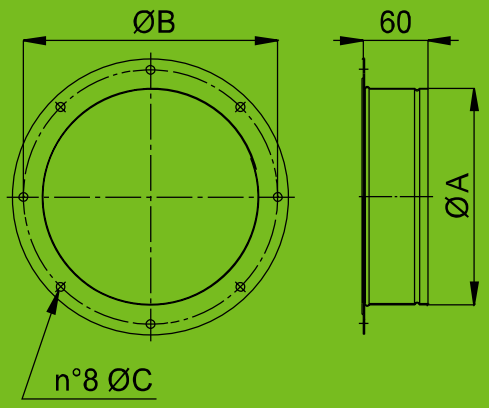
AL450/8-T



Práva na změny vyhrazena.

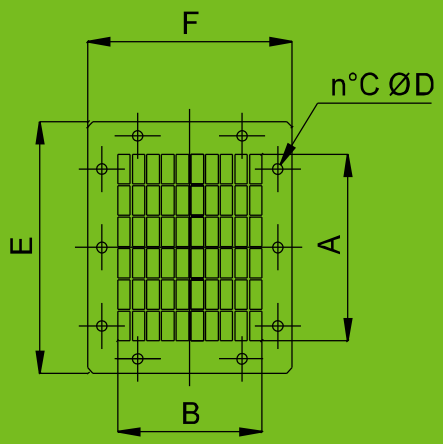
PŘÍSLUŠENSTVÍ

Nástavec na straně sání
BO/AL



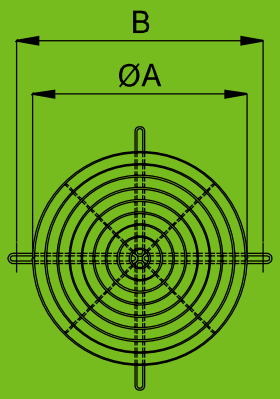
Typ	Rozměry [mm]			Hmotnost [kg]
	A	B	C	
200	200	235	8	0,5
225	200	260	8	0,6
250	250	290	8	0,7
280	250	310	10	0,8
315	315	355	10	1
355	350	395	10	1
400	400	445	10	1,2
455	450	490	10	1,3

Výfuková mřížka
REO/AL



Typ	Rozměry [mm]						Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	E	F	
200	178	138	10	10	240	195	0,2
225	208	166	10	10	160	215	0,3
250	238	180	10	10	280	235	0,3
280	268	208	10	10	320	255	0,3
315	298	222	10	10	360	275	0,4
355	358	236	12	10	400	300	0,6
400	388	292	12	10	465	350	0,7
455	448	320	12	10	510	380	0,8

Mřížka sání
REI/AL



Typ	Rozměry [mm]		Hmotnost [kg]
	A	B	
200	257	235	0,4
225	257	260	0,4
250	257	290	0,4
280	317	310	0,6
315	317	335	0,6
355	357	395	0,8
400	397	445	0,9
455	457	490	1,1

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

AL200/2-T

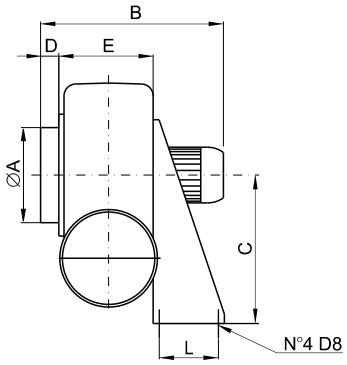
- **T** - třífázový
- **2** - počet pólů
- typové označení velikosti
- **AL** - vysokotlaký radiální potrubní ventilátor

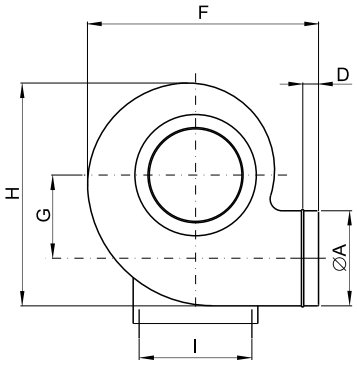
PR-AC

PODMÍNKY PROVOZU

- Spirální skříň je vyrobena z polyethylenu (PE)
- Oběžné kolo je z polypropylenu (PP), s dozadu zahnutými lopatkami a hliníkovým nábojem
- Max. teplota proudu vzduchu je 60 °C
- Asynchronní motory s rotorem nakrátko
- Jednofázové motory 230 V/50 Hz
- Třífázové motory 400 V/50 Hz
- Třída izolace F
- Krytí IP55
- Antikorozní ochrana epoxidovou pryskyřicí
- Motory nemají vlastní tepelnou ochranu
- **Na poptávku:**
  - provedení s krytem z PP **(PR-AC/PP)**
  - provedení s krytem z PER, antistatický a samozhasitelný polyethylen **(PR-AC/PER)**

ROZMĚRY





- provedení do výbušného prostředí **(PR-AC/ATX)**

Typ	Rozměry [mm]										Hmotnost [kg]
	ØA	B	C	D	E	F	G	H	I	L	
PR-AC20	160	400	250	30	150	400	140	400	195	100	10
PR-AC25	200	440	310	30	180	480	183	500	252	100	12
PR-AC28	225	490	350	30	190	520	208	560	277	120	22
PR-AC31	250	500	410	40	200	560	240	670	315	150	31
PR-AC35	280	520	445	40	220	600	260	700	345	150	38
PR-AC40	315	550	495	40	240	675	290	790	325	170	38
PR-AC45	355	630	550	40	265	730	324	870	370	170	46
PR-AC50	400	655	630	50	355	796	360	956	289	197	115
PR-AC56	450	725	710	50	365	870	410	1045	289	237	130
PR-AC63	500	810	800	50	408	1030	445	1200	337	237	175

Rotace RD						
Forma	0°	45°	90°	135°	270°	315°
Rotace LG						

Standardní provedení LG270°

Typ	Provedení	Napětí [V]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	El. krytí [IP/CL]	Akustický tlak* [dB(A)]	Otáčky [1/min]	Číslo el. schéma
PR-AC	202	230/50	2	0,18	1,28	55/F	49	2790	2
PR-AC	202	400/50	2	0,18	0,60	55/F	49	2790	1
PR-AC	252	230/50	2	0,37	3,00	55/F	63	2820	2
PR-AC	252	400/50	2	0,37	1,10	55/F	63	2820	2
PR-AC	254	230/50	4	0,12	1,10	55/F	46	1350	2
PR-AC	254	400/50	4	0,12	0,45	55/F	46	1350	1
PR-AC	282	230/50	2	0,75	5,20	55/F	67	2840	2
PR-AC	282	400	2	0,75	1,90	55/F	67	2840	1
PR-AC	284	230/50	4	0,18	1,60	55/F	49	1330	2

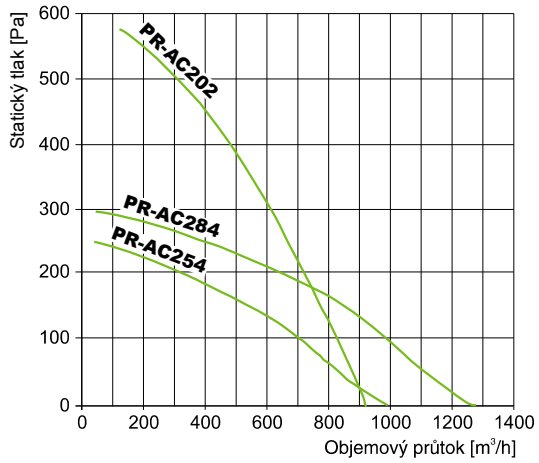
Práva na změny vyhrazena.

Typ	Provedení	Napětí [V]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	El. krytí [IP/CL]	Akustický tlak* [dB(A)]	Otáčky [1/min]	Číslo el. schéma
PR-AC	284	400/50	4	0,18	0,60	55/F	49	1330	1
PR-AC	312	230	2	1,50	10,00	55/F	70	2830	2
PR-AC	312	400	2	1,50	3,40	55/F	70	2830	1
PR-AC	314	230	4	0,25	2,40	55/F	52	1340	2
PR-AC	314	400	4	0,25	0,85	55/F	52	1340	1
PR-AC	316	400	6	0,18	0,70	55/F	42	850	1
PR-AC	352	400	2	2,20	4,90	55/F	71	2860	1
PR-AC	354	230	4	0,37	2,90	55/F	54	1370	2
PR-AC	354	400	4	0,37	1,18	55/F	54	1370	1
PR-AC	356	400	6	0,18	0,70	55/F	43	850	1
PR-AC	404	230	4	0,55	4,30	55/F	59	1400	2
PR-AC	404	400	4	0,55	1,60	55/F	59	1400	1
PR-AC	406	400	6	0,25	1,00	55/F	48	870	1
PR-AC	454	400	4	1,10	2,70	55/F	59	1400	1
PR-AC	456	400	6	0,37	1,20	55/F	49	910	1
PR-AC	504	400	4	2,20	5,40	55/F	65	1435	1
PR-AC	506	400	6	0,75	2,40	55/F	55	910	1
PR-AC	564	400	4	4,00	8,50	55/F	66	1430	1
PR-AC	566	400	6	1,50	4,20	55/F	57	930	1
PR-AC	634	400	4	5,50	11,30	55/F	67	1440	1
PR-AC	636	400	6	2,20	5,30	55/F	58	940	1

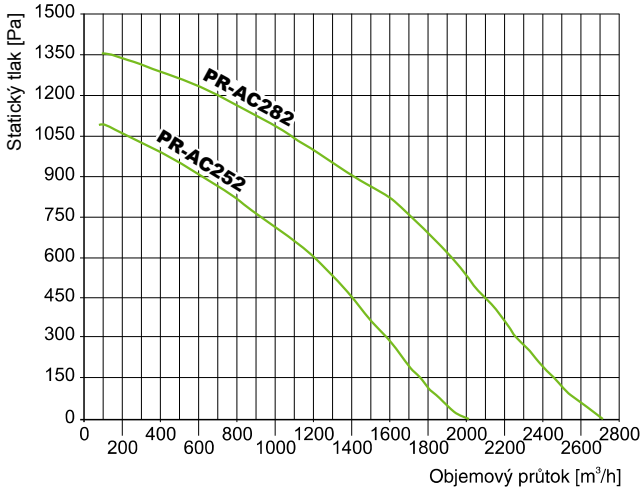
* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3m

GRAF

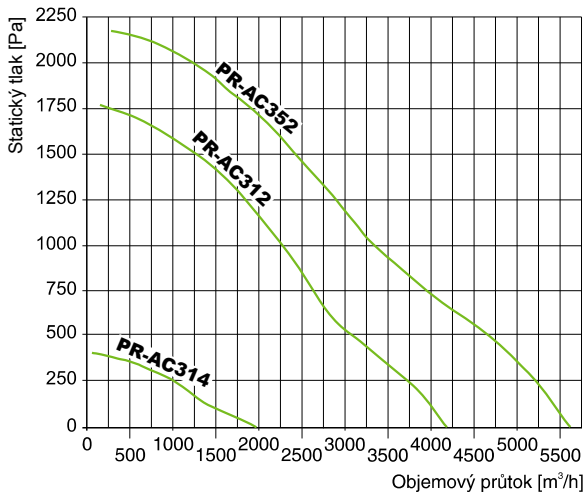
PR-AC202-M/T; 254-M/T; 284-M/T



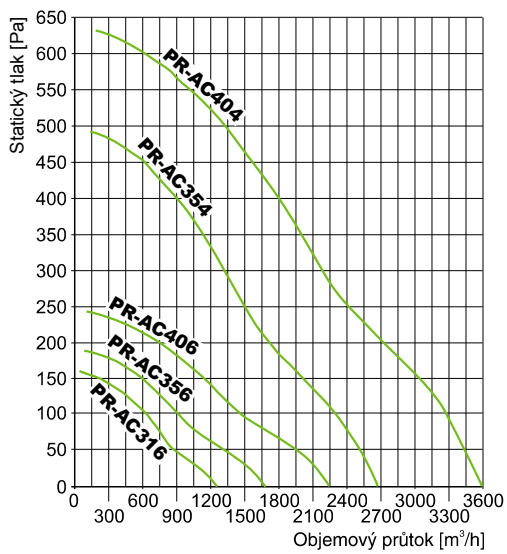
PR-AC252-M/T; 282-M/T



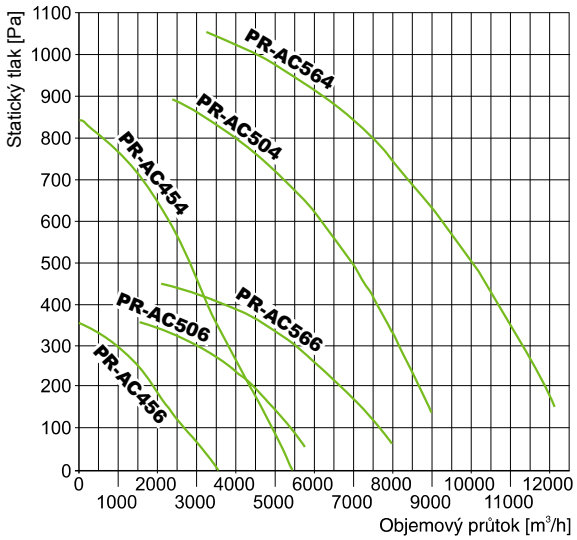
PR-AC312-M/T; 314-M/T; 352-T



PR-AC316-T; 354-M/T; 356-T; 404-M/T; 406-T



PR-AC454; 456-T; 504-T; 506-T; 564-T; 566-T



PR-AC634-T; 636-T

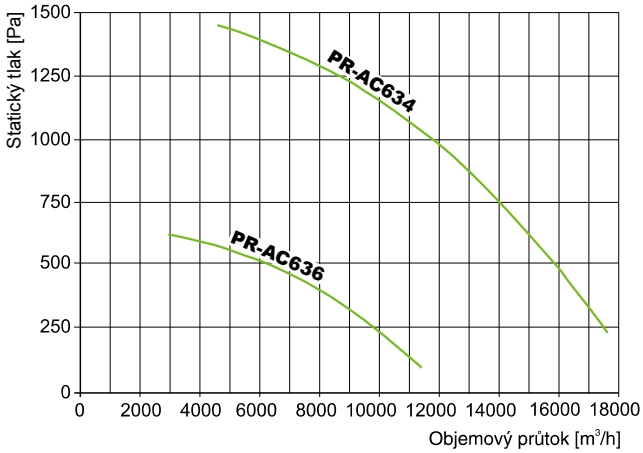
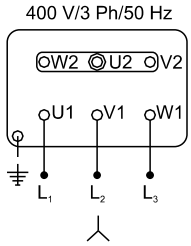
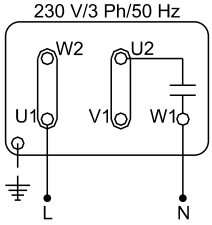


SCHÉMA ZAPOJENÍ

číslo 1



číslo 2



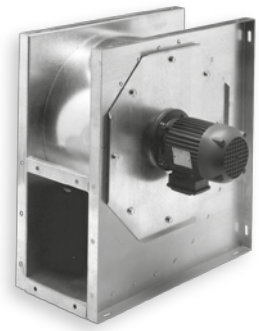
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

PR-AC 202-M

- **M** - jednofázový
- **T** - třífázový
- typové označení velikosti
- **PR-AC** - vysokotlaký radiální potrubní ventilátor

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.



PR-Q

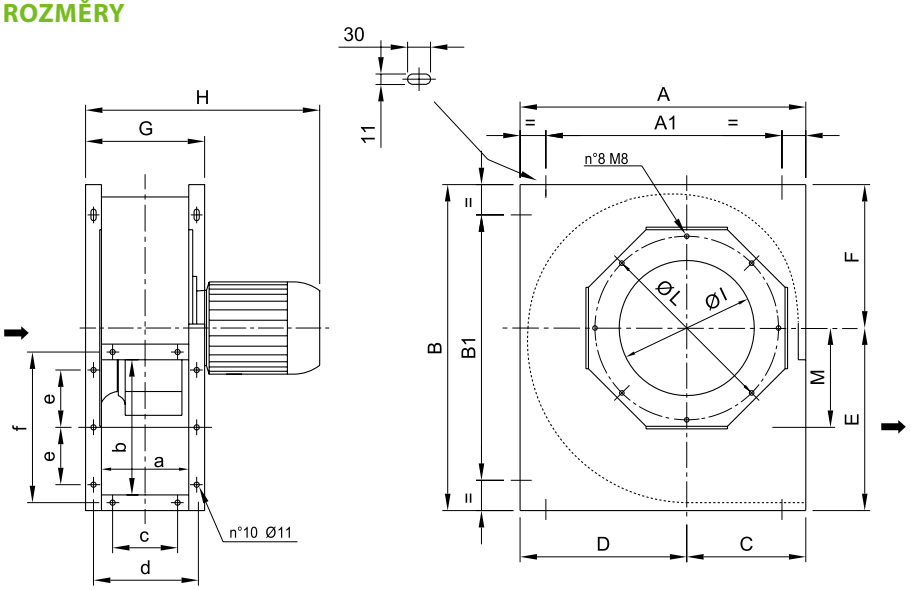
PODMÍNKY PROVOZU

- Skříň z ocelového plechu
- Max. teplota proudu vzduchu je + 80 °C
- Asynchronní motory s rotorem nakrátko
- Jednofázové motory 230 V/50 Hz
- Třífázové motory 400 V/50 Hz
- Krytí IP55, třída izolace F
- Antikorozní ochrana epoxidovou pryskyřicí
- Motory nemají vlastní tepelnou ochranu

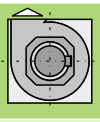
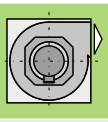
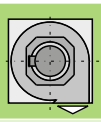
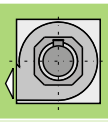
NA POPTÁNÍ

Dvourychlostní verze (PR-Q-2V) s motorem uzpůsobeným k přepínání hvězda/trojúhelník.

ROZMĚRY

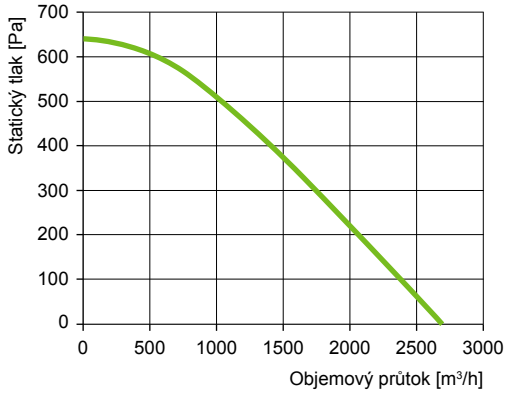


Typ	Rozměry [mm]																		Hmotnost [kg]
	A	A1	B	B1	C	D	E	F	G	H	ØI	ØL	M	a	b	c	d	e	f	
PR-Q 35	620	520	650	550	295	325	370	280	285	470	230	420	178	215	315	140	250	130	350	40
PR-Q 40	680	580	790	690	280	400	450	340	305	490	265	450	238	235	350	160	270	140	385	50
PR-Q 45	740	580	880	720	305	435	490	390	335	550	285	500	261	265	382	180	300	150	417	65
PR-Q 50	820	660	960	800	340	480	525	435	355	610	330	555	281	285	415	200	320	160	450	82
PR-Q 56	890	730	1040	880	370	520	590	450	400	650	370	615	312	320	472	220	360	180	512	100
PR-Q 63	910	750	1100	940	410	500	640	460	450	700	435	690	333	370	532	260	410	200	572	125

Rotace RD				
Forma	0°	90°	180°	270°

Standardní natočení 270 °

PR-Q354-M/T

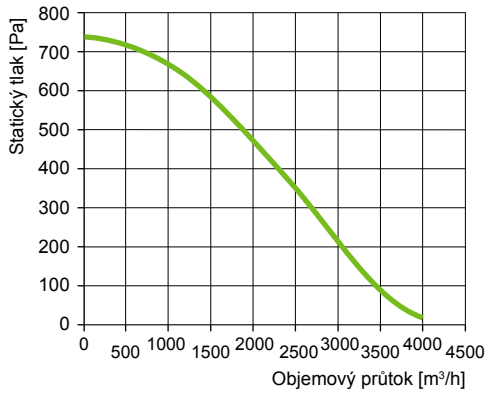


Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PR-Q	354	230/50	4	0,25	2,50	55/F	69
PR-Q	354	400/50	4	0,25	0,70	55/F	69

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PR-Q	354	2330

PR404-M/T

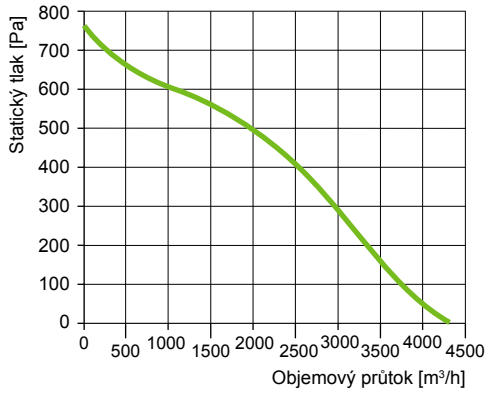


Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PR-Q	404	230/50	4	0,37	3,30	55/F	69
PR-Q	404	400/50	4	0,37	1,18	55/F	69

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PR-Q	404	3000

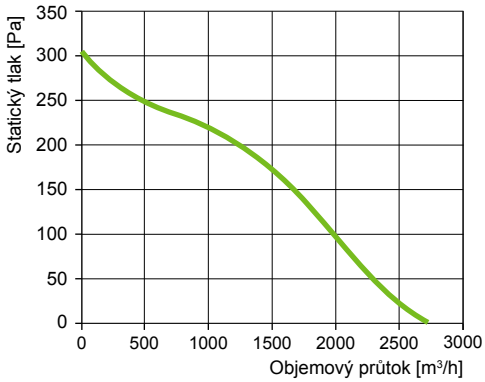
PR454-M/T



Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PR-Q	454	230/50	4	0,75	5,60	55/F	75
PR-Q	454	400/50	4	0,75	2,20	55/F	75
PR-Q	456	400/50	6	0,37	1,20	55/F	61

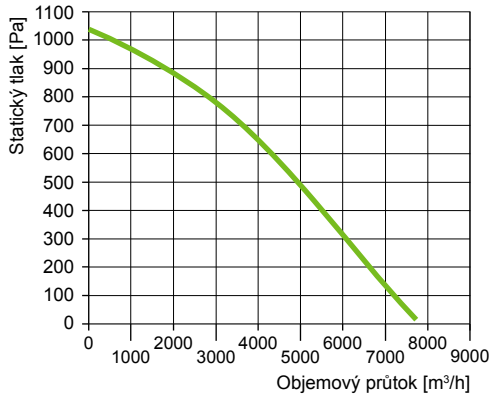
* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³

PR-Q456-T



Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PR-Q	454	2330
PR-Q	456	

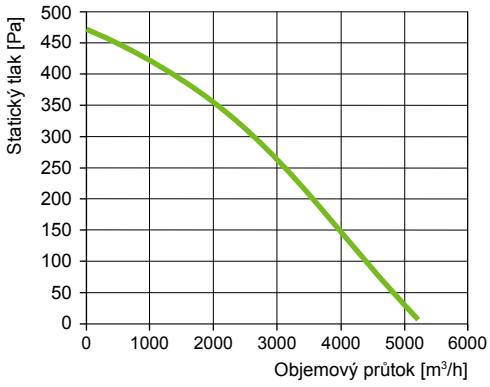
PR-Q504-T



Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PR-Q	504	400/50	4	1,10	2,70	55/F	73

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³

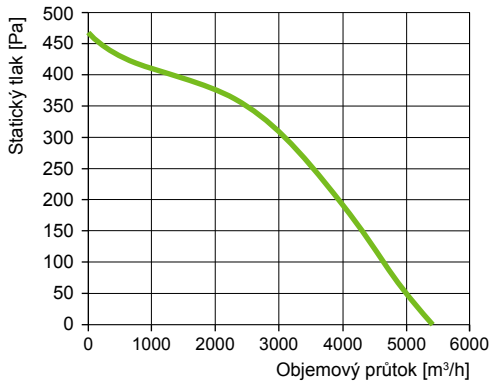
PR-Q506-T



Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PR-Q	504	7300

Práva na změny vyhrazena.

PR-Q566-T

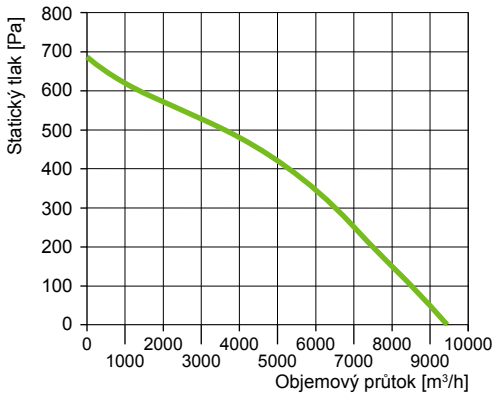


Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PR-Q	566	400/50	6	0,55	1,80	55/F	70

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PR-Q	566	5900

PR-Q636-T



Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PR-Q	636	400/50	6	1,10	3,50	55/F	73

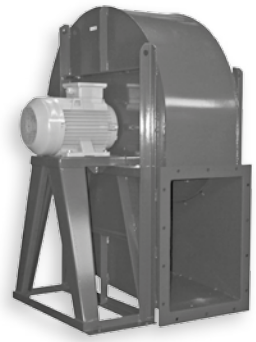
* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru
Měřeno při teplotě vzduchu 15 °C, barometrickém tlaku 760 mm Hg a hustotě vzduchu 1,22 kg/m³

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PR-Q	636	9000

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

PR-Q354-M

- **M** - jednofázový
- **T** - třífázový
- typové označení velikosti
- **PR-Q** - vysokotlaký radiální potrubní ventilátor



PR-L

PODMÍNKY PROVOZU

- Skříň z oceli
- Max. teplota proudu vzduchu PR-L je +80 °C u PR-L/AT max. teplota +300 °C
- Asynchronní motory s rotorem nakrátko
- Třífázové motory 400 V/50 Hz
- Třída izolace F
- Krytí IP55
- Antikorozní ochrana epoxidovou pryskyřicí
- Motory nemají vlastní tepelnou ochranu

NA POPTÁNÍ

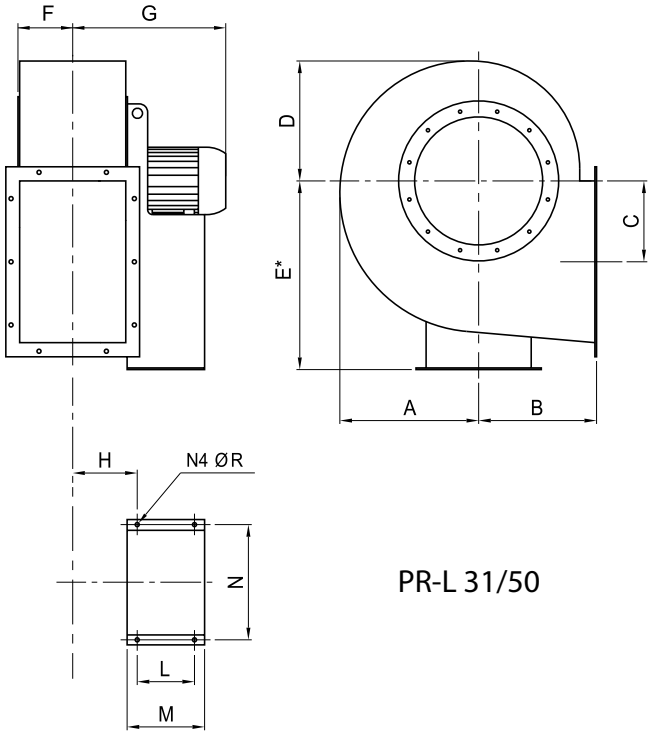
- **PR-L/AT EX4** pro teploty **do 150 °C**
- **PR-L/AT EX1,12** pro teploty **do 300 °C**
- **PR-L/INOX** - provedení **nerez (AISI304)**

ATEX

- Krytí základní ATEX verze II2G,II2D,II2GD podléhající standardům IEC60034, IEC60072, IEC60079 a/nebo IEC61241, EMC 2004/108/CE, LVD 2006/95/CE, s certifikací ATEX
- Pro instalaci do zóny 1/21, jedná se o zónu, kde je nutné zajistit vysokou ochranu proti výbuchu a požáru za přítomnosti hořlavých plynů (II2G) a/nebo částic (II2D; II2GD).

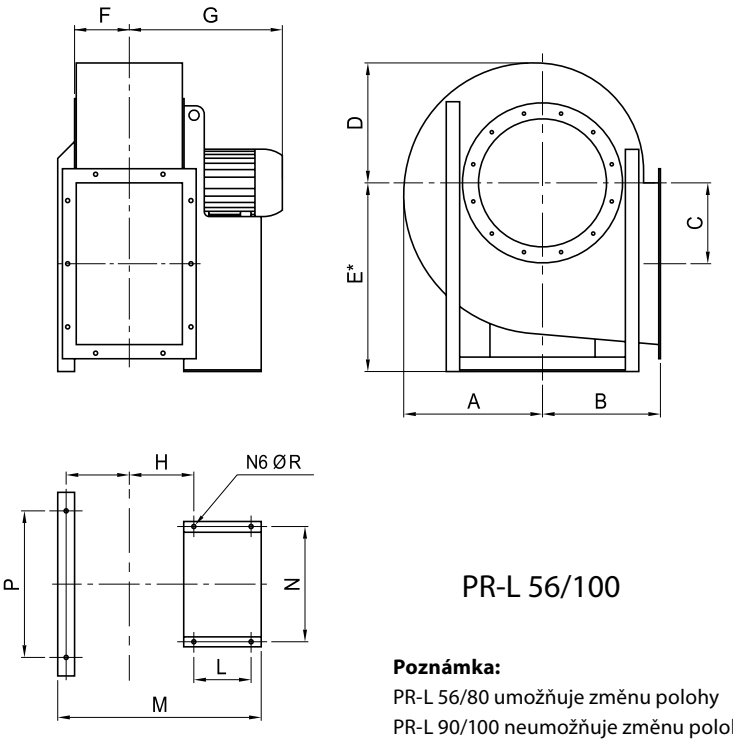
Návrh ATEX ventilátoru musí řešit projektant vzduchotechniky.

ROZMĚRY 31 / 50



PR-L 31/50

ROZMĚRY 56 / 100



PR-L 56/100

Poznámka:
PR-L 56/80 umožňuje změnu polohy
PR-L 90/100 neumožňuje změnu polohy

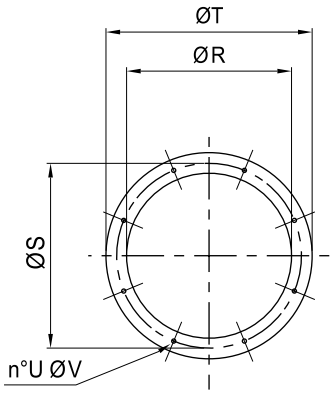
Práva na změny vyhrazena.

Typ	Rozměry [mm]					Rotace E*		
	A	B	C	D	F	E1 od 0° do 135°	E2 od 180° do 225°	E3 od 270° do 315°
PR-L 31	302	225	196	258	117	400	225	400
PR-L 35	345	255	216	290	130	450	255	450
PR-L 40	370	285	245	315	147	500	285	500
PR-L 45	415	320	275	355	163	560	320	560
PR-L 50	472	360	303	400	183	600	360	600
PR-L 56	540	400	332	456	205	670	400	670
PR-L 63	602	450	373	510	230	755	450	750
PR-L 71	660	500	427	566	257	850	500	850
PR-L 80	752	560	478	640	287	950	560	950
PR-L 90	840	630	538	720	322	850	630	1060
PR-L 100	946	710	607	813	360	950	710	1180

E* - rotace v tabulce výše

Typ	Počet pólů	Rozměry [mm]								Hmotnost [kg]
		G	H	I	L	M	N	P	∅R	
PR-L 31	2	384	172	-	133	205	234	-	10	52
PR-L 31	4	300	162	-	86	145	184	-	10	42
PR-L 35	2	468	161	-	197	250	289	-	12	80
PR-L 35	4	338	176	-	121	180	203	-	10	65
PR-L 40	2	546	187	-	237	300	337	-	12	108
PR-L 40	4	374	192	-	121	180	203	-	10	75
PR-L 45	2	700	215	-	337	415	395	-	14	160
PR-L 45	4	430	220	-	133	205	234	-	10	94
PR-L 50	2	719	235	-	337	415	395	-	14	196
PR-L 50	4	521	215	-	197	250	289	-	12	129
PR-L 50	6	411	230	-	121	180	203	-	10	116
PR-L 56	4	542	236	232	197	711	289	632	12	146
PR-L 56	6	472	261	232	133	666	234	632	10	133
PR-L 63	4	629	271	256	237	810	337	702	12	204
PR-L 63	6	567	271	256	197	760	289	702	12	179
PR-L 71	4	792	319	287	316	988	772	772	20	326
PR-L 71	6	656	319	287	201	873	772	772	20	286
PR-L 80	4	918	350	318	361	1095	862	862	20	418
PR-L 80	6	843	350	318	316	1050	862	862	20	368
PR-L 90	4	1009	379	352	441	1258	962	962	20	650
PR-L 90	6	932	379	352	361	1178	962	962	20	499
PR-L 100	4	1048	413	390	590	1505	1056	1056	20	941
PR-L 100	6	971	413	390	400	1315	1056	1056	20	716

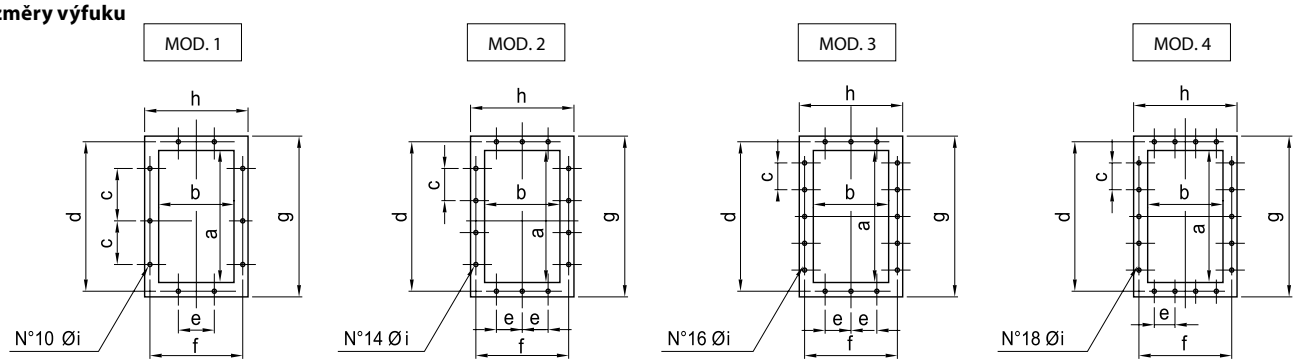
Rozměry sání



Typ	Rozměry [mm]				
	∅R	∅S	∅T	U	∅V
PR-L 31	320	366	400	8	10
PR-L 35	360	405	440	8	10
PR-L 40	405	448	485	8	10
PR-L 45	455	497	535	8	10
PR-L 50	505	551	585	8	10
PR-L 56	565	629	665	16	10
PR-L 63	635	698	735	16	12
PR-L 71	715	775	815	16	12
PR-L 80	805	861	905	16	12
PR-L 90	905	958	1005	16	12
PR-L 100	1007	1067	1107	16	12

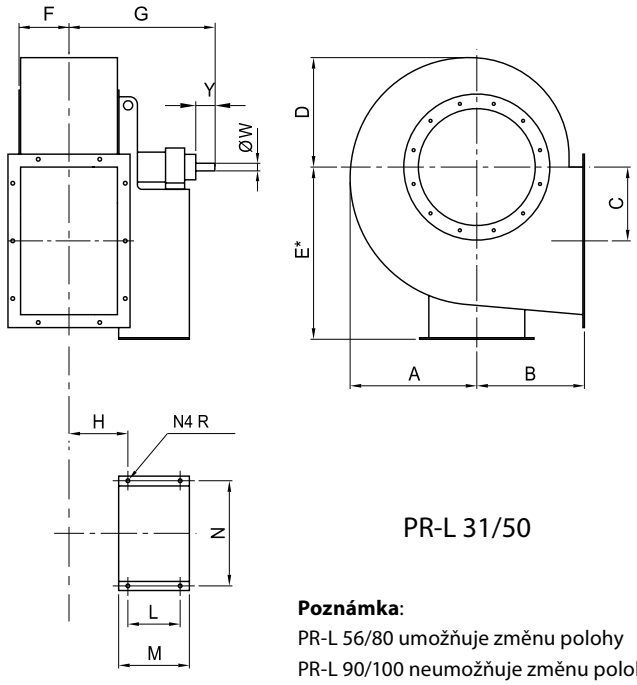
Práva na změny vyhrazena.

Rozměry výfuku



Typ	Rozměry [mm]									Provedení
	a	b	c	d	e	f	g	h	Øi	
PR-L 31	322	229	125	366	125	273	402	309	12	1
PR-L 35	361	256	125	405	125	300	441	336	12	1
PR-L 40	404	288	125	448	125	332	484	368	12	2
PR-L 45	453	322	125	497	125	366	533	402	12	2
PR-L 50	507	361	125	551	125	405	587	441	12	2
PR-L 56	569	404	160	629	160	464	669	504	14	2
PR-L 63	638	453	160	698	160	513	738	553	14	2
PR-L 71	715	507	160	775	160	567	815	607	14	3
PR-L 80	801	569	200	871	200	639	921	689	14	2
PR-L 90	898	638	200	968	200	708	1018	758	14	4
PR-L 100	1007	715	200	1077	200	785	1127	835	14	4

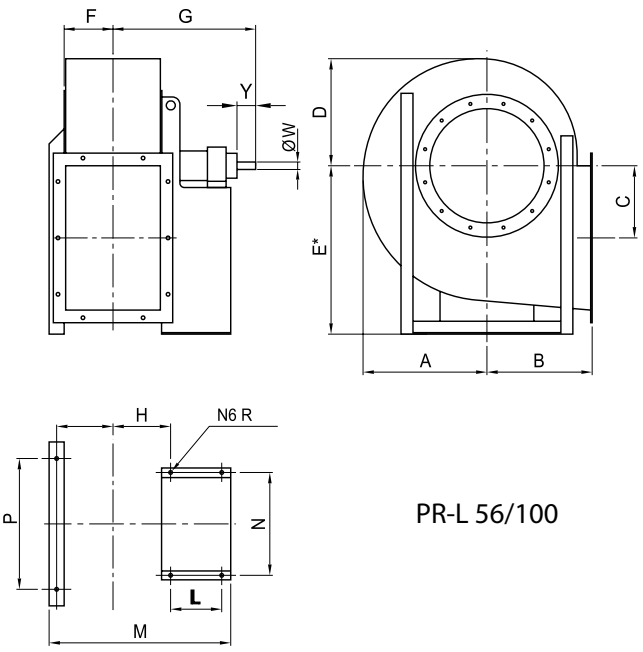
ROZMĚRY 31 / 50



PR-L 31/50

Poznámka:
PR-L 56/80 umožňuje změnu polohy
PR-L 90/100 neumožňuje změnu polohy

ROZMĚRY 56 / 100



PR-L 56/100

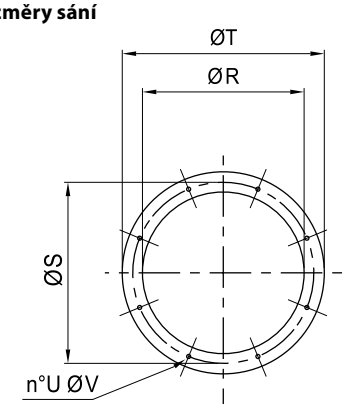
Typ	Rozměry [mm]						Rotace E*		
	A	B	C	D	F	G	E1 od 0° do 135°	E2 od 180° do 225°	E3 od 270° do 315°
PR-L 31	302	225	196	258	117	527	400	225	400
PR-L 35	345	255	216	290	130	686	450	255	450
PR-L 40	370	285	245	315	147	722	500	285	500
PR-L 45	415	320	275	355	163	739	560	320	560
PR-L 50	472	360	303	400	183	864	600	360	600
PR-L 56	540	400	332	456	205	922	670	400	670
PR-L 63	602	450	373	510	230	953	755	450	750
PR-L 71	660	500	427	566	257	1026	850	500	850
PR-L 80	752	560	478	640	287	1057	950	560	950
PR-L 90	840	630	538	720	322	1092	850	630	1060
PR-L 100	946	710	607	813	360	1252	950	710	1180

* E - rotace v tabulce níže

Práva na změny vyhrazena.

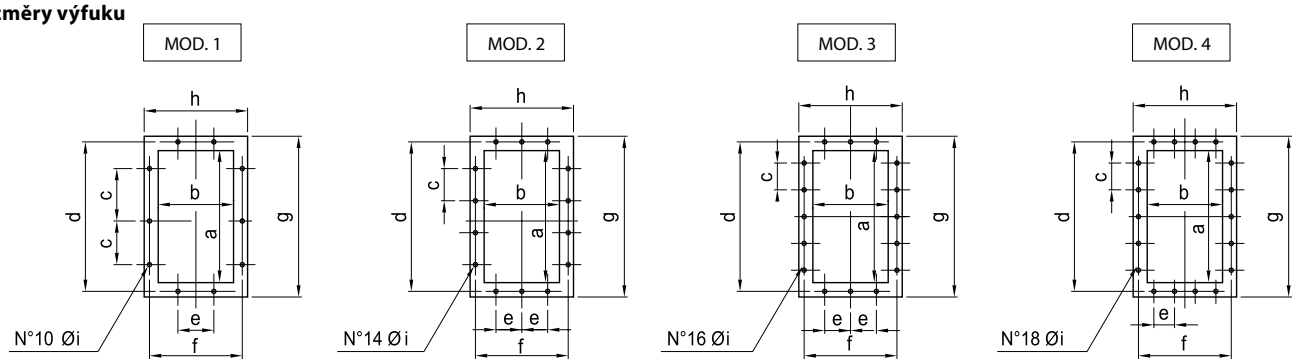
Typ	Rozměry [mm]							Hřídel		Hmotnost [kg]
	H	I	L	M	N	P	∅R	∅W	Y	
PR-L 31	157	-	284	347	288	-	12	24	50	46
PR-L 35	181	-	407	485	355	-	14	28	60	72
PR-L 40	197	-	407	485	355	-	14	38	80	85
PR-L 45	215	-	407	485	355	-	14	38	80	100
PR-L 50	235	-	477	560	364	-	17	42	110	142
PR-L 56	256	232	477	1021	632	632	17	48	110	178
PR-L 63	280	257	477	1070	702	702	17	48	110	230
PR-L 71	313	287	551	1217	772	772	19	48	110	280
PR-L 80	344	318	551	1299	862	862	19	55	110	352
PR-L 90	379	352	551	1360	962	962	19	55	110	435
PR-L 100	412	391	607	1522	1056	1056	19	65	140	570

Rozměry sání

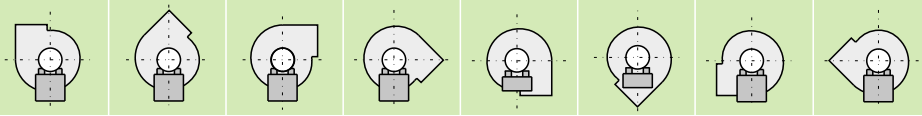
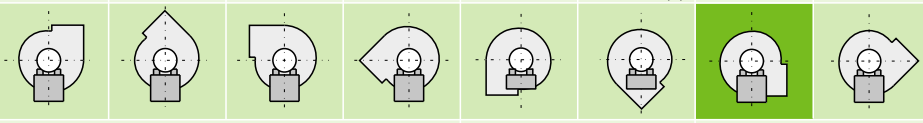


Typ	Rozměry [mm]				
	∅R	∅S	∅T	U	∅V
PR-L 31	320	366	400	8	10
PR-L 35	360	405	440	8	10
PR-L 40	405	448	485	8	10
PR-L 45	455	497	535	8	10
PR-L 50	505	551	585	8	10
PR-L 56	565	629	665	16	10
PR-L 63	635	698	735	16	12
PR-L 71	715	775	815	16	12
PR-L 80	805	861	905	16	12
PR-L 90	905	958	1005	16	12
PR-L 100	1007	1067	1107	16	12

Rozměry výfuku



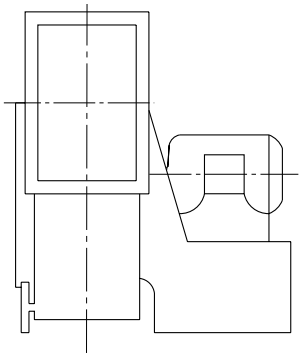
Typ	Rozměry [mm]									Provedení
	a	b	c	d	e	f	g	h	∅i	
PR-L 31	322	229	125	366	125	273	402	309	12	1
PR-L 35	361	256	125	405	125	300	441	336	12	1
PR-L 40	404	288	125	448	125	332	484	368	12	2
PR-L 45	453	322	125	497	125	366	533	402	12	2
PR-L 50	507	361	125	551	125	405	587	441	12	2
PR-L 56	569	404	160	629	160	464	669	504	14	2
PR-L 63	638	453	160	698	160	513	738	553	14	2
PR-L 71	715	507	160	775	160	567	815	607	14	3
PR-L 80	801	569	200	871	200	639	921	689	14	2
PR-L 90	898	638	200	968	200	708	1018	758	14	4
PR-L 100	1007	715	200	1077	200	785	1127	835	14	4

Rotace RD								
Forma	0°	45°	90°	135°	180°(*)	225°(*)	270°	315°
Rotace LG								
Výška	E1				E2		E3	

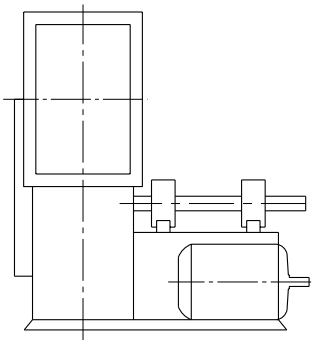
Pozn.: Standardní natočení LG270°

PROVEDENÍ

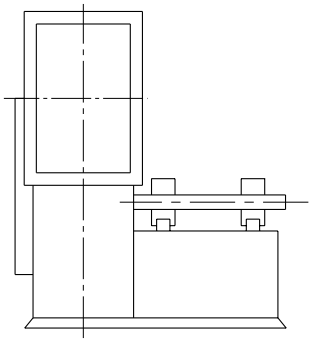
1. Oběžné kolo připojeno přímo na motor. Motor připojen k podstavci.



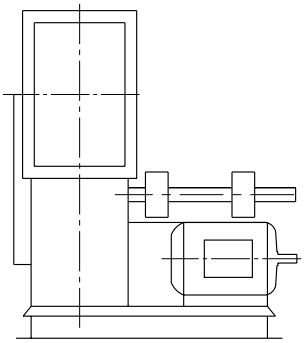
2. Stejné jako na obrázku 1. s úpravou umístění motoru na straně základny.



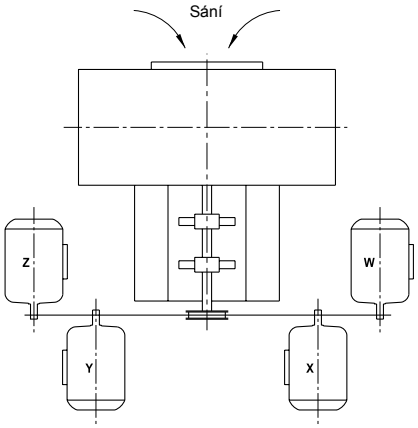
3. Oběžné kolo hnané řemenem připojené k nosné hřídeli



4. Stejné jako na obrázku 1. s rozdílem umístění motoru vedle základny

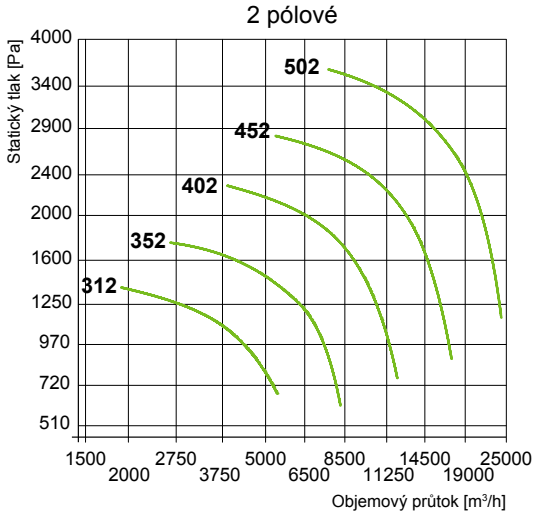


POZICE MOTORU

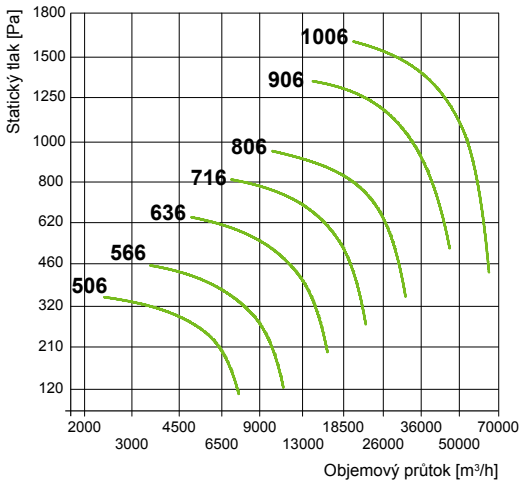


GRAFY

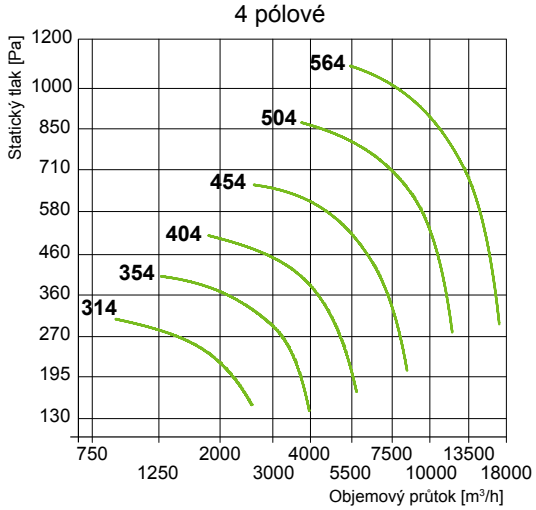
PR-L312-T; 352-T; 402-T; 452-T;502-T



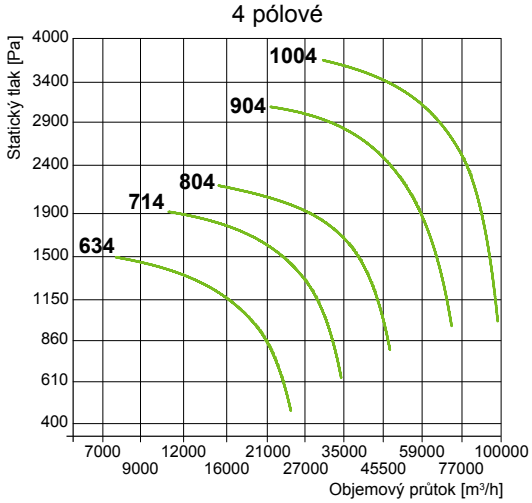
PR-L506-T; 566-T; 636-T; 716-T; 806-T; 906-T; 1006-T



PR-L314-T; 354-T; 404-T; 454-T; 504-T; 564-T



PR-L634-T; 714-T; 804-T; 904-T; 1004-T



Práva na změny vyhrazena.

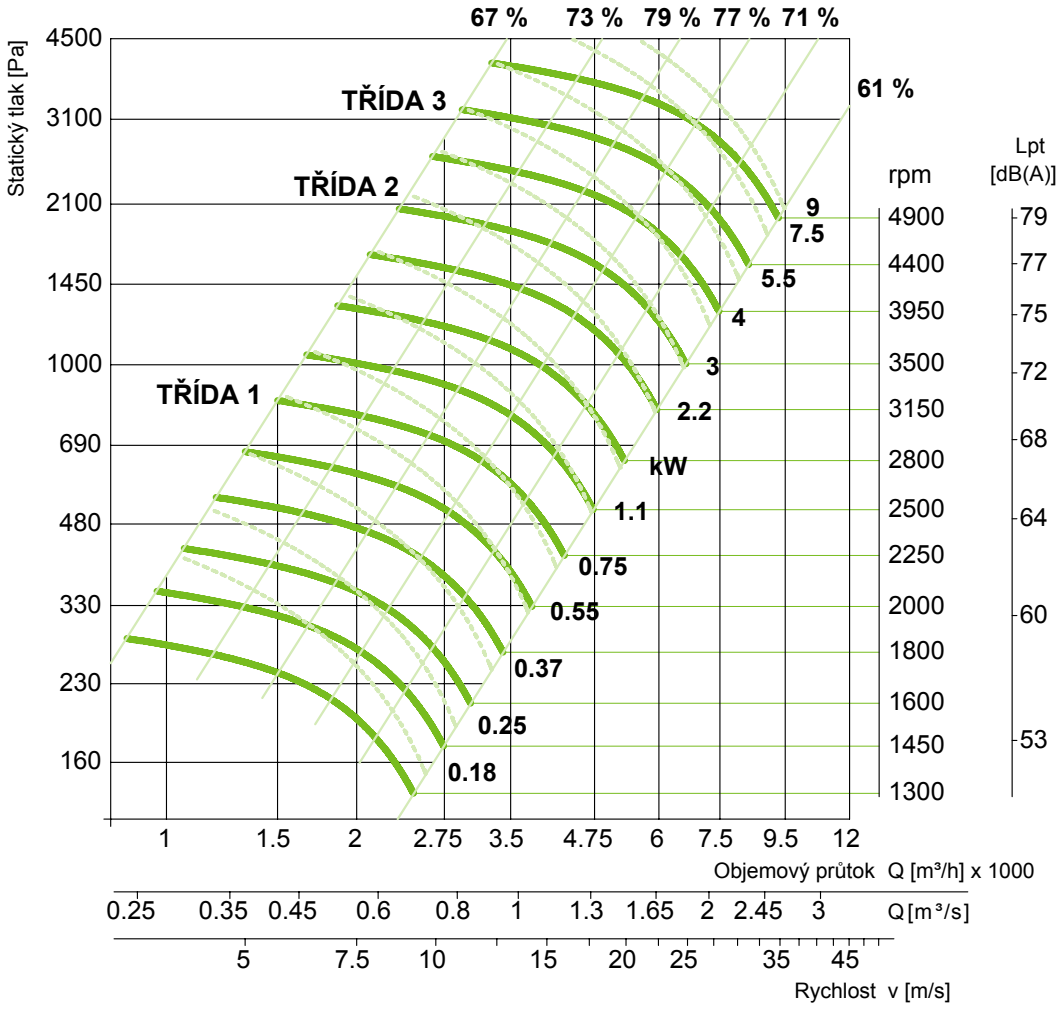
PR-L 31

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PR-L	312	400/50	2	2,20	4,90	55/F	68
PR-L	314	400/50	4	0,18	0,60	55/F	50

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
RP-L	312	5400
PR-L	314	2540

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu				
Teplota vzduchu	**Otáčky třída 1**	**Otáčky třída 2**	**Otáčky třída 3**	**Konstrukce**
0 °C – 90 °C	3100	3950	-	Standard
90 °C – 200 °C Es. 1-9-12	2800	3500	4500	Vysoká teplota (PRL-AT)
200 °C – 300 °C Es. 1-9-12	2500	3150	4000	Vysoká teplota (PRL-AT)



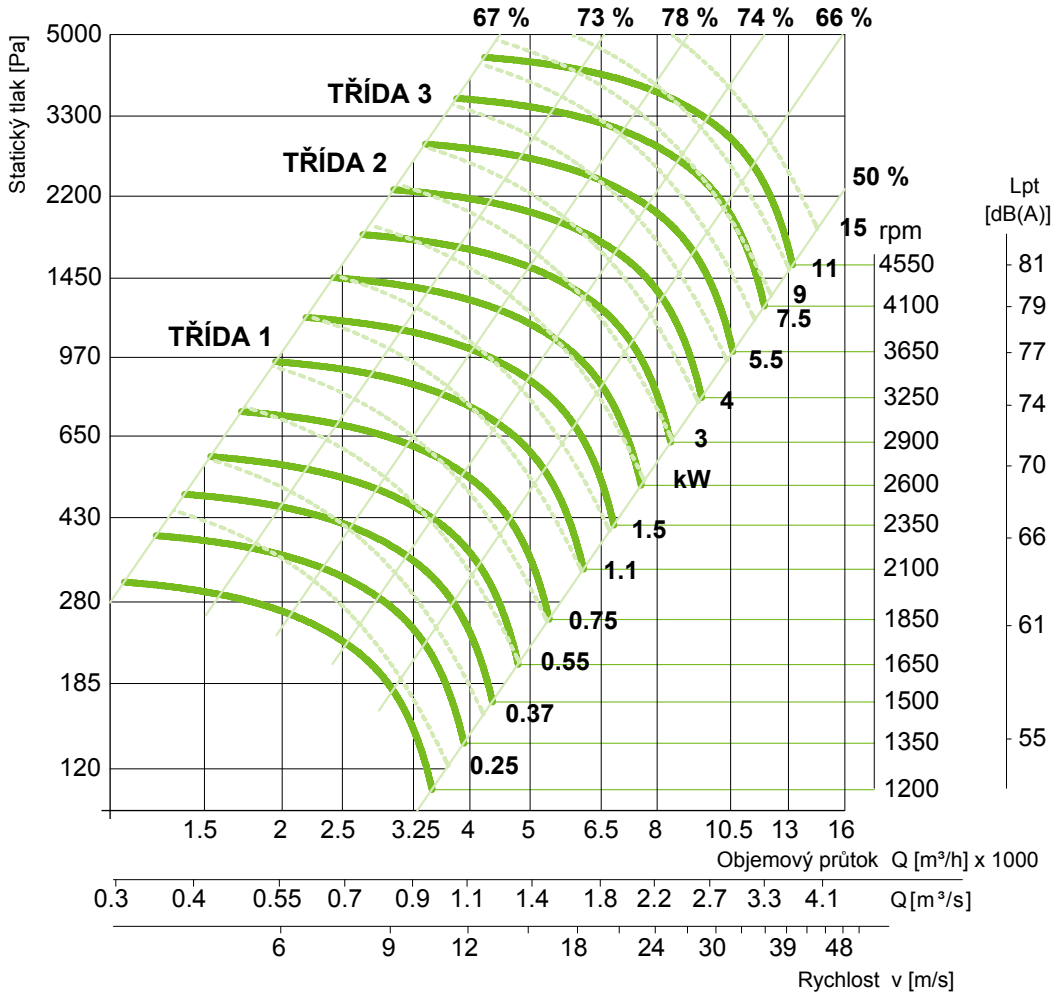
PR-L 35

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PR-L	352	400/50	2	3,00	6,40	55/F	71
PR-L	354	400/50	4	0,37	1,18	55/F	54

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PR-L	352	8250
PR-L	354	3950

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu				
Teplota vzduchu	**Otáčky třída 1**	**Otáčky třída 2**	**Otáčky třída 3**	**Konstrukce**
0 °C – 90 °C	2800	3500	4520	Standard
90 °C – 200 °C Es. 1-9-12	2500	3150	4000	Vysoká teplota (PRL-AT)
200 °C – 300 °C Es. 1-9-12	2250	2800	3520	Vysoká teplota (PRL-AT)



Práva na změny vyhrazena.

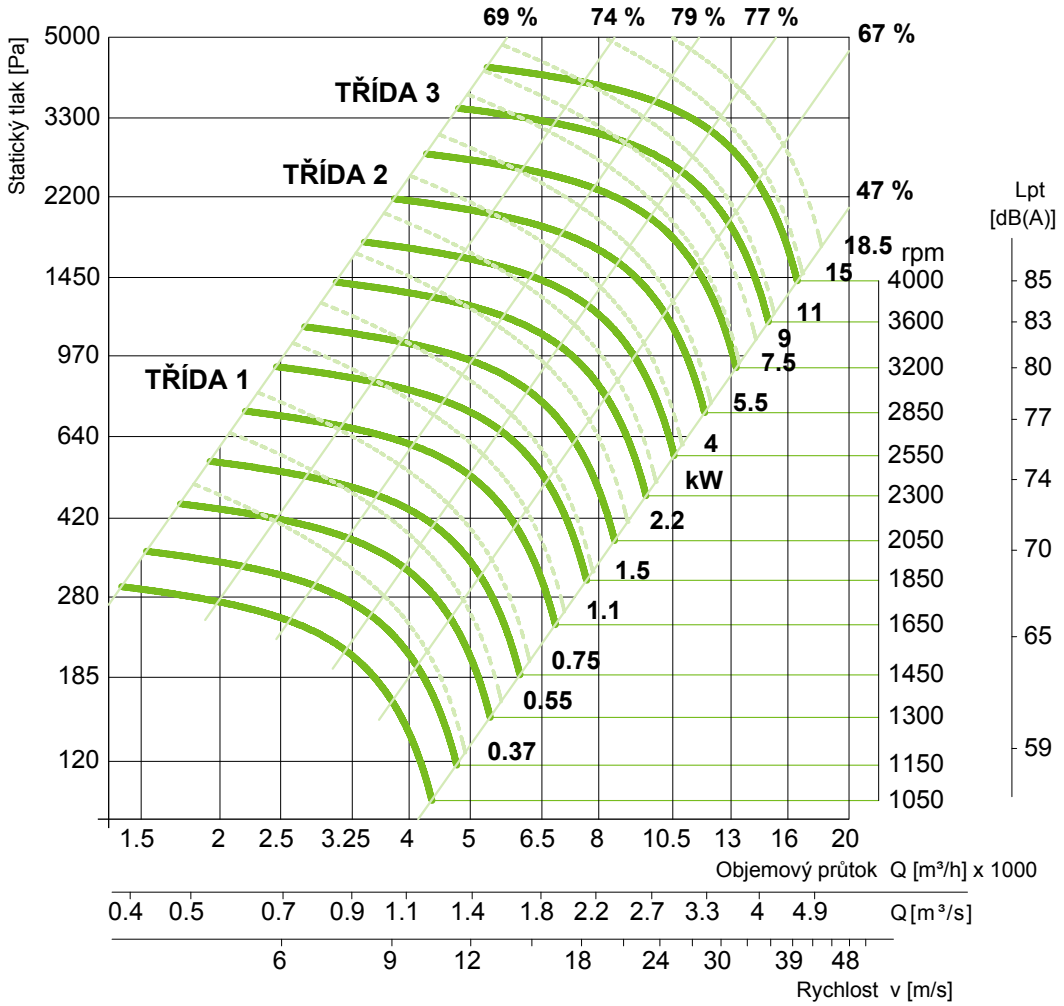
PR-L 40

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PR-L	402	400/50	2	5,50	10,60	55/F	78
PR-L	404	400/50	4	0,55	1,60	55/F	61

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PR-L	402	12070
PR-L	404	5670

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu				
Teplota vzduchu	**Otáčky třída 1**	**Otáčky třída 2**	**Otáčky třída 3**	**Konstrukce**
0 °C – 90 °C	2840	3150	4000	Standard
90 °C – 200 °C Es. 1-9-12	2250	2800	3550	Vysoká teplota (PRL-AT)
200 °C – 300 °C Es. 1-9-12	2000	2480	3170	Vysoká teplota (PRL-AT)



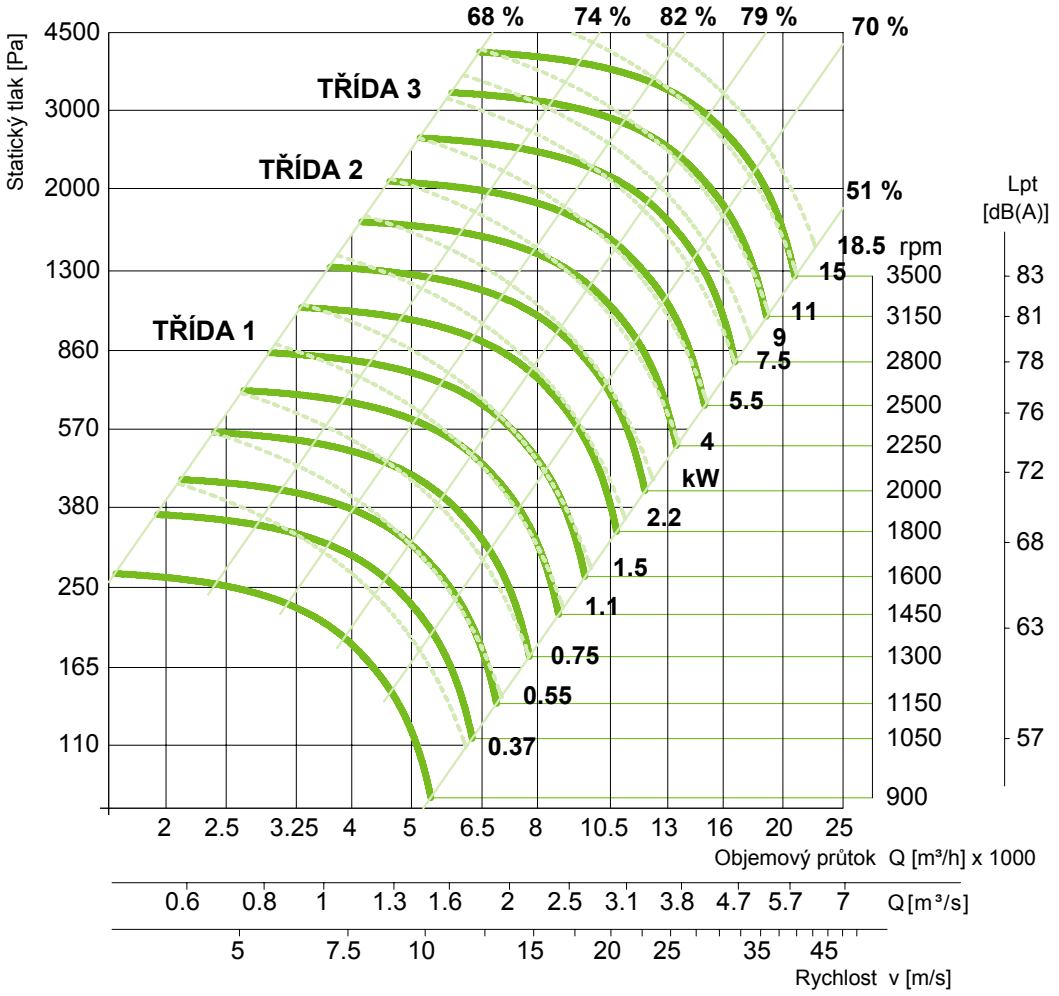
PR-L 45

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PR-L	452	400/50	2	11,00	20,40	55/F	79
PR-L	454	400/50	4	1,10	2,70	55/F	62

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PR-L	452	17320
PR-L	454	8400

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu				
Teplota vzduchu	**Otáčky třída 1**	**Otáčky třída 2**	**Otáčky třída 3**	**Konstrukce**
0 °C – 90 °C	2200	2800	3500	Standard
90 °C – 200 °C Es. 1-9-12	2000	2500	3150	Vysoká teplota (PRL-AT)
200 °C – 300 °C Es. 1-9-12	1780	2250	2800	Vysoká teplota (PRL-AT)



Práva na změny vyhrazena.

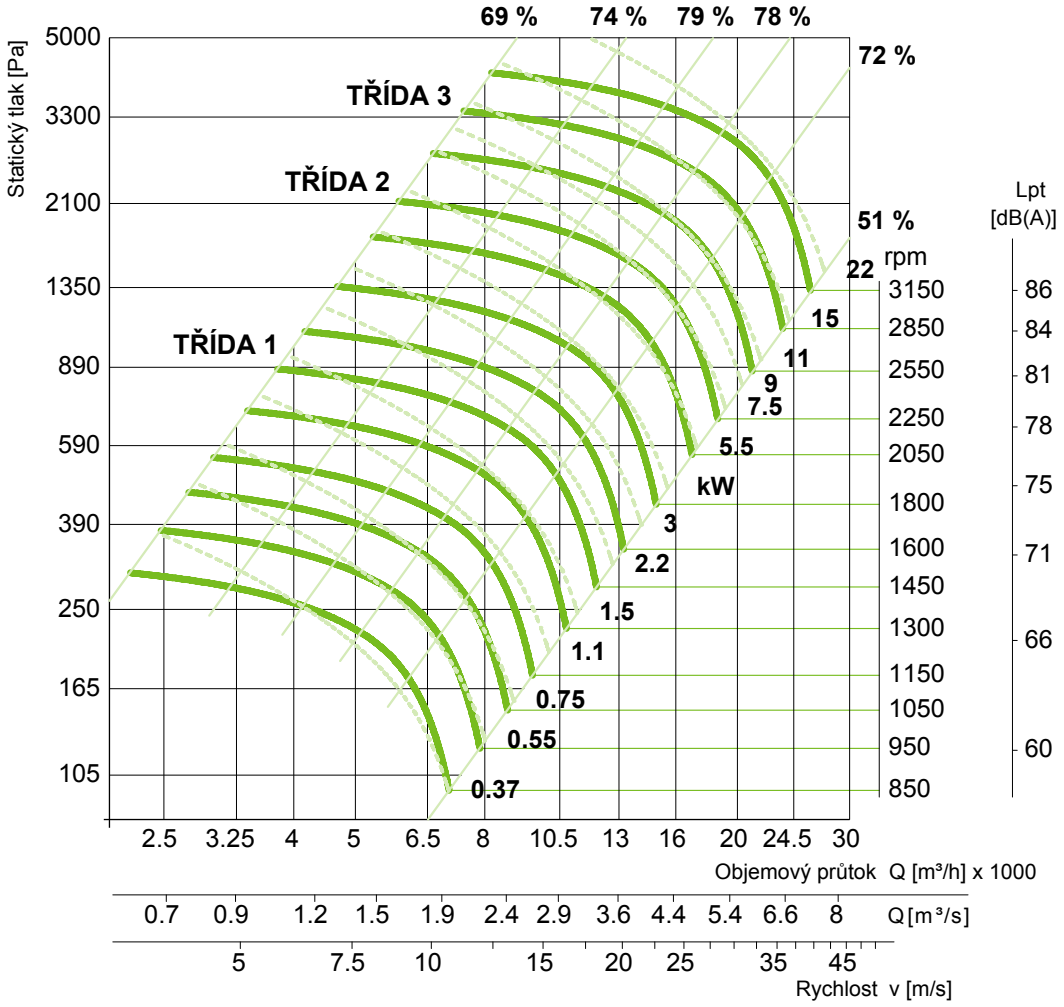
PR-L 50

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PR-L	502	400/50	2	18,50	33,50	55/F	85
PR-L	504	400/50	4	2,20	5,40	55/F	68
PR-L	506	400/50	6	0,55	1,80	55/F	58

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PR-L	502	24160
PR-L	504	11880
PR-L	506	7470

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu				
Teplota vzduchu	**Otáčky třída 1**	**Otáčky třída 2**	**Otáčky třída 3**	**Konstrukce**
0 °C – 90 °C	2050	2500	3120	Standard
90 °C – 200 °C Es. 1-9-12	1800	2250	2800	Vysoká teplota (PRL-AT)
200 °C – 300 °C Es. 1-9-12	1580	2000	2500	Vysoká teplota (PRL-AT)



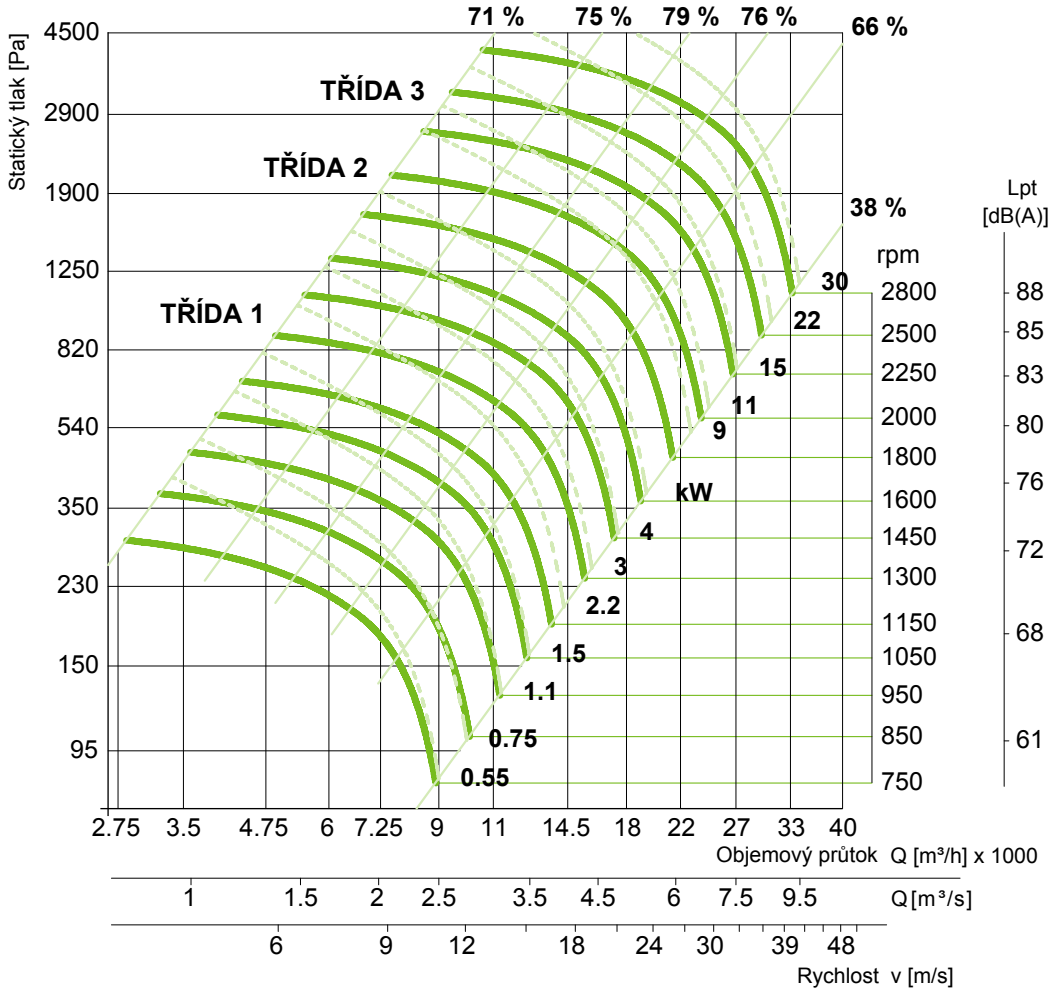
PR-L 56

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PR-L	564	400/50	4	4,00	8,50	55/F	73
PR-L	566	400/50	6	1,10	3,50	55/F	63

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PR-L	564	17080
PR-L	566	11000

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu				
Teplota vzduchu	**Otáčky třída 1**	**Otáčky třída 2**	**Otáčky třída 3**	**Konstrukce**
0 °C – 90 °C	1850	2250	2800	Standard
90 °C – 200 °C Es. 1-9-12	1600	2000	2500	Vysoká teplota (PRL-AT)
200 °C – 300 °C Es. 1-9-12	1400	1800	2200	Vysoká teplota (PRL-AT)



Práva na změny vyhrazena.

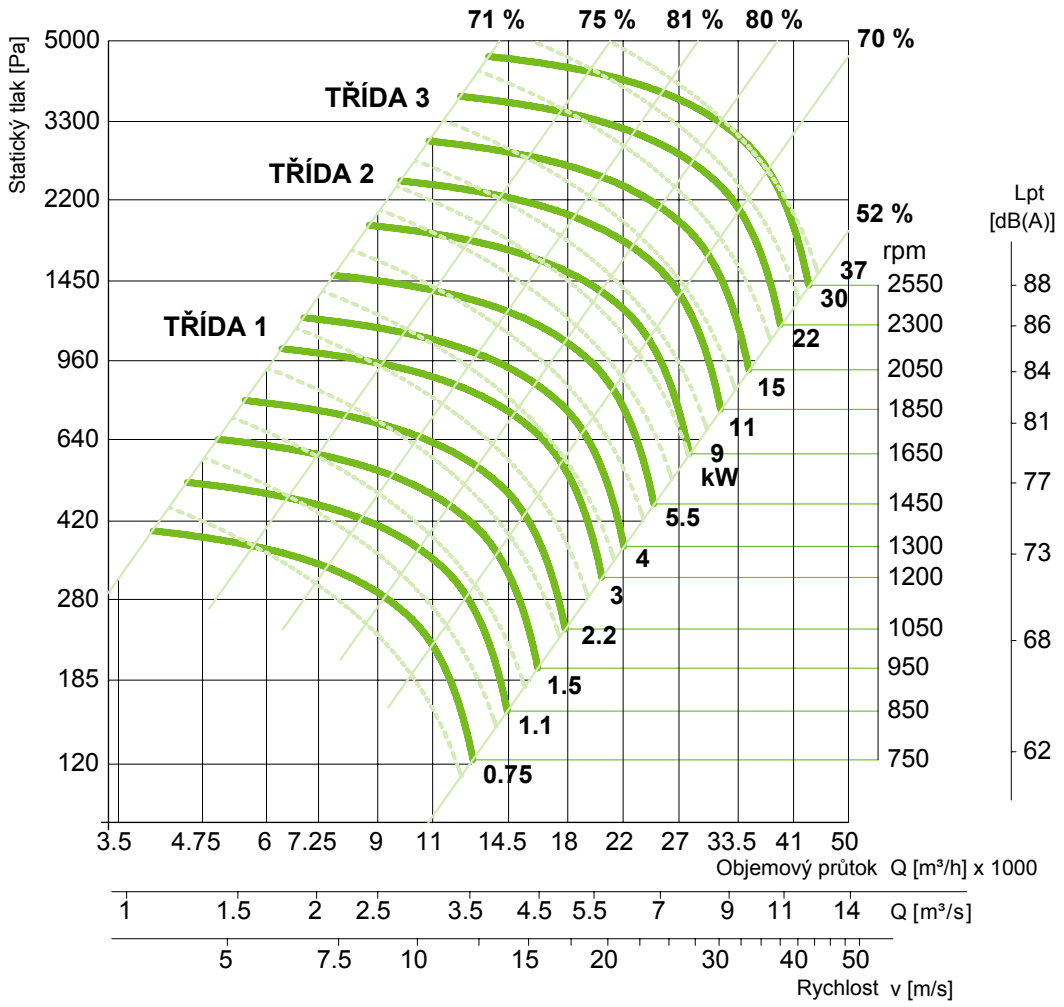
PR-L 63

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PR-L	634	400/50	4	7,50	14,70	55/F	77
PR-L	636	400/50	6	2,20	5,30	55/F	67

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PR-L	634	24520
PR-L	636	16100

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu				
Teplota vzduchu	**Otáčky třída 1**	**Otáčky třída 2**	**Otáčky třída 3**	**Konstrukce**
0 °C – 90 °C	1600	2000	2500	Standard
90 °C – 200 °C Es. 1-9-12	1390	1800	2270	Vysoká teplota (PRL-AT)
200 °C – 300 °C Es. 1-9-12	1250	1600	2000	Vysoká teplota (PRL-AT)



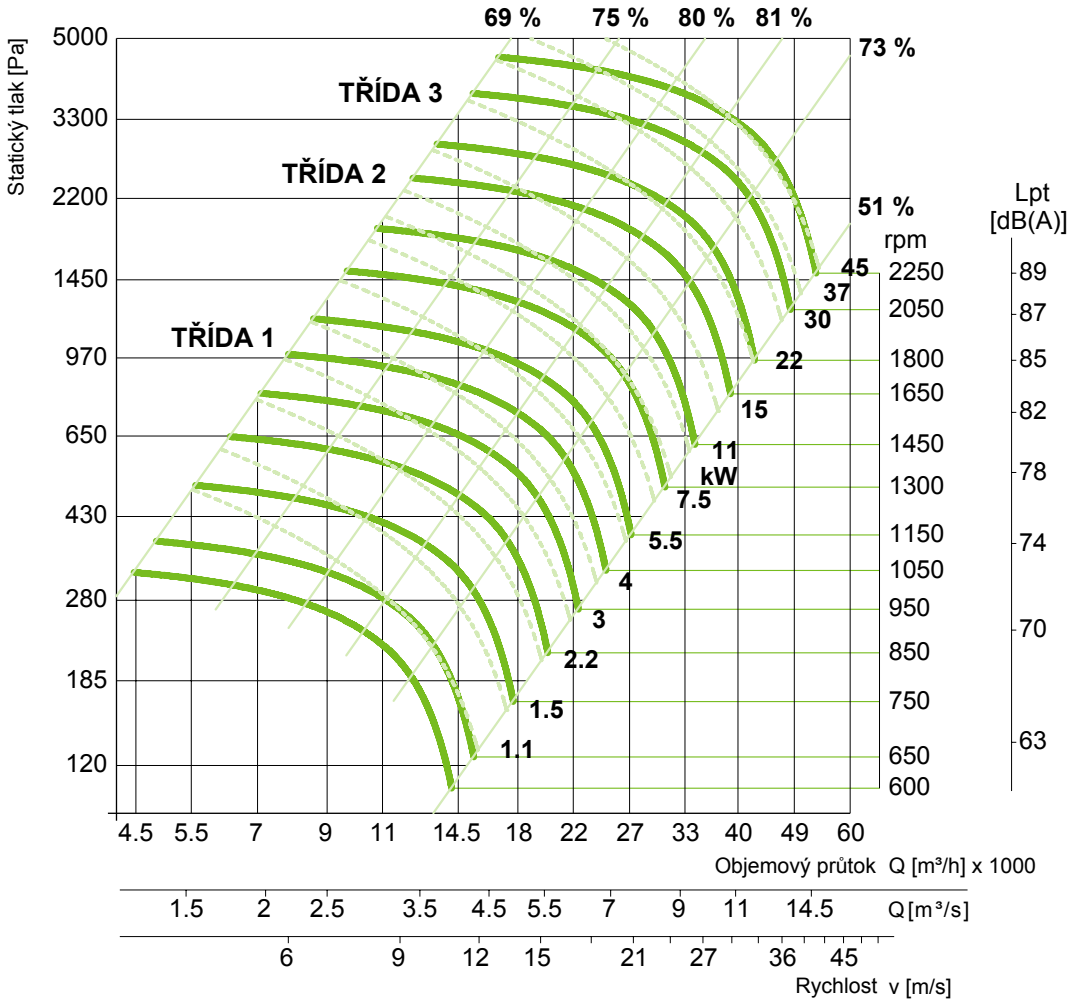
PR-L 71

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PR-L	714	400/50	4	15,00	29,00	55/F	80
PR-L	716	400/50	6	4,00	9,10	55/F	70

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PR-L	714	34300
PR-L	716	22300

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu				
Teplota vzduchu	**Otáčky třída 1**	**Otáčky třída 2**	**Otáčky třída 3**	**Konstrukce**
0 °C – 90 °C	1450	1800	2250	Standard
90 °C – 200 °C Es. 1-9-12	1250	1600	2000	Vysoká teplota (PRL-AT)
200 °C – 300 °C Es. 1-9-12	1120	1410	1810	Vysoká teplota (PRL-AT)



Práva na změny vyhrazena.

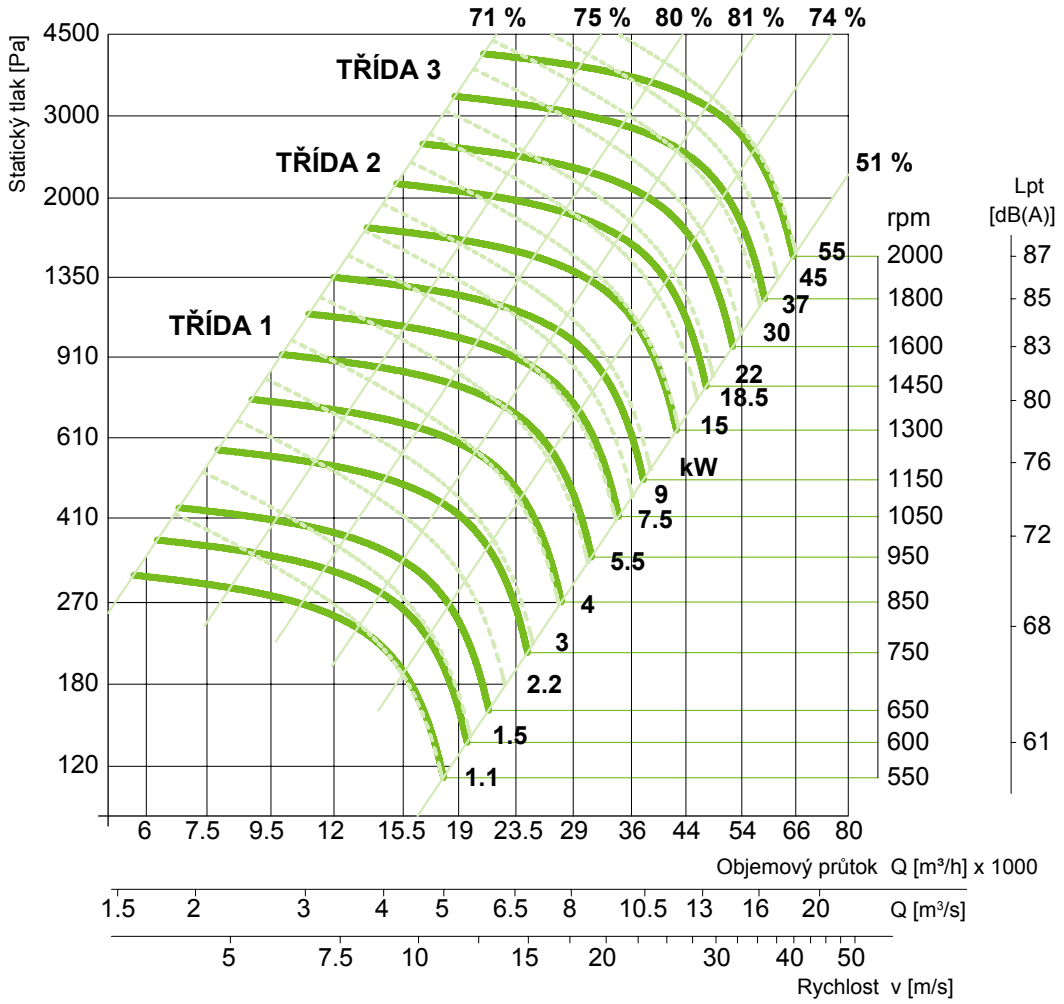
PR-L 80

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PR-L	804	400/50	4	22,00	41,00	55/F	81
PR-L	806	400/50	6	7,50	15,20	55/F	71

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PR-L	804	47650
PR-L	806	31460

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu				
Teplota vzduchu	**Otáčky třída 1**	**Otáčky třída 2**	**Otáčky třída 3**	**Konstrukce**
0 °C – 90 °C	1240	1600	2000	Standard
90 °C – 200 °C Es. 1-9-12	1120	1400	1790	Vysoká teplota (PRL-AT)
200 °C – 300 °C Es. 1-9-12	1000	1240	1600	Vysoká teplota (PRL-AT)



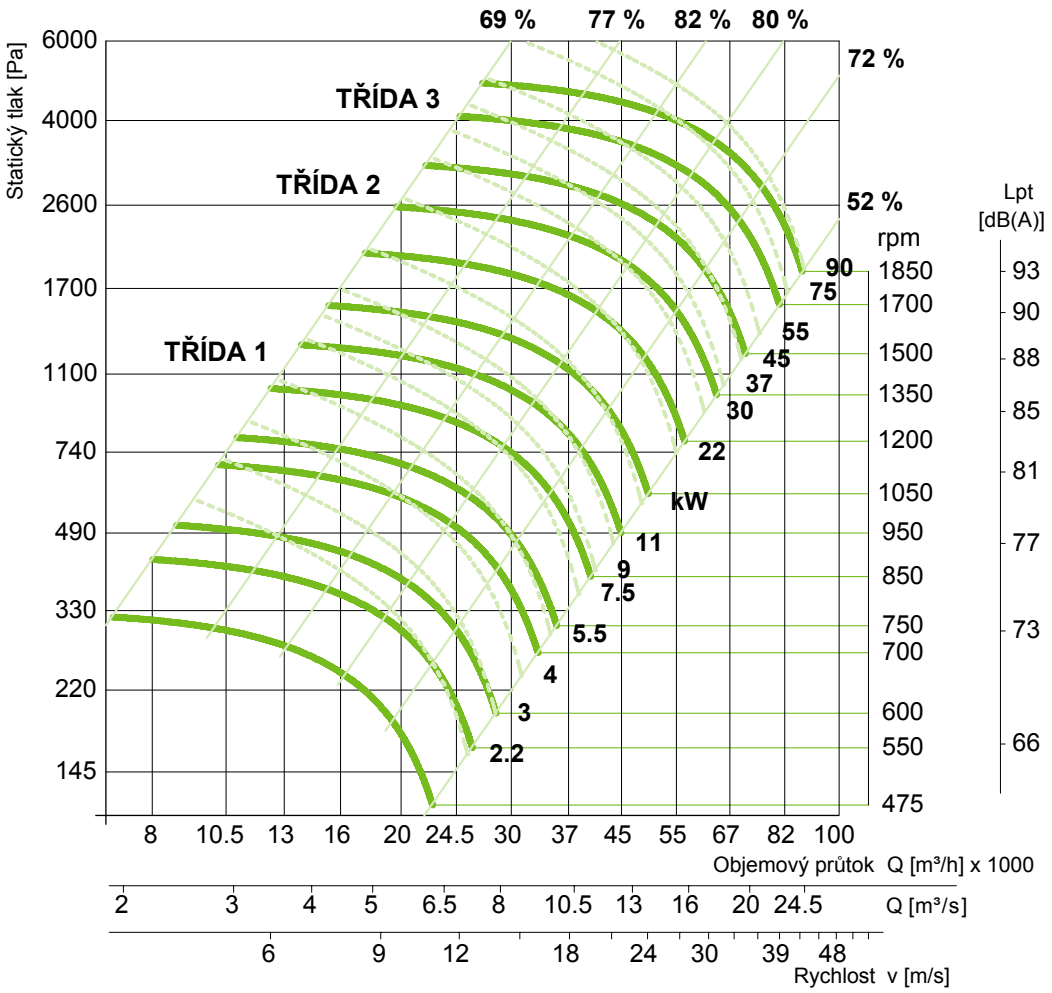
PR-L 90

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PR-L	904	400/50	4	45,00	80,50	55/F	88
PR-L	906	400/50	6	15,00	29,00	55/F	78

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PR-L	904	69500
PR-L	906	45990

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu				
Teplota vzduchu	**Otáčky třída 1**	**Otáčky třída 2**	**Otáčky třída 3**	**Konstrukce**
0 °C – 90 °C	1130	1400	1810	Standard
90 °C – 200 °C Es. 1-9-12	1000	1250	1600	Vysoká teplota (PRL-AT)
200 °C – 300 °C Es. 1-9-12	910	1120	1400	Vysoká teplota (PRL-AT)



Práva na změny vyhrazena.

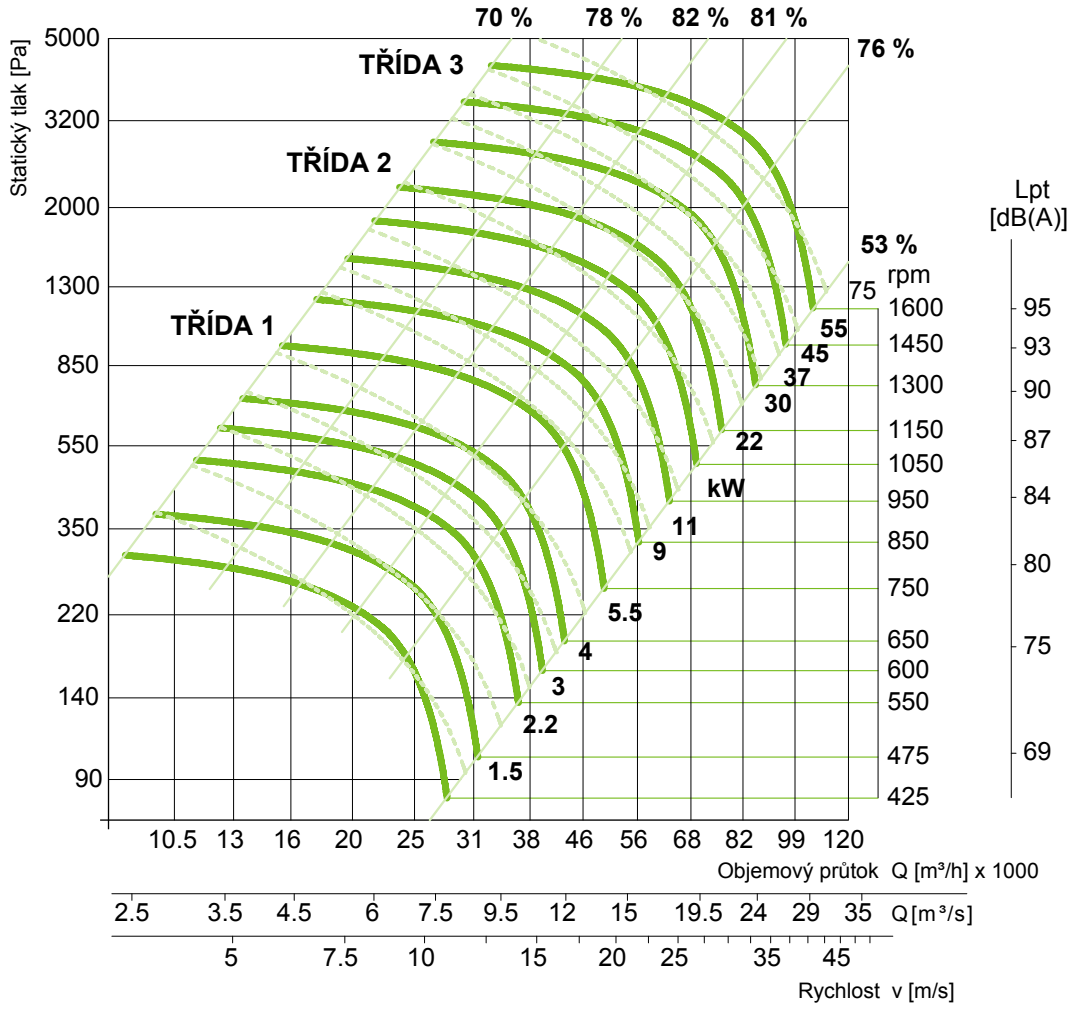
PR-L 100

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PR-L	1004	400/50	4	75,00	134,00	55/F	92
PR-L	1006	400/50	6	22,00	42,50	55/F	82

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PR-L	1004	97500
PR-L	1006	64500

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu				
Teplota vzduchu	**Otáčky třída 1**	**Otáčky třída 2**	**Otáčky třída 3**	**Konstrukce**
0 °C – 90 °C	1000	1240	1600	Standard
90 °C – 200 °C Es. 1-9-12	900	1120	1400	Vysoká teplota (PRL-AT)
200 °C – 300 °C Es. 1-9-12	800	1000	1240	Vysoká teplota (PRL-AT)



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

PR-L312-M

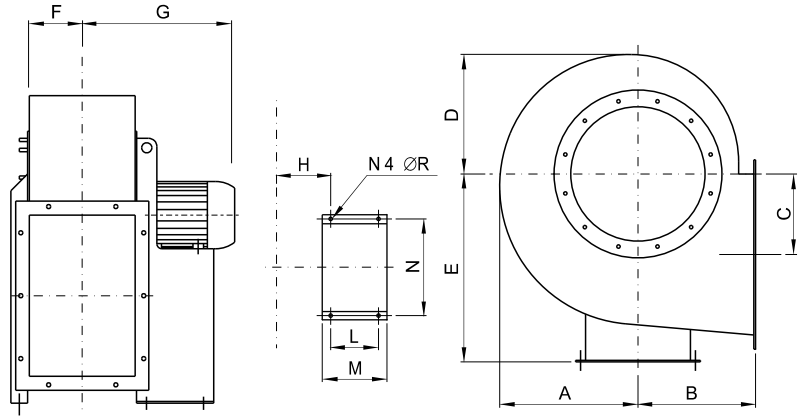
- **M** - jednofázový
- **T** - třífázový
- typové označení velikosti
- **PR-L** - vysokotlaký radiální potrubní ventilátor

PS-L

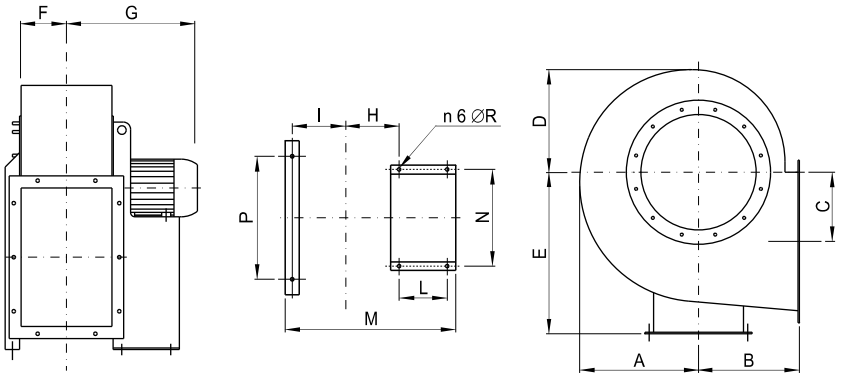
PODMÍNKY PROVOZU

- Skříň z oceli
- Max. teplota proudu vzduchu je +90 °C
- Atypické provedení do 300 °C
- Asynchronní motory s rotorem nakrátko
- Třífázové motory 400 V/50 Hz
- Třída izolace F
- Krytí IP55
- Antikorozní ochrana epoxidovou pryskyřicí
- Motory nemají vlastní tepelnou ochranu

ROZMĚRY PS-L22 / 50



ROZMĚRY PS-L56 / 90

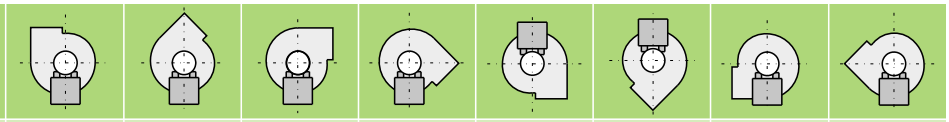
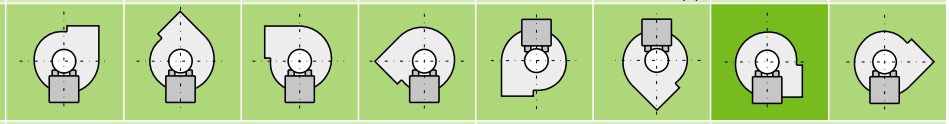


Typ	Rozměry [mm]					Rotace E*		
	A	B	C	D	F	E1 0° do 135°	E2 180° do 225°	E3 270° do 315°
PS-L22	195	165	150	170	62	255	165	255
PS-L25	246	195	175	211	86	315	195	315
PS-L28	277	200	202	235	95	375	200	375
PS-L31	302	225	229	258	105	400	225	400
PS-L35	345	255	253	290	115	450	255	450
PS-L40	370	285	286	315	127	500	285	500
PS-L45	495	320	321	355	141	560	320	560
PS-L50	472	360	355	400	157	600	360	600
PS-L56	540	400	390	456	177	670	400	670
PS-L63	602	450	439	510	195	750	450	750
PS-L71	689	500	500	566	216	670	500	850
PS-L80	780	560	560	641	241	755	560	950
PS-L90	870	630	630	720	275	850	630	1060

* Viz tabulka „Rotace“ na následující straně

Práva na změny vyhrazena.

Typ	Počet pólů	Rozměry [mm]								Hmotnost [kg]
		G	H	I	L	M	N	P	∅R	
PS-L22	2	254	100	-	86	145	184	-	10	18
PS-L25	2	290	121	-	121	180	203	-	10	26
PS-L28	2	322	131	-	121	180	203	-	10	32
PS-L31	2	352	151	-	133	205	234	-	10	44
PS-L35	2	387	162	-	133	205	234	-	10	69
PS-L40	2	475	148	-	197	250	289	-	12	110
PS-L45	2	502	171	-	237	300	337	-	12	158
PS-L50	2	646	198	-	337	415	395	-	17	247
PS-L50	4	431	203	195	133	205	234	-	12	135
PS-L56	2	716	235	195	357	835	434	632	17	316
PS-L56	4	486	195	195	197	625	289	632	12	144
PS-L63	4	582	225	215	237	714	337	702	12	191
PS-L71	4	698	282	235	316	879	772	772	20	308
PS-L80	4	743	286	260	361	993	862	862	20	430
PS-L80	6	633	286	260	201	833	862	862	20	340
PS-L90	4	926	313	287	441	1127	962	962	20	620
PS-L90	6	736	313	287	316	1002	962	962	20	495

Rotace RD								
Forma	0°	45°	90°	135°	180°(*)	225°(*)	270°	315°
Rotace LG								
Výška	E1				E2		E3	

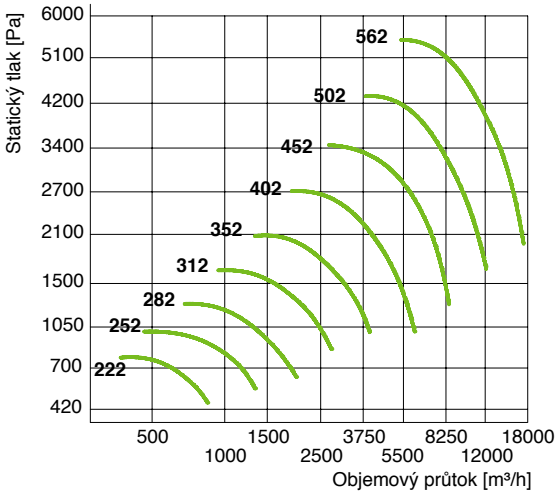
Standardní provedení LG270° / (*) Speciální provedení na poptávku.

Typ	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	El. krytí [IP/CL]	Akustický tlak** [dB(A)]	Otáčky [1/min]	Číslo el. schéma
PS-L222-T	400/50	2	0,18	0,6	55/F	55	2820	1
PS-L252-T	400/50	2	0,37	1,1	55/F	55	2800	1
PS-L282-T	400/50	2	0,75	1,9	55/F	58	2840	1
PS-L312-T	400/50	2	1,50	3,4	55/F	63	2870	1
PS-L352-T	400/50	2	2,20	4,9	55/F	66	2865	1
PS-L402-T	400/50	2	4,00	8,0	55/F	70	2900	1
PS-L452-T	400/50	2	7,50	14,1	55/F	73	2910	2
PS-L502-T	400/50	2	15,00	27,5	55/F	77	2920	2
PS-L504-T	400/50	4	1,50	3,6	55/F	61	1410	1
PS-L562-T	400/50	2	22,00	39,5	55/F	80	2935	2
PS-L564-T	400/50	4	3,00	6,8	55/F	63	1430	1
PS-L634-T	400/50	4	5,50	11,3	55/F	66	1450	2
PS-L714-T	400/50	4	11,00	22,0	55/F	69	1455	2
PS-L804-T	400/50	4	18,50	35,0	55/F	74	1465	2
PS-L806-T	400/50	6	5,50	12,3	55/F	64	950	2
PS-L904-T	400/50	4	37,00	68,0	55/F	77	1470	2
PS-L906-T	400/50	6	11,00	22,0	55/F	67	960	2

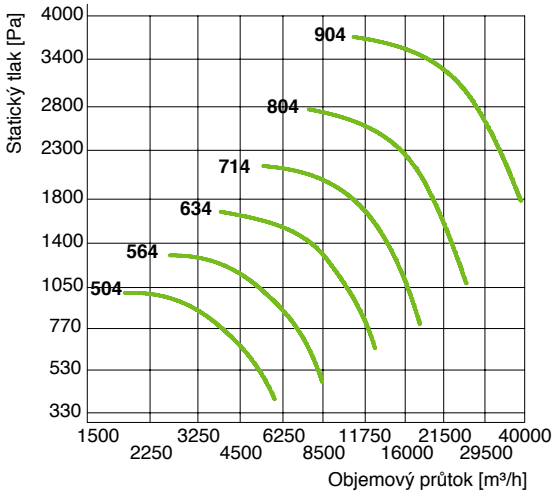
UPOZORNĚNÍ: * Nikdy neregulujte ventilátory pod 50 % celkového výkonu
** Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m

GRAF

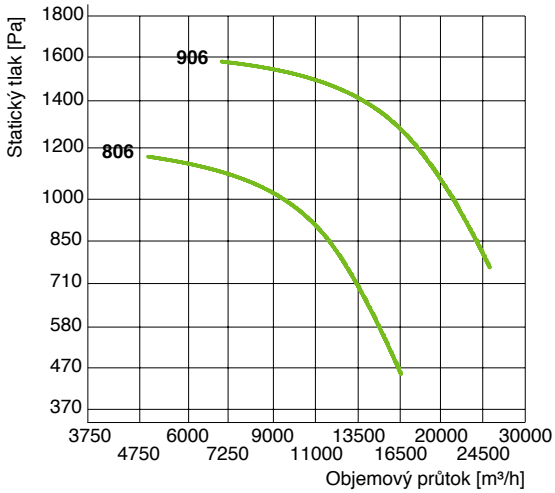
PS-L222-T; 252-T; 282-T; 312-T; 352-T; 402-T; 452-T; 502-T; 562-T



PS-L504-T; 564-T; 634-T; 714-T; 804-T; 904-T



PS-L806-T; 906-T



Práva na změny vyhrazena.

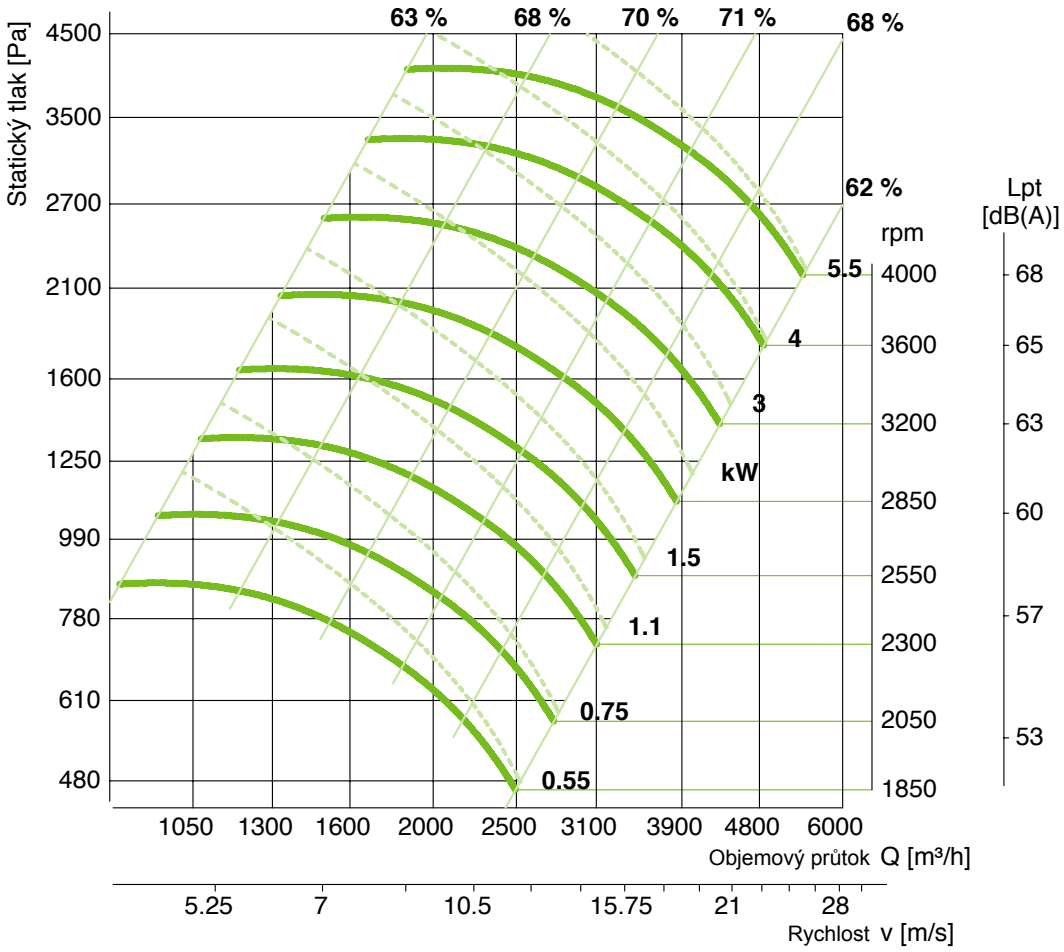
PS-L 35

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PS-L	352	400/50	2	2,20	4,90	55/F	73

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PS-L	352	3860

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu		
Teplota vzduchu	**Otáčky**	**Konstrukce**
0 °C – 100 °C	4000	Standard
100 °C – 200 °C	3550	Vysoká teplota (PSL-AT)
200 °C – 300 °C	3150	Vysoká teplota (PSL-AT)



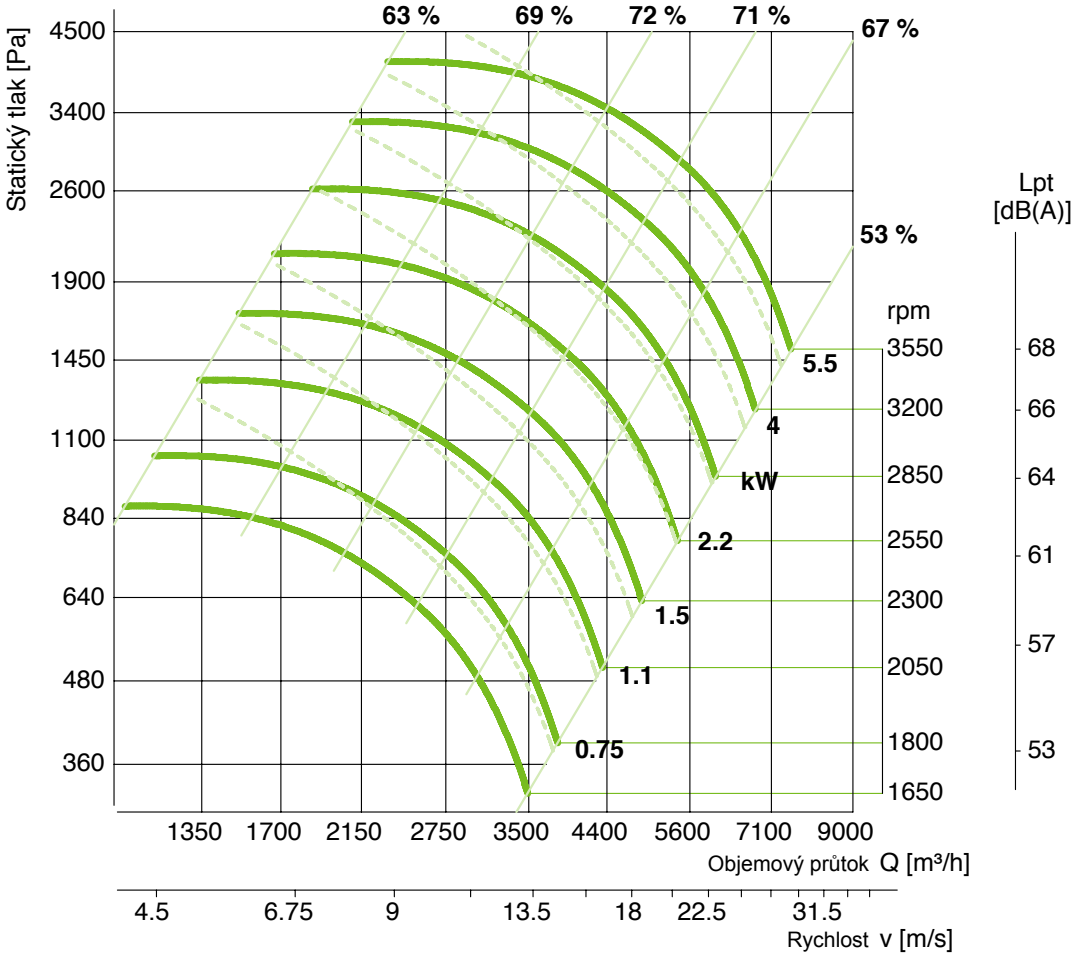
PS-L 40

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PS-L	402	400/50	2	4,00	8,00	55/F	77

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PS-L	402	6120

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu		
Teplota vzduchu	**Otáčky**	**Konstrukce**
0 °C – 100 °C	3550	Standard
100 °C – 200 °C	3150	Vysoká teplota (PSL-AT)
200 °C – 300 °C	2800	Vysoká teplota (PSL-AT)



Práva na změny vyhrazena.

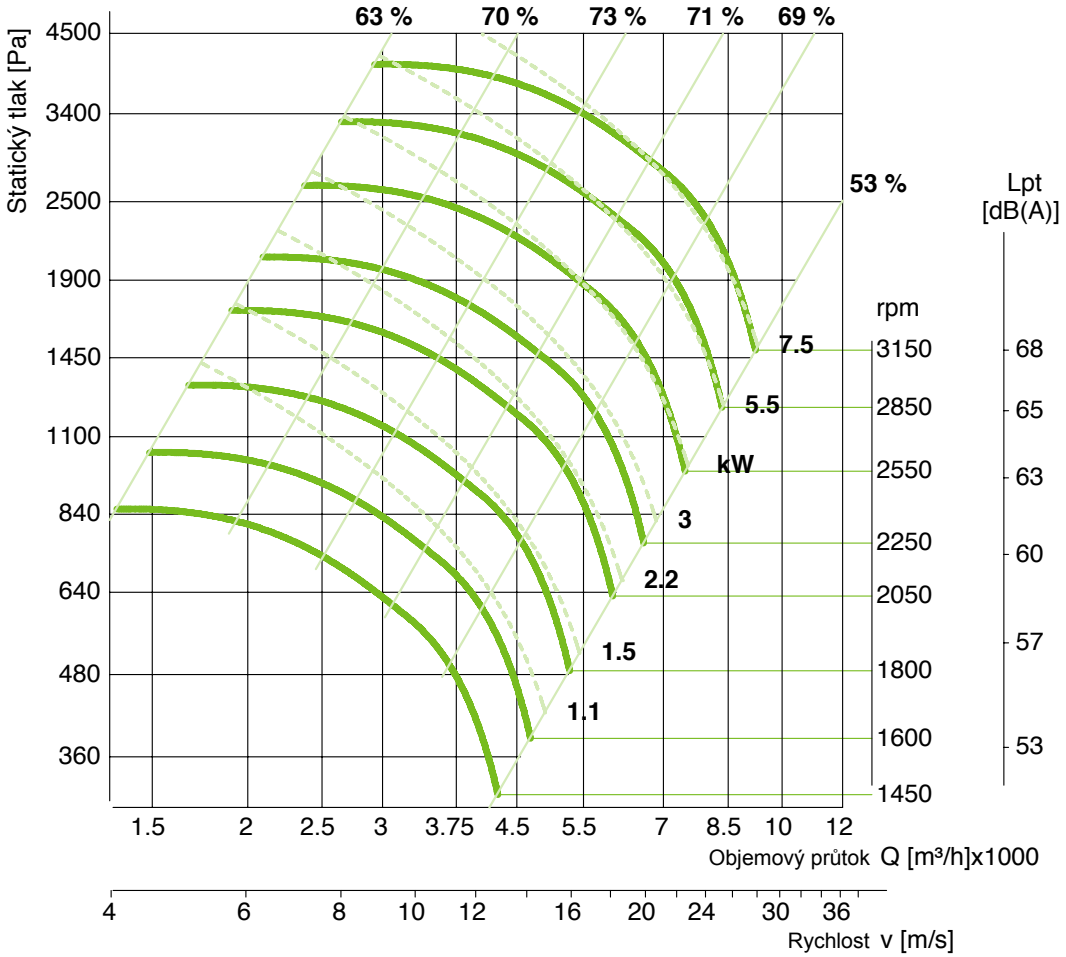
PS-L 45

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PS-L	452	T	2	7,50	14,10	55/F	80

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PS-L	452	8500

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu		
Teplota vzduchu	**Otáčky**	**Konstrukce**
0 °C – 100 °C	3150	Standard
100 °C – 200 °C	2800	Vysoká teplota (PSL-AT)
200 °C – 300 °C	2500	Vysoká teplota (PSL-AT)



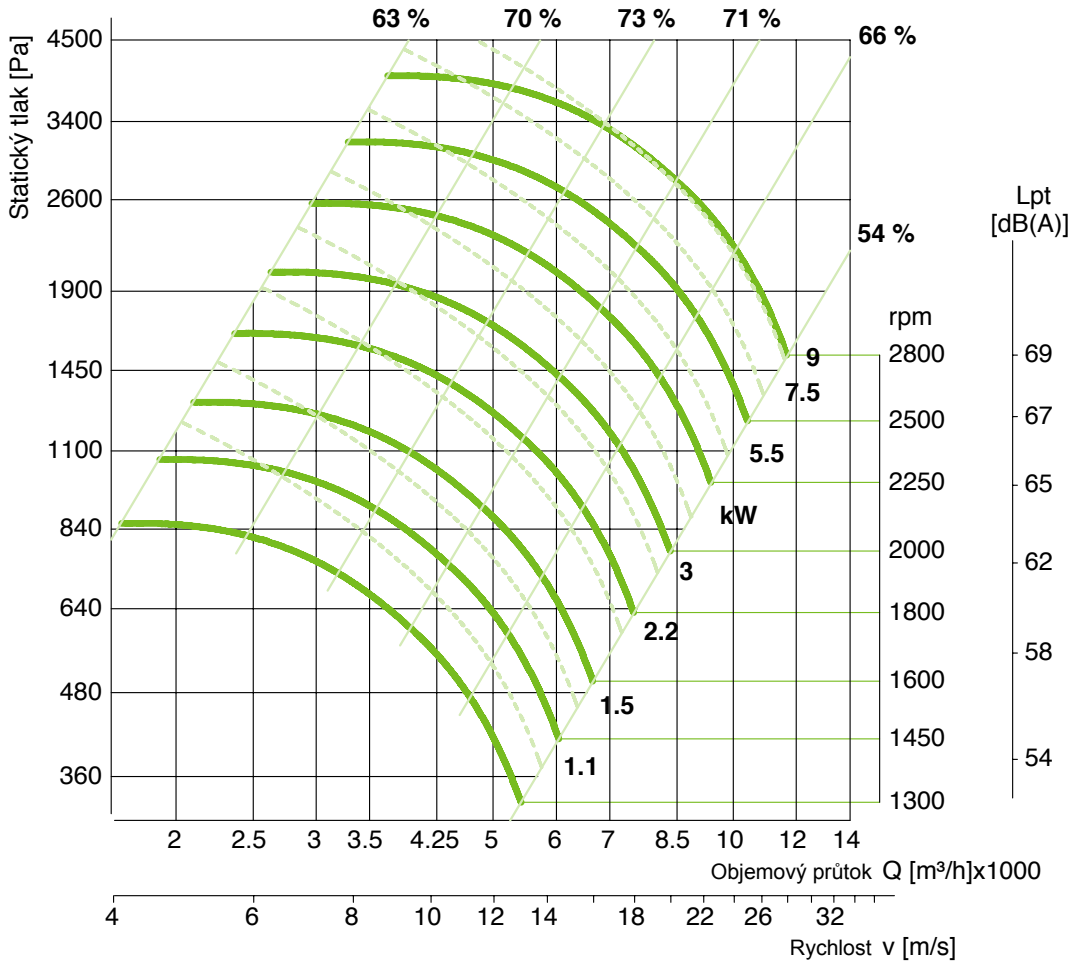
PS-L 50

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PS-L	502	T	2	15,00	27,50	55/F	84
PS-L	504	T	4	1,50	3,60	55/F	68

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PS-L	502	12130
PS-L	504	5850

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu		
Teplota vzduchu	**Otáčky**	**Konstrukce**
0 °C – 100 °C	2800	Standard
100 °C – 200 °C	2500	Vysoká teplota (PSL-AT)
200 °C – 300 °C	2250	Vysoká teplota (PSL-AT)



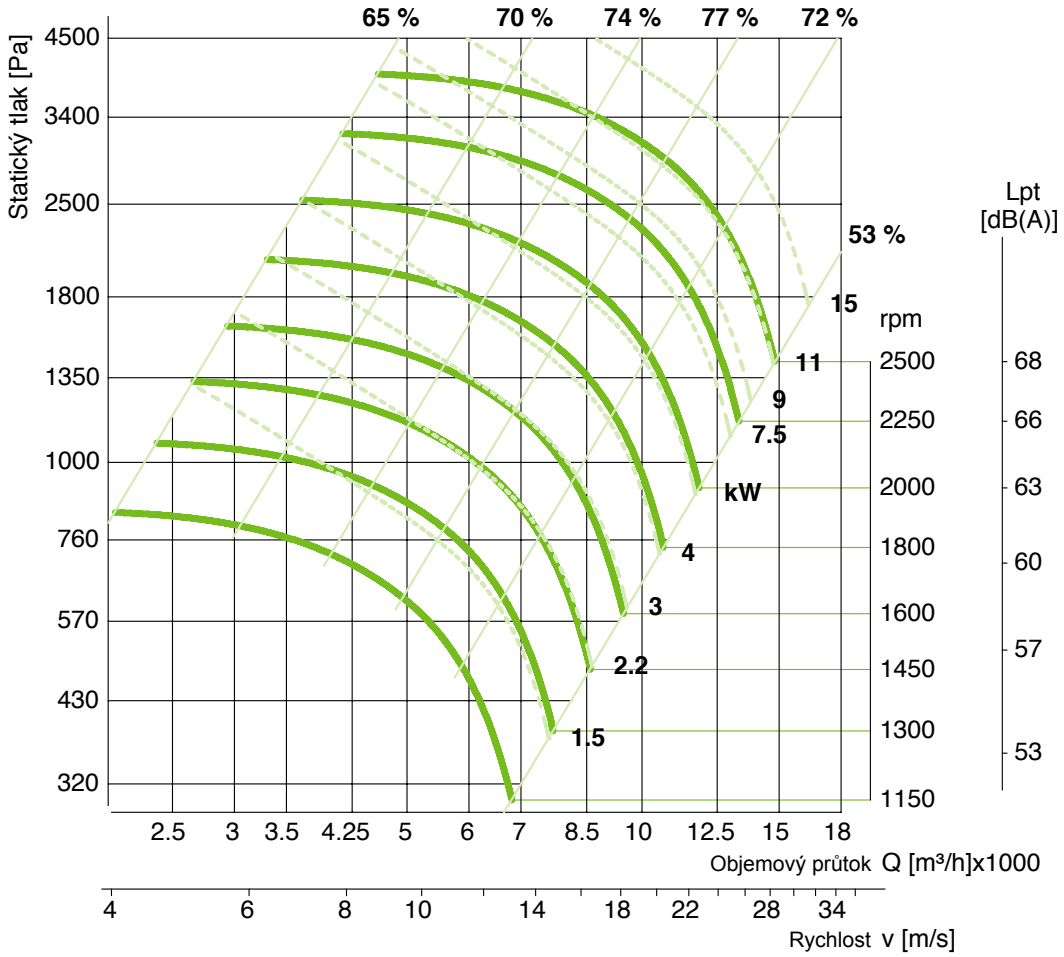
Práva na změny vyhrazena.

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PS-L	562	T	2	22,00	39,50	55/F	87
PS-L	564	T	4	3,00	6,80	55/F	70

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PS-L	562	17350
PS-L	564	8450

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu		
Teplota vzduchu	**Otáčky**	**Konstrukce**
0 °C – 100 °C	2500	Standard
100 °C – 200 °C	2250	Vysoká teplota (PSL-AT)
200 °C – 300 °C	2000	Vysoká teplota (PSL-AT)



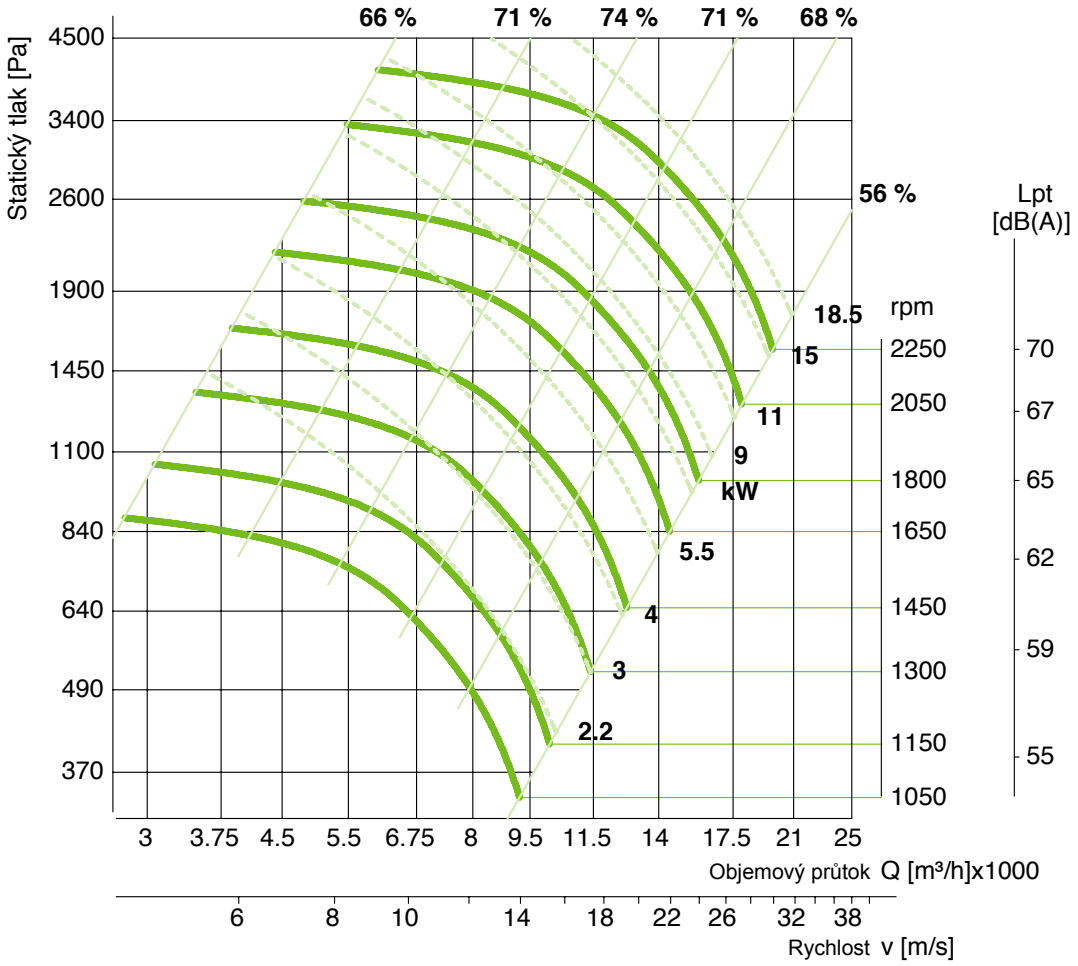
PS-L 63

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PS-L	634	T	4	5,50	11,30	55/F	73

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PS-L	634	12700

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu		
Teplota vzduchu	**Otáčky**	**Konstrukce**
0 °C – 100 °C	2250	Standard
100 °C – 200 °C	2000	Vysoká teplota (PSL-AT)
200 °C – 300 °C	1800	Vysoká teplota (PSL-AT)



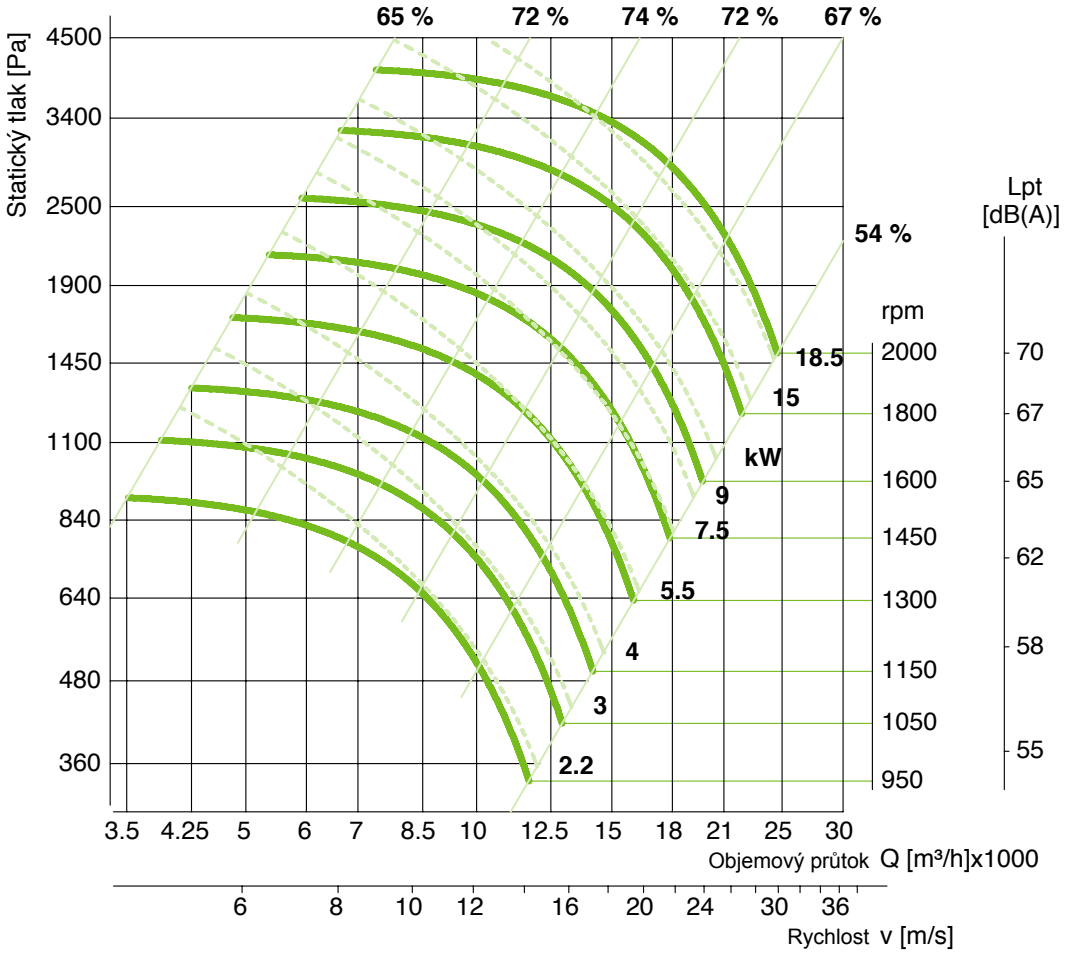
Práva na změny vyhrazena.

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PS-L	714	T	4	11,00	22,00	55/F	76

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PS-L	714	17860

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu		
Teplota vzduchu	**Otáčky**	**Konstrukce**
0 °C – 100 °C	2000	Standard
100 °C – 200 °C	1800	Vysoká teplota (PSL-AT)
200 °C – 300 °C	1600	Vysoká teplota (PSL-AT)



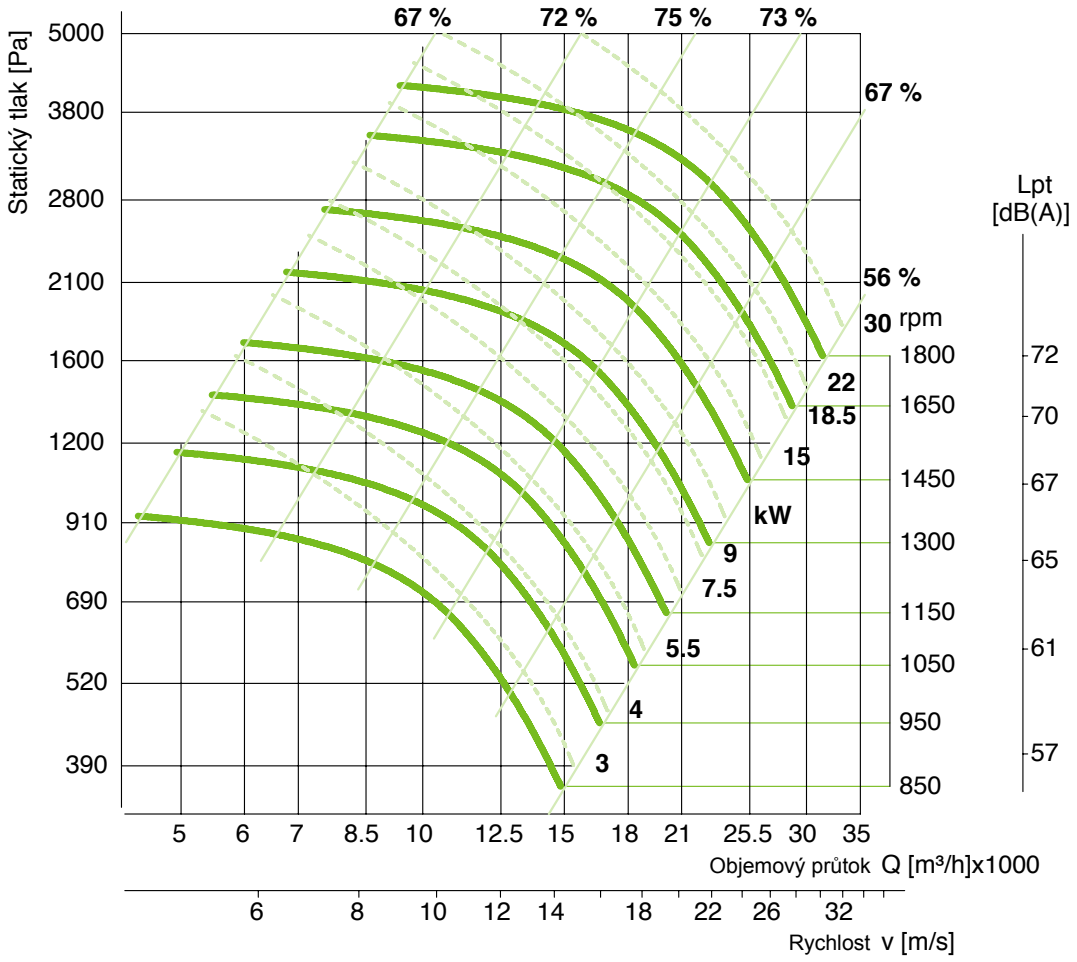
PS-L 80

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PS-L	804	T	4	18,50	35,00	55/F	81
PS-L	806	T	6	5,50	12,30	55/F	71

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PS-L	804	25500
PS-L	806	16580

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu		
Teplota vzduchu	**Otáčky**	**Konstrukce**
0 °C – 100 °C	1800	Standard
100 °C – 200 °C	1600	Vysoká teplota (PSL-AT)
200 °C – 300 °C	1400	Vysoká teplota (PSL-AT)



Práva na změny vyhrazena.

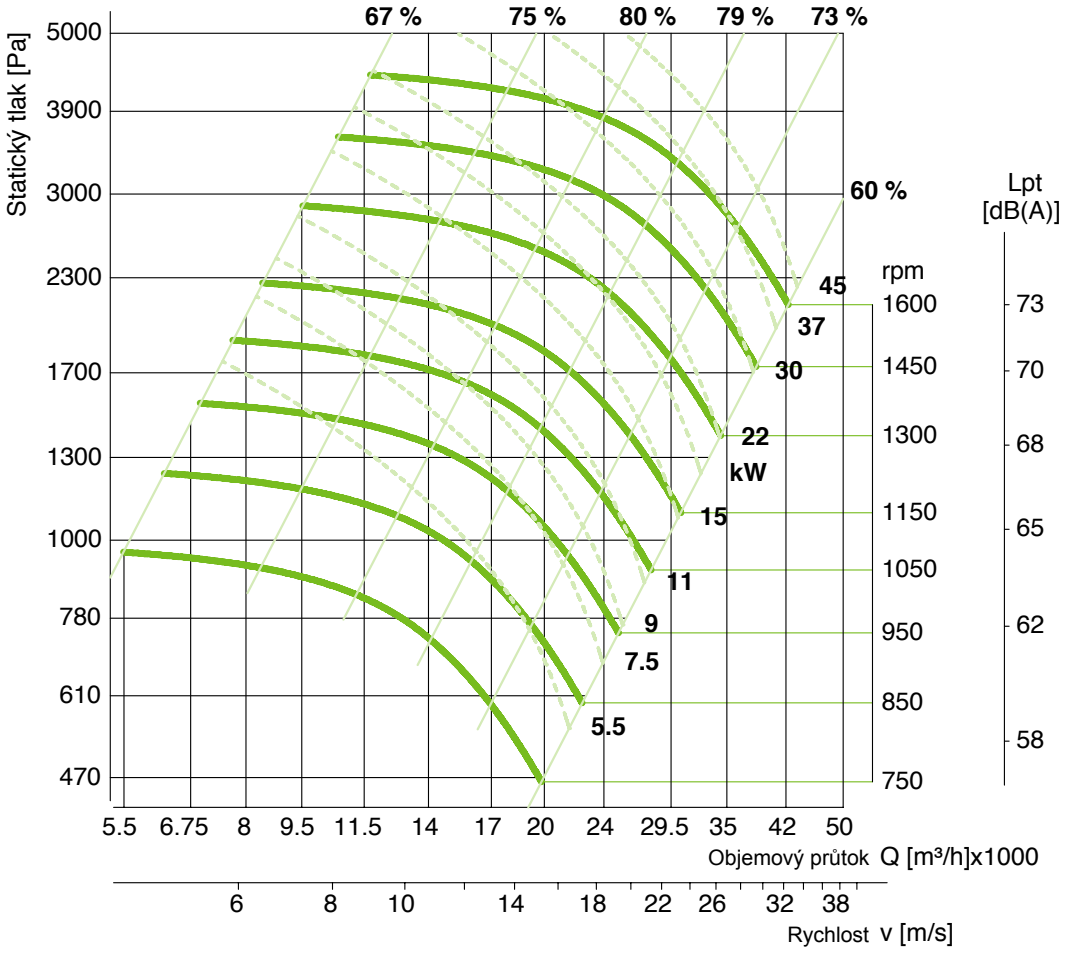
PS-L 90

Typ	Provedení	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	IP/CL	Akustický tlak* [dB(A)]
PS-L	904	T	4	37,00	68,00	55/F	84
PS-L	906	T	6	11,00	22,00	55/F	74

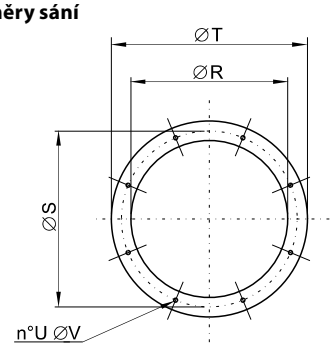
* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5 m od sání ventilátoru

Typ	Provedení	Objemový průtok [m³/h]
PS-L	904	38660
PS-L	906	25290

Maximální otáčky s ohledem na teplotu vzduchu		
Teplota vzduchu	**Otáčky**	**Konstrukce**
0 °C – 100 °C	1600	Standard
100 °C – 200 °C	1400	Vysoká teplota (PSL-AT)
200 °C – 300 °C	1250	Vysoká teplota (PSL-AT)



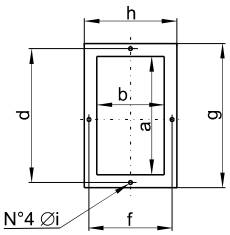
Rozměry sání



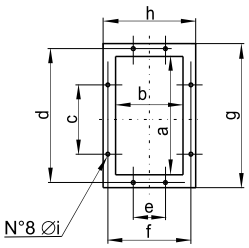
Velikost	Rozměry [mm]				
	ØR	ØS	ØT	U	ØV
22	130	150	170	4	8
25	185	219	255	8	8
28	205	241	275	8	8
31	228	265	298	8	8
35	255	292	325	8	10
40	285	332	365	8	10
45	320	366	400	8	10
50	360	405	440	8	10
56	405	448	485	12	10
63	455	497	535	12	10
71	505	551	585	12	10
80	565	629	665	12	10
90	635	698	735	12	12

Rozměry výfuku

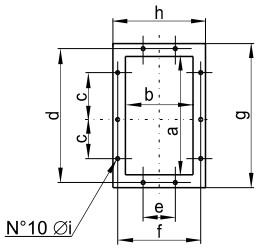
provedení 1



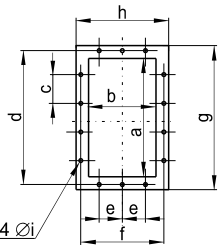
provedení 2



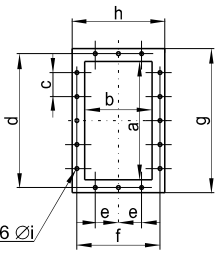
provedení 3



provedení 4



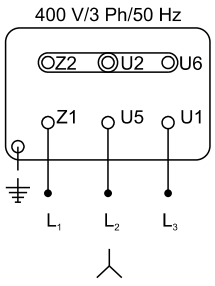
provedení 5



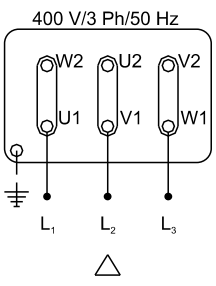
Velikost	Rozměry [mm]									
	a	b	c	d	e	f	g	h	Øi	provedení
22	124	103	-	145	-	125	164	143	8	1
25	207	148	112	241	112	182	277	218	12	2
28	231	166	112	265	112	200	301	236	12	3
31	258	185	125	292	112	219	328	255	12	3
35	288	205	125	332	125	249	368	285	12	3
40	322	229	125	366	125	273	402	309	12	3
45	361	256	125	405	125	300	441	336	12	4
50	404	288	125	448	125	332	484	368	12	4
56	453	322	125	497	125	366	533	402	12	4
63	507	361	125	551	125	405	587	441	12	4
71	569	404	160	629	160	464	669	504	14	4
80	638	453	160	698	160	513	738	553	14	4
90	715	507	160	775	160	567	815	607	14	5

SCHÉMA ZAPOJENÍ

číslo 1



číslo 2



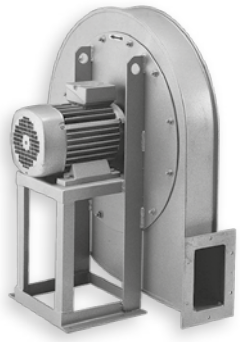
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

PS-L 222-T

T - třífázový
typové označení velikosti
PS-L - vysokotlaký radiální potrubní ventilátor

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

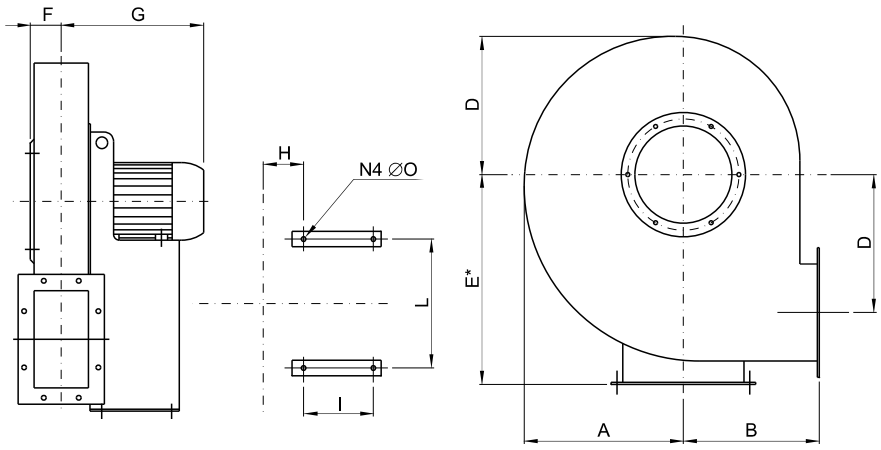


PV-L

PODMÍNKY PROVOZU

- Skříň z oceli
- Max. teplota proudu vzduchu je 80 °C
- Atypické provedení až do 300 °C
- Asynchronní motory s rotorem nakrátko
- Třífázové motory 400 V / 50 Hz
- Třída izolace F
- Krytí IP55
- Antikorozní ochrana epoxidovou pryskyřicí
- Motory nemají vlastní tepelnou ochranu

ROZMĚRY



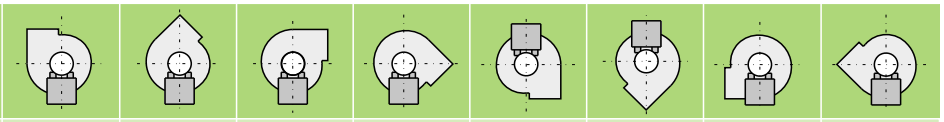
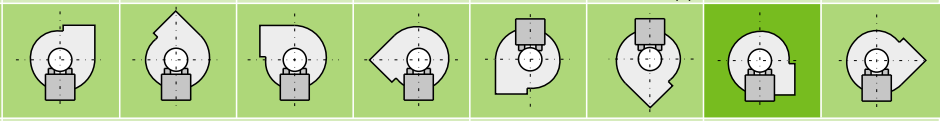
Typ	Rozměry [mm]				Rotace E*			Rozměry [mm]						Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	E1 od 0°C do 135°	E2 od 180°C do 225°	E3 od 270°C do 315°	F	G	H	I	L	∅O	
PV-L35	285	250	215	260	355	250	355	65	286	101	121	203	10	36
PV-L38	310	280	238	283	375	280	375	71	333	118	133	234	10	48
PV-L40	310	280	238	283	375	280	375	71	333	118	133	234	10	52
PV-L45	345	300	265	315	400	300	400	78	410	100	197	289	12	63
PV-L50A	380	335	297	345	450	335	450	86	418	108	197	289	12	93
PV-L50B	380	335	297	345	450	335	450	86	481	118	237	337	12	106
PV-L55	430	375	337	390	500	375	500	95	492	129	237	337	14	133
PV-L56	430	375	337	390	500	375	500	95	629	139	237	395	14	141
PV-L63	485	425	381	440	560	425	560	105	639	149	337	395	14	193

* Viz tabulka „Rotace“ na následující straně

Provedení	Typ	Napájení [V/Hz]	Počet pólů	Příkon [kW]	Proud [A]	El. krytí [IP/CL]	Akustický tlak** [dB(A)]	Otáčky [1/min]	Číslo el. schéma
PV-L	352	400/50	2	1,10	2,5	55/F	56	2840	1
PV-L	382	400/50	2	1,50	3,4	55/F	61	2870	1
PV-L	402	400/50	2	2,20	4,9	55/F	61	2865	1
PV-L	452	400/50	2	3,00	6,4	55/F	63	2850	1
PV-L	502/A	400/50	2	4,00	8,0	55/F	68	2900	1
PV-L	502/B	400/50	2	5,50	10,8	55/F	68	2920	2
PV-L	552	400/50	2	7,50	14,1	55/F	71	2910	2
PV-L	562	400/50	2	11,00	20,6	55/F	71	2910	2
PV-L	632	400/50	2	15,00	27,5	55/F	75	2920	2

UPOZORNĚNÍ: * Nikdy neregulujte ventilátory pod 50 % celkového výkonu
** Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3m

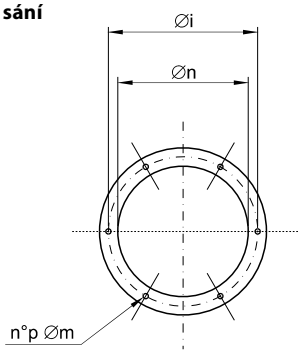
Práva na změny vyhrazena.

Rotace RD								
Forma	0°	45°	90°	135°	180°(*)	225°(*)	270°	315°
Rotace LG								
Výška	E1				E2		E3	

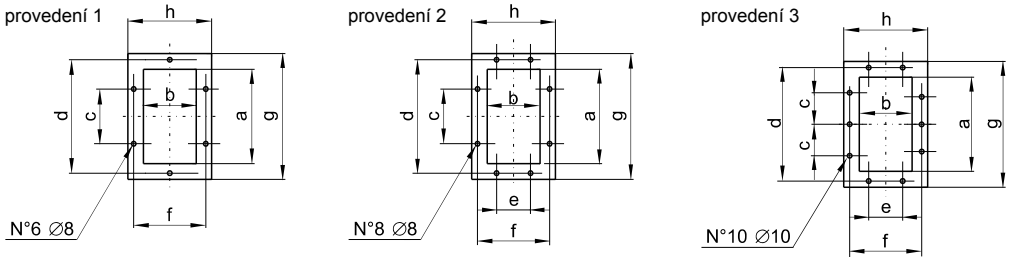
Standardní provedení LG270° / (*) Speciální provedení na poptávku.

Typ	Rozměry sání [mm]			
	∅n	∅i	p	∅m
PV-L352-T	185	219	8	8
PV-L382-T	205	241	8	8
PV-L402-T	205	241	8	8
PV-L452-T	228	265	8	8
PV-L502/A-T	255	292	8	10
PV-L502/B-T	255	292	8	10
PV-L552-T	285	332	8	10
PV-L562-T	285	332	8	10
PV-L632-T	320	366	8	10

Rozměry sání



Rozměry výfuku



Typ	Rozměry výfuku [mm]								
	a	b	c	d	e	f	g	h	provedení
PV-L352-T	146	105	112	182	-	139	216	175	1
PV-L382-T	166	117	112	200	-	151	236	187	1
PV-L402-T	166	117	112	200	-	151	236	187	1
PV-L452-T	185	131	112	219	-	165	255	201	1
PV-L502/A-T	207	148	112	241	112	182	277	218	2
PV-L502/B-T	207	148	112	241	112	182	277	218	2
PV-L552-T	231	166	112	265	112	200	301	236	2
PV-L562-T	231	166	112	265	112	200	301	236	2
PV-L632-T	258	185	112	292	112	219	328	255	3

GRAF

PV-L352-T; 382-T; 402-T; 452-T; 502/A-T; 502/B-T; 552-T; 562-T; 632-T

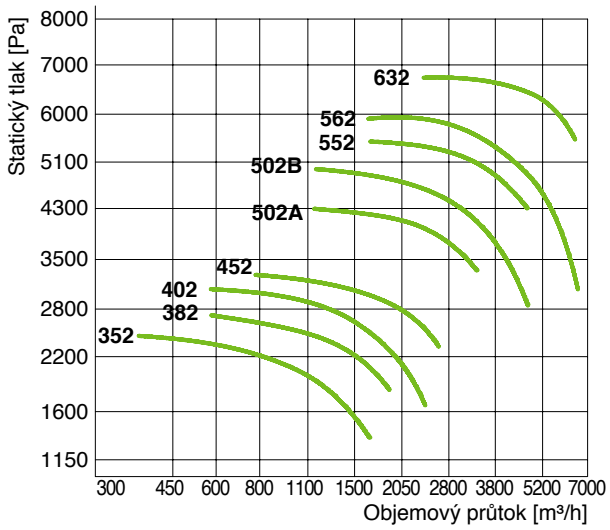
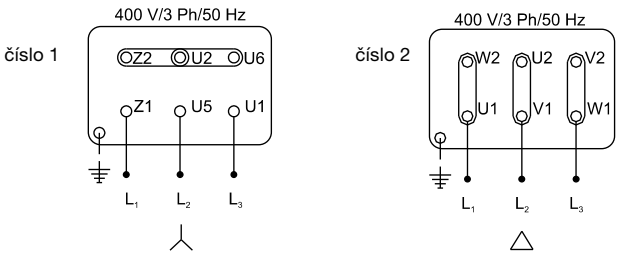


SCHÉMA ZAPOJENÍ



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

PV-L-100-T

- **M** - jednofázový
- **T** - třífázový
- typové označení velikosti
- **PV-L**- vysokotlaký radiální potrubní ventilátor

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

ZÁSADY PRO NAVRHOVÁNÍ NUCENÉHO VĚTRÁNÍ CHRÁNĚNÝCH ÚNIKOVÝCH CEST

ÚVOD

Projektem požární ochrany objektu jsou na základě **ČSN 73 0802** „Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty“ **ČSN 73 0804** „Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty“ určeny nechráněné nebo chráněné únikové cesty. Dle článku 9.3.1 **ČSN 73 0802** je chráněná úniková cesta trvale volný komunikační prostor vedoucí k východu na volné prostranství a tvořící samostatný požární úsek, chráněný proti požáru (zplodinám hoření, vysokým teplotám a kouři) požárně dělícími konstrukcemi. Požární předsíň chráněné únikové cesty tvoří předěl mezi požárním úsekem a únikovou cestou, musí bránit proniku zplodin hoření a je proto vybavena přetlakovou ventilací.
Dle článku 3.11 **ČSN 73 0802** je požární úsek prostor stavebního objektu ohraničený od ostatních částí tohoto objektu, případně sousedních objektů požárně dělícími konstrukcemi, případně požárně bezpečnostním zařízením. Požární úsek je základní posuzovanou jednotkou z hlediska požární bezpečnosti objektu.

Chráněné únikové cesty se podle doby, po kterou se při požáru mohou osoby v únikové cestě bezpečně zdržovat (závisí na způsobu větrání a oddělení od ostatních požárních úseků) se dle článku 9.4.1 dělí na:

Chráněnou únikovou cestu typu A

- nemá předsíně, v prostoru se požaduje výměna vzduchu 10 x/hod, doba provozu větracího zařízení 10 minut

Chráněnou únikovou cestu typu B

- nemá předsíně, v prostoru se požaduje výměna vzduchu 15x/hod, vytváří se přetlak vůči navazujícímu požárnímu úseku min. 25 až max. 100 Pa, v případě sprinklerů v požárním úseku min 12,5 Pa; doba provozu větracího zařízení 30 minut, je-li úniková cesta i zásahovou cestou pro požární zásah, pak provoz 45 minut

Chráněnou únikovou cestu typu C

- vstup přes předsíně s výměnou vzduchu 15x/hod, v únikové cestě se požaduje výměna vzduchu 15x/hod. Vytváří se přetlak mezi předsíní a navazujícím požárním úsekem úseku min. 25 až max. 100 Pa, v případě sprinklerů v požárním úseku min 12,5 Pa; mezi únikovou cestou a předsíní min. 25 až max. 100 Pa, v případě sprinklerů v požárním úseku min 12,5 Pa; doba provozu větracího zařízení 45 minut, je-li úniková cesta i zásahovou cestou pro požární zásah, pak provoz 60 minut

Pro chráněnou únikovou cestu typu A se kromě přirozeného větrání, jehož návrh je popsán v článku 9.4.2 a **ČSN 73 0802**, rovněž navrhuje nucené větrání.

Pro únikové cesty typu B a C se navrhuje nucené přetlakové větrání.

POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Obecně

Pro všechny typy únikových cest platí, že vzduch je vždy přiváděn v nejnižší úrovni únikové cesty a odváděn je v nejvyšší úrovni únikové cesty.

Ventilátory musí být umístěny buď přímo ve větrané únikové cestě, na střeše, která musí mít příslušnou požární odolnost, nebo ve strojovně, která tvoří s nuceně větranou únikovou cestou jeden požární úsek.

Vzhledem k tomu, že se jedná o normální přetlakové větrání se speciálním režimem provozu a zajištěným napájením elektrickou energií není nutné, aby jednotlivé komponenty vzduchotechnických zařízení pro nucené větrání chráněných únikových cest, byla certifikována jako vyhrazené zařízení požární ochrany.

Je-li únikovou cestou schodiště, pak pro objekty nižší než 45 metrů může být pro přetlakové větrání vzduch přiváděn pouze do nejnižší úrovně únikové cesty a nemusí být užito vzduchovodů. Pro objekty vyšší než 45 metrů vzduchovod užit být musí. Vzduchovody tvoří s únikovou cestou jeden požární úsek a tomu musí odpovídat jejich provedení. Lze použít normální vzduchovod sk. I z pozinkovaného plechu, který je stavebně oddělen tak, aby tvořil se schodištěm jeden požární úsek, nebo v případě vedení vzduchovodu společnou instalační šachtou s běžnou vzduchotechnikou musí být opatřen izolací s požární odolností shodnou s požadovanou dobou provozu větrání chráněné únikové cesty. Vyústky se navrhují běžné čtyřhranné s regulací množství přiváděného vzduchu.
V každé předsíni musí být zajištěn přívod i odvod vzduchu samostatnými vzduchovody pro jejich návrh platí požadavky shodné se vzduchovody pro únikové cesty. Přívodní vyústky musí být umístěny u podlahy, odvodní úhlopříčně od nich pod stropem předsíně. Přesná výška umístění není normami předepsána.

Elektrické napájení ventilátorů a klapek pro nucené větrání požárních únikových cest musí být zajištěno nepřetržitě po celou dobu uvedenou v tabulce 1. Napájení řeší projekt elektro-silnoproudu buď z náhradního zdroje elektrické energie – UPS, nebo dieselagregátu, nebo napojením větracích zařízení chráněných únikových cest před hlavními pojistkami na přívodním kabelu pro napájení objektu elektrickou energií. Způsob napájení musí být odsouhlasen příslušným orgánem HZS.

Chráněná úniková cesta typu A

Vzduch je do chráněné únikové cesty přiváděn nuceně. Navrhuje se ventilátor, který je na sání vzduchu opatřen klapkou se servopohonem, která se otevírá současně se spuštěním ventilátoru. Zároveň se spuštěním ventilátoru se v nejvyšším místě únikové cesty otevírá klapka pro odvod vzduchu. Klapka může být samočinná přetlaková nebo otevíraná pomocí servopohonu.
Ventilátory se navrhují radiální nebo axiální dle tlakové ztráty potrubí nebo kanálu z něhož je vzduch nasáván. Klapky se navrhují v těsném provedení s listy, které v maximální možné míře omezují kondenzaci vzdušné vlhkosti na vnitřní straně uzavřené klapky v zimním období.

Chráněná úniková cesta typu B

Vzduch je do chráněné únikové cesty přiváděn nuceně. Navrhuje se ventilátor, který je na sání vzduchu opatřen klapkou se servopohonem, která se otevírá současně se spuštěním ventilátoru. Zároveň se spuštěním ventilátoru se rovněž v nejvyšším místě únikové cesty otevírá klapka pro odvod vzduchu. Klapka může být samočinná přetlaková nebo otevíraná pomocí servopohonu.
Při použití samočinné přetlakové klapky je nutné, aby klapka byla v provedení, které při zaregulování přiváděného množství větracího vzduchu bylo možno nastavit přetlak při jehož dosažení se klapka otevírá. Při použití klapky se servopohonem se použije snímač diferenčního tlaku, který reguluje otevření klapky, tak aby v únikové cestě byl dodržen požadovaný přetlak oproti navazujícím požárním úsekům.
Ventilátory se navrhují radiální, nebo axiální dle tlakové ztráty potrubí nebo kanálu z něhož je vzduch nasáván. Klapky se navrhují v těsném provedení s listy, které v maximální možné míře omezují kondenzaci vzdušné vlhkosti na vnitřní straně uzavřené klapky v zimním období.

Práva na změny vyhrazena.

Chráněná úniková cesta typu C

Vzduch je do chráněné únikové cesty i předsíní přiváděn nuceně. Dle situace na stavbě nebo potřebné množství vzduchu se navrhuje buď jeden společný nebo dva samostatné ventilátory. Ventilátory jsou na sání vzduchu opatřeny klapkou se servopohonem, která se otevírá současně se spuštěním ventilátoru. Zároveň se spuštěním ventilátoru se v nejvyšším místě únikové cesty otevírá klapka pro odvod vzduchu. Klapka může být samočinná přetlaková, nebo otevíraná pomocí servopohonu.

Při použití samočinné přetlakové klapky je nutné, aby klapka byla v provedení, které při zaregulování přiváděného množství větracího vzduchu bylo možno nastavit přetlak při jehož dosažení se klapka otevírá. Při použití klapky se servopohonem se použije snímač diferenčního tlaku, který reguluje otevření klapky, tak aby v únikové cestě byl dodržen požadovaný přetlak vůči předsíním. Na společném odvodní potrubí sloužícím pro odvod vzduchu z předsíní se navrhuje klapka se servopohonem se snímačem diferenčního tlaku, který reguluje otevření klapky tak, aby v předsíních únikové cesty byl dodržen požadovaný přetlak vůči navazujícím požárním úsekům.

Ventilátory se navrhují radiální nebo axiální dle tlakové ztráty potrubí nebo kanálu z něhož je vzduch nasáván. Klapky se navrhují v těsném provedení s listy, které v maximální možné míře omezují kondenzaci vzdušné vlhkosti na vnitřní straně uzavřené klapky v zimním období.

Práva na změny vyhrazena.

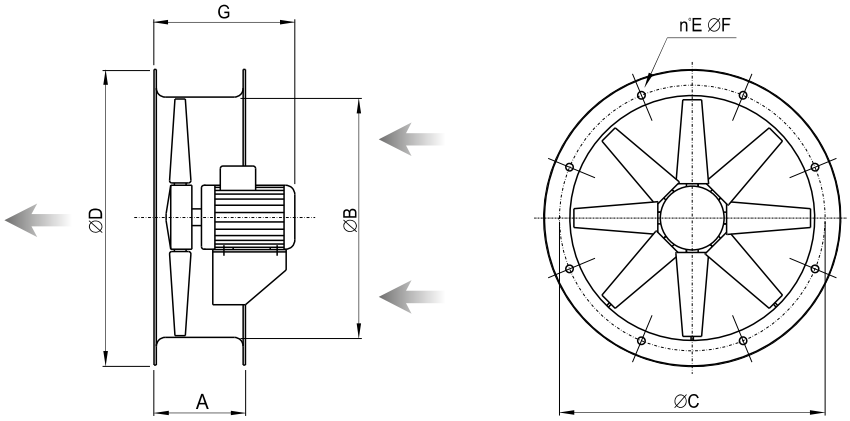
CC-HT

PODMÍNKY PROVOZU

- Plášť ventilátoru z válcované oceli
- Antikorozní ochrana epoxidovou pryskyřicí
- Třífázové motory 400 V/50 Hz
- IP55
- Pro provoz při teplotě vzduchu +70 °C
- Třída izolace F nebo H
- CC-HT ventilátory jsou standardně dodávány s krátkým pouzdrem
- Motory nemají vlastní tepelnou ochranu
- **Požární odolnost F200, F300, F400 splňuje normu EN 12101-3**
- F200, F300, F400 certifikováno TUM
- F300/120 certifikováno APPLUS

Ventilátory na poptání po zadání pracovního bodu Q [m³/h], p [Pa] a požární odolnosti F200, F300, F400.

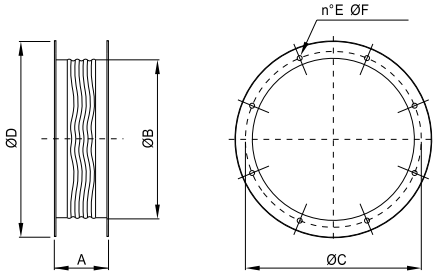
ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]							Hmotnost [kg]
	A	ØB	ØC	ØD	E	ØF	G	
CC-HT40	230	400	450	496	8	12	430	30
CC-HT45	230	450	500	546	8	12	430	38
CC-HT50	250	500	560	598	12	12	440	39
CC-HT56	250	560	620	658	12	12	440	42
CC-HT63	250	630	690	730	12	12	470	52
CC-HT71	250	710	770	810	16	12	520	66
CC-HT80	350	800	860	910	16	12	580	125
CC-HT90	350	900	970	1030	16	16	680	180
CC-HT100	350	1000	1070	1130	16	16	750	215
CC-HT112	350	1120	1190	1250	20	16	750	205
CC-HT125	350	1250	1320	1380	20	16	750	235
CC-HT140	450	1415	1470	1540	20	16	850	515
CC-HT160	450	1615	1680	1730	24	18	960	550

PŘÍSLUŠENSTVÍ

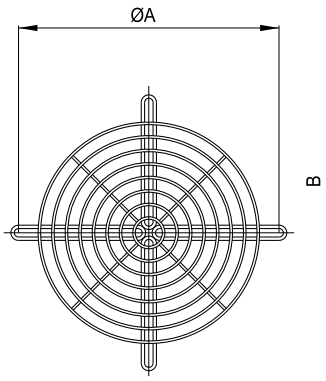
Pružné spojení CCga-HT



Typ	Rozměry [mm]						Hmotnost [kg]
	A	ØB	ØC	ØD	E	ØF	
CCga 40	200	400	450	496	8	12	7
CCga 45	200	450	500	546	8	12	8
CCga 50	200	500	560	598	12	12	9
CCga 56	200	560	620	658	12	12	10
CCga 63	200	630	690	730	12	12	11
CCga 71	200	710	770	810	16	12	13
CCga 80	200	800	860	910	16	12	21
CCga 90	200	900	970	1030	16	16	23
CCga 100	200	1000	1070	1130	16	16	26
CCga 112	200	1120	1190	1250	20	16	29
CCga 125	200	1250	1320	1380	20	16	32
CCga 140	200	1415	1470	1540	20	16	38
CCga 160	200	1615	1680	1730	24	18	44

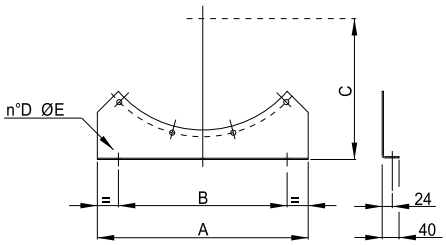
Práva na změny vyhrazena.

Ochranná mřížka CCr



Typ	Rozměry [mm] ∅ A	Hmotnost [kg]
CCr 40	450	0,8
CCr 45	500	1,0
CCr 50	560	1,3
CCr 56	620	1,6
CCr 63	690	1,9
CCr 71	770	2,2
CCr 80	860	3,0
CCr 90	970	3,4
CCr 100	1070	3,5
CCr 112	1190	4,0
CCr 125	1320	4,5
CCr 140	1470	6,5
CCr 160	1680	8,5

Montážní konzole CCst



Typ	Rozměry [mm] A	B	C	∅D	∅E	Hmotnost [kg]
CCst 40	400	300	320	2	10	1
CCst 45	450	350	350	2	10	1,5
CCst 50	500	400	380	2	10	2
CCst 56	560	460	410	2	10	2,5
CCst 63	630	480	450	2	10	2,8
CCst 71	710	550	490	2	10	3
CCst 80	800	660	540	3	14	3,8
CCst 90	900	760	600	3	14	4,5
CCst 100	1000	860	640	3	14	4,8
CCst 112	1120	980	710	3	14	6,8
CCst 125	1250	950	770	3	14	7,8
CCst 140	1400	1100	850	3	14	11
CCst 160	1600	1300	960	3	16	21,5

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

CC-HT404-T

T - třífázový
typové označení velikosti
CC - axiální potrubní ventilátor

Typ ventilátoru sdělíme na základě zadání pracovního bodu.
Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

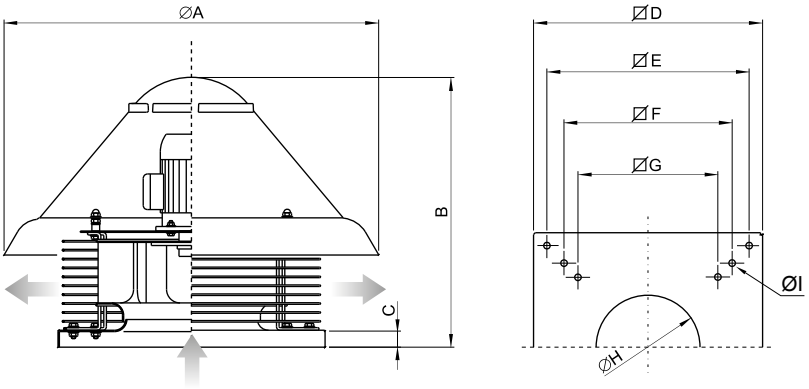
FC-2V-HT

PODMÍNKY PROVOZU

- Radiální střešní ventilátory s horizontálním výfukem
- Maximální provozní teplota + 400 °C/120 min
- El. krytí IP55, třída izolace F
- Pro provoz při teplotě vzduchu +80 °C
- Ochranná ocelová mřížka proti vnikání cizích předmětů
- **Požární odolnost F400 splňuje normu EN 12101-3**
- F400 certifikováno APPLUS

Další velikosti na poptání.

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]									Hmotnost [kg]
	∅A	B	C	D	E	F	G	∅H	∅I	
FC-HT-2V-40	900	640	38	650	600	530	471	296	12	30
FC-HT-2V-45	900	650	38	650	600	530	471	296	12	38
FC-HT-2V-50	1100	750	38	760	710	650	550	320	14	55
FC-HT-2V-56	1100	750	38	760	710	650	550	370	14	57
FC-HT-2V-63	1300	850	38	930	870	775	665	430	14	75
FC-HT-2V-71	1300	880	38	930	870	775	665	480	14	94
FC-HT-2V-75	1300	880	38	930	870	775	665	480	14	108
FC-HT-2V-80	1300	880	38	930	870	775	665	530	14	118

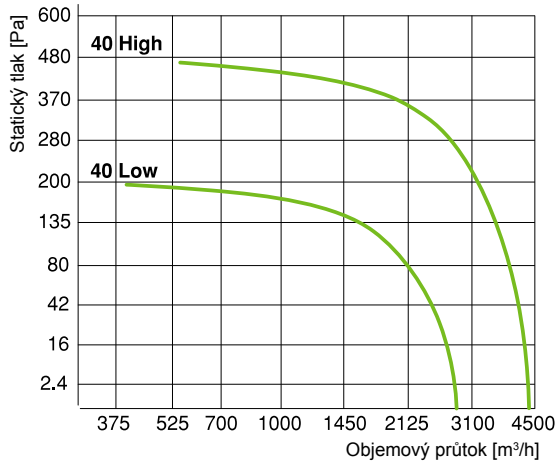
Typ	Napájení [V/Hz]	Otáčky vysoké/nízké otáčky [1/min]	Příkon [kW]	Proud vysoká/nízká rychlost [A]	IP/CL	Akustický tlak* vysoké/nízké otáčky [dB(A)]
FC-HT-2V-40	400/50	1400/910	0,55	1,06/0,90	55/F	49/39
FC-HT-2V-45	400/50	1410/910	0,75	2,20/1,30	55/F	53/44
FC-HT-2V-50	400/50	1400/910	1,1	2,80/1,60	55/F	57/47
FC-HT-2V-56	400/50	910/680	0,55	2,00/1,30	55/F	52/46
FC-HT-2V-63	400/50	910/690	1,1	3,40/2,00	55/F	55/49
FC-HT-2V-71	400/50	930/700	1,5	4,30/2,50	55/F	57/51
FC-HT-2V-75	400/50	940/700	1,8	5,00/2,90	55/F	61/55
FC-HT-2V-80	400/50	940/720	3	7,00/1,10	55/F	62/56

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3m

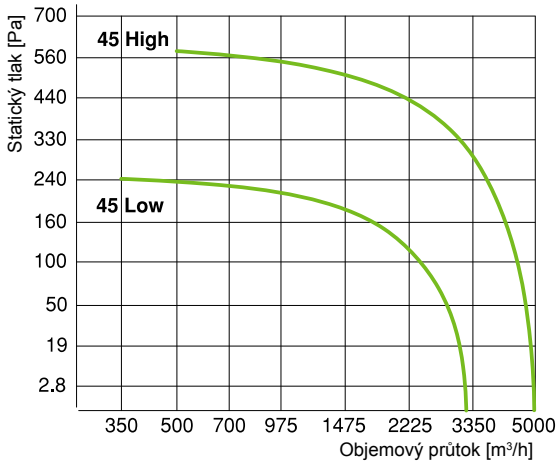
Práva na změny vyhrazena.

GRAF

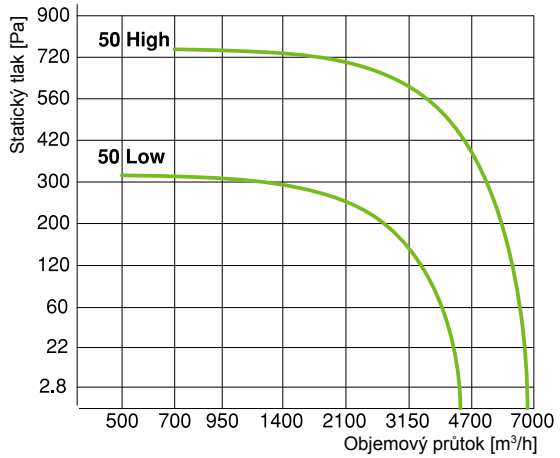
FC-2V-HT404-T



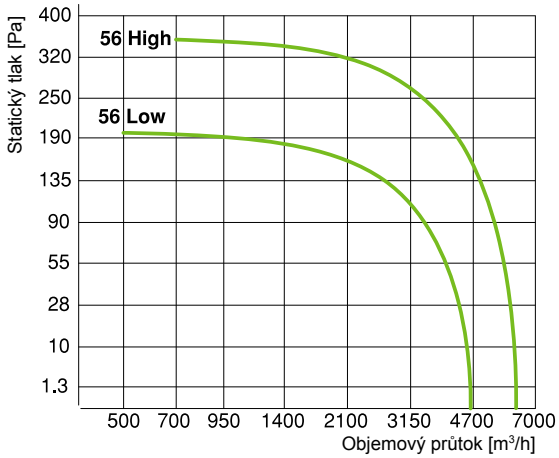
FC-2V-HT454-T



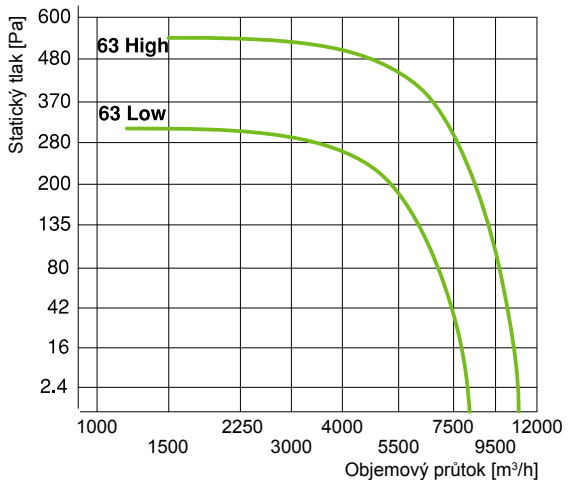
FC-2V-HT504-T



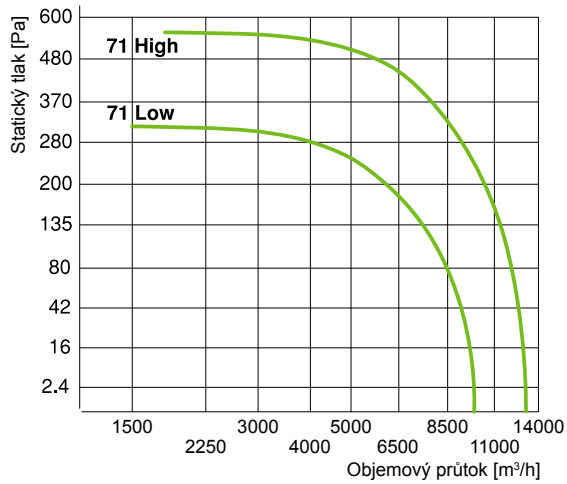
FC-2V-HT566-T



FC-2V-HT636-T

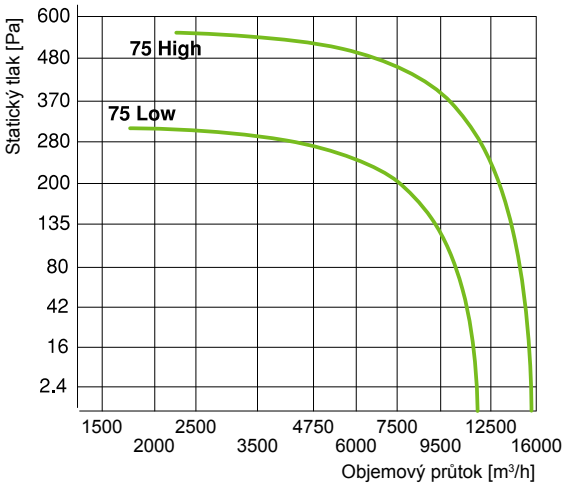


FC-2V-HT716-T



GRAF

FC-2V-HT756-T



FC-2V-HT806-T

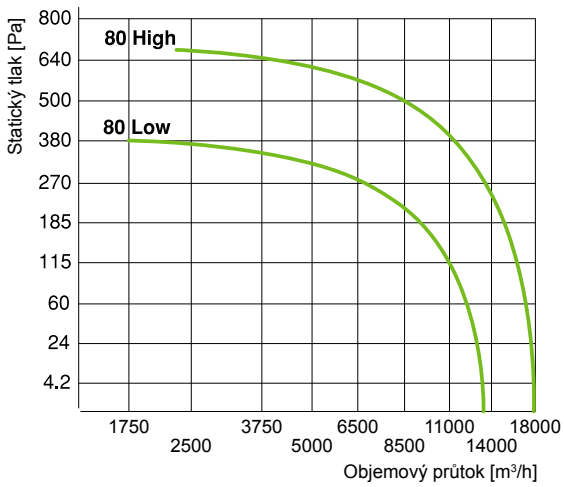
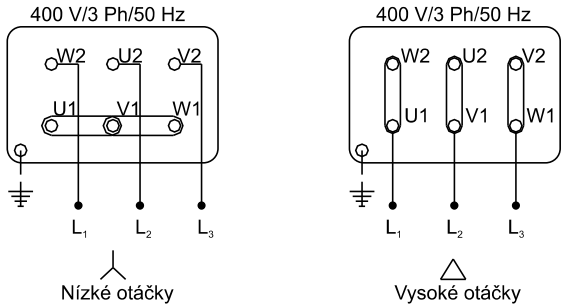
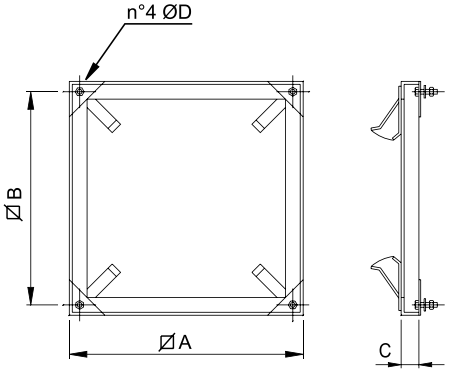


SCHÉMA ZAPOJENÍ



PŘÍSLUŠENSTVÍ



CB - pozední rám

Typ	Rozměry [mm]				Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	
CB 40	630	600	30	M8 x 30	3,2
CB 45	630	600	30	M8 x 30	3,2
CB 50	740	710	30	M10 x 40	3,6
CB 56	740	710	30	M10 x 40	3,6
CB 63	900	870	30	M10 x 40	4,0
CB 71	900	870	30	M10 x 40	4,0
CB 75	900	870	30	M10 x 40	4,0
CB 80	900	870	30	M10 x 40	4,0

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

FC-2V-HT354-T

- **T** - třífázový
- typové označení velikosti
- dvouotáčkový (Low/High)
- **FC** - axiální potrubní ventilátor

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

MULTIVAC

KATALOG PRODUKTŮ 2013

Práva na změny vyhrazena.

VENTILÁTORY PŘÍSLUŠENSTVÍ

PŘÍSLUŠENSTVÍ

R10

str. 362

R10 AQS

str. 362

R10 HY

str. 362

R15

str. 363

RVS, RVS/R

str. 363

RVS1

str. 363

VRS

str. 364

SH

str. 365

RB

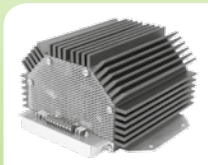
str. 366

RO

str. 374

ROV

str. 377



RV3

str. 379

OSMU

str. 381

KEP

str. 383

Práva na změny vyhrazena.

R10

POPIS

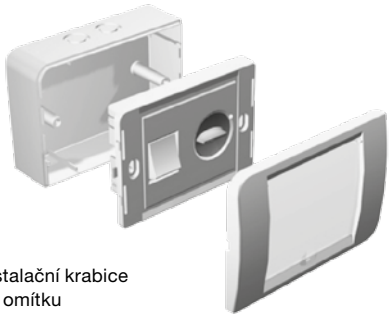
- Elektronický napěťový regulátor otáček s plynulou regulací
- Instalace na stěnu nebo pod omítku do stěny
- V regulátoru je trimmer pro nastavení minimálních otáček
- Napájení 230 V/50 Hz
- Proudové zatížení max. 1,0 A
- Elektrické krytí IP42
- Rozměry Š x V x H - 110 x 80 x 42 mm
- Hmotnost 0,5 kg

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

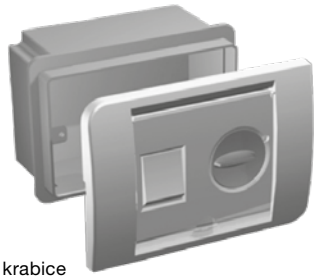
2RV4110 — regulátor otáček na omítku

2RV4112 — regulátor otáček pod omítku

PŘÍSLUŠENSTVÍ



Instalační krabice na omítku



Instalační krabice pod omítku

2RV4128 — časový doběh R10, na omítku

2RV4143 — časový doběh R10, pod omítku

R10 AQS

POPIS

- Čidlo kvality vzduchu
- Automaticky zapne ventilátor pokud hodnota kvality vzduchu klesne pod nastavenou hranici a vypne ho pokud se kvalita vzduchu zlepší na nastavenou hranici
- Nelze použít na detekci výfukových plynů nebo jako detektor kouře v alarmu
- Instalace na stěnu nebo pod omítku do stěny
- Napájení 230 V/50 Hz
- Maximální zatížení 800 W
- Rozměry Š x V x H - 110 x 80 x 42 mm
- Hmotnost 0,5 kg

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

2RV4130 — čidlo kvality vzduchu na omítku

R10 HY

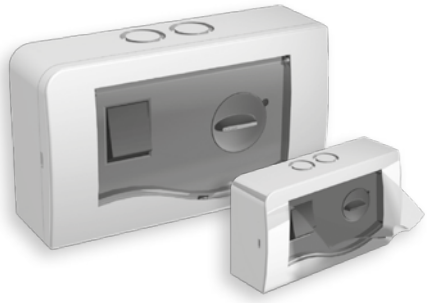
POPIS

- Čidlo vlhkosti vzduchu (hygrostat)
- Automaticky zapne ventilátor pokud hodnota vlhkosti vzduchu přesáhne nastavenou hranici a vypne ho pokud vlhkost klesne pod danou hodnotu
- Nastavitelná hodnota od 40 % do 90 % relativní vlhkosti
- Instalace na stěnu nebo pod omítku do stěny
- Napájení 230 V/50 Hz
- Maximální zatížení 800 W
- Rozměry Š x V x H - 110 x 80 x 42 mm
- Hmotnost 0,5 kg

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

2RV4129 — hygrostat na omítku

Práva na změny vyhrazena.



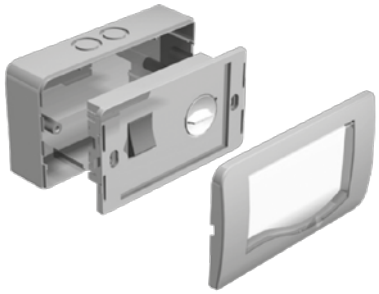
R15

POPIS

- Elektronický napěťový regulátor otáček s plynulou regulací
- Instalace na stěnu nebo pod omítku do stěny
- V regulátoru je trimmer pro nastavení minimálních otáček
- Ochrana proti přetížení je zajištěna vestavěnou pojistkou
- Napájení 230 V/50 Hz
- Proudové zatížení max. 1,5 A
- Elektrické krytí IP42
- Rozměry Š x V x H - 138 x 80 x 42 mm
- Hmotnost 0,5 kg

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Instalační krabice na omítku



Instalační krabice pod omítku

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

2RV4111
regulátor otáček na omítku

2RV4113
regulátor otáček pod omítku

RVS

RVS/R

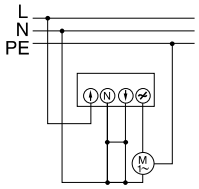
RVS, RVS/R

POPIS

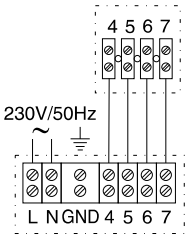
- Transformátorový napěťový regulátor otáček s pětipolohovou reg., v provedení RVS/R včetně reverzace chodu (pro ventilátor Vitro)
- Napájení 230 V/50 Hz
- Proud. zatížení max. 0,5 A (100 W)
- Rozměry 118 x 118 x 58 mm
- IP42

SCHÉMA ZAPOJENÍ

RVS



RVS/R



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

2RV4042
regulátor otáček RVS do 0,5 A

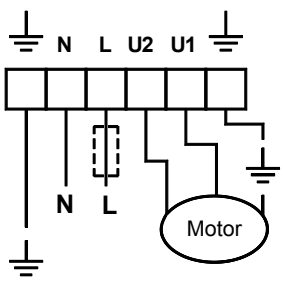
2RV4030
regulátor otáček RVS/R do 0,5 A, reverze chodu

RVS1

POPIS

- Transformátorový napěťový regulátor otáček s pětipolohovou regulací
- Napájení 230 V/50 Hz
- Proud. zatížení max. 1,5 A (300 W)
- Rozměry 166 x 142 x 66 mm
- Hmotnost 2,4 kg
- IP55

SCHÉMA ZAPOJENÍ



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

2RV4059
regulátor otáček RVS1

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

VRS

PODMÍNKY PROVOZU

Regulátory otáček typu VRS jsou jednofázové elektronické triakové regulátory s plynulým nastavením otáček, které mění otáčky motorů změnou jejich napájecího napětí. Používají se převážně pro změnu otáček ventilátorů umístěných buď samostatně, v sestavných vzduchotechnických jednotkách nebo použitých jako součást složitějších zařízení jako jsou např. vzduchové clony. Regulátor je vybaven ovládacím prvkem pro ruční volbu otáček, který slouží kromě regulace vzduchového výkonu zároveň k zapnutí/vypnutí zařízení. Regulátor umožňuje též nastavení minimálních otáček ovládaného motoru. Ochrana proti přetížení je zajištěna vestavěnou tavnou pojistkou.

Pojistku lze snadno vyměnit po sejmutí svrchního krytu regulátoru, 1 ks rezervní pojistky je v držáku uvnitř regulátoru. Regulátor je umístěn v plastové skříňce určené pro montáž na stěnu (odstín RAL9001), el. krytí IP54. Při sejmutí spodní části skříňky je regulátor možno instalovat do krabičky zazděné do zdi, případně na panel rozvaděče elektroinstalací, el. krytí IP44. Základním parametrem pro volbu regulátoru otáček je hodnota jmenovitého proudu regulovaného zařízení (ventilátoru), která musí být menší než proudové zatížení zvoleného regulátoru. V případě připojení více zařízení na jeden regulátor otáček nesmí jejich součtový jmenovitý proud překročit hodnotu proudového zatížení regulátoru.

UPOZORNĚNÍ

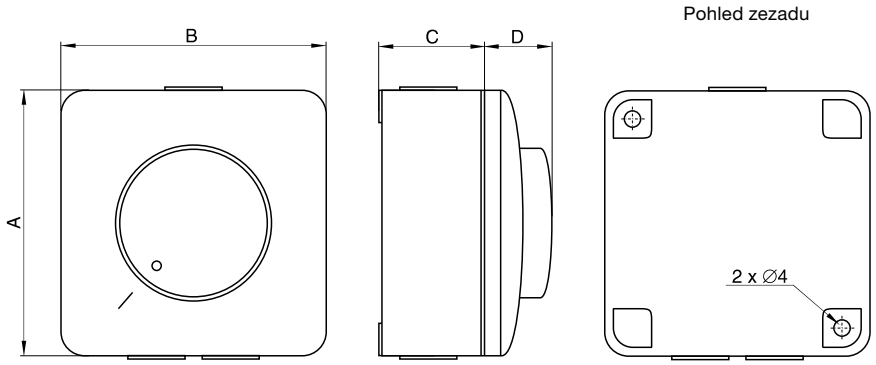
V případě provozování ovládaného motoru na nízkých otáčkách může regulátor způsobovat jeho intenzivní parazitní hluk. V těchto případech je třeba použít transformátorový regulátor otáček. Regulátory lze používat pouze k ovládání asynchronních motorů s odporovou kotvou, tj. motorů s rotujícím statorem. Regulátory nelze používat pro některé asynchronní motory s kotvou nakrátko, kde při snížení otáček hrozí vážné nebezpečí spálení vinutí.

INSTALACE

Při instalaci regulátoru do krabice ve zdi (standardní kruhová krabice KU68) nebo na panel elektrorozvaděče je nutno odejmout spodní část ochranné skříňky. Pro jednoduché připojení kabelu elektroinstalace jsou ve skříňce z vrchu nebo zespodu 3 otvory ∅19 mm s gumovou záslepkou. Připojením kabelu ke svorkovnici a zemnícímu šroubku, nasazením krytu a dotažením pojistného šroubu je čidlo připraveno k provozu. Při použití regulátoru pro ovládání ventilátoru ve vzduchotechnické sestavě je nutno trimmrem pod víčkem nastavit takové minimální otáčky, aby se ventilátor rozběhl i při nejobtížnějších podmínkách (zanesené filtry ap.).

Každá instalace musí být provedena na základě odborného projektu kvalifikovaného projektanta elektrozařízení. Elektroinstalaci může provést pouze pracovník s oprávněním dle vyhlášky 50.

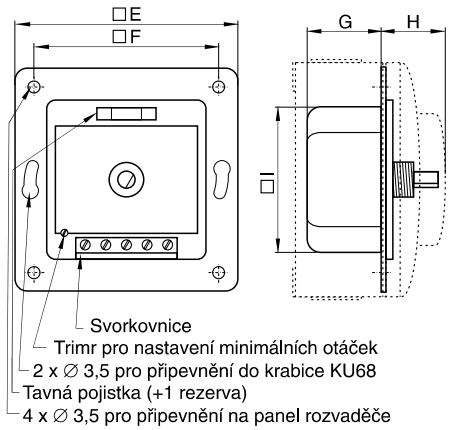
ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]								
	A	B	C	D	□E	□F	G	H	□I
VRS	82	82	41	24	71	61	32	24	50

Typ	VRS 1.0 U	VRS 2.0 U	VRS 4.0 U
Proud [A]	1	2	4
Typ pojistky	F1.25	F2.5	F5.0

Pohled po sejmutí vrchního krytu VRS1.0U; VRS2.0U

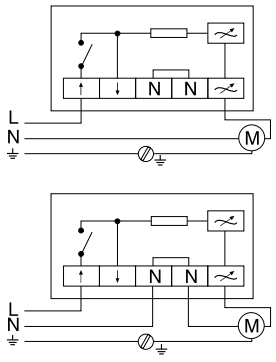


PŘÍKLAD OBJEDNÁNÍ

Regulátor pro plynulou regulaci otáček dvou ventilátorů (přívodního a odtahového) s parametry: 230 V/50 Hz 0,8 A.

VRS 2.0 U 1 ks

SCHÉMA ZAPOJENÍ



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VRS 1.0 U

- VRS — regulátor otáček
- 1.0 — max. proudové zatížení ventilátoru v A
- U

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

SH - časový spínač

ČASOVÝ SPÍNAČ S DENNÍM A TÝDENNÍM PROGRAMEM

POPIS

Slouží k zapínání a vypínání chodu clon, ventilátorů, větracích jednotek a vzduchových clon v přednastavených denních a týdenních časových intervalech (20 paměťových míst). Možnost ručně zapínat i vypínat nezávisle na nastavení časového spínače. Max. zatížení kontaktů 250 V/16 A, 2,5 A indukční zátěž.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

SH
└ časový spínač

RB

CHARAKTERISTIKA

- Tři stupně otáček ventilátoru
- Pro jednofázové a třífázové motory
- Ovládání vodního a elektrického výměníku
- Ovládání se světelnou signalizací
- 36 měsíců záruka

POPIS

Řídicí jednotkou lze manuálně řídit otáčky ventilátoru regulovatelných napětím ve třech stupních. Na výstupu řídicí jednotky je dvoustupňový kontakt pro připojení stykače elektrického ohřívače nebo kontakt pro ovládání zónového ventilu. Pomocí vstupu č. 1 lze společně zapínat a vypínat ventilátor a ohřívač externím spínačem (časový spínač, termostat). Vstup č. 2 je pro dveřní kontakt. V servisním režimu je možné nastavit chod při zavřených dveřích (zařízení vypnuto / ventilátor běží na první nebo druhý stupeň otáček). Pokud je zařízení vybaveno elektrickým ohřívačem, řídicí jednotka zajistí při každém vypnutí ventilátoru dochlazení ohřívače.

Řídicí jednotka se skládá z regulátoru a dálkového ovladače, který je připojen k regulátoru slaboproudým datovým kabelem 5 m. Jeden ovladač může řídit až 6 regulátorů řetězení. Tak lze současně řídit např. jeden přívodní a jeden odvodní ventilátor. Dálkový ovladač indikuje provozní stavy a nutnost čištění ovládaného zařízení pomocí LED. Řídicí jednotka má ochranu proti vypadnutí fáze.

PODMÍNKY PROVOZU

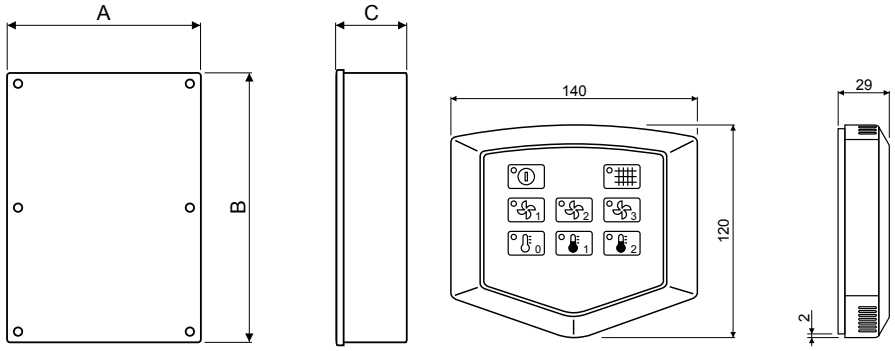
Řídicí jednotka RB je primárně určena pro ovládání průmyslových clon VCP, lze s nimi však ovládat jakékoliv clony nebo jednotky s vodním, elektrickým výměníkem nebo bez ohřívače. Řídicí jednotkou je možné regulovat otáčky ventilátorů ve třech stupních, elektrický ohřívač ve dvou stupních nebo vodní ohřívač způsobem ZAP/VYP pomocí zónového ventilu.

Řídicí jednotka musí být instalována ve vnitřních krytých a suchých prostorách s okolní teplotou od –5 °C do +40 °C a relativní vlhkostí do 90 %.

- řídicí jednotka se instaluje na zeď a nebo přímo na plášť zařízení, které reguluje
- elektrické krytí jednotky je IP55
- elektrické krytí ovladače je IP20
- ovladač pracuje pouze s nízkým napětím 12 V

Jakékoliv změny nebo zásahy do vnitřního zapojení nejsou povoleny a vedou ke ztrátě záruky. Doporučujeme použít námi dodávané příslušenství. V případě použití jiného než originálního příslušenství nebo regulace může dojít k poškození výrobku. Výrobce nenese odpovědnost za škodu vzniklou použitím neoriginálního příslušenství (regulace) nebo nesprávným použitím příslušenství (regulace).

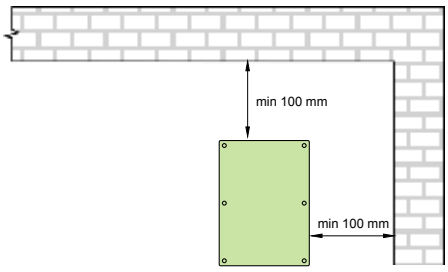
ROZMĚRY



Typ	Napájení [V/Hz]	Max. proud ventilátorů [A]	El. krytí regulátoru [IP]	A x B x C [mm]	Hmotnost [kg]
RB1-7A	230/50	7,0	55	240 x 310 x 110	7,8
RB3-4A	400/50	4,0	55	240 x 310 x 110	11,8

INSTALACE A MONTÁŽ

Regulátor a ovladač se instaluje na stěnu nebo přímo na ovládané zařízení ve svislé nebo vodorovné poloze. Regulátor musí být instalován tak, aby mohl okolo proudit vzduch a nedocházelo k jeho přehřívání. Dodržujte minimální doporučené odstupové vzdálenosti.



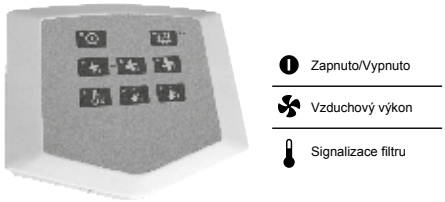
OVLÁDÁNÍ

Servisní režim

Na ovládacím panelu řídicí jednotky lze přejít do servisního režimu, ve kterém je možné nastavit parametry chování clon nebo komponentů přívodu vzduchu.

Lhůta signalizace nastavení intervalu čištění clony nebo výměny filtrů.

Lhůty indikace CLEAN lze nastavovat podle stupně znečištění vzduchu, ve kterém je clona nainstalována.



Lze zvolit jeden z režimů:

- bez indikace čištění clony
- dlouhá doba intervalu čištění clony 1000/1500* hod
- střední doba intervalu čištění clony (standardně nastavená z výroby) 600/900* hod
- krátká doba intervalu čištění clony 350/500* hod

(* hodnoty jsou uvedeny pro vodní/elektrickou verzi)

Funkce chování clony při použití dveřního spínače, jestliže jsou dveře zavřeny. K dispozici jsou tři režimy chodu clony při zavřených dveřích:

- clona se vypne
- clona běží na první stupeň otáček ventilátoru (standardně nastaveno z výroby)
- clona běží na druhý stupeň otáček ventilátoru

Doba dochlazení clony nebo přívodu vzduchu s elektrickým ohřívačem:

- clona dobíhá 30 s
- clona dobíhá 60 s

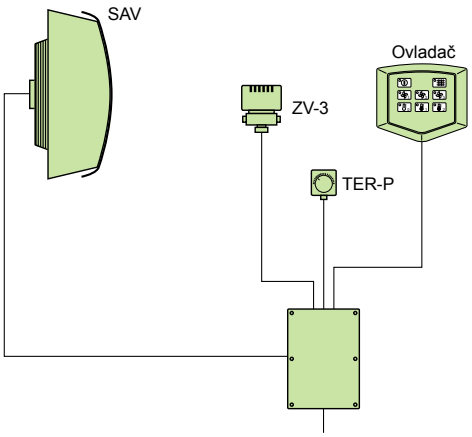
Při řetězení řídicích jednotek je možné připojit na každý regulátor samostatný dveřní kontakt. Každý regulátor se bude chovat podle kontaktu, který je na ni připojený.

Práva na změny vyhrazena.

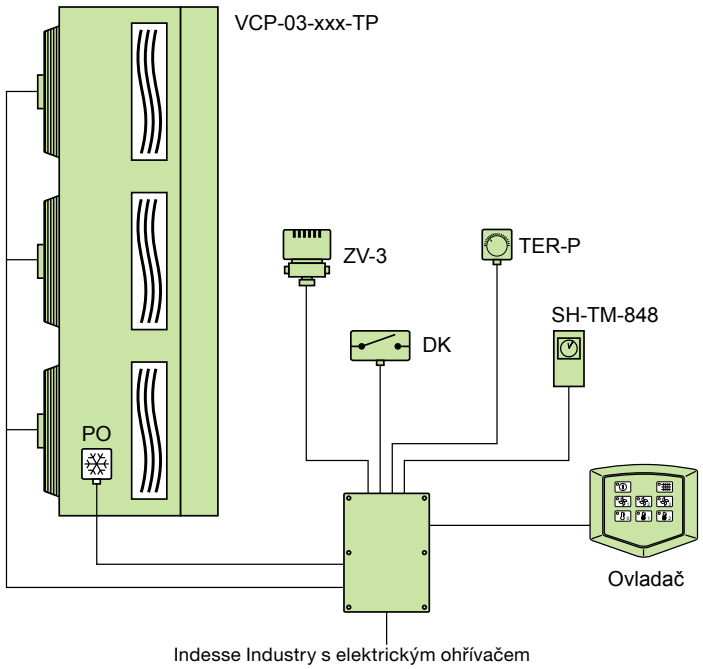
Indesse Industry s vodním ohřívačem
Ovladač může být použit pro ovládání rychlosti ventilátoru ve třech stupních a spínání třícestného ventilu ZV-3. K regulátoru může být připojeno až 10 ventilů ZV-3. Trojcestný ventil ZV-3 může být použit v kombinaci s TER-K (kanálovým termostatem), nebo TER-P (prostorovým termostatem).
V této kombinaci se ventil spíná v závislosti na teplotě v kanále, nebo prostorové teplotě.

Indesse Industry s elektrickým ohřívačem
Ovladač může být použit pro ovládání rychlosti ventilátoru ve třech stupních a spínání ohřevu ve dvou stupních (nutno použít STYKAC-20-LC2). Ohřev může být použit v kombinaci s TER-K (kanálovým termostatem), nebo TER-P (prostorovým termostatem).
V této kombinaci se ventil spíná v závislosti na teplotě v kanále, nebo prostorové teplotě.

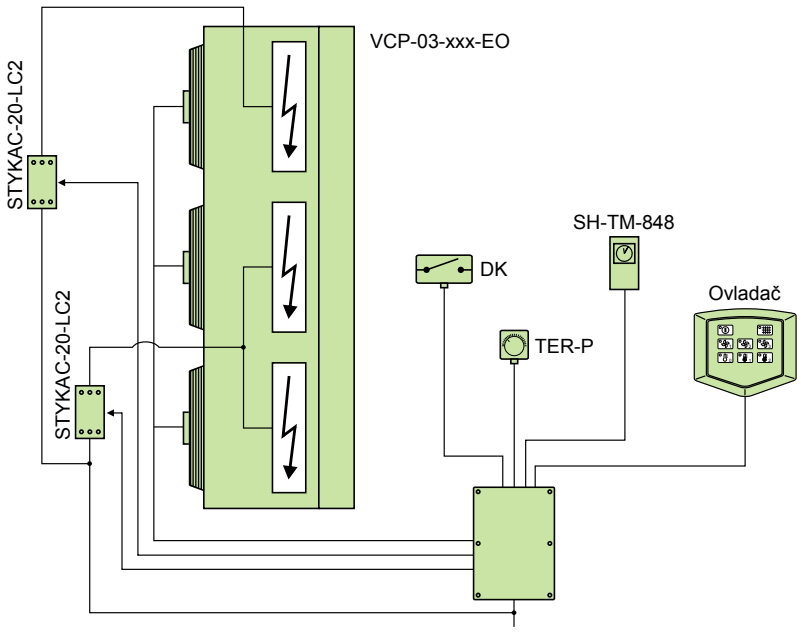
Savana
Ovladač může být použit pro ovládání rychlosti ventilátoru ve třech stupních a spínání třícestného ventilu ZV-3. K regulátoru může být připojeno až 10 ventilů ZV-3. Trojcestný ventil ZV-3 může být použit v kombinaci s TER-K (kanálovým termostatem), nebo TER-P (prostorovým termostatem).
V této kombinaci se ventil spíná v závislosti na teplotě v kanále, nebo prostorové teplotě.



Indesse Industry s vodním ohřívačem

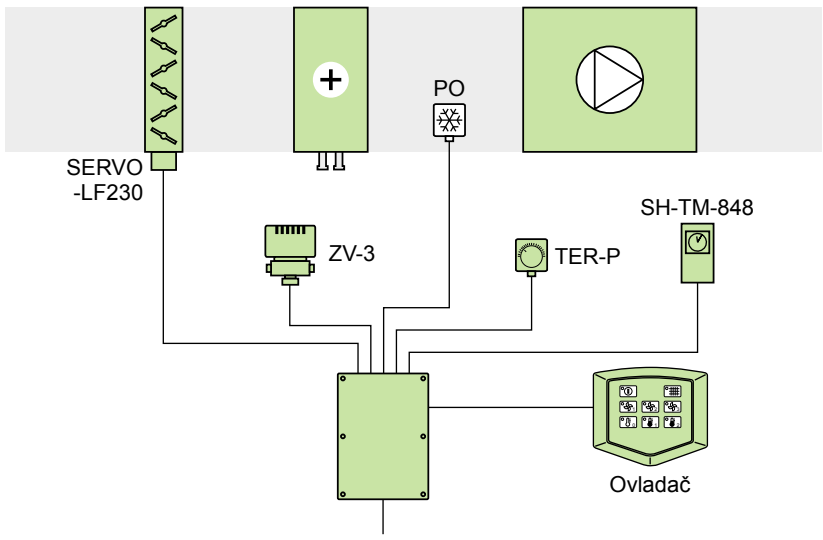


Indesse Industry s elektrickým ohřívačem



Sestava klapka, ventilátor a vodní ohřívač

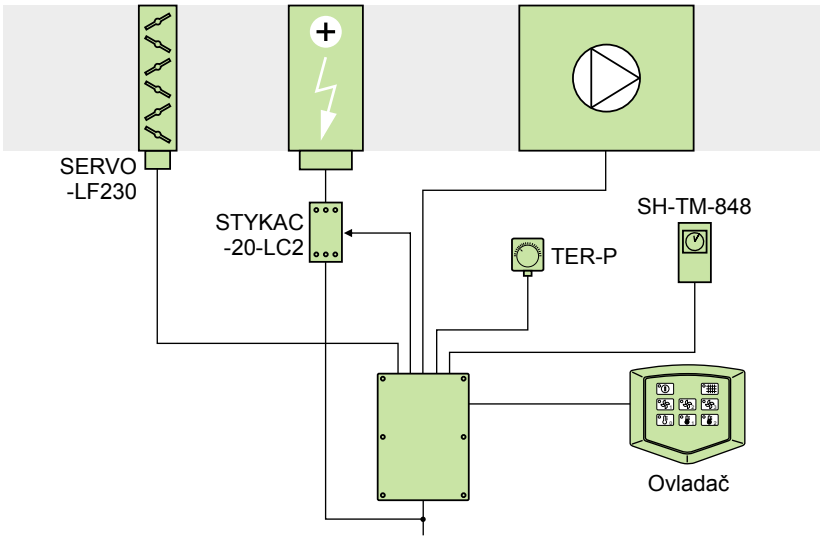
Sestava klapka, ventilátor a vodní ohřívač
Ovladač může být použit pro ovládání rychlosti ventilátoru ve třech stupních a spínání třícestného ventilu ZV-3. K regulátoru může být připojeno až 10 ventilů ZV-3. Trojcestný ventil ZV-3 může být použit v kombinaci s TER-K (kanálovým termostatem), nebo TER-P (prostorovým termostatem). V této kombinaci se ventil spíná v závislosti na teplotě v kanále, nebo prostorové teplotě. Pro zapojení protimrazové ochrany je nezbytně nutné namontovat PO za ohřívač (protimrazová ochrana). Servopohon pro klapku musí být použit LF230. Jednotka RB musí být vybavena dvěmi spínacími relé RB-S.

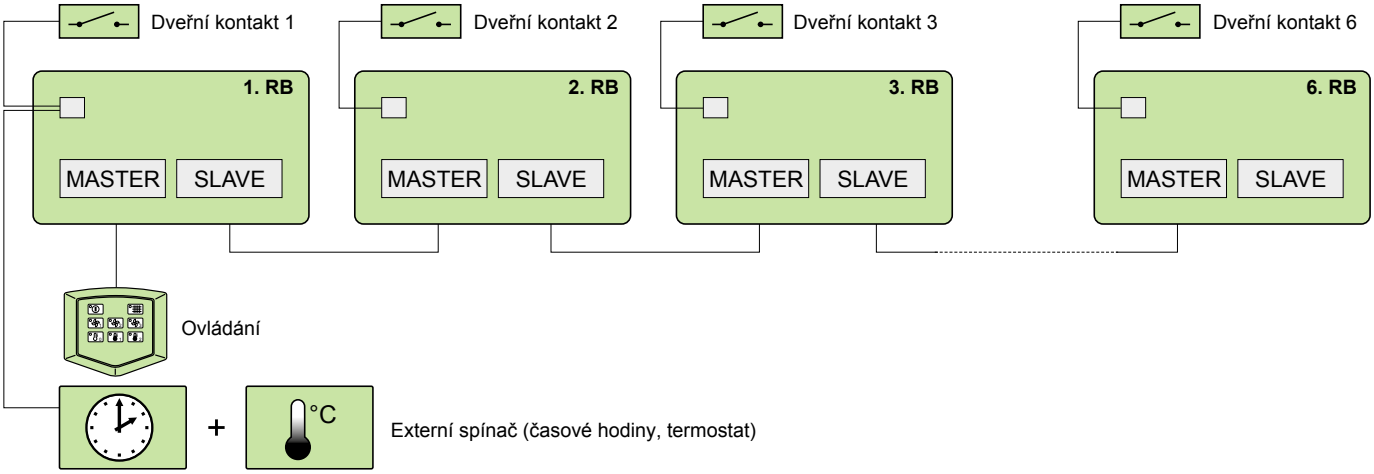


Sestava klapka, ventilátor, elektrický ohřívač
Ovladač může být použit pro ovládání rychlosti ventilátoru ve třech stupních a spínání ohřevu ve dvou stupních (nutno použít STYKAC-20-LC2). Ohřev může být použit v kombinaci s TER-K (kanálovým termostatem), nebo TER-P (prostorovým termostatem).
V této kombinaci se stykač(e) spínají v závislosti na teplotě v kanále, nebo prostorové teplotě.

Řetězení řídících jednotek
Řídící jednotky lze řetězit. To znamená, že jedním ovladačem je možné ovládat až 6 regulátorů najednou ve stejném režimu. Regulátory se propojí datovým kabelem mezi sebou a ke koncovému regulátoru se připojí ovladač. Pro propojení regulátorů mezi sebou slouží stejný typ kabelu jako pro propojení mezi regulátorem a ovladačem.
Pro propojení řídících jednotek slouží ten samý kabel, který propojuje řídící jednotku a ovladač.

Sestava klapka, ventilátor, elektrický ohřívač





DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Třícestný ventil se servopohonem ZV-3.
Potřebný pro ovládání vodního ohřívače (více informací viz. katalogový list ZV-3)

Stykač STYKAC-20LC2,
potřebný pro ovládání elektrického ohřevu

Dveřní kontakt DK 1
(více informací viz. katalogový list DK1)

Prostorový termostat TER-P
(více informací viz. katalogový list TER-P)

Kanálový termostat TER-K
(více informací viz. katalogový list TER-K)

Servopohon TD-04-230-1
Potřebné pro ovládání uzavírací klapky (více informací viz. katalogový list TD-04-230-1)

Servopohon s havarijní funkcí TDF-08-230
Potřebné pro ovládání klapky. Pohon obsahuje zpětnou pružinu. V případě odpojení el. energie se servopohon zavře (více informací viz. katalogový list TDF-08-230)

Časové hodiny s týdenním programem SH
(více informací viz. katalogový list SH)

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Datový kabel - potřebný pro propojení dvou a více regulátorů nebo pro propojení ovladače a regulátoru. Standardní délka dodávána s regulátorem je 10 m.

VCK-KABEL05
03, 05, 08, 10, 15, 20, 30, 40 - Délka kabelu v metrech
VCK-KABEL - datový kabel

Spínací relé RB-S - relé slouží pro ovládání vzduchotechnické klapky nebo pro přípojení protimrazové ochrany k regulátoru. Pokud sestava obsahuje klapku a ohřívač (vodní nebo elektrický), je nutno použít 2 relé.

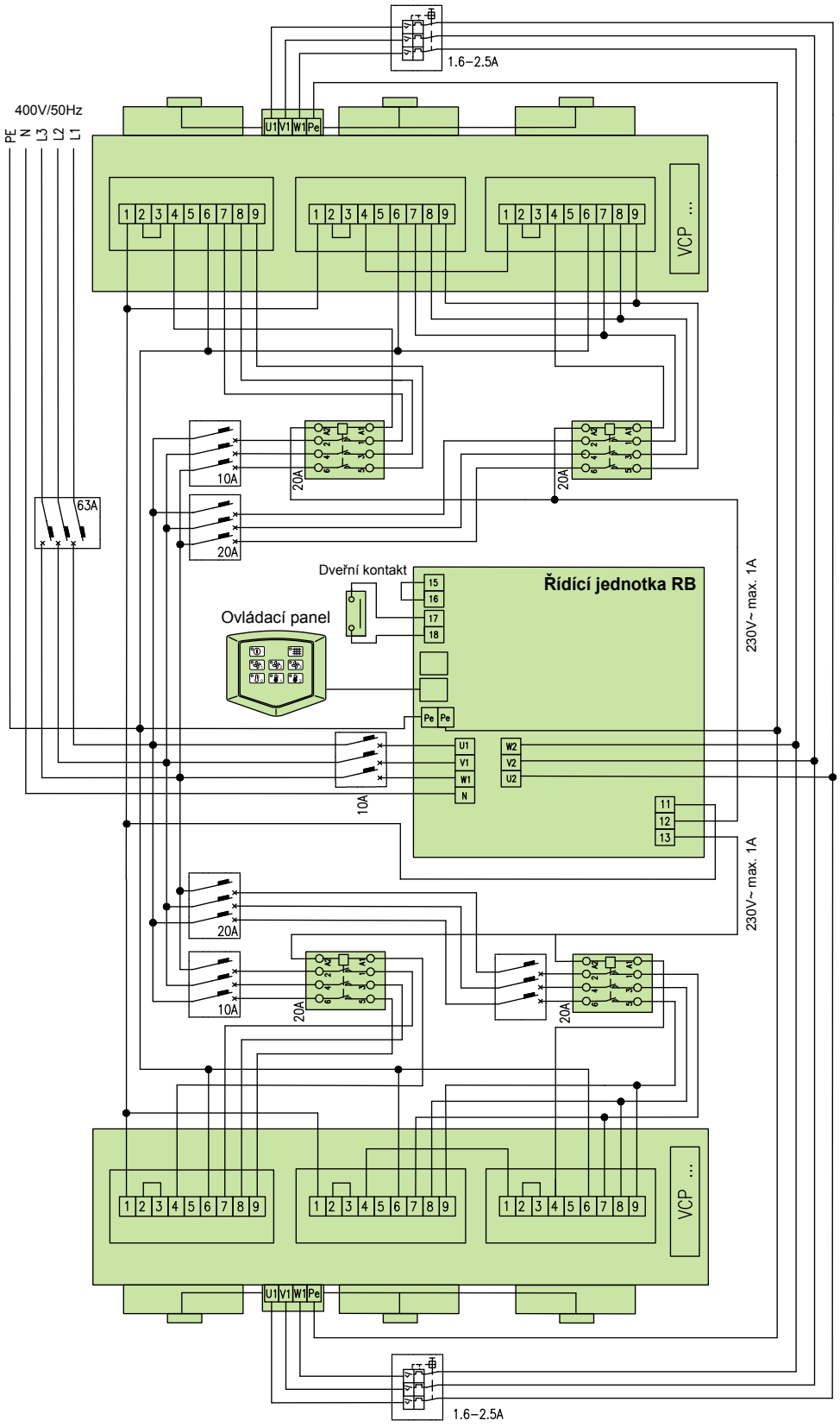
Protimrazová ochrana PO
(více informací viz. katalogový list PO)

Práva na změny vyhrazena.

SCHÉMA ZAPOJENÍ

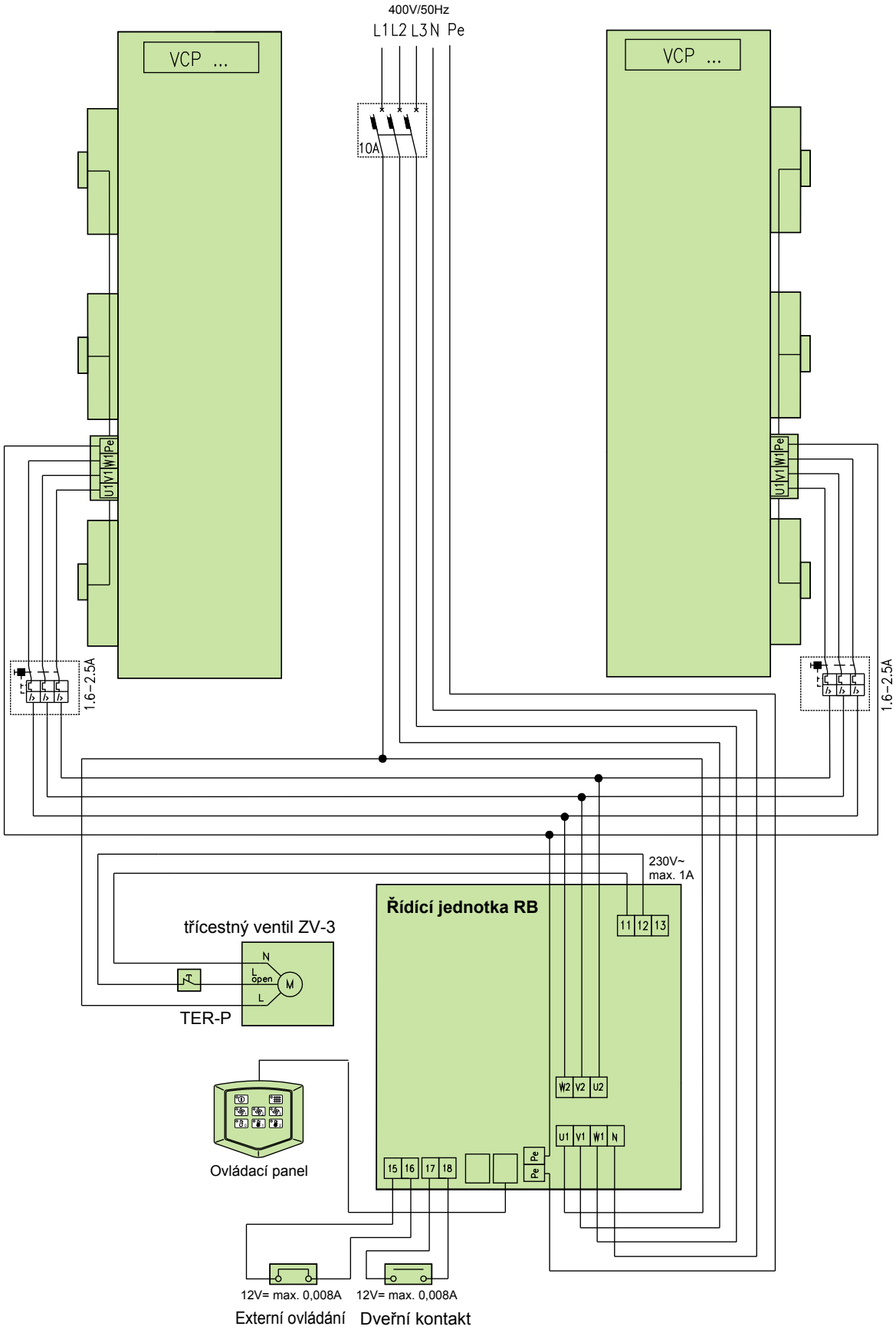
Řídící jednotka se vzduchovou clonou Indesse Industry

RB3-4A, 2 x VCP-03-A-200-EO, DS



Řídící jednotka se vzduchovou clonou Indesse s vodním ohřívačem

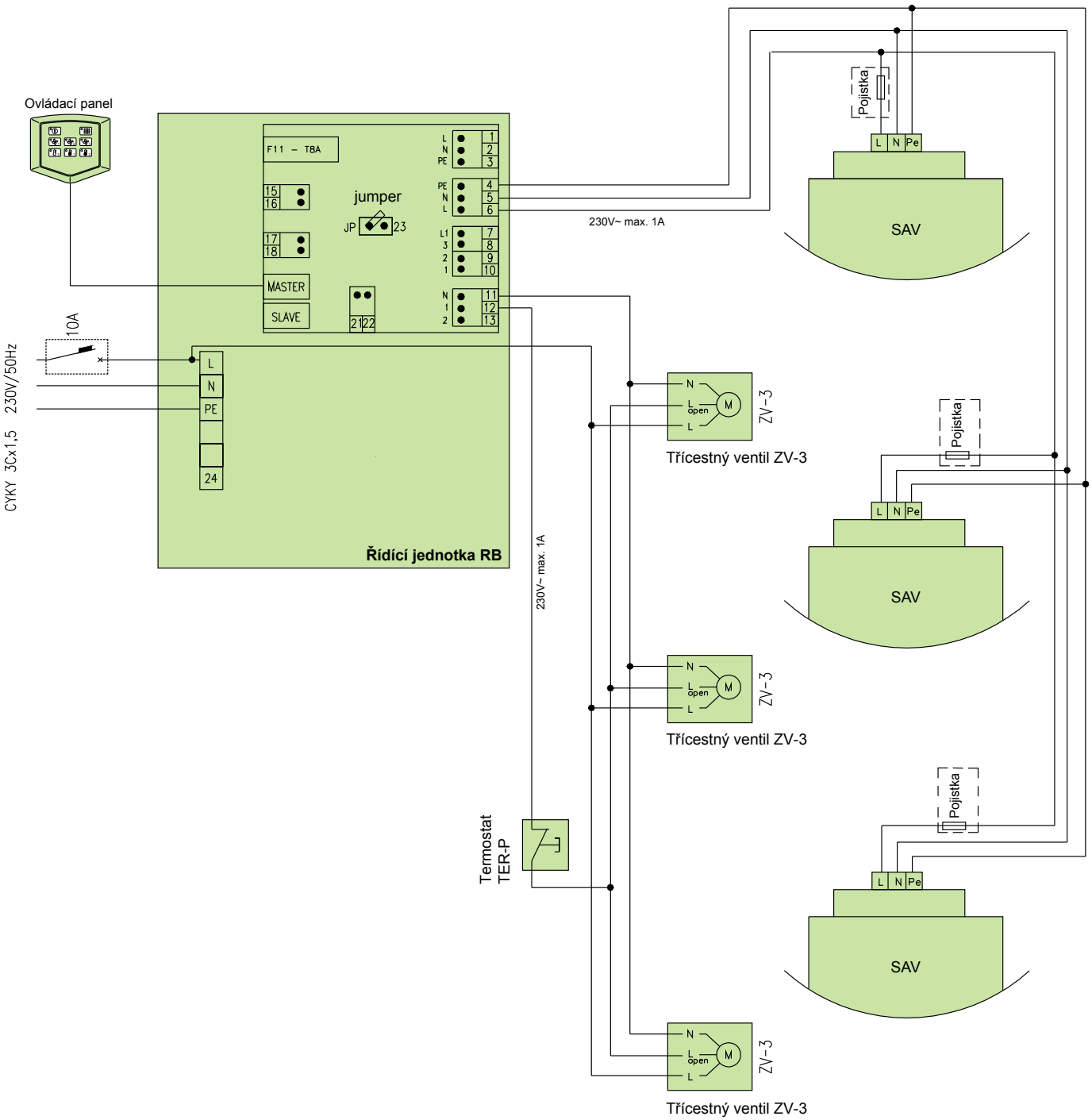
RB3-4A, 2 x VCP-03-A-200-TP, TER-P, ZV-3, DS-2, SH



Práva na změny vyhrazena.

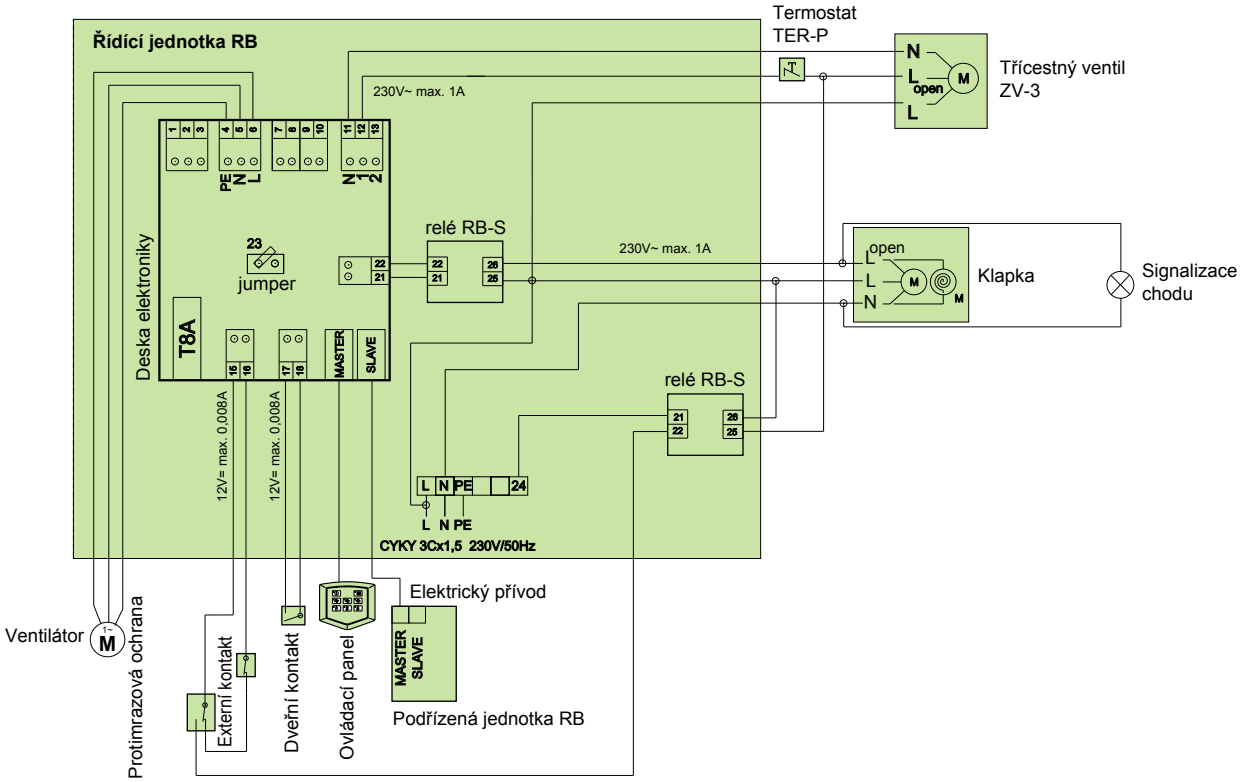
Řídící jednotka s vytápěcí jednotkou SAVANA

RB1-7A, 3 x SAVANA, 3 x ZV-3, TER-P



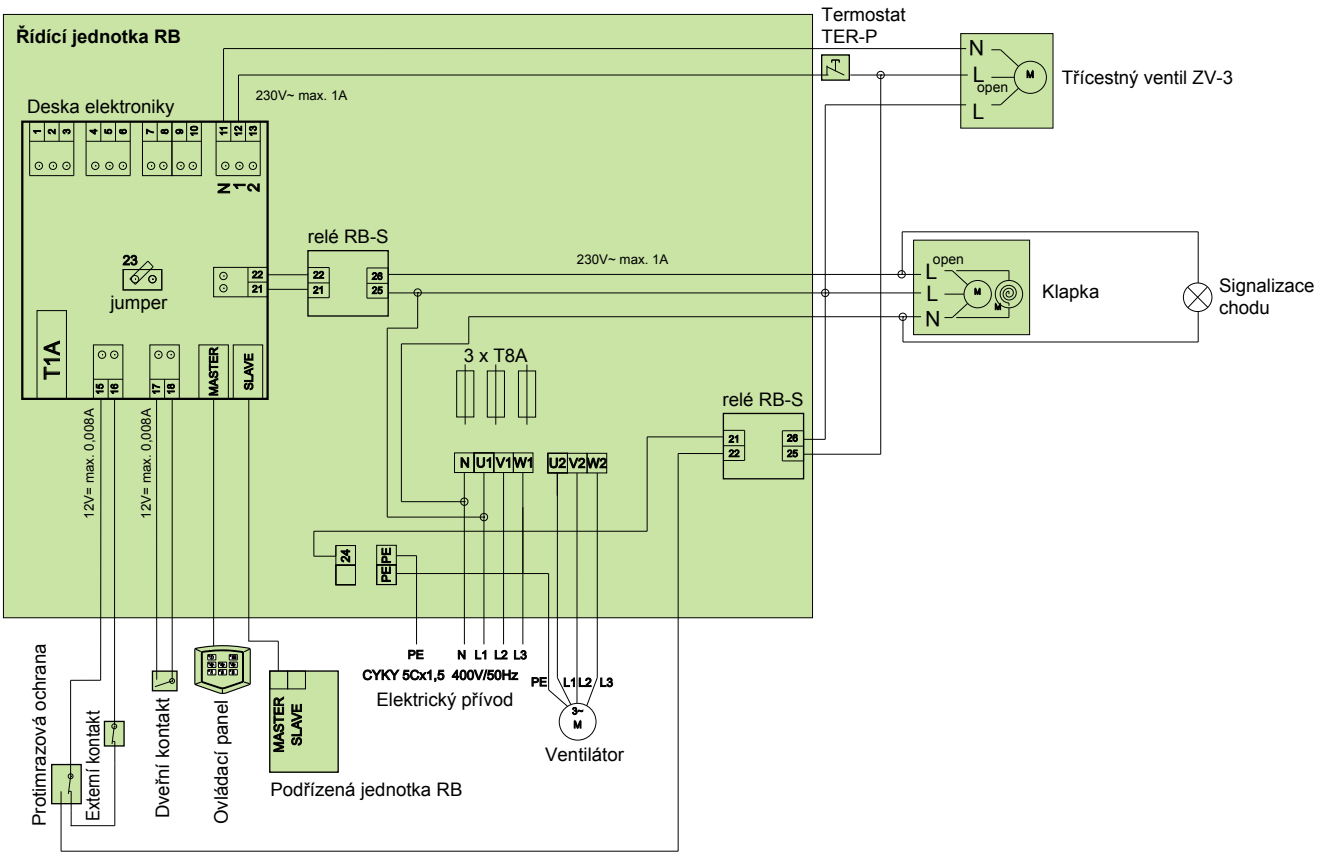
Řídící jednotka s jednofázovým ventilátorem, vodním ohřívačem a příslušenstvím

Protimrazová ochrana, třícestný ventil ZV-3, externí kontakt, signalizace chodu)



Řídící jednotka s třífázovým ventilátorem, vodním ohřívačem a příslušenstvím

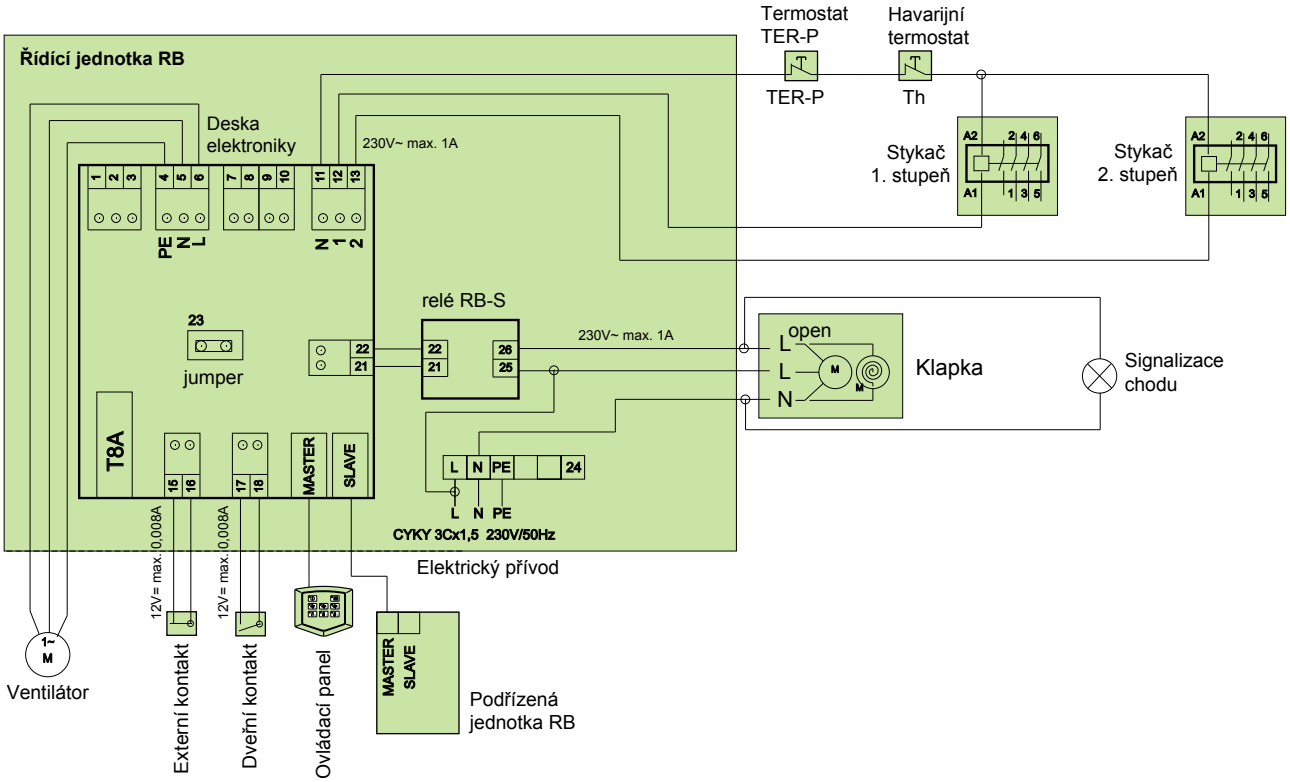
Protimrazová ochrana, třícestný ventil ZV-3, externí kontakt, signalizace chodu



Práva na změny vyhrazena.

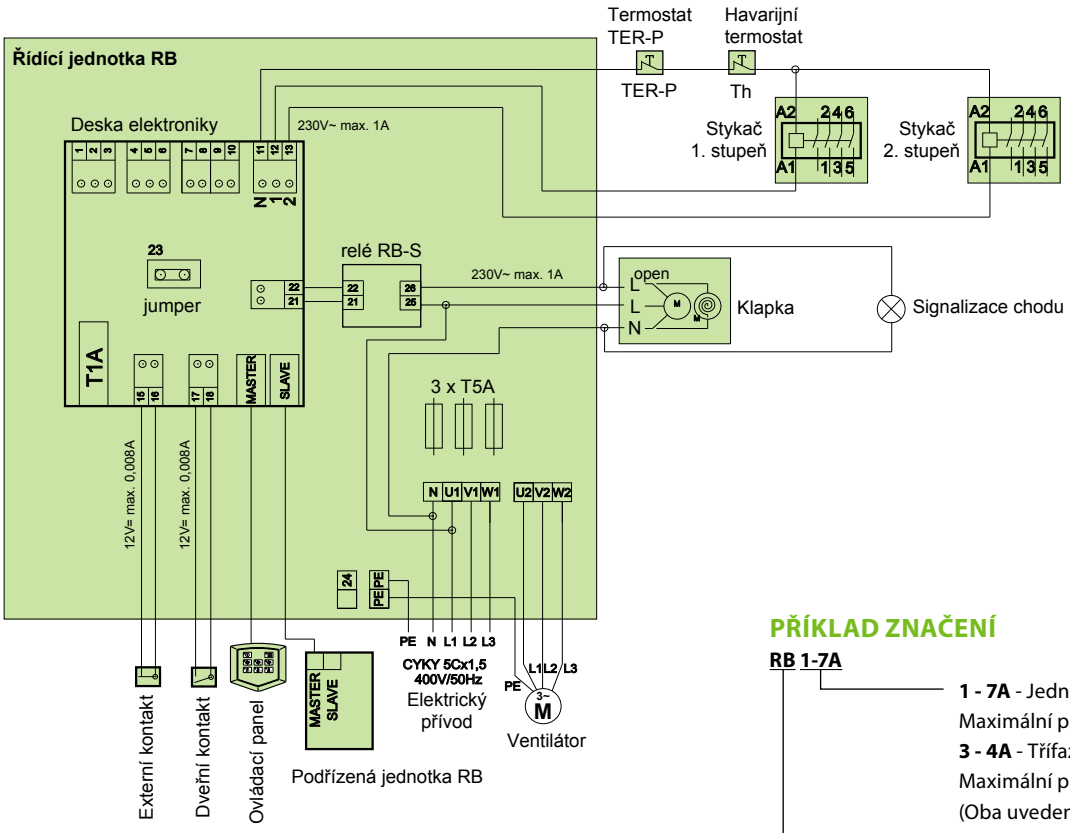
Řídící jednotka s jednofázovým ventilátorem, elektrickým ohřívačem a příslušenstvím

Protimrazová ochrana, třícestný ventil ZV-3, externí kontakt, signalizace chodu



Řídící jednotka s třífázovým ventilátorem, elektrickým ohřívačem a příslušenstvím

Protimrazová ochrana, třícestný ventil ZV-3, externí kontakt, signalizace chodu



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

RB 1-7A

1 - 7A - Jednofázová verze 230 V / 50 Hz.
Maximální proudová zatížitelnost 7 A
3 - 4A - Třífazová verze 400 V / 50 Hz
Maximální proudová zatížitelnost 4 A
(Oba uvedené typy dokáží řídit elektrický a vodní ohřívač)
RB - Řídící jednotka RB

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

RO

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

- Jednofázové nebo třífázové provedení
- Pro maximální jmenovitý proud připojovacího zařízení do 7 A/230 V a 9 A/400 V

Regulátor otáček RO je navržen pro ovládání asynchronních motorů s odporovou kotvou.
Regulátor snižuje otáčky ventilátoru a tím snižuje vzduchový výkon. Používají se převážně pro změnu otáček ventilátorů umístěných buď samostatně, v sestavných vzduchotechnických jednotkách nebo jako součást složitějších zařízeni jako jsou např. vzduchové clony.

Regulátory mohou sloužit kromě regulace vzduchového výkonu zároveň k zapnutí/vypnutí zařízení. Jsou umístěny v plastové skříňce určené pro montáž na stěnu. Základním parametrem pro volbu regulátoru otáček je hodnota jmenovitého proudu regulovaného zařízeni (ventilátoru), která musí být menší než proudové zatížení zvoleného regulátoru.
V případě připojení více zařízení na jeden regulátor otáček nesmí jejich součtový jmenovitý proud překročit hodnotu proudového zatížení regulátoru.
K regulátoru lze připojit další přípojná zařízení.
Regulátor je určen pro instalaci ve vnitřních prostorách s okolní teplotou od 0 °C do +40 °C a relativní vlhkosti vzduchu do 80 %.
Elektrické krytí IP 40 (ochrana proti pevným částicím větším než 1 mm - nejsou chráněny proti vodě!).

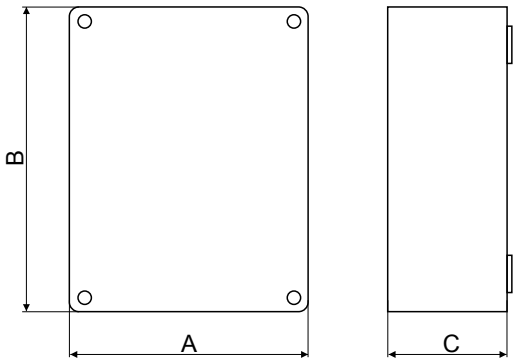
INSTALACE A MONTÁŽ

Regulátor lze instalovat v libovolné poloze. Musí byt instalován tak, aby k němu byl dostatečný přístup v případě údržby, servisu nebo demontáže. Do vzdálenosti 100 mm od regulátoru se nesmí nacházet žádné hořlavé hmoty.

OVLÁDÁNÍ

- **ROxA** - základní regulátor s ručním ovládacím prvkem, 5 poloh (polohy 1, 2, 3, 4, 5) a poloha OFF
- **ROxB** - základní regulátor s ručním ovládacím prvkem, 5 poloh (polohy 1, 2, 3, 4, 5) a dvěma tlačítky START a STOP a dvěma signalizačními diodami.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY



Typ	Vstupní napětí [V]	Proudové zatížení [A]	Rozměry [mm]		
			A	B	C
ROEA2	230	2	185	305	175
ROEB2					
ROEA4		4			
ROEB4					
ROEA7		7	305	375	175
ROEB7					
RODA2	400	2	185	305	175
RODB2					
RODA4		4			
RODB4					
RODA7		7	305	375	175
RODB7					
RODB9		9	305	490	175

Výstupní napětí dle stupně otáček

Typ	Výstupní napětí [V]	Výstupní napětí [V] dle stupňů otáček				
		1	2	3	4	5
ROE	230	125	145	150	160	230
ROD	400	146	180	230	280	400

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Ke správné funkci regulátoru není potřeba žádné speciální příslušenství.

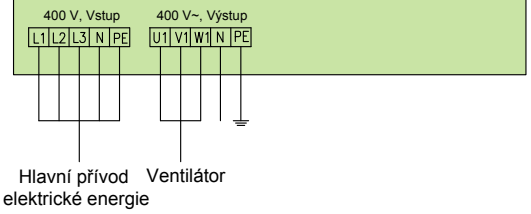
Volitelné příslušenství
Dveřní spínač DS-2 - (více informací viz. katalogový list DS-2)

Práva na změny vyhrazena.

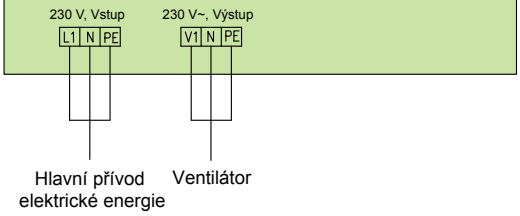
SCHÉMA ZAPOJENÍ

Všechna schémata uvedena v technickém katalogu jsou pouze orientační. Při montáži výrobku, je nutné dodržovat striktně údaje na štítku produktu.

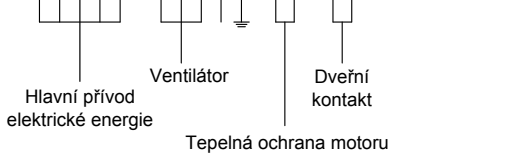
Regulátor RODA



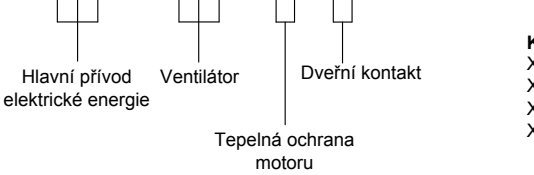
Regulátor ROEA



Regulátor RODB



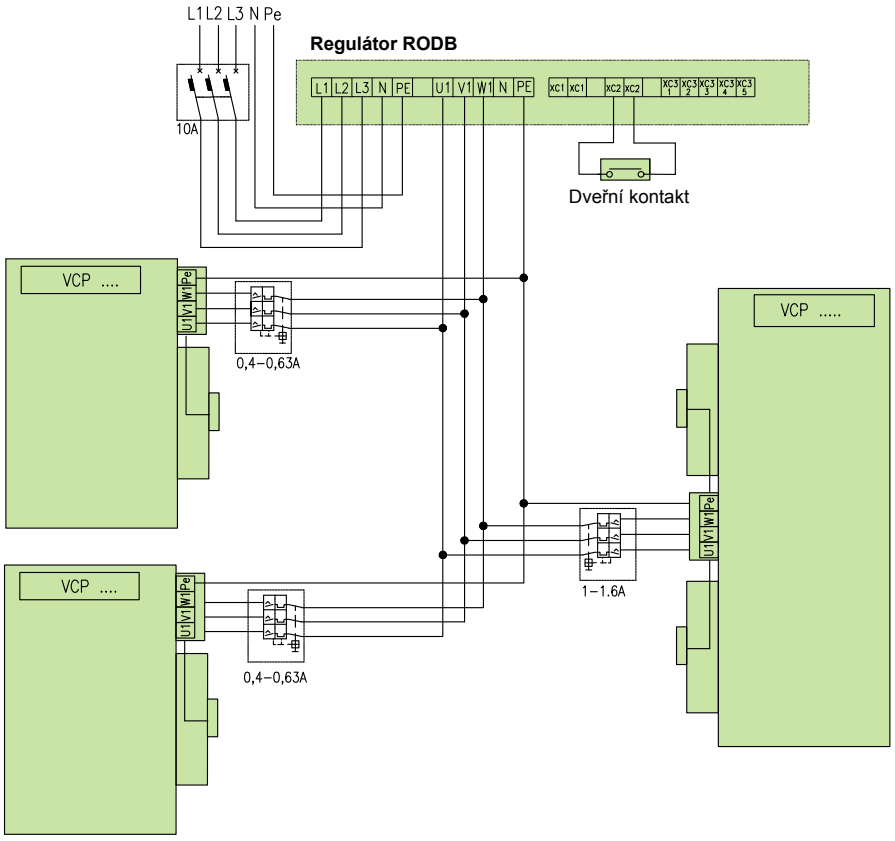
Regulátor ROEB



Kontakty:
XC1 - sepnuté - PRACUJE
XC1 - rozepnuté - PORUCHA
XC2 - sepnuté - ON
XC2 - rozepnuté - OFF

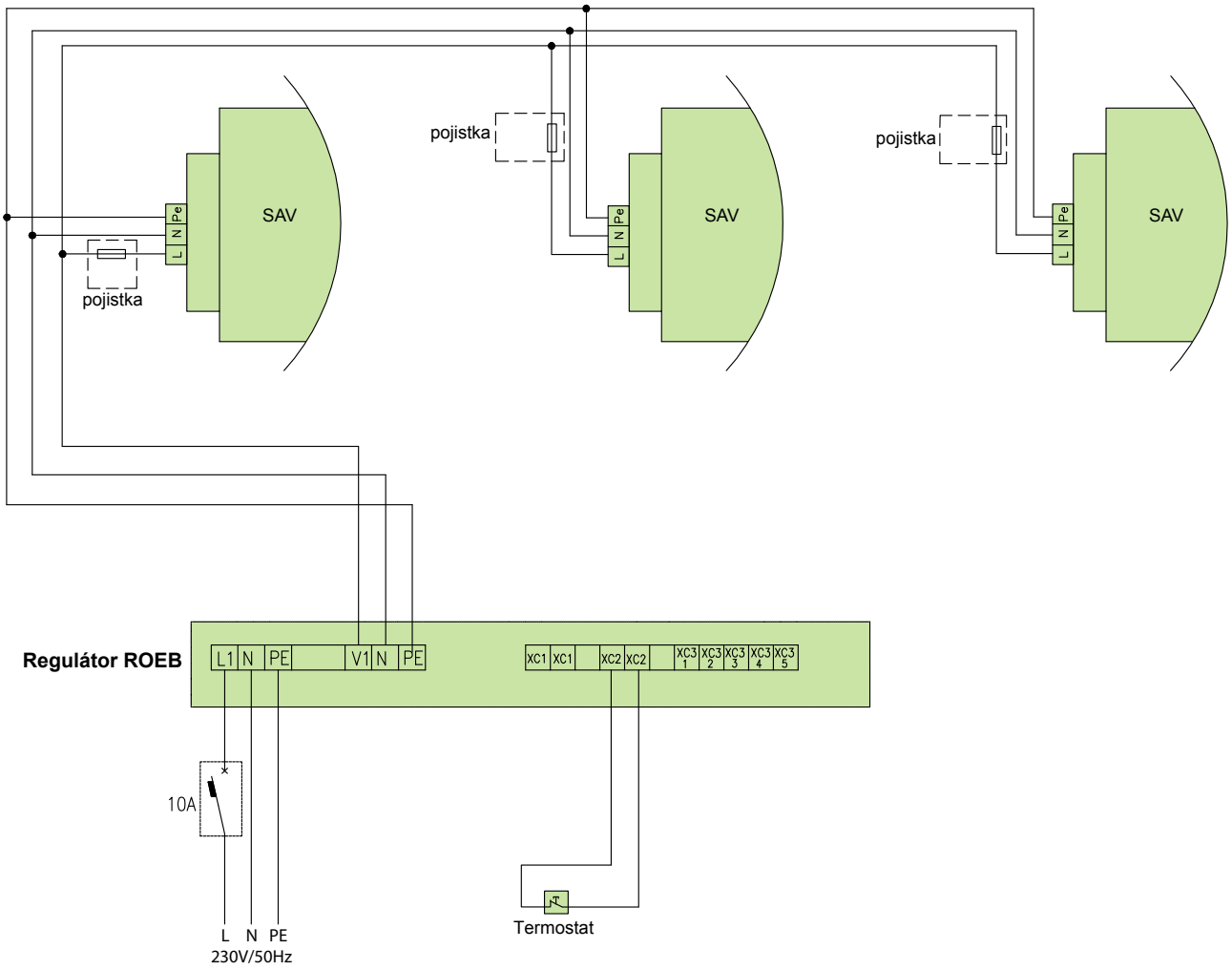
Regulátor otáček se vzduchovou clonou Indesse industry

RODB, DS, 1 x VCP-03-A-150-SO, 2 x VCP-03-A-055



Regulátor otáček s vytápěcí jednotkou Savana

ROEB, 3 x SAV..., TER-P



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

RO D B 2

- **2, 4, 7, 9** - maximální jmenovitý proud v A připojeného zařízení
- **A, B** - typ regulátoru
- **E** - jednofázové provedení
- **D** - třífázové provedení
- **RO** - regulátor otáček

Práva na změny vyhrazena.

ROV

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

- Jednofázové nebo třífázové provedení
- Pro maximální jmenovitý proud připojovacího zařízení do 7 A/230 V a 7 A/400 V

Regulátor otáček ROV je navržen pro ovládání asynchronních motorů s odporovou kotvou. Regulátor snižuje otáčky ventilátoru a tím snižuje vzduchový výkon. Používají se převážně pro změnu otáček ventilátorů umístěných buď samostatně, v sestavných vzduchotechnických jednotkách nebo jako součást složitějších zařízení jako jsou např. vzduchové clony.
Regulátory mohou sloužit kromě regulace vzduchového výkonu zároveň k zapnutí/vypnutí zařízení. Jsou umístěny v plastové skříňce určené pro montáž na stěnu. Základním parametrem pro volbu regulátoru otáček je hodnota jmenovitého proudu regulovaného zařízení (ventilátoru), která musí být menší než proudové zatížení zvoleného regulátoru.
V případě připojení více zařízení na jeden regulátor otáček nesmí jejich součtový jmenovitý proud překročit hodnotu proudového zatížení regulátoru.
Regulátor je určen pro instalaci ve vnitřních prostorách s okolní teplotou od 0 °C do +40 °C a relativní vlhkosti vzduchu do 80 %.
Elektrické krytí IP 40 (ochrana proti pevným částicím větším než 1 mm - nejsou chráněny proti vodě!).

INSTALACE A MONTÁŽ

Regulátor lze instalovat v libovolné poloze. Musí být instalován tak, aby k němu byl dostatečný přístup v případě údržby, servisu nebo demontáže.
Do vzdálenosti 100 mm od regulátoru se nesmí nacházet žádné hořlavé hmoty.

OVLÁDÁNÍ

ROV - otočný přepínač na těle regulátoru pro ruční volbu otáček (polohy: 0, 1, 2, 3, 4, 5). Přepínač také obsahuje polohu "vypnuto".

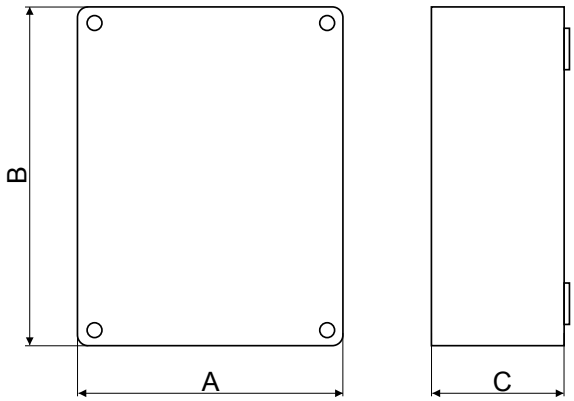
PŘÍSLUŠENSTVÍ

Ke správné funkci regulátoru není potřeba žádné speciální příslušenství.

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Všechna schémata uvedena v technickém katalogu jsou pouze orientační. Při montáži výrobku, je nutné dodržovat striktně údaje na štítku produktu.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

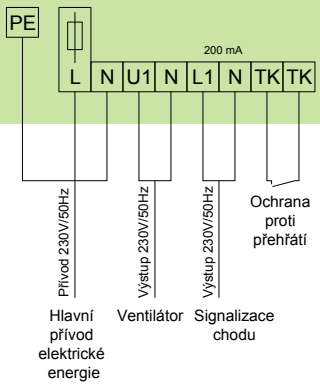


Typ	Vstupní napětí [V]	Proudové zatížení [A]	Rozměry [mm]		
			A	B	C
ROVE2	230	2	190	240	90
ROVE4		4	240	310	110
ROVE7		7	240	310	110
ROVD2	400	2	240	310	110
ROVD4		4	240	310	110
ROVD7		7	300	380	180

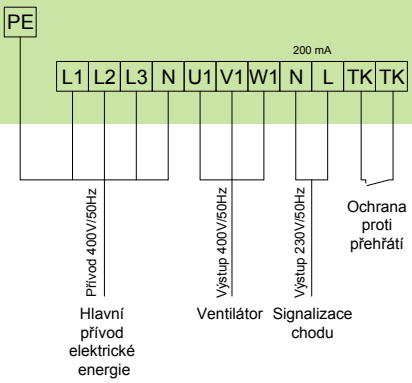
Výstupní napětí dle stupně otáček

Typ	Výstupní napětí [V]	Výstupní napětí [V] dle stupňů otáček				
		1	2	3	4	5
ROVE	230	125	150	170	190	230
ROVD	400	130	170	235	270	400

Regulátor ROVE



Regulátor ROVD



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

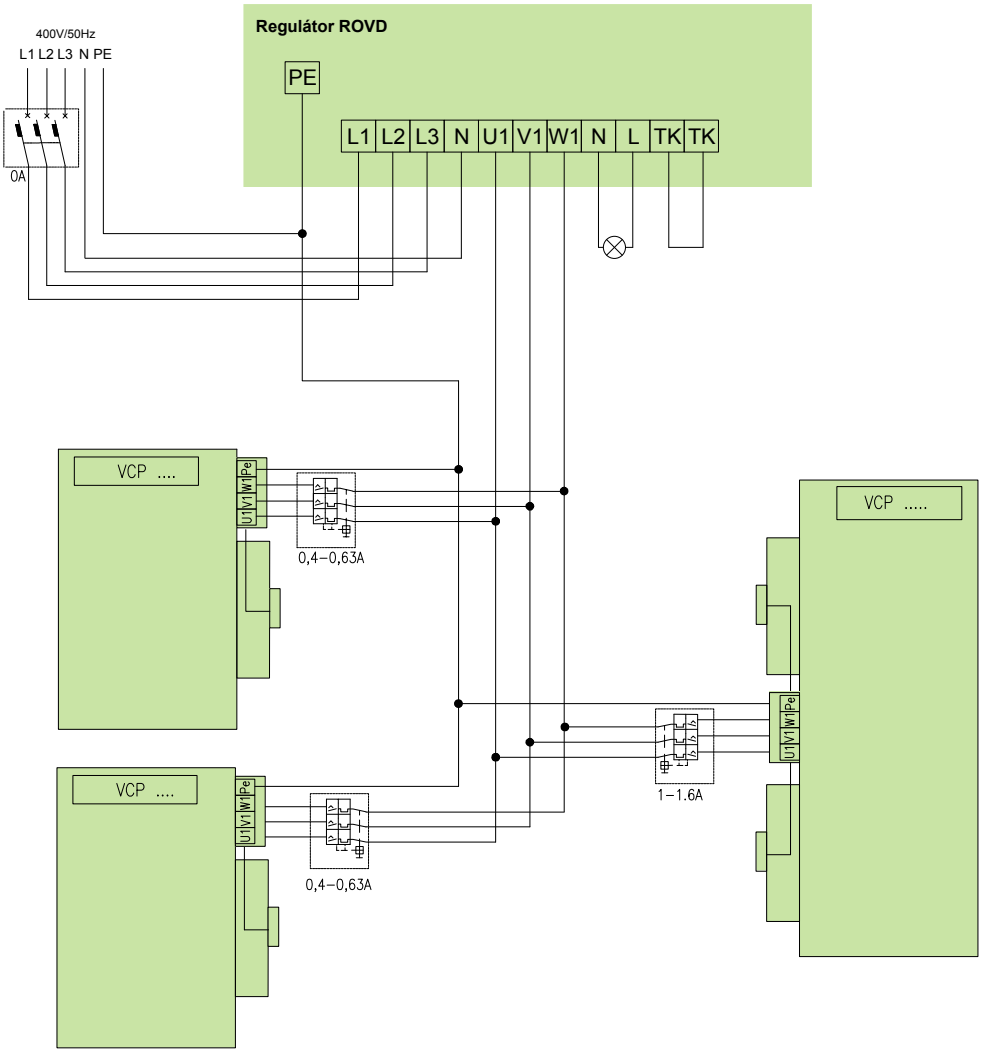
ROV D 4

- **2, 4, 7** - maximální jmenovitý proud v A připojeného zařízení
- **E** - jednofázové provedení
- **D** - třífázové provedení
- **ROV** - regulátor otáček

Práva na změny vyhrazena.

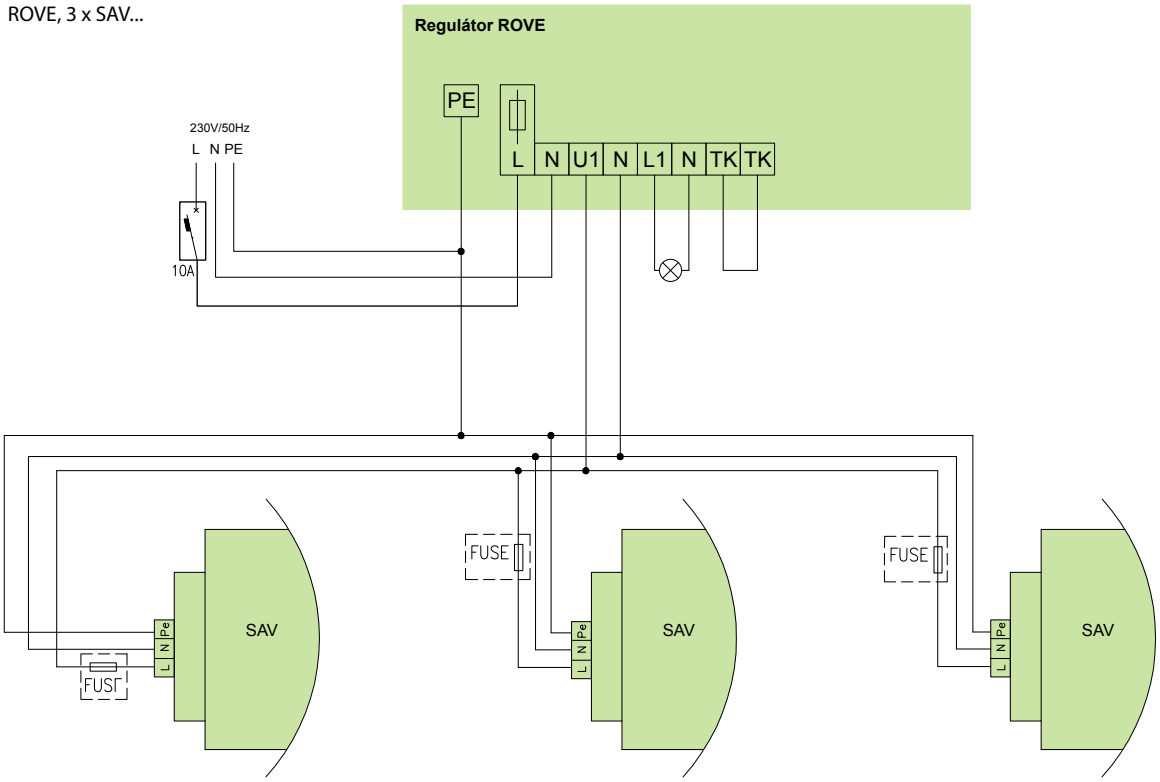
Regulátor otáček se vzduchovou clonou Indesse industry

ROVD, 1 x VCP-03-A-150-SO, 2 x VCP-03-A-055-SO

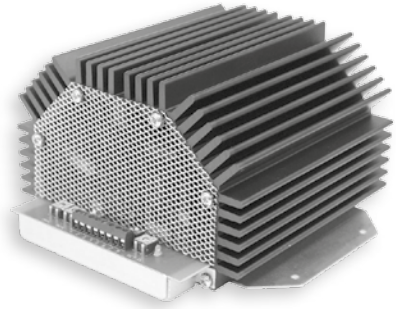


Regulátor otáček s vytápěcí jednotkou Savana

ROVE, 3 x SAV...



Práva na změny vyhrazena.



RV3

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Pro plynulou regulaci elektrických ohřívačů EOKO, EO do 25 kW
- Třífázový pulzní regulátor

Regulátor RV3-25 je navržen pro ovládání výkonu elektrických ohřívačů v závislosti na odchylce požadované teploty od skutečné.
Regulátor je určen pro instalaci ve vnitřních prostorách s okolní teplotou od 0 °C do +35 °C a relativní vlhkosti vzduchu do 80 %.
Elektrické krytí IP 20 (ochrana proti pevným částicím větším než 12,5 mm, není chráněn proti vodě!).
Regulátor je složen z řídící jednotky s hliníkovým chladičem a základní deskou se svorkovnicemi.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

- Napájení 3x 400 V AC/50-60 Hz
- Rozsah spínaného proudu každé fáze do zátěže 5–36 A
- Maximální výkon výměníku 25 kW pro symetrickou zátěž trojúhelník/hvězda
- Rozsah nastavení požadované teploty v prostoru 0–30 °C
- Rozsah nastavení požadované teploty v kanále 0–45 °C
- Rozsah nastaveni omezení minimální teploty v kanále 5–15 °C
- Rozsah nastavení omezení maximální teploty v kanále 30–50 °C
- Napěťový vstup 0–10 V DC pro řízení výkonu (0 V ~ 0 % výkonu; 10 V ~ 100 % výkonu)

INSTALACE A MONTÁŽ

Instalace na zeď nebo do rozvaděče:
Regulátor musí být umístěn ve svislé poloze, aby byla umožněna správná cirkulace vzduchu mezi chladícími žebry k zajištění dostatečného chlazení regulátoru!
Regulátor upevníme na zeď nebo do rozvaděče dvěma šrouby skrze díry v základní desce (pozn: šrouby nejsou součástí dodávky).

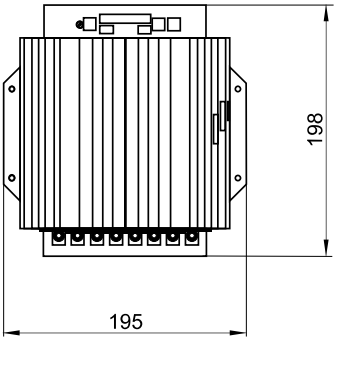
OVLÁDÁNÍ

Na základové desce regulátoru jsou tři trimmry pro nastavení požadované teploty, minimální teploty v kanále a maximální teploty v kanále.

Možnosti regulování závisí na připojeném příslušenství:

Regulace na konstantní teplotu v kanále

- Zapojeno pouze kanálové čidlo CKT, požadovaná teplota se nastaví na regulátoru výkonu trimmer SET P. Ostatní trimmry nejsou aktivní.



Regulace na konstantní teplotu v prostoru

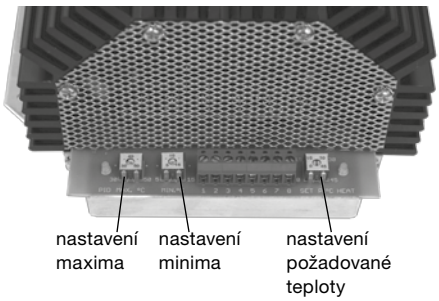
• Zapojeno pouze kanálové čidlo CPT, požadovaná teplota se nastaví na regulátoru výkonu trimmer SET P. Ostatní trimmry nejsou aktivní.

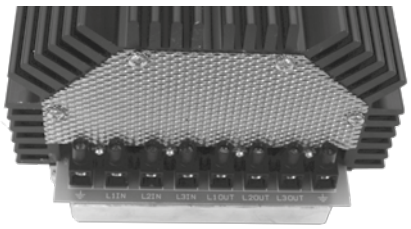
Regulace na konstantní teplotu v prostoru s využitím externího ovladače

• Zapojen pouze externí ovladač s prostorovým čidlem CPTO, požadovaná teplota se nastaví na externím ovladači. Ostatní trimmry nejsou aktivní.

Regulace na požadovanou teplotu v prostoru s hlídáním minima a maxima v kanále

- Zapojeno kanálové čidlo CKT a prostorové CPT, požadovaná teplota se nastaví na regulátoru výkonu trimmrem SET P. Trimmry MIN a MAX se nastaví minimální a maximální teplota v kanále.





Svorkovnice silové části regulátoru

Regulace na požadovanou teplotu v prostoru čidlem CPTO s hlídáním minima a maxima v kanále

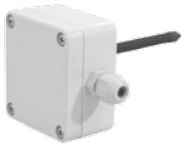
- Zapojeno kanálové čidlo CKT a prostorové CPTO, požadovaná teplota se nastaví přímo na čidle CPTO. Trimmry MIN a MAX se nastaví minimální a maximální teplota v kanále.

Řízení výkonu rozhraním 0–10 V

- Nesmí být zapojené žádné z čidel. Napětím (0-10 V) se řídí výkon výměníku v rozsahu 0-100 % na externím ovladači. Ostatní trimmry nejsou aktivní.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Povinné příslušenství



Kanálové teplotní čidlo CKT - (více informací viz. katalogový list CKT)

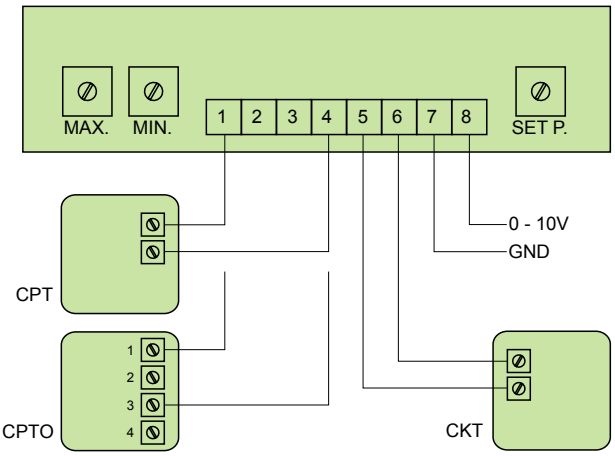
Volitelné příslušenství

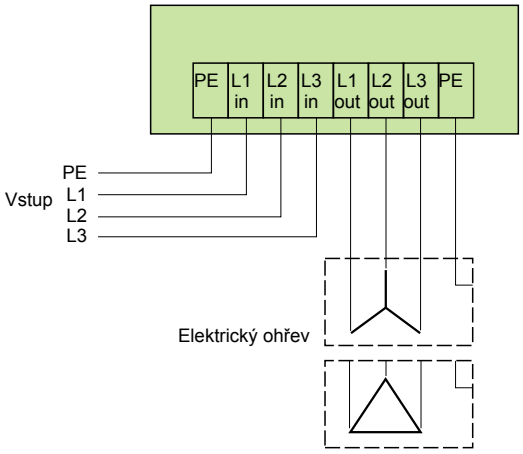
Prostorové teplotní čidlo CPT - (více informací viz. katalogový list CPT)

Prostorové teplotní čidlo s ovladačem nastavení požadované teploty CPTO - (více informací viz. katalogový list CPTO)

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Všechna schémata uvedená v technickém katalogu jsou pouze orientační. Při montáži výrobku je nutné dodržovat striktně údaje na štítku produktu



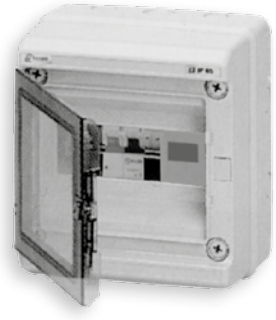


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

RV 3 - 25

25 - maximální regulovaný el. výkon ohřívače v kW napájení 400 V
3 - počet regulovaných fází (pro 3 fázově zapojené ohřívače)
RV - regulátor výkonu

Práva na změny vyhrazena.



OSMU

ZÁKLADNÍ INFORMACE

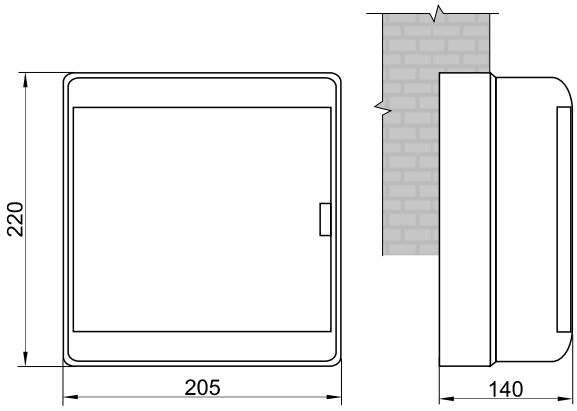
- Pro ovládání směšovacího uzlu s PID charakteristikou

Ovladač směšovacího uzlu OSMU je navržen pro ovládání směšovacího uzlu SMU.
Ovladač lze s výhodou použít pro regulaci tepelného výkonu vodních výměníků vzduchových clon, pro regulaci výkonu vodních ohřívačů ve vzduchotechnických sestavách apod.
Ovladač je konstruován pouze pro ovládání směšovacích uzlů s čerpadly a servopohony napájenými 230 V.
Ovladač je určen pro instalaci ve vnitřních prostorách s okolní teplotou od 0 °C do +40 °C a relativní vlhkostí vzduchu do 80 %.
Elektrické krytí IP 65 (prachotěsné, chráněno proti vniknutí vody). Regulátor je instalován v šedém plastovém pouzdře s průhlednými dvířky.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

- Napájení 1x 230 V AC/50-60 Hz
- Rozsah nastavení požadované teploty vzduchu v místnosti (potrubí): 0-35 °C

ROZMĚRY



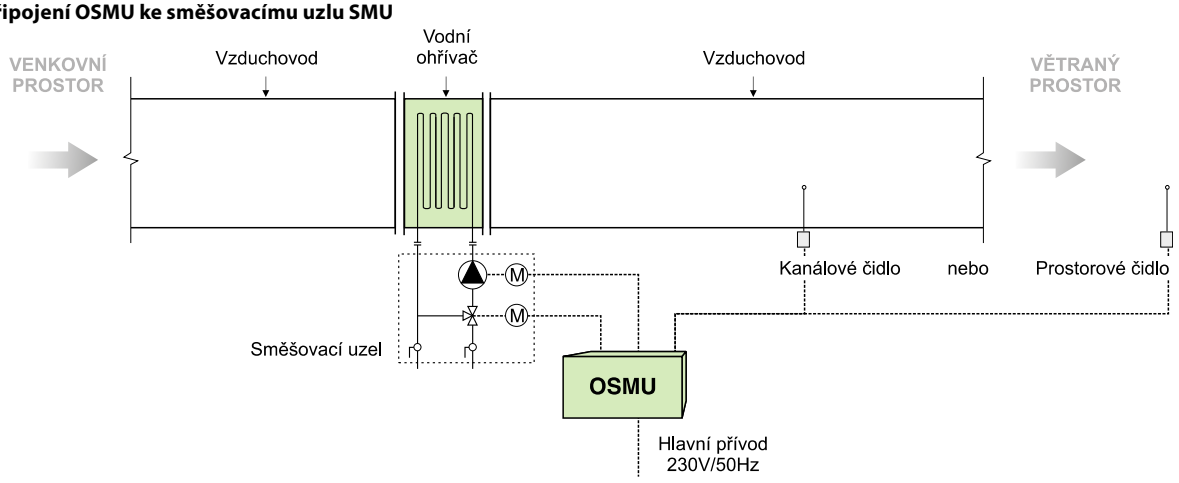
INSTALACE A MONTÁŽ

- Ovladač lze instalovat na stěnu nebo do rozvaděče.
- Dvířka regulátoru musí být volně přístupná.
- Umístění regulátoru musí umožnit volný přístup při provádění údržby, servisu nebo demontáže.
- Regulátor se montuje na stěnu pomocí šroubů a hmoždinek.

OVLÁDÁNÍ

Regulátor umožňuje nastavení požadované teploty vzduchu v potrubí nebo místnosti (v závislosti na typu připojeného čidla). Správná funkce regulátoru vyžaduje připojení alespoň jednoho čidla.

Příklad připojení OSMU ke směšovacímu uzlu SMU



PŘÍSLUŠENSTVÍ

Kanálové teplotní čidlo P12L1000 - (více informací viz. katalogový list P12L1000)

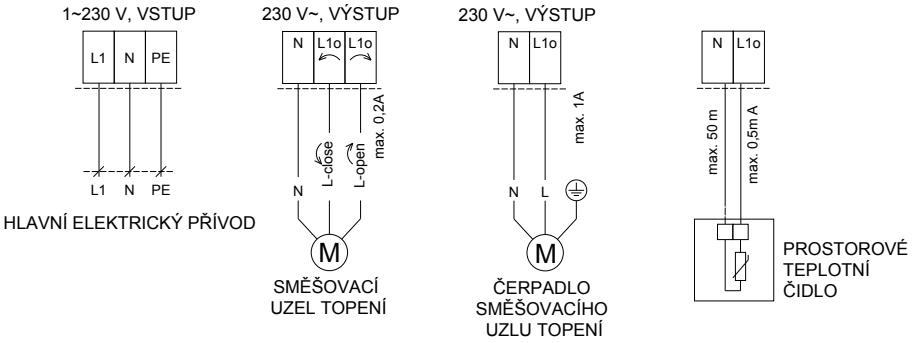
Prostorové teplotní čidlo P10L1000 - (více informací viz. katalogový list P10L1000)

Typ	Měřící rozsah [°C]	Stupeň ochrany [IP]	Odpor při 0 °C [Ω]	Přesnost [třída]	Teplotní koeficient [ppm/°C]	Maximální zatížení [mA]	Typ čidla	Teplota okolí [°C]	Maximální relativní vlhkost [%]
P12L1000	-30 až +80	30	1000	B	5000	0,5	Ni1000	-30 až +80	80
P10L1000	-30 až +250	65	1000	B	5000	0,5	Ni1000	-30 až +80	80

Práva na změny vyhrazena.

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Všechna schémata uvedená v technickém katalogu jsou pouze orientační. Při montáži výrobku je nutné dodržovat striktně údaje na štítku produktu.



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

OSMU - **01** - **6A**

- **6A** - maximální proudové zatížení
- **01** - typ
- **OSMU** - ovladač směšovacího uzlu

Práva na změny vyhrazena.

KEP - časový doběh

PODMÍNKY PROVOZU

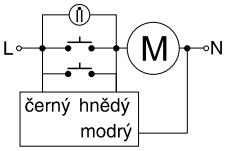
Externí časový spínač určený pro umístění do elektroinstalační krabičky KU68 nebo do jakéhokoliv el. zařízení, není vhodný pro montáž přímo na zeď. Napětí 230 V/50 Hz, max. spínací výkon 350 W, rozměry 46 x 48 x 12 mm.

PŘEHLED VYRÁBĚNÝCH TYPŮ:

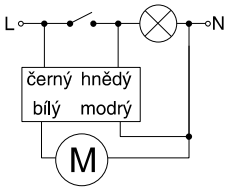
KEP04 - základní časový spínač určený k osvětlení schodišť a chodeb nebo ke spínání ventilátoru, vyrábí se pro časy 3 s až 4, 12 nebo 30 min. Provedení na tlačítko.

KEP04C - se zapne již 10 s po rozsvícení. Po zhasnutí se prodlouží doba odvětrání o čas nastavený trimmrem. Nastavení lze provést v rozsahu od 3 s do 3 min. Provedení na vypínač.

SCHÉMA ZAPOJENÍ



KEP04



KEP04

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

KEP04C
- časový spínač na vypínač

KEP04-30
- časový spínač na tlačítko 3 s - 30 min

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedená na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

MULTIVAC

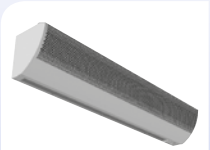
KATALOG PRODUKTŮ 2013

Práva na změny vyhrazena.

VZDUCHOVÉ CLONY

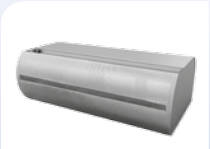
1

VZDUCHOVÉ CLONY



ECONOMIC-B Basic

str. 15



STANDESSE Comfort

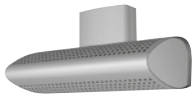
str. 19

FINESSE Comfort

str. 29

VENESSE Comfort

str. 35



INTENSSE Design

str. 39

INDESSE Industry

str. 43

Práva na změny vyhrazena.

TEORIE VZDUCHOVÝCH CLON

1.0. DVA HLAVNÍ PRINCIPY VYUŽÍVANÉ PŘI NÁVRHU VZDUCHOVÉ CLONY

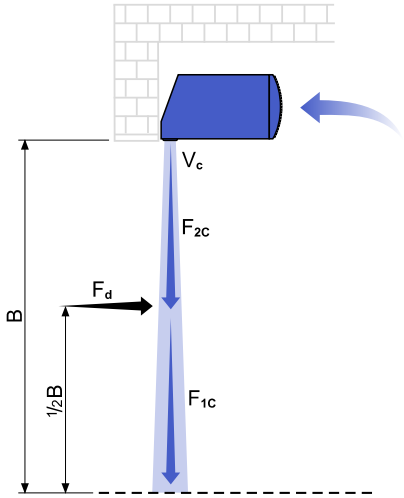
Při návrhu vzduchové clony pro daný prostor je nutno vzít v úvahu:

- vzájemné působení proudu vzduchu vstupujícího dveřním otvorem a proudu vzduchu vytvořeného clonou
- míchání studeného vzduchu, který pronikne do chráněného prostoru, se vzduchem ze clony

Využitím prvního principu ovlivníme množství vzduchu, který do prostoru pronikne, druhým jeho teplotu. Teplota tohoto vzduchu je pro subjektivní vnímání jeho působení uvnitř prostoru velmi důležitá.

1.1. PRINCIP VZÁJEMNÉHO PŮSOBENÍ DVOU PROUDŮ VZDUCHU

Toto působení lze převést na vzájemné působení dvou sil. Síly proudu vzduchu ve dveřích $\mathbf{F_d}$ a síly proudu vzduchu ze clony $\mathbf{F_c}$.



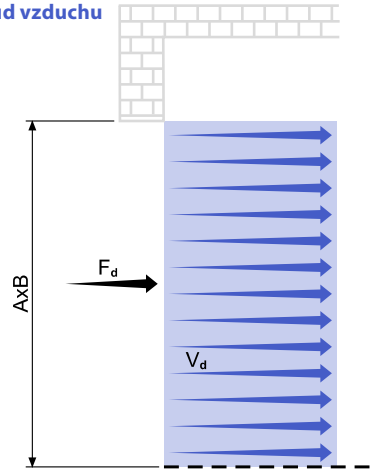
1.1.1. SÍLA PROUDU VZDUCHU VE DVEŘÍCH F_d

Tato síla je vytvořena působením proudu vzduchu ve volném, ničím nechráněném dveřním prostoru (síla ve dveřích).

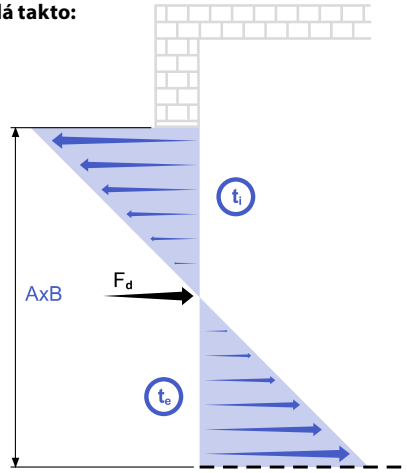
V případě, kdy je venku naprosté bezvětří, je proudění vzduchu ve dveřním otvoru způsobeno pouze rozdílem vnitřní $\mathbf{t_i}$ a vnější teploty $\mathbf{t_e}$.

Množství vzduchu, který proudí dovnitř je stejné, jako množství, které uniká ven. Pro vhodnou clonu je to případ, kdy prakticky zastaví proudění ve dveřích.

Proud vzduchu



Mnohem častější je však případ, kdy venku fouká vítr a potom proudění ve dveřích vypadá takto:



Pro potřeby dalšího výkladu bude uvažován rychlostní profil proudu ve dveřích vyrovnaný, se střední rychlostí proudu $\mathbf{v_d}$.

Síla tohoto proudu vzduchu je závislá na:

- volném průřezu dveřního otvoru **S** (m^2) = **A . B**, kde **A** (m) a **B** (m) jsou šířka, respektive výška dveří
- střední rychlosti proudu ve dveřích $\mathbf{v_d}$ (m/s)
- měrné hmotnosti proudícího vzduchu **q** (kg/m^3) a je podle vztahu:

$$\mathbf{F_d = (S \,.\, v_d) \,.\, q \,.\, v_d = S \,.\, r \,.\, v^2_d}$$

Působiště této síly je uvažováno uprostřed výšky dveřního otvoru.

1.1.2.1. SÍLA PROUDU VZDUCHU CLONY F_c

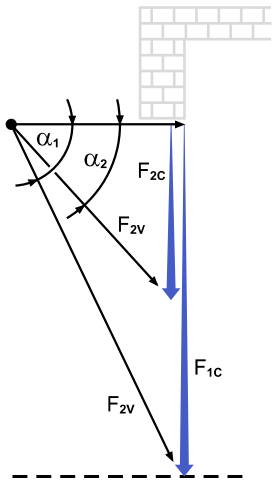
Toto je síla, kterou působí proud vzduchu ze clony na proud vzduchu ve dveřích. Působiště těchto sil **je uprostřed výšky dveří**. Tedy i síla proudu vzduchu ze clony je síla proudu vzduchu v tomto místě (ne, jak je někdy počítáno, na výfuku ze clony).

Síla závisí na těchto hodnotách:

- objemovém průtoku vzduchu clonou $\mathbf{V_c}$ (m^3/s)
- měrné hmotnosti proudícího vzduchu **q** (kg/m^3)
- rychlosti proudu vzduchu clony $\mathbf{v_c}$ (m/s) **v místě působiště síly proudu vzduchu ve dveřích** (to je uprostřed výšky dveřního otvoru) a je podle vztahu:

$$\mathbf{F_c = V_c \,.\, q \,.\, v_c}$$

Proud vzduchu se vzdáleností od výfuku clony rychle klesá. Pro představu si uvedeme příklad:
Budeme předpokládat, že clona je osazena nad dveřním otvorem o rozměrech A x B = 1,0 x 2,1 m (šířka x výška).
Clona bude osazena těsně nade dveřmi. Ke středu jejich výšky bude tedy od výfuku clony vzdálenost 1,1 m. Podle grafu rychlost proudu „1" poklesne z 13,4 m u výfuku ze clony na 4,8 m ve vzdálenosti 1,1 m od výfuku (to je cca jedna třetina!).



1.1.2.2. VLIV HMOTNOSTI PROUDU VZDUCHU NA DOSAH PROUDU

V této kapitole si ukážeme na konkrétním případě, jaký vliv má hmotnost proudu vzduchu na jeho dosah. Graf ukazuje pokles rychlosti u dvou proudů vzduchu ze dvou různých vzduchových clon, přičemž oba proudy měly stejnou počáteční rychlost $\mathbf{v_{0c}}$ a stejnou teplotu. Délka obou clon byla 1,0 m.

Proud „1" vytvářela clona, která dodávala objemový průtok vzduchu $\mathbf{V_{c1}}$ **= 1,144 m³/h**. Rychlost tohoto proudu vzduchu ve vzdálenosti 1,1 m od výfuku clony (= uprostřed výšky dveří) $\mathbf{v_{c1}}$ **= 4,8 m/s.**

Práva na změny vyhrazena.

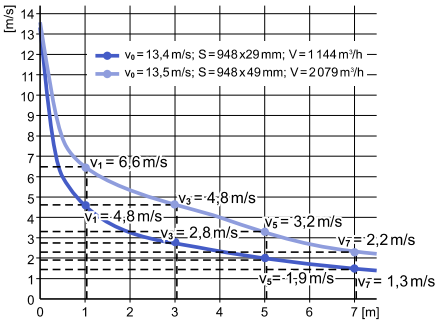
Proud „2“ vytvářela clona, která dodávala objemový průtok vzduchu $\mathbf{V_{c2}}$ **= 2.079 m³/h**. Rychlost tohoto proudu vzduchu ve vzdálenosti 1,1 m od výfuku clony (= uprostřed výšky dveří) $\mathbf{v_{c2}}$ **= 6,6 m/s.**

Porovnáme sílu obou proudů, abychom demonstrovali, jak velkou roli hmotnost proudu vzduchu hraje.

Síla proudu „1“:
$\mathbf{F_{c1} = V_{c1} . q . v_{c1} = (1145 / 3600) . 1,2 . 4,8 = 1,8\ N}$

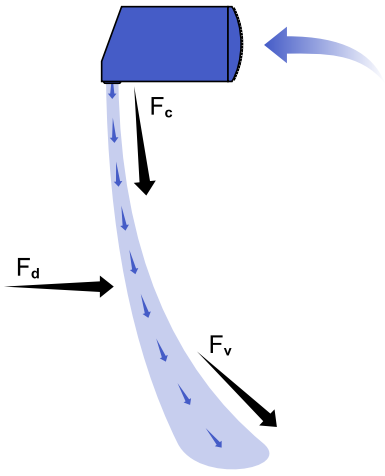
Síla proudu „2“:
$\mathbf{F_{c2} = V_{c2} . q . v_{c2} = (2080 / 3600) . 1,2 . 6,6 = 4,6\ N}$

Závěr:
Síla, kterou působí proud „2“, je více než 2,5 krát větší, než ta, kterou působí proud „1“. Přitom objem vzduchu v proudu „2“ je pouze 1,8 krát větší a počáteční rychlost obou je shodná.



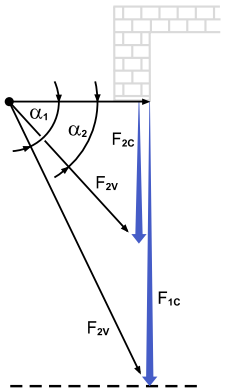
1.1.3.0. VÝSLEDEK PŮSOBENÍ SIL F_d A F_c – SVISLÝ VÝFUK

Je-li výfuk clony nasměrován svisle dolů, výsledná síla $\mathbf{F_v}$ vždy směřuje do chráněného prostoru. Působení síly proudu ve dveřích $\mathbf{F_d}$ je možno omezit pouze zvýšením síly proudu clony $\mathbf{F_c}$ čehož dosáhneme buď zvýšením rychlosti proudu (zvýšení výkonu dané clony), nebo zvýšením průtočného množství vzduchu (jiná - výkonnější clona), nebo kombinací obou veličin.



1.1.3.1. SČÍTÁNÍ SIL

Vektorový součet síly proudu vzduchu ve dveřích a dvou různých sil proudu vzduchu clony je na obrázku.



Je vidět, že silnější proud clony skloní výslednou sílu více k zemi. Sklon výsledné síly, vyjádřený úhlem, by měl být alespoň **α > 45°**. To znamená, že síla proudu vzduchu clony musí být větší, minimálně rovna, síle proudu vzduchu ve dveřích **(Fc > Fd).**

Pro představu, jakou sílu proudu ve dveřích o rozměru A = 1,0 m a B = 2,1 m vyvolá různá rychlost proudu je přiložena tabulka č. 1. Tabulka č. 2 uvádí síly proudu vzduchu metrových clon různých parametrů.

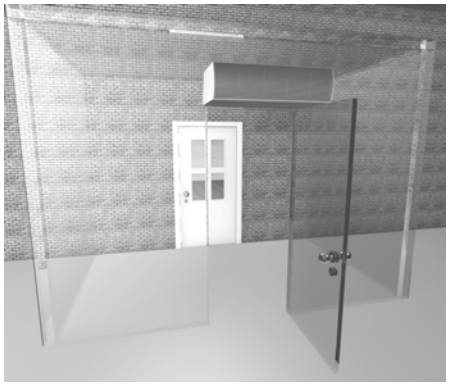
Tabulka č. 1 - Síla proudu vzduchu ve dveřích šířky A (1,0 m) a výšky B (2,1 m), měrná hmotnost vzduchu je q = 1,2 kg/m³ pro různé reálné rychlosti proudu vzduchu v_d (m/s)
$\mathbf{F_d = (A \times B) . q . v_d^2}$

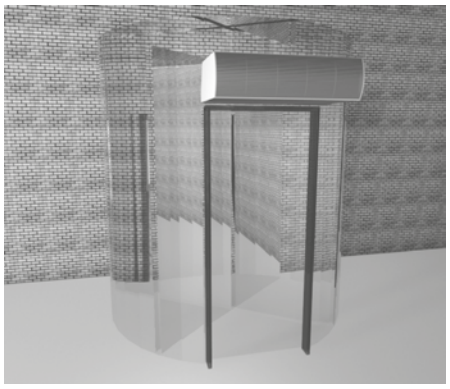
Rychlost v_d [m/s]	Síla F_d [N]
0,5	0,63
1	2,52
1,5	5,67
2	10,1
2,5	15,75
3	22,68

Tabulka č. 2 - Síla proudu vzduchu metrových clon různých výkonů a pro různé rychlosti proudu $\mathbf{v_c}$ (m/s) ve vzdálenosti 1,1 m od výfuku (uprostřed dveřního otvoru)
$\mathbf{F_c = V_c . q . v_d^2}$

Objemový průtok clony V_c [m³/h] / [m³/s]	Rychlost proudu v_c [m/s] ve vzdálenosti 1,1 m	Síla proudu clony F_c [N]
1000 / 0,28	3	1
1500 / 0,42	3	1,5
1500 / 0,42	4	2
2000 / 0,56	4	2,7
2000 / 0,56	5	3,4
3000 / 0,83	5	5
3000 / 0,83	6	6
4000 / 1,11	6	8

Pamatujte:
Z tabulky č. 2 vidíme, že silná clona vyvine uprostřed dveří sílu 8,0 N. Aby byla splněna podmínka, že síla proudu clony má být nejméně tak veliká, jako síla proudu vzduchu, vidíme podle tabulky č. 1, že rychlost proudu vzduchu v_d ve dveřním otvoru nemá být větší než 1,5 m/s. Zkušenosti z praxe ukazují, že při rychlostech v_d vyšších než 2,0 m/s nelze vzduchovou clonu úspěšně použít bez dalších opatření k omezení rychlosti proudu vzduchu ve dveřích. Vhodné je vytvořit zádveří, nebo použít otáčecí dveře.

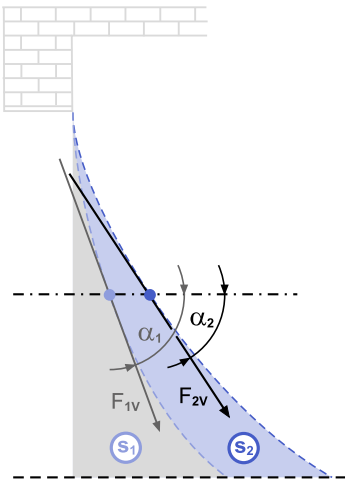




1.1.3.2. VÝSLEDNÝ EFEKT

V praxi je potom možno vyjádřit množství odcloněného vzduchu graficky tak, jak ukazuje obrázek.

Silnější proud vzduchu má vyšší clonící účinek, ale ani velmi silný proud nedokáže proud vnikajícího vzduchu zcela odclonit. Kvalitně navržená clona dokáže odclonit v případě svislého výfuku až 75 % vnikajícího vzduchu.



1.1.4.0. VÝSLEDEK PŮSOBENÍ SIL F_d A F_c - NAKLONĚNÝ PROUD

Je-li výfuk clony nasměrován šikmo ven, výsledná síla Fv za určitých podmínek může směrovat svisle dolů, nebo dokonce ven z chráněného prostoru. Tím může dojít částečně nebo zcela ke zrušení síly proudu ve dveřích. V tomto případě působení síly proudu ve dveřích $\mathbf{F_d}$ je možno omezit:

- jednak zvětšením síly proudu clony $\mathbf{F_c}$
- jednak vykloněním síly $\mathbf{F_c}$ (výfuku clony) směrem ven

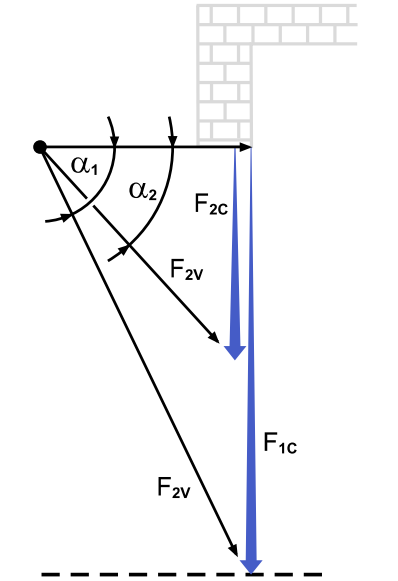
1.1.4.1. SČÍTÁNÍ SIL

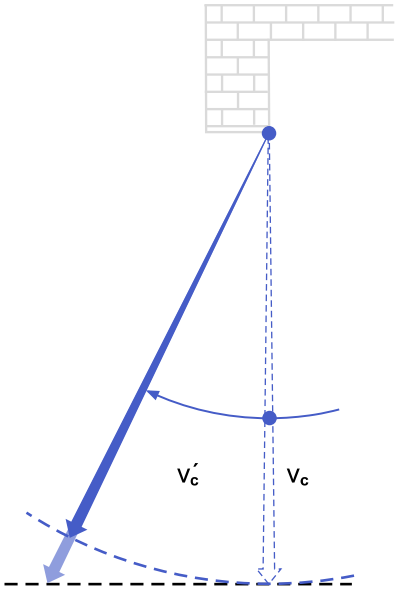
Vektorový součet síly proudu vzduchu ve dveřích a dvou různých sil proudu vzduchu clony je na obrázku.

Zde je ukázán případ, kdy výsledná síla $\mathbf{F_v}$ směřuje svisle dolů. Chceme-li toho dosáhnout, musíme sílu clony naklonit o úhel γ (toho dosáhneme natočením clony, nebo natočením výfukové trysky clony). Je nutné si uvědomit, že svislá složka síly proudu clony se při naklánění významně snižuje a tím i dosah proudu. S tím je nutno počítat a použít výkonnější clonu.

Větší sílu clony $\mathbf{F_{c2}}$ pro dosažení stejného efektu stačí sklopit o menší úhel než sílu $\mathbf{F_{c1}}$. Svislá složka větší síly clony se přitom změní méně a její cloní efekt je tedy lepší. Čím větší vyklonění proudu clony použijeme, tím větší dosah potřebujeme, protože dráha proudu k podlaze se s větším náklonem výrazně prodlužuje.

V praxi se ukazuje jako nejúčinnější vyklonění proudu vzduchu clony o úhel γ = 10 až 30°. Přitom ale musí být síla proudu clony F_c přibližně dvakrát větší než síla proudu vzduchu ve dveřích F_d. Tedy měl by platit vztah $F_c > 2F_d$.





1.1.3.2. VÝSLEDNÝ EFEKT

Výsledek působení obou proudů vzduchu ve dveřním otvoru a množství odcloněného vzduchu graficky ukazuje obrázek.

Při vyklonění proudu vzduchu clony je možno dosáhnout i v náročnějším případě dosáhnout dobré výsledky. Ani vyklonění proudu vzduchu clony nedokáže proud vnikajícího vzduchu zcela odclonit. Kvalitně navržená clona dokáže odclonit v případě šikmého výfuku až 85 % vnikajícího vzduchu.

1.2.0. MÍCHÁNÍ VZDUCHU

Jde o druhý princip využívaný při návrhu a použití vzduchové clony.
Protože nelze zabránit vnikání vzduchu dveřními otvory i když jsou chráněny clonou, je nutné vzduch, který do chráněného prostoru vnikne, ohřát. Ohřátí se s výhodou provádí směšováním vzduchu, který pronikl dveřním otvorem, se vzduchem dodaným clonou.

Abychom si mohli udělat představu o fungování směšování proudů vzduchu a o tom, jaké hodnoty se zde vyskytují, použijeme příklad:
Dveře o rozměrech **A = 1,0 m** a **B = 2,1 m** jsou chráněny vzduchovou clonou, která dodává objemový průtok $\mathbf{V_c = 3500\ m^3/h}$ o teplotě $\mathbf{t_c = 35\ °C}$. Rychlost proudu vzduchu ve dveřích je $\mathbf{v_d = 1,0\ m/s}$. Venkovní vzduch má teplotu $\mathbf{t_e = +5\ °C}$. Clona je dobře navržená a odcloní **70 %** vstupujícího vzduchu.

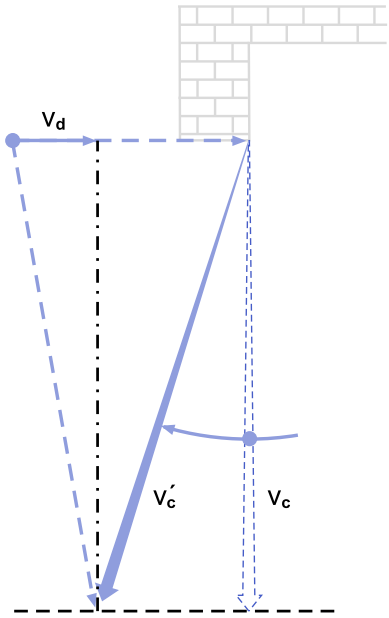
Bez clony vnikne do prostoru toto množství chladného vzduchu V_d:
$\mathbf{V_d = v_d \,.\, (A \,.\, B) = 1,0 \,.\, (1,0 \,.\, 2,2) = 2,2\ m^3/s = 7920\ m^3/h}$

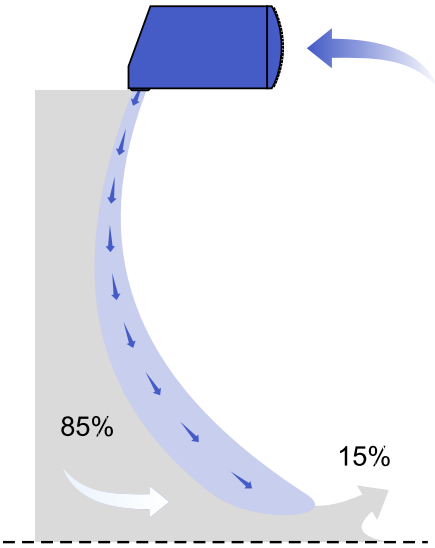
Clonou se toto množství redukuje na V_{dr}:
$\mathbf{V_{dr} = V_d \,.\, 30\,\% = 7920 \,.\, 0,3 = 2400\ m^3/h}$

Na diagramu si ukážeme, jak dopadne smíchání vzduchu ze clony, která dodává množství $\mathbf{V_c = 3500\ m^3/h}$ o teplotě $\mathbf{t_c = 35\ °C}$, se vzduchem, kterého do chráněného prostoru proniká $\mathbf{V_{dr} = 2400\ m^3/h}$ o teplotě $\mathbf{t_e = +5\ °C}$.

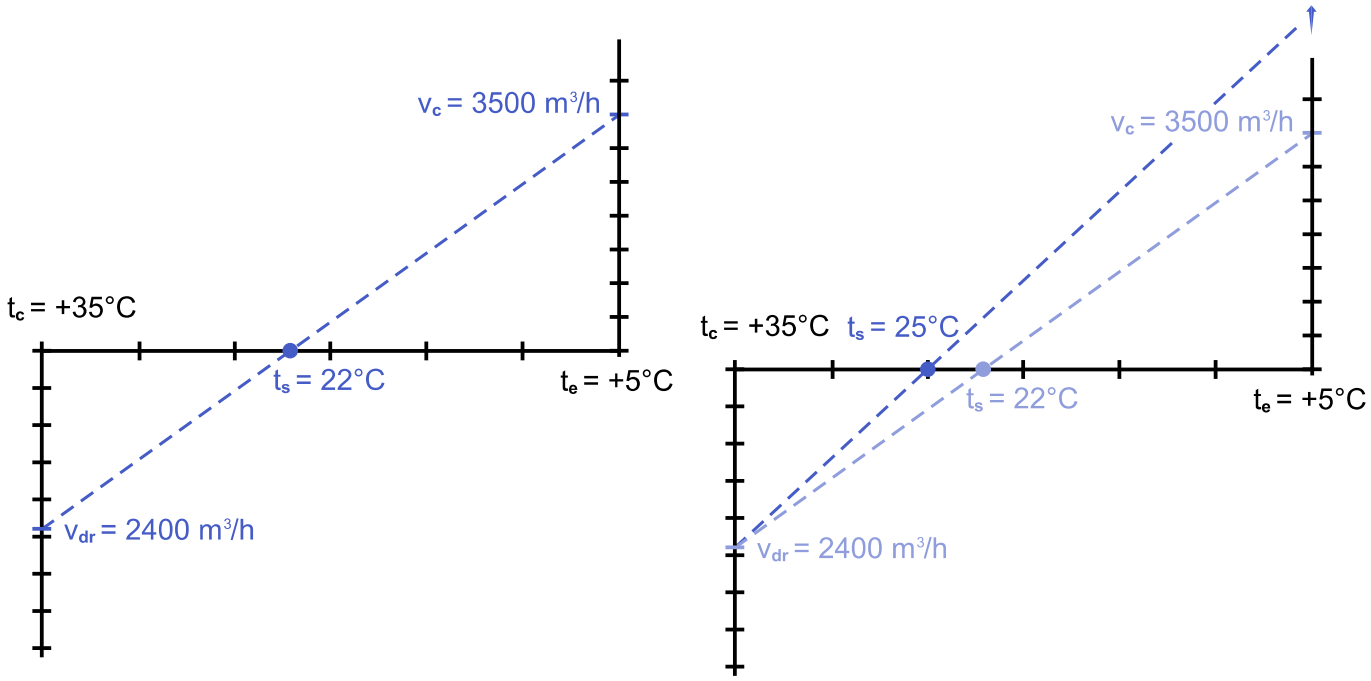
Z diagramu je vidět, že čím více vzduchu clona dodává, tím je teplota směsi vyšší. To platí i pro teplotu vzduchu ze clony. Tu nelze zvyšovat příliš, protože potom při průchodu dveřmi fouká na hlavy procházejících nepříjemně horký vzduch. To je důvod, proč se doporučuje pracovat s teplotami vzduchu ze clony ve výši kolem **+35 °C**.

Ze zkušeností víme, že při návrhu clony se toto hledisko často zcela opomíjí. Je to chyba. Z uvedeného je zřejmé, že dosah proudu vzduchu nemůže být (a není) jediným kriteriem pro posouzení vhodnosti clony. Objem dodávaného vzduchu je důležitý nejen pro dosažení maximální síly proudu clony, ale i pro dosažení únosné teploty vzduchu, který do chráněného prostoru pronikne.





Práva na změny vyhrazena.



2.0. PODKLADY PRO NÁVRH CLONY

Návrh clony je komplikovaný především proto, že se obtížně předem stanovují podklady pro její návrh. Jde o to, že nelze přesně určit chování budovy s ohledem na možnost vzniku průvanu a obtížně určit působení větrů v místě, kde bude budova stát.

Vždy se bude jednat o návrh na základě kvalifikovaných odhadů.

Při návrhu clony je největším problémem určit rychlost proudu vzduchu ve dveřním otvoru. Ta je daná zejména **umístěním budovy a stavebním řešením chráněného prostoru.**

2.1. VLIV UMÍSTĚNÍ BUDOVY

Budova může být umístěná v husté zástavbě v ulici, na náměstí, nebo na nároží. Také ale v řídké zástavbě průmyslových nebo obchodních center, nebo dokonce může být prakticky volně stojící, což bývá případ supermarketů. Navíc může stát v krajině se silnými nebo slabými větry vanoucími z různých směrů, nebo převážně z jednoho směru. Tyto všechny případy mají významný vliv na rychlost proudu vzduchu ve dveřích.

Pro hrubou orientaci uvedeme tabulku typických hodnot rychlostí proudu vzduchu $\mathbf{v_d}$ ve dveřních otvorech různě umístěných budov:

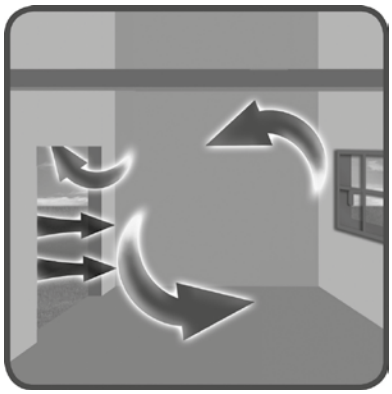
2.2. VLIV STAVEBNÍHO ŘEŠENÍ BUDOVY

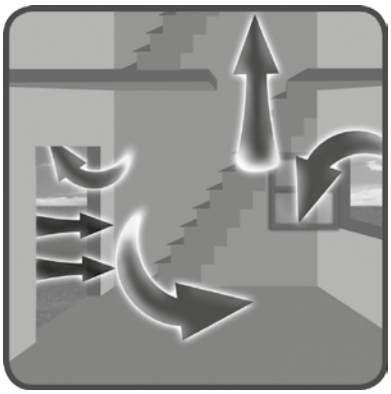
Lze uvažovat se třemi základními typy chráněných prostor, které jsou dané stavebním řešením budovy. Chráněným prostorem se rozumí prostor, který chceme ochránit před působením proudu venkovního vzduchu vstupujícího vstupním dveřním, nebo vratovým otvorem.

1) prostor typu „A“ - je takový, který není propojen s dalším podlažím otevřeným schodištěm. Všechny vstupní dveře jsou pouze na jedné straně chráněného prostoru. Ostatní stavební otvory jsou bezvýznamné z hlediska vytvoření průvanu nebo komínového efektu. Tento případ je pro použití clon optimální.

2) prostor typu „B“ - je takový, který je součástí vícepodlažní budovy a je propojen s dalšími podlažími otevřeným schodištěm. Všechny vstupní dveře jsou pouze na jedné straně chráněného prostoru. Ostatní stavební otvory jsou bezvýznamné z hlediska vytvoření průvanu.

V tomto případě je potřeba věnovat návrhu clony značnou pozornost. Mohou nastat problémy.

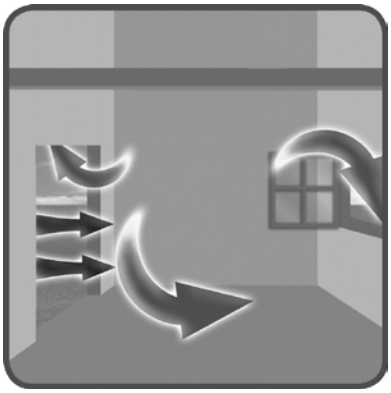




Tabulka 1 - Typické hodnoty rychlostí v_d proudu vzduchu ve dveřích

Popis situace	v_d [m/s]
Místa velice dobře chráněná před větrem, kde je zajištěno prakticky vždy bezvětří. Proudění ve dveřích je způsobeno rozdílem teplot vně a uvnitř chráněného prostoru (např. vstup do veřejné budovy z podzemních garáží).	0,3 ÷ 0,5
Místa, kde případný nápor větru směřuje podél dveří. To je příklad typický pro ulice v husté městské zástavbě.	0,8 ÷ 1,8
Místa, kde je středně silné proudění vzduchu a kde nápor větru může směřovat proti dveřím. To je typický případ pro nároží a náměstí ve městech.	1,2 ÷ 1,6
Místa, kde působí silné náporové proudění proti dveřím. To je případ typický u volně stojících budov, což jsou například nákupní centra na okrajích měst.	1,4 ÷ 3,5

3) prostor typu „C“ - je takový, který není propojen s dalšími podlažími otevřeným schodištěm. Vstupní dveře však nejsou pouze na jedné straně chráněného prostoru, nebo na protilehlé či boční straně jsou stavební otvory z hlediska vytvoření průvanu významné.
Toto je případ, kdy clona bez vhodných stavebních opatření není často schopna svou funkci řádně plnit.



Vliv stavebního řešení budovy na rychlost proudu vzduchu ve vstupním dveřním otvoru vyjadřují korekční koeficienty $\mathbf{k_r}$, kterými se násobí rychlost vzduchu $\mathbf{v_d}$ uvedená v **tabulce 1** v kapitole **2.1.**

Prostor typu	Korekce k_r
A	1
B	1,6
C	2

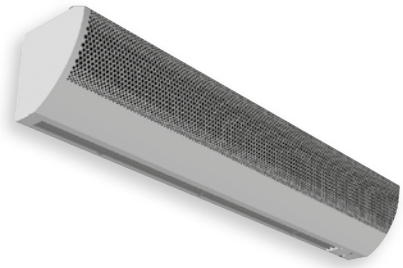
Rychlost proudu vzduchu v konkrétním prostoru se potom počítá jako součin:

$$\mathbf{v_{dr} = v_d \cdot k_r}$$

Bohužel do hry vstupuje i činitel zcela netechnický a tím je snaha uspořit investiční prostředky tím, že se clona nepoužije vůbec, nebo když, tak ta nejlevnější (která „taky dofoukne“).

I když lze snadno prokázat, že dobře navržená clona se velice rychle zaplatí díky úsporám tepla. K tomu je možno přičíst příjemnější vnitřní klima, které mimo jiné zvyšuje pocit tepelné pohody a snižuje nemocnost osob pracujících v těchto prostorech. Dále je tu nižší prašnost, méně hmyzu...

Práva na změny vyhrazena.



TÜV SÜD · 3 roky záruka · český výrobek

ECONOMIC-B Basic

CHARAKTERISTIKA

- Jedna výkonová řada pro výšku dveří až 4,5 m
- Délka clony 1,0 m, 1,5 m a 2 m
- Provedení s elektrickým ohřívačem, vodním ohřívačem, bez ohřívače
- 2 typy integrované regulace
- Montážní konzole součástí balení
- Možnost RF ovládání
- 36 měsíců záruka

Clony **Economic-B** jsou ideální pro použití v malých obchodech, skladech, servisech, barech, vstupních halách hotelů a kanceláří apod.
Vzduchová clona **Economic-B** je vhodná pro dveřní otvory do výšky 4,5 m. Clona je určena pro provoz ve vnitřním suchém prostředí s okolní teplotou od 0 °C do +40 °C a relativní vlhkostí vzduchu do 80 %, pro dopravu čistého vzduchu bez mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění.
Elektrické krytí clony jako celku je IP20.
Clony jsou dodávány standardně v bílé barvě (RAL 9010). Na přání zákazníka, možnost dodání jiné barvy.
Návrh vzduchové clony musí vždy řešit projektant vzduchotechniky a UT.

HLAVNÍ PARAMETRY

Clony s elektrickým ohřívačem jsou osazeny havarijním termostatem s manuálním resetem. Teplovodní výměníky jsou určeny pro maximální provozní teplotu vody +100 °C a maximální provozní tlak 1,6 MPa.

Typ clony	Výška dveří* [m]	Vzduchový výkon [m³/h]	Hluk ** [dB(A)]	Výkon ohřívače [kW]	Napětí/proud ohřívače [V/A]	Napětí/proud ventilátoru [V/A]	Hmotnost [kg]
VCZ-02-B-100-E-xx	4,5	1350	47,0	6	400/8,7	230/0,9	18,6
VCZ-02-B-150-E-xx		2000	48,0	9	400/13,0	230/0,9	22,7
VCZ-02-B-200-E-xx		2700	48,5	12	400/17,3	230/0,9	26,9
VCZ-02-B-100-F-xx		1300	46,0	9	400/13,0	230/0,9	19,7
VCZ-02-B-150-F-xx		1900	47,0	14	400/20,2	230/0,9	24,5
VCZ-02-B-200-F-xx		2550	47,5	18	400/26,0	230/0,9	29,3
VCZ-02-B-100-G-xx		1350	47,0	4,5	400/6,5	230/0,9	18,6
VCZ-02-B-150-G-xx		2000	48,0	6,75	400/9,7	230/0,9	22,7
VCZ-02-B-200-G-xx		2700	48,5	9	400/13,0	230/0,9	26,9
VCZ-02-B-100-V-xx		1100	44,0	8,67***	-	230/0,9	22,7
VCZ-02-B-150-V-xx		1650	44,5	14,31***	-	230/0,9	28,4
VCZ-02-B-200-V-xx		2200	46,0	20,34***	-	230/0,9	34,4
VCZ-02-B-100-S-xx		1500	49,0	Bez ohřívače	-	230/0,9	17,6
VCZ-02-B-150-S-xx		2200	50,0	Bez ohřívače	-	230/0,9	20,9
VCZ-02-B-200-S-xx		2950	50,5	Bez ohřívače	-	230/0,9	24,5

* Výška cloněného otvoru - vzdálenost, ve které poklesne rychlost proudu vzduchu na 2 m/s. Platí pro nejvýkonnější typ za optimálních podmínek.
** Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání clony. Hodnota akustického tlaku se může měnit na základě typu prostředí.
*** Hodnoty jsou měřeny při teplotě vstupního vzduchu +18 °C a teplotním spádu 90/70 °C.

Parametry elektrického ohřívače

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače [kW]		Zvýšení teploty * Δt [°C]	
		1. stupeň	2. stupeň	1. stupeň	2. stupeň
VCZ-02-B-100-E-xx	1350	-	6,0	-	13,1
VCZ-02-B-150-E-xx	2000	-	9,0	-	13,3
VCZ-02-B-200-E-xx	2700	-	12,0	-	13,1
VCZ-02-B-100-F-xx	1300	4,5	9,0	10,2	20,4
VCZ-02-B-150-F-xx	1900	7,0	14,0	10,9	21,7
VCZ-02-B-200-F-xx	2550	9,0	18,0	10,4	20,8
VCZ-02-B-100-G-xx	1350	-	4,5	-	9,8
VCZ-02-B-150-G-xx	2000	-	6,75	-	9,9
VCZ-02-B-200-G-xx	2700	-	9,0	-	9,8

Parametry vodního výměníku při spádu média 60/40 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače * [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VCZ-02-B-100-V-xx	1100	4,23	30	0,05	0,76
VCZ-02-B-150-V-xx	1650	7,00	31	0,08	3,22
VCZ-02-B-200-V-xx	2200	9,98	32	0,12	6,03

* Při teplotě nasávaného vzduchu +18 °C

Parametry vodního výměníku při spádu média 70/50 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače * [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VCZ-02-B-100-V-xx	1100	5,68	35	0,07	1,29
VCZ-02-B-150-V-xx	1650	9,39	36	0,11	4,90
VCZ-02-B-200-V-xx	2200	13,37	37	0,16	10,73

* Při teplotě nasávaného vzduchu +18 °C

Parametry vodního výměníku při spádu média 80/60 °C

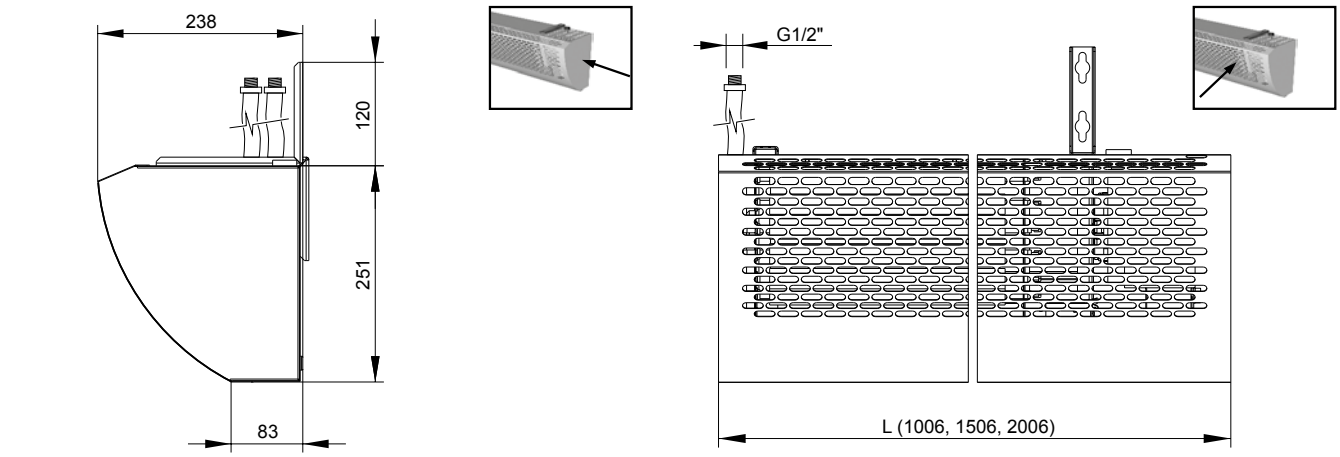
Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače * [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VCZ-02-B-100-V-xx	1100	7,16	39	0,09	1,98
VCZ-02-B-150-V-xx	1650	11,82	41	0,14	6,90
VCZ-02-B-200-V-xx	2200	16,82	43	0,20	16,86

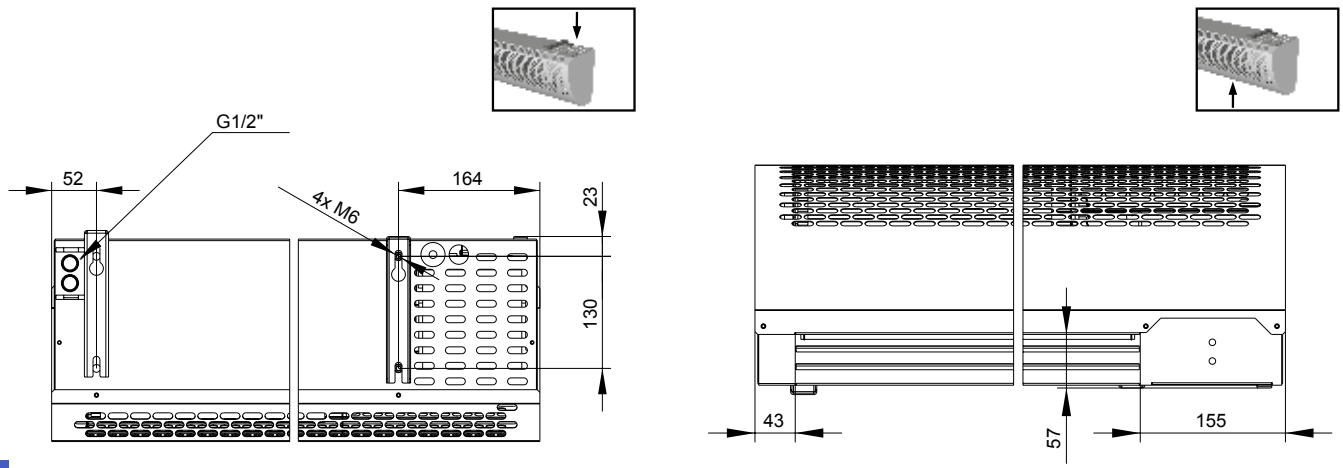
* Při teplotě nasávaného vzduchu +18 °C

Parametry vodního výměníku při spádu média 90/70 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače * [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VCZ-02-B-100-V-xx	1100	8,67	44	0,11	2,84
VCZ-02-B-150-V-xx	1650	14,31	46	0,17	9,25
VCZ-02-B-200-V-xx	2200	20,34	48	0,24	24,15

* Při teplotě nasávaného vzduchu +18 °C

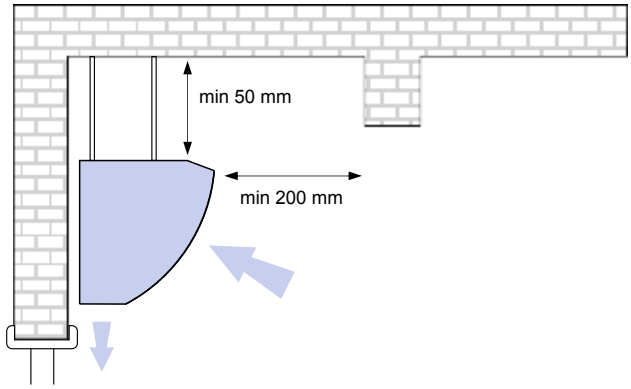


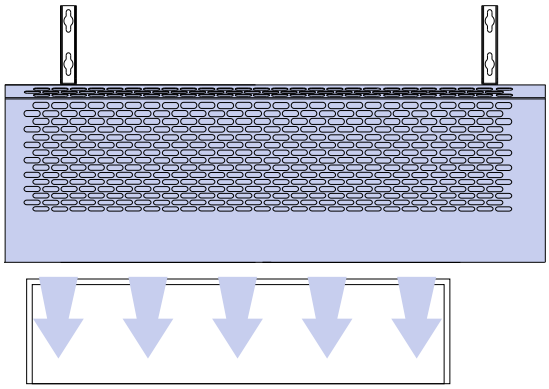


Práva na změny vyhrazena.

INSTALACE A MONTÁŽ

- Clona je určena pouze pro instalaci v horizontální poloze
- Clonu je nutno umístit co nejblíže k horní hraně dveřního otvoru viz obrázek
- Pro správnou funkci se doporučuje, aby clona překrývala dveřní otvor (optimálně o 100 mm na každé straně)
- Pro správnou funkci clony je nutné dodržet odstupové vzdálenosti clony viz obrázek
- Při instalaci je potřeba vzít v úvahu umístění přívodu elektrické energie a topné vody
- Clona se instaluje na strop nebo na stěnu





Kabel pro zapojení SM ovladače (230 V) není součástí dodávky a měl by být zajištěn společností provádějící instalaci vzduchové clony.

OVLÁDÁNÍ

Vzduchová clona Economic B je ovládaná ovládacím panelem. Základní ovládací parametry jsou v tabulce níže.

Ovládání vodního ohřívače

Doporučujeme níže uvedené způsoby regulace:

1. Základní - škrcením

TV1-1/1 termostatický ventil. Ventil plynule kontroluje teplou vodu vstupující do vzduchové clony v závislosti na teplotě vzduchu na výfuku. Pro každou clonu jeden ventil.

2. Ekonomická - rozdělováním (otevřeno/zavřeno)

ZV-3 třícestný ventil se servopohonem a pokojovým termostatem TER-P. Ventil spíná přívod vody do vzduchové clony v závislosti na pokojové teplotě.

3. Přesná - směšováním

SMU směšovací uzel, ovladač směšovacího uzlu OSMU-01-6A, kanálový termostat P12L1000, nebo pokojový termostat P10L1000. Směšovací uzel plynule řídí topnou vodu a vratnou v závislosti na teplotě vyfukovaného vzduchu. Jeden směšovací uzel může být použit pro několik vzduchových clon, přičemž paralelní větve k jednotlivým clonám musí být stejně dlouhé.

Přehled funkcí a připojení čidel

	VCZ-02-B-xxx-S-SM VCZ-02-B-xxx-V-SM	VCZ-02-B-xxx-E-SM VCZ-02-B-xxx-G-SM VCZ-02-B-xxx-F-SM	VCZ-02-B-xxx-S-RF	VCZ-02-B-xxx-E-RF VCZ-02-B-xxx-G-RF VCZ-02-B-xxx-V-RF	VCZ-02-B-xxx-F-RF
Typ ovládání	Manuální	Manuální	Manuální	Manuální	Manuální
Regulace vzduchového výkonu	3 rychlosti	3 rychlosti	3 rychlosti	3 rychlosti	3 rychlosti
Regulace výkonu elektrického ohřívače	Ne	Ano*	Ne	ZAP/VYP	2 Stupně
Regulace výkonu vodního ohřívače	Ne	Ne	Ne	Otevřeno/Zavřeno (ZV-3)	Ne
Dveřní kontakt	Ano (DS-2)	Ano (DS-2)	Ano (DK1)	Ano (DK1)	Ano (DK1)
Dochlazení elektrického ohřívače	Ne	Ano	Ne	Ano	Ano
Řetězení clon	Ne	Ne	Ano - neomezeně v dosahu radiového signálu		
Indikace chodu	Ano (na těle clony)	Ano (na těle clony)	Ano (na těle clony)	Ano (na těle clony)	Ano (na těle clony)
Připojení ovládacího panelu k regulaci	Silové kabely (230V)	Silové kabely (230V)	Radiový signál	Radiový signál	Radiový signál

* Ovládání elektrického ohřívače je dáno typem clony (E, G verze = ZAP/VYP, F verze = 50 % / 100 % / OFF)

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Povinné příslušenství:

Připojovací kabel clony
Ovladač vzduchové clony s ovládáním SM je připojen silovým kabelem (230 V), viz. schéma zapojení. Vhodný průřez kabelu se volí dle konkrétní instalace. Kabel by měla dodat firma zajišťující zapojení vzduchové clony do provozu.

Doporučené příslušenství:

Termostatický ventil TV1-1/1 (více informací viz. katalogový list TV1-1/1)

Třícestný ventil se servopohonem ZV-3 (více informací viz. katalogový list ZV-3)

Dveřní spínač DS-2 ke vzduchové cloně s ovládáním SM (více informací viz. katalogový list DS-2)

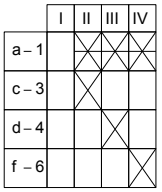
Dveřní kontakt DK1 ke vzduchové cloně s ovládáním RF (více informací viz. katalogový list DK1)

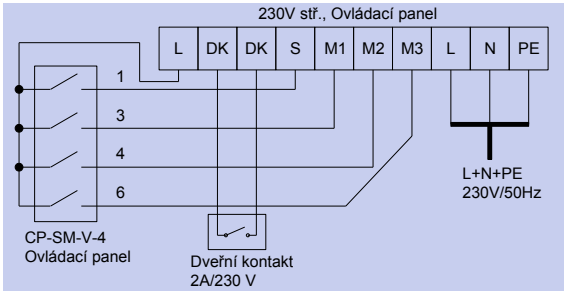
Směšovací uzel SMU-xx-xx (více informací viz. katalogový list SMU)

SCHÉMA ZAPOJENÍ

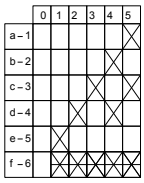
Doporučené průřezy kabelu elektrického přívodu naleznete v návodu k použití.
Všechna schémata zapojení jsou orientační. Při montáži výrobku se řiďte hodnotami na štítku výrobku. Schémata přiložená k výrobku mají vyšší prioritu.

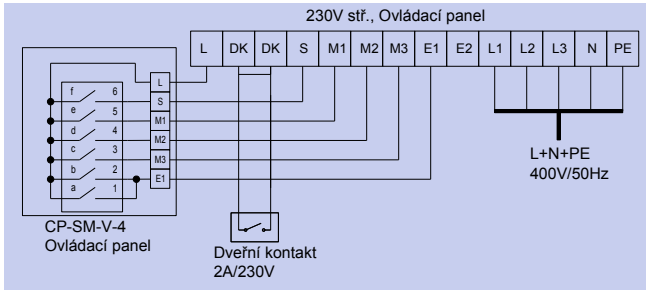
VCZ-02-B-xxx-V,S-SM



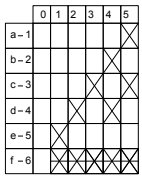


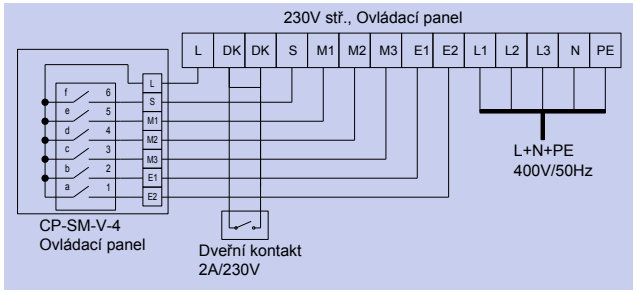
VCZ-02-B-xxx-E,G-SM



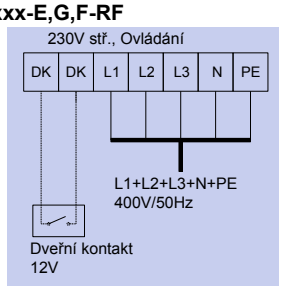


VCZ-02-B-xxx-F-SM

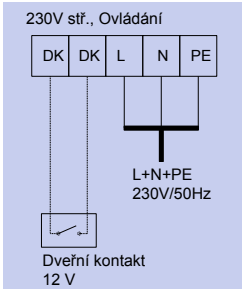




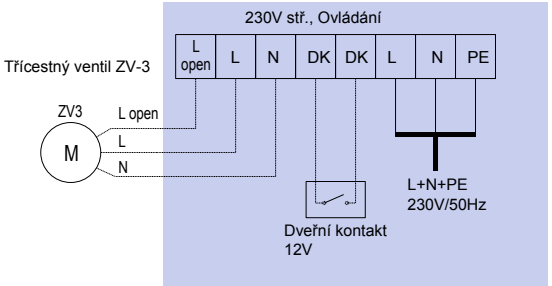
VCZ-02-B-xxx-E,G,F-RF



VCZ-02-B-xxx-S-RF



VCZ-02-B-xxx-V-RF

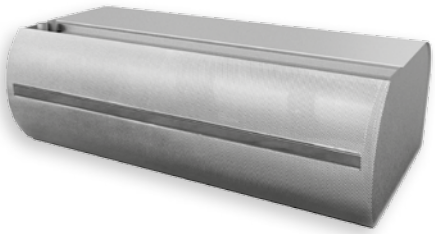


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VCZ-02-B-150-E-SM

- **SM** - silové ovládání
- **RF** - radiové ovládání
- **S** - bez ohřevu
- **G** - elektrický ohřívač se sníženým výkonem
- **E** - elektrický ohřívač
- **F** - elektrický ohřívač se zvýšeným výkonem
- **V** - vodní ohřívač
- **100** - délka clony 1 m
- **150** - délka clony 1,5 m
- **200** - délka clony 2 m
- **B** - výkonová řada
- **VCZ-02** - vzduchová clona Economic B

Práva na změny vyhrazena.



STANDESSE Comfort

CHARAKTERISTIKA

- Výkonná a tichá clona pro náročné zákazníky
- Tři výkonové řady pro výšku dveří až 8 m
- Délka clony 1,0 m, 1,5 m, 2,0 m a 2,5 m
- Provedení s elektrickým ohřívačem, vodním ohřívačem, bez ohřívače
- Nastavitelné výfukové lamely
- 3 typy modulů regulací
- 36 měsíců záruka

Clony **Standesse** patří do nejvyšší řady clon z produkce 2VV a jsou primárně určeny pro instalace v reprezentativních prostorech s důrazem na vzhled a tichý provoz. Využití tak najdou v bankách, hotelových halách, v nákupních centrech, nemocnicích, na letištích a v administrativních budovách. Vzduchová clona **Standesse** je vhodná pro dveřní otvory do výšky až 8 m. Clona je určena pro provoz ve vnitřním suchém prostředí s okolní teplotou od 0 °C do +40 °C a relativní vlhkostí vzduchu do 80 %, pro dopravu čistého vzduchu bez mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Elektrické krytí clony jako celku je IP20. Clony jsou dodávány standardně v bílé barvě (RAL 9010). Na přání zákazníka, možnost dodání jiné barvy.

Návrh vzduchové clony musí vždy řešit projektant vzduchotechniky a UT.

HLAVNÍ PARAMETRY

Clony s elektrickým ohřívačem jsou osazeny havarijním termostatem s manuálním resetem. Teplovodní výměníky jsou určeny pro maximální provozní teplotu vody +100 °C a maximální provozní tlak 1,6 MPa.

Typ clony	Výška dveří* [m]	Vzduchový výkon [m³/h]			Hluk ** [dB(A)]			Výkon ohřívače [kW]	Napětí/proud ohřívače [V/A]	Napětí/proud ventilátoru [V/A]	Hmotnost [kg]
		3. stupeň	2. stupeň	1. stupeň	3. stupeň	2. stupeň	1. stupeň				
VCS4A-10E-	5,0	1950	1600	1300	45,5	41,1	35,6	9,5	400/13,7	230/1,1	43
VCS4A-15E-		2850	2500	2100	47,5	43,3	36,4	15	400/21,7	230/1,75	61
VCS4A-20E-		3700	3050	2250	48,3	45,2	41,0	19	400/27,5	230/2,35	78
VCS4A-25E-		4500	3650	3200	48,9	46,2	41,9	24,5	400/35,4	230/3,0	96
VCS4A-10V-		1850	1550	1250	45,5	42,4	38,4	15,48***	-	230/1,10	45
VCS4A-15V-		2750	2400	2050	49,7	47,9	44,4	33,43***	-	230/1,75	63
VCS4A-20V-		3600	2950	2200	51,0	48,1	43,3	45,39***	-	230/2,35	78
VCS4A-25V-		4400	3600	3150	51,5	48,3	43,9	57,24***	-	230/3,00	98
VCS4B-10S-	6,5	2200	1600	1100	52,1	44,0	35,8	-	-	230/2,25	42
VCS4B-15S-		3400	2400	1700	54,5	46,8	39,0	-	-	230/3,50	59
VCS4B-20S-		4550	3150	2200	55,3	47,5	39,4	-	-	230/4,70	76
VCS4B-25S-		5500	4000	2850	56,3	48,9	40,4	-	-	230/5,60	93
VCS4B-10E-		2150	1550	1100	52,1	44,0	35,8	9,5	400/13,7	230/2,25	46
VCS4B-15E-		3350	2300	1650	54,5	46,8	39,0	15	400/21,7	230/3,50	63
VCS4B-20E-		4550	3100	2150	55,3	47,5	39,4	19	400/27,5	230/4,70	81
VCS4B-25E-		5400	3950	2800	56,3	48,9	40,4	24,5	400/35,4	230/5,60	99
VCS4B-10V-		2100	1500	1050	51,9	44,0	35,8	16,97***	-	230/2,25	48
VCS4B-15V-		3300	2250	1600	53,5	45,3	37,5	38,47***	-	230/3,50	65
VCS4B-20V-		4400	2950	2100	55,0	46,6	38,5	52,64***	-	230/4,70	83
VCS4B-25V-		5250	3700	2550	56,1	48,2	40,9	65,46***	-	230/5,60	97
VCS4C-10S-	8,0	2850	2050	1450	55,6	47,8	39,7	-	-	230/3,30	48
VCS4C-15S-		4150	3000	2150	55,8	48,0	40,1	-	-	230/4,60	64
VCS4C-20S-		5150	3700	2600	56,0	48,2	40,2	-	-	230/5,55	80
VCS4C-25S-		6300	4500	3300	56,6	49,0	41,2	-	-	230/6,90	98
VCS4C-10E-		2800	2000	1400	55,6	47,8	39,7	9,5	400/13,7	230/3,30	53
VCS4C-15E-		4050	2950	2100	55,8	48,0	40,1	15	400/21,7	230/4,60	68
VCS4C-20E-		5050	3650	2550	56,0	48,2	40,2	19	400/27,5	230/5,55	86
VCS4C-25E-		6050	4400	3200	56,6	49,0	41,2	24,5	400/35,4	230/6,90	110
VCS4C-10V-		2750	1950	1380	55,2	47,5	39,0	20,80***	-	230/3,30	55
VCS4C-15V-		3900	2700	2000	55,6	48,1	39,8	43,87***	-	230/4,60	70
VCS4C-20V-		4800	3450	2400	55,9	48,1	40,5	56,21***	-	230/5,55	88
VCS4C-25V-		5950	4250	3000	56,2	48,8	41,0	72,12***	-	230/6,90	108

* Výška cloněného otvoru - vzdálenost, ve které poklesne rychlost proudu vzduchu na 2 m/s. Platí pro nejvýkonnější typ za optimálních podmínek.
** Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání clony. Hodnota akustického tlaku se může měnit na základě typu prostředí.
*** Hodnoty jsou měřeny při teplotě vstupního vzduchu +18 °C a teplotním spádu 90/70 °C.

Parametry elektrického ohřívače

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače** *** [kW]	Zvýšení teploty Δt* [°C]
VCS4A-10E-	1950	9,5	14,54
VCS4A-15E-	2850	15	15,71
VCS4A-20E-	3700	19	15,32
VCS4A-25E-	4500	24,5	16,25
VCS4B-10E-	2150	9,5	13,19
VCS4B-15E-	3350	15	13,36
VCS4B-20E-	4550	19	12,46
VCS4B-25E-	5400	24,5	13,54
VCS4C-10E-	2800	9,5	10,12
VCS4C-15E-	4050	15	11,05
VCS4C-20E-	5050	19	11,23
VCS4C-25E-	6050	24,5	12,08

* Při maximálním vzduchovém i topném výkonu.
** Regulace elektrického ohřívače u modulu regulace SM a DM je 50 % / 100 %
*** Regulace elektrického ohřívače u modulu regulace DA v manuálním režimu je 33 % / 66 % / 100 %

Parametry vodního výměníku při spádu média 60/40 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače* [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VCS4A-10V-	1850	7,51	31	0,09	1,17
VCS4A-15V-	2750	16,39	37	0,19	2,23
VCS4A-20V-	3600	22,47	38	0,27	2,85
VCS4A-25V-	4400	28,33	38	0,34	4,48
VCS4B-10V-	2100	8,21	30	0,10	1,33
VCS4B-15V-	3300	18,72	36	0,22	2,57
VCS4B-20V-	4400	25,83	37	0,31	3,49
VCS4B-25V-	5250	32,13	37	0,38	5,47
VCS4C-10V-	2750	10,00	30	0,12	1,79
VCS4C-15V-	3900	21,23	35	0,25	2,94
VCS4C-20V-	4800	27,48	36	0,33	3,83
VCS4C-25V-	5950	35,22	37	0,42	6,34

* Při teplotě nasávaného vzduchu +18 °C

Parametry vodního výměníku při spádu média 70/50 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače* [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VCS4A-10V-	1850	10,10	36	0,12	1,82
VCS4A-15V-	2750	21,96	44	0,26	3,05
VCS4A-20V-	3600	30,00	45	0,36	4,38
VCS4A-25V-	4400	37,82	46	0,45	7,13
VCS4B-10V-	2100	11,05	35	0,13	2,09
VCS4B-15V-	3300	25,15	43	0,30	3,54
VCS4B-20V-	4400	34,60	43	0,41	5,48
VCS4B-25V-	5250	43,03	44	0,51	8,82
VCS4C-10V-	2750	13,50	34	0,16	2,88
VCS4C-15V-	3900	28,58	42	0,34	4,08
VCS4C-20V-	4800	36,86	43	0,44	6,06
VCS4C-25V-	5950	47,25	44	0,56	10,30

* Při teplotě nasávaného vzduchu +18 °C

Parametry vodního výměníku při spádu média 80/60 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače* [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VCS4A-10V-	1850	12,75	40	0,15	2,62
VCS4A-15V-	2750	27,63	51	0,33	3,93
VCS4A-20V-	3600	37,63	52	0,45	6,26
VCS4A-25V-	4400	47,44	53	0,56	10,38
VCS4B-10V-	2100	13,97	40	0,17	3,04
VCS4B-15V-	3300	31,72	49	0,38	4,58
VCS4B-20V-	4400	43,52	50	0,52	7,93
VCS4B-25V-	5250	54,13	52	0,64	12,96
VCS4C-10V-	2750	17,09	38	0,20	4,24
VCS4C-15V-	3900	36,12	48	0,43	5,31
VCS4C-20V-	4800	46,42	49	0,55	8,82
VCS4C-25V-	5950	59,54	51	0,71	15,26

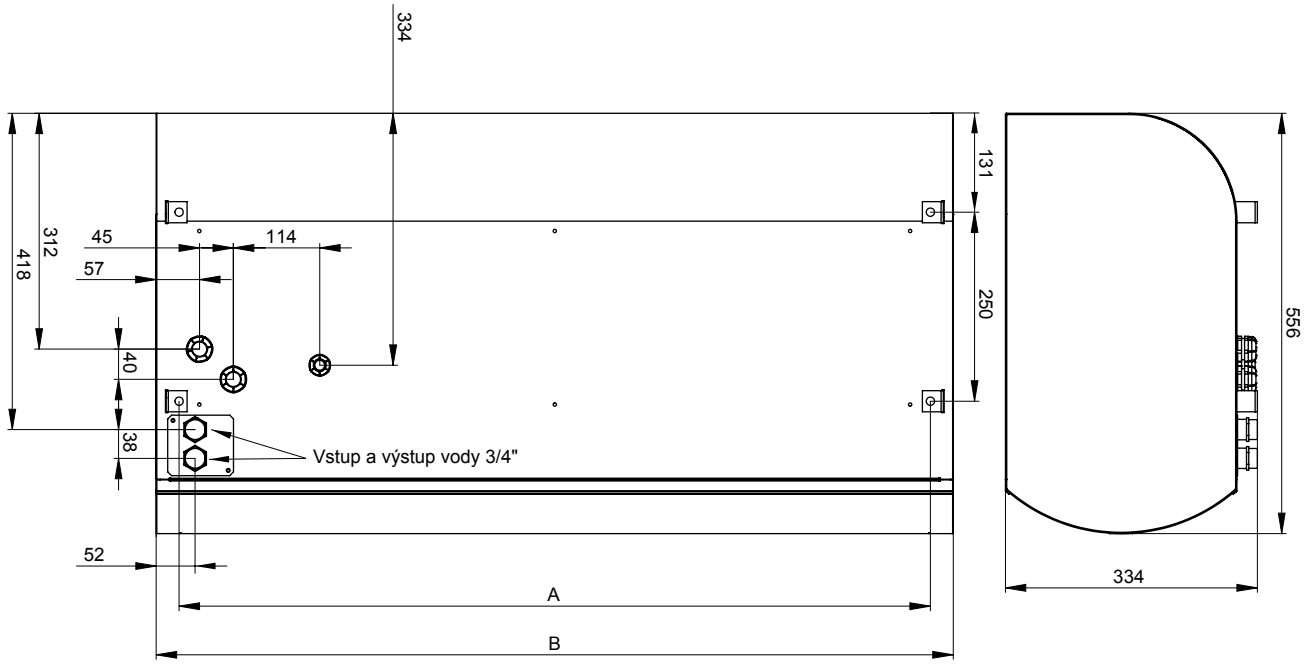
* Při teplotě nasávaného vzduchu +18 °C

Práva na změny vyhrazena.

Parametry vodního výměníku při spádu média 90/70 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače* [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VCS4A-10V-	1850	15,48	46	0,18	3,59
VCS4A-15V-	2750	33,43	58	0,40	4,87
VCS4A-20V-	3600	45,39	60	0,54	8,50
VCS4A-25V-	4400	57,24	61	0,68	14,26
VCS4B-10V-	2100	16,97	45	0,20	4,19
VCS4B-15V-	3300	38,47	56	0,46	5,72
VCS4B-20V-	4400	52,64	57	0,63	10,90
VCS4B-25V-	5250	65,46	59	0,78	17,98
VCS4C-10V-	2750	20,80	43	0,25	5,92
VCS4C-15V-	3900	43,87	55	0,52	6,66
VCS4C-20V-	4800	56,21	57	0,67	12,19
VCS4C-25V-	5950	72,12	58	0,86	21,29

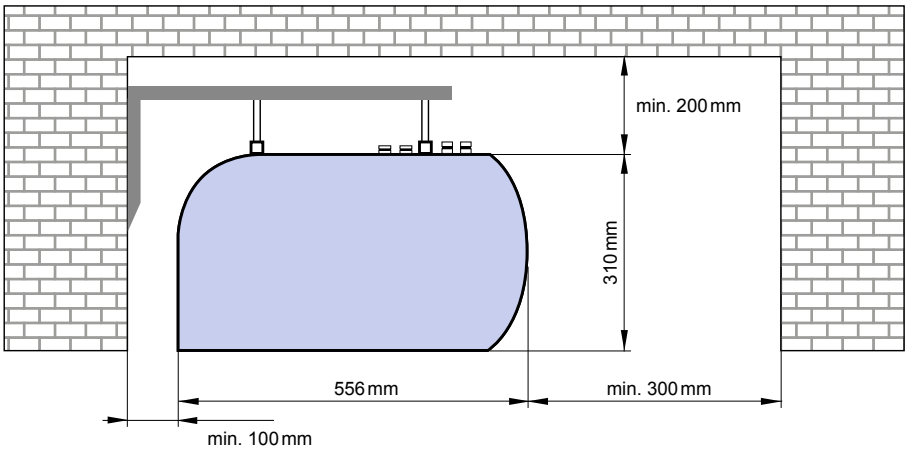
* Při teplotě nasávaného vzduchu +18 °C



Typ clony	Rozteč děr pro uchycení A [mm]	Šířka B [mm]
VCS4x-10x-x..	994	1054
VCS4x-15x-x..	1494	1554
VCS4x-20x-x..	1994	2054
VCS4x-25x-x..	2394	2454

INSTALACE A MONTÁŽ

- Clona je určena pouze pro instalaci v horizontální poloze
- Clonu je nutno umístit co nejblíže k horní hraně dveřního otvoru viz obrázek
- Pro správnou funkci se doporučuje, aby byla clona širší než dveřní otvor (optimálně o 100 mm na každé straně)
- Pro správnou funkci clony je nutné dodržet odstupové vzdálenosti clony viz obrázek
- Při instalaci je potřeba vzít v úvahu umístění přívodu elektrické energie a topné vody
- Držáky nejsou součástí balení viz, sekce příslušenství



OVLÁDÁNÍ

Vzduchová clona Standesse je vyráběna s univerzálním rozhraním. Jsou dostupné 3 typy regulace (SM, DM a DA). Modul regulace je povinné příslušenství pro každou vzduchovou clonu a ovladač je jeho součástí.

Výhodou je dodatečná výměna za kterýkoli modul regulace. Modul regulace je spojený se clonou pomocí rychlo-spojky. SM ovládání je spojeno se clonou silovým kabelem. DM a DA ovládání využívá rádiový signál. Základní rozdíly v ovládání jsou vyobrazeny v tabulce níže. DM a DA ovládání umožňuje řetězení nekonečného počtu clon v dosahu rádiového signálu.

DA modul umožňuje ovládání přes BMS (Modbus RTU).

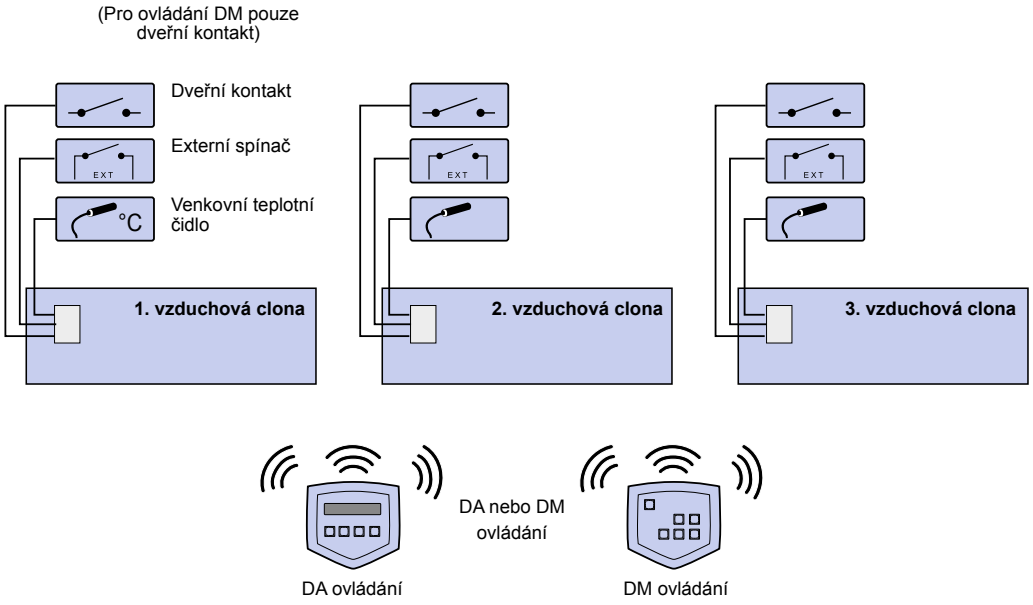
Pro více detailů se obraťte na info@multivac.cz a info@multivac.sk

K regulacím SM a DM je možné připojit jeden spínací prvek, obvykle dveřní spínač DS-2 (SM) popř. dveřní kontakt DK1 (DM), který celou clonu vypíná a zapíná. Regulace DA obsahuje venkovní teplotní čidlo a umožňuje připojení dvou externích spínacích prvků. V automatickém režimu reguluje výkon motorů i ohřevu na základě údajů o venkovní a vnitřní teplotě. Další funkcí regulace DA je časový program.

Více informací ke vzduchové cloně s DA modulem a funkcí automatického módu naleznete v návodu k použití.

Přehled funkcí jednotlivých typů ovladačů

	SM	DM	DA
Typ ovládání	Manuální	Manuální	Manuální/Automatické
Regulace vzduchového výkonu	3 rychlosti	3 rychlosti	3 rychlosti
Regulace výkonu elektrického ohřívače	2 stupně (VCS-R-SM-E)	2 stupně (VCS-R-DM-E)	3 stupně/plynule (VCS-R-DA-E)
Regulace výkonu vodního ohřívače	Termostatický ventil (škrcením) TV1-1/1	Zónový ventil (ON/OFF - rozdělováním) ZV-3	Směšovacím ventilem (plynulé-směšování) MV-3
Dveřní kontakt	ANO (DS-2)	ANO (DK1)	ANO (DK1)
Měření teploty	NE	ANO (VCS-R-DM-V - prostorový termostat)	ANO (2 interní čidla, 1 venkovní čidlo)
Externí spínač	NE	NE	ANO (interní - denní/týdenní)
Venkovní teplotní čidlo	NE	NE	ANO
Interval čištění vzduchové clony závislé na době provozu	NE	NE	ANO
Chod clony při zavřených dveřích	NE	NE	ANO
Dochlazování elektrického ohřívače	NE	30 s	30 s
Řetězení vzduchových clon	NE	Nekonečné množství v dosahu rádiového signálu	Nekonečné množství v dosahu rádiového signálu
Indikace chodu	NE	ANO (LED)	ANO (LCD)
Připojení ovládacího panelu k regulaci	Napájecí kabel (230 V) o maximální délce 100 m	Rádiový signál (dosah až 100 m na volném prostranství)	Rádiový signál (dosah až 100 m na volném prostranství)
Indikace rádiového signálu	NE	LED/zvuková signalizace	Zvuková signalizace



Práva na změny vyhrazena.

Regulace clony s vodním ohřívačem
Každý modul regulace ve cloně s vodním ohřívačem má svůj vlastní systém regulace.
Vyberte jednu z následujících možností:

1. SM regulace VCS-R-SM-V- Základní škrcením
Regulace výkonu vodního výměníku pomocí termostatického ventilu TV1-1/1 (škrcením). Termostatický ventil reguluje průtok topné vody na základě kapilárového čidla umístěného na výfuku clony. Ke každé cloně je potřeba jeden ventil.

2. DM regulace VCS-R-DM-V-Ekonomická rozdělováním (otevřeno/zavřeno)
Regulace výkonu vodního výměníku pomocí třícestného ventilu ZV-3 (rozdělováním). Třícestný ventil reguluje průtok topné vody na základě požadavku z ovládacího panelu nebo na základě hodnot z prostorového termostatu TER-P (lze použít i kanálový termostat TER-K s kapilárovým čidlem). Ke každé cloně je potřeba jeden ventil.

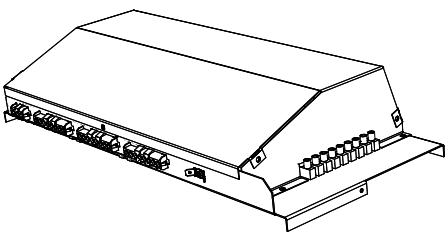
3. DA regulace VCS-R-DA-V- Přesná směšováním
Regulace výkonu vodního výměníku pomocí směšovacího ventilu MV-3 (směšováním). Směšovací ventil reguluje poměr průtoku topné a vratné vody na základě teplotních čidel umístěných na výfuku clony a v ovládacím panelu. Ke každé cloně je potřeba jeden ventil.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Povinné příslušenství
Toto příslušenství musí být objednáno spolu se vzduchovou clonou pro zachování její správné funkce.

Modul regulace
Modul regulace je povinné příslušenství clony Standesse a musí být objednáno ke každé cloně.
Ovladač a venkovní teplotní čidlo je součástí balení regulace.
Ovládací panely DM a DA využívají rádiovou komunikaci. Pokud je použit Modbus RTU u ovládání DA, je nutné pro komunikaci použít komunikační kabel s konektory RJ12. Komunikační kabel musí být objednán zvlášť, jako příslušenství.

Připojovací kabel jednotky
Ovladač vzduchové clony s ovládáním SM je připojen silovým kabelem (230 V), viz. schéma zapojení. Vhodný průřez kabelu se stanoví dle konkrétní instalace. Kabel by měla dodat firma zajišťující zapojení vzduchové clony do provozu.



VCS-R-SM-E
- **S** - bez regulace ohřevu (pouze SM a DM)
- **E** - s regulací elektrického ohřevu
- **V** - s regulací vodního ohřevu
- **SM** - silová manuální regulace
- **DM** - digitální manuální regulace
- **DA** - digitální automatická regulace
- **R** - regulace
- **VCS** - vzduchová clona Standesse Comfort

Termostatická hlavice TV1-1/1 - povinné příslušenství k modulu regulace VCS-R-SM-V (více informací viz. katalogový list TV1-1/1)

Zónový ventil se servopohonem ZV-3
- povinné příslušenství s modulem regulace VCS-R-DM-V (více informací viz. katalogový list ZV-3)

Směšovací ventil se servopohonem MV-3
- povinné příslušenství k modulu regulace VCS-R-DA-V (více informací viz. katalogový list MV-3)

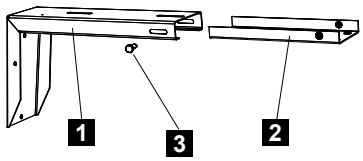
Volitelné příslušenství

Komunikační kabel
- určen pro DA modul regulace k připojení na BMS (Modbus RTU).
Délka komunikačního kabelu je dostupná v několika délkách.

VCK-KABEL05
- **03, 05, 08, 10, 15, 20, 30, 40** - délka kabelu v metrech
- **VCK-KABEL** - komunikační kabel

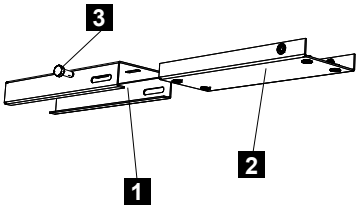
Závitové tyče - ZTZ-M8/1,0
Clona je pověšena pomocí čtyř závitových tyčí. ZTZ-M8/1,0 - závitová tyč, závit M8, 1 m délka, vhodná pro všechny typy vzduchových clon.

Stěnová konzole
Konzole je určena pro montáž na stěnu.
1 - Konzole
2 - Závěsný pás
3 - Zajišťovací šroub



VCS4-KONZ-STE
- **VCS4-KONZ-STE** - stěnová konzole

Stropní konzole
Konzole slouží pro upevnění vzduchové clony na strop.
1 - Stropní držák
2 - Závěsný pás
3 - Pojistný šroub



VCS4-KONZ-STR
- **VCS4-KONZ-STR** - stropní konzole

Ohebné připojovací hadice - OH-01-1/1-xxx
Pro flexibilní připojení topné vody (více informací viz. katalogový list OH)

Dveřní spínač - DS-2
ke vzduchové cloně s ovládáním SM (více informací viz. katalogový list DS-2)

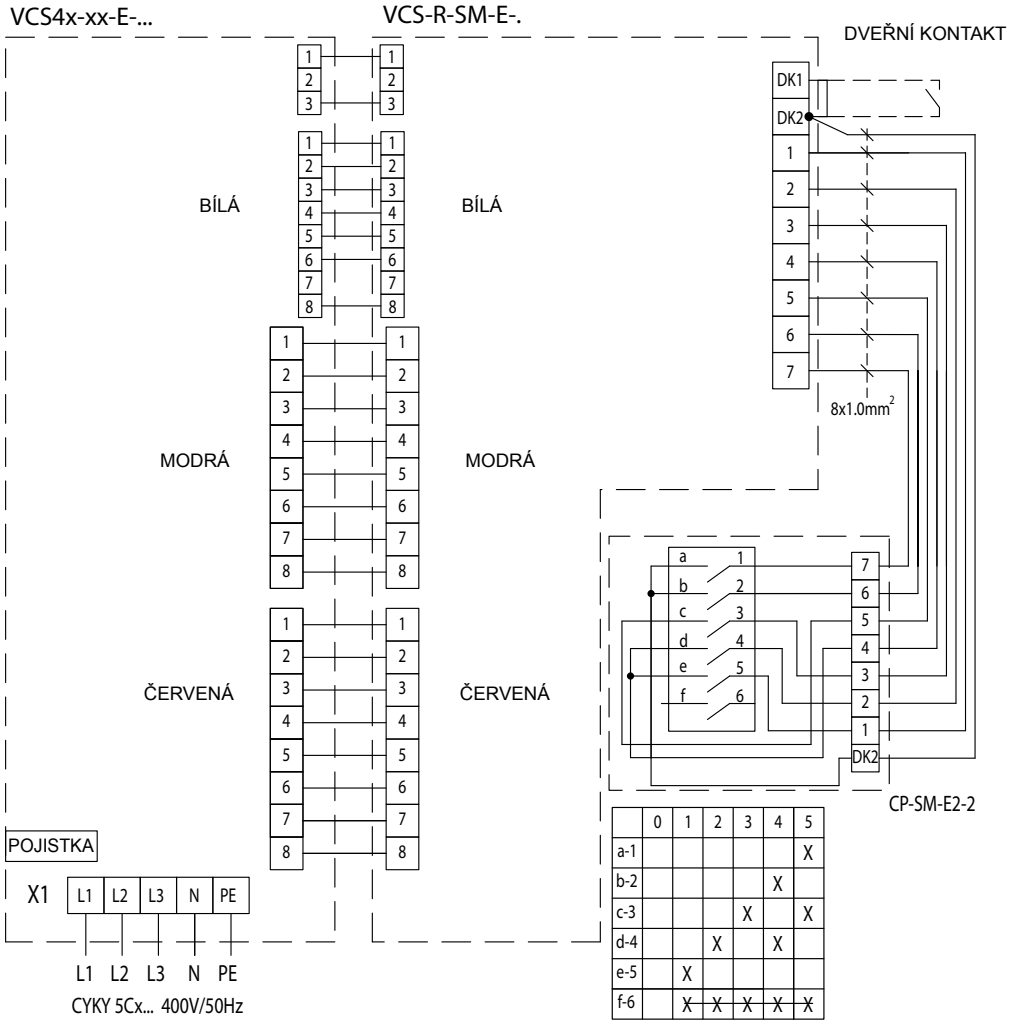
Dveřní kontakt - DK1
ke vzduchové cloně s ovládáním DM a DA (více informací viz. katalogový list DK1)

Pokojový termostat TER-P
(více informací viz. katalogový list TER-P)

Značka EXIT
Vhodné pro všechny typy clon. VCS4-EXIT

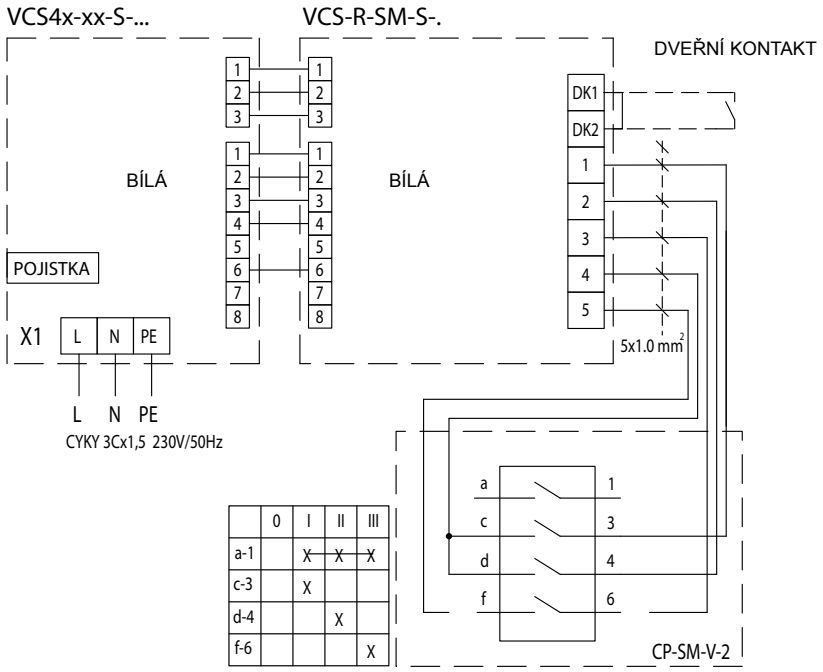
SCHÉMATA ZAPOJENÍ

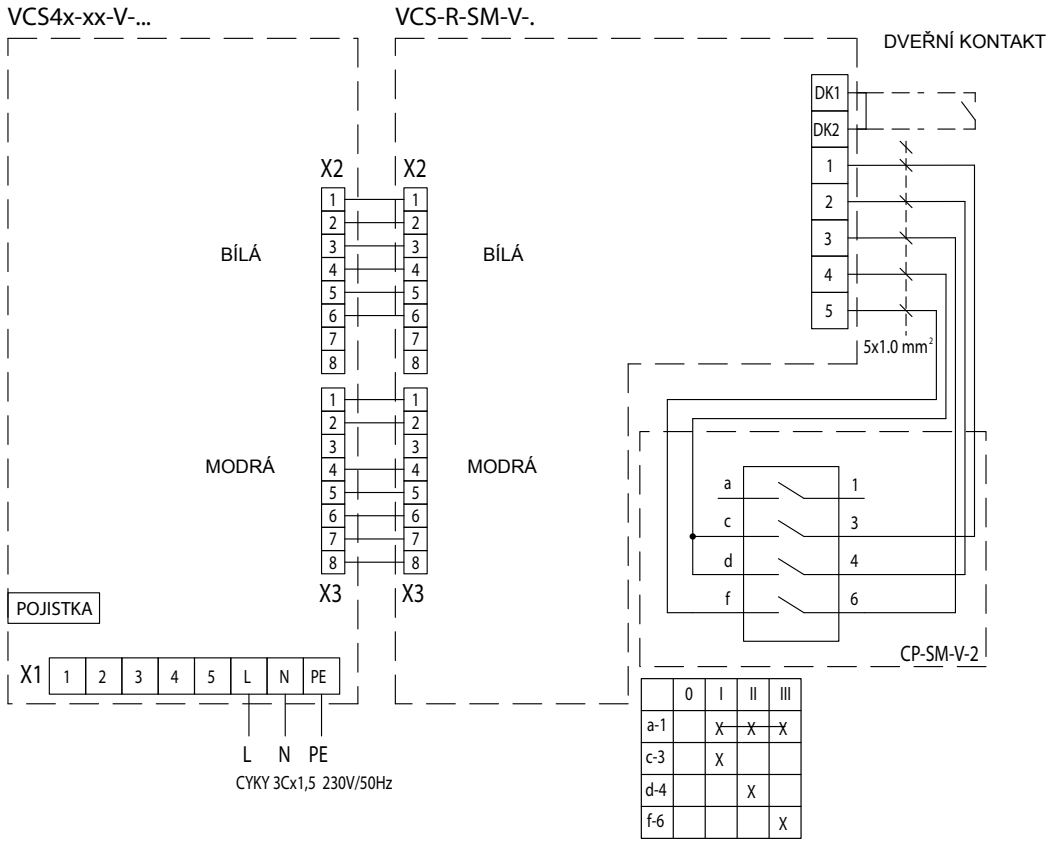
Doporučené průřezy elektrického přívodu naleznete v návodu k použití.
Všechna schémata zapojení jsou orientační. Při montáži výrobku se řiďte hodnotami na štítku výrobku. Schémata přiložená k výrobku mají vyšší prioritu.

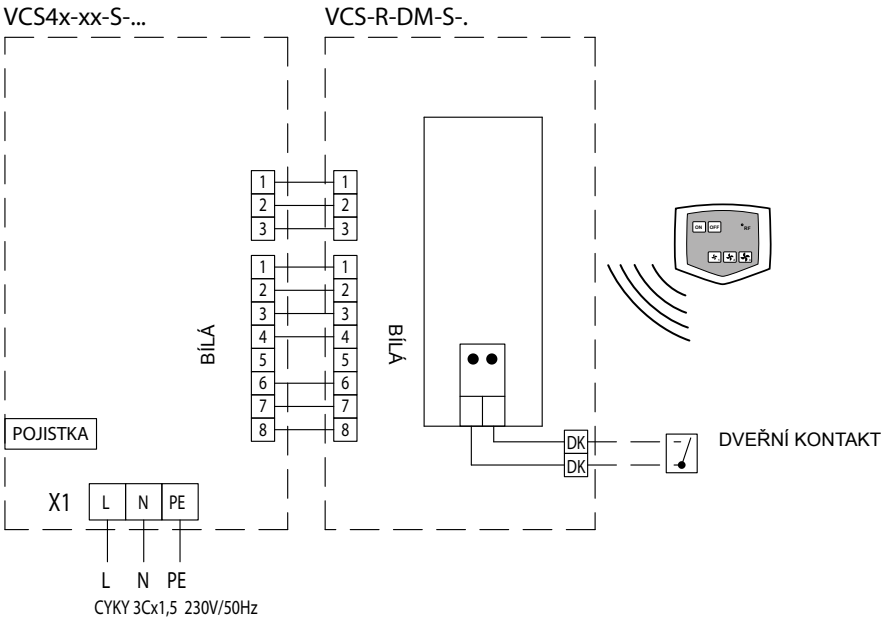


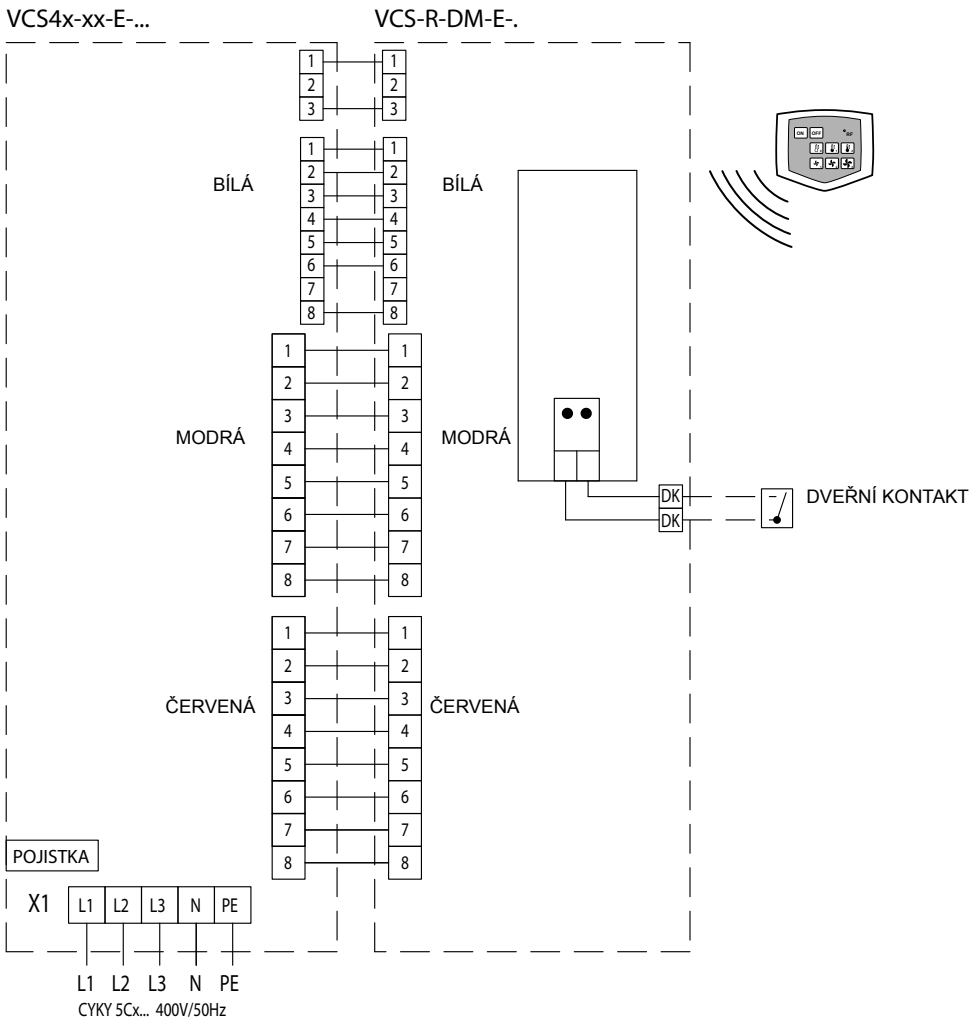
	0	1	2	3	4	5
a-1						X
b-2					X	
c-3				X		X
d-4			X		X	
e-5		X				
f-6		X	X	X	X	X

Práva na změny vyhrazena.

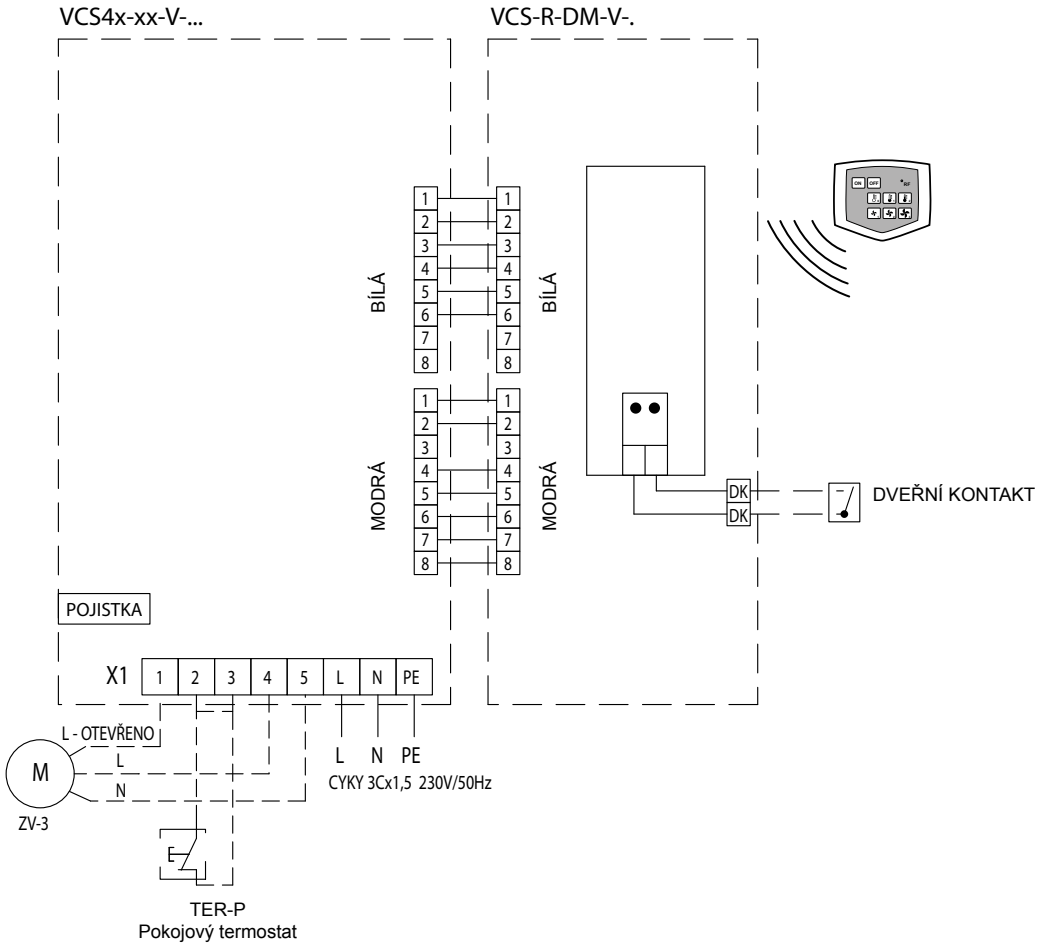

VCS4x-xx-S-...
VCS-R-SM-S-.
DVEŘNÍ KONTAKT
BÍLÁ
BÍLÁ
POJISTKA
X1
L N PE
L N PE
CYKY 3Cx1,5 230V/50Hz
DK1
DK2
5x1.0 mm²
0 I II III
a-1 X X X
c-3 X
d-4 X
f-6 X
a c d f
1 3 4 6
CP-SM-V-2

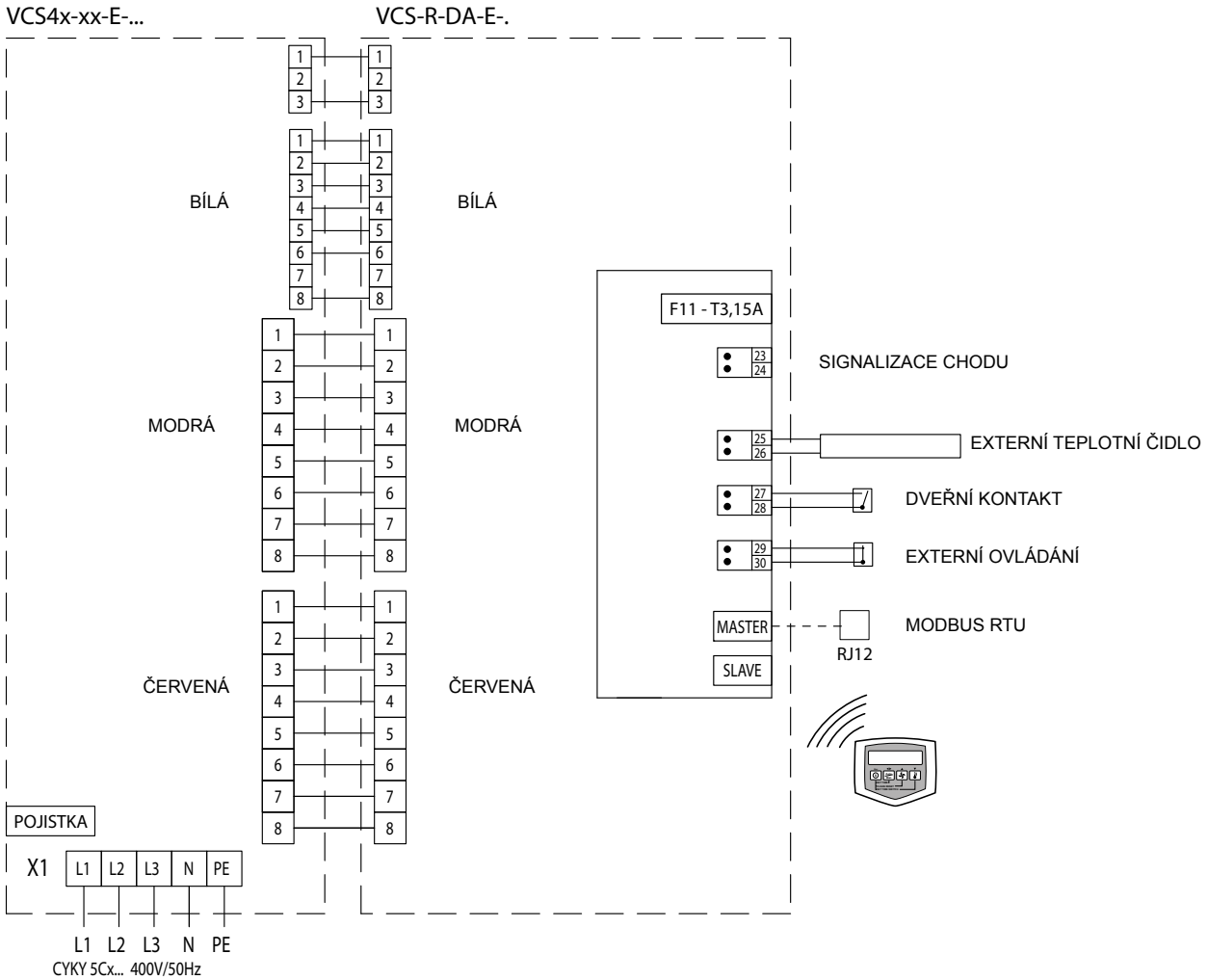

VCS4x-xx-V-...
VCS-R-SM-V-.
DVEŘNÍ KONTAKT
X2
X2
BÍLÁ
BÍLÁ
MODRÁ
MODRÁ
X3
X3
POJISTKA
X1 1 2 3 4 5 L N PE
L N PE
CYKY 3Cx1,5 230V/50Hz
DK1
DK2
5x1.0 mm²
0 I II III
a-1 X X X
c-3 X
d-4 X
f-6 X
a c d f
1 3 4 6
CP-SM-V-2

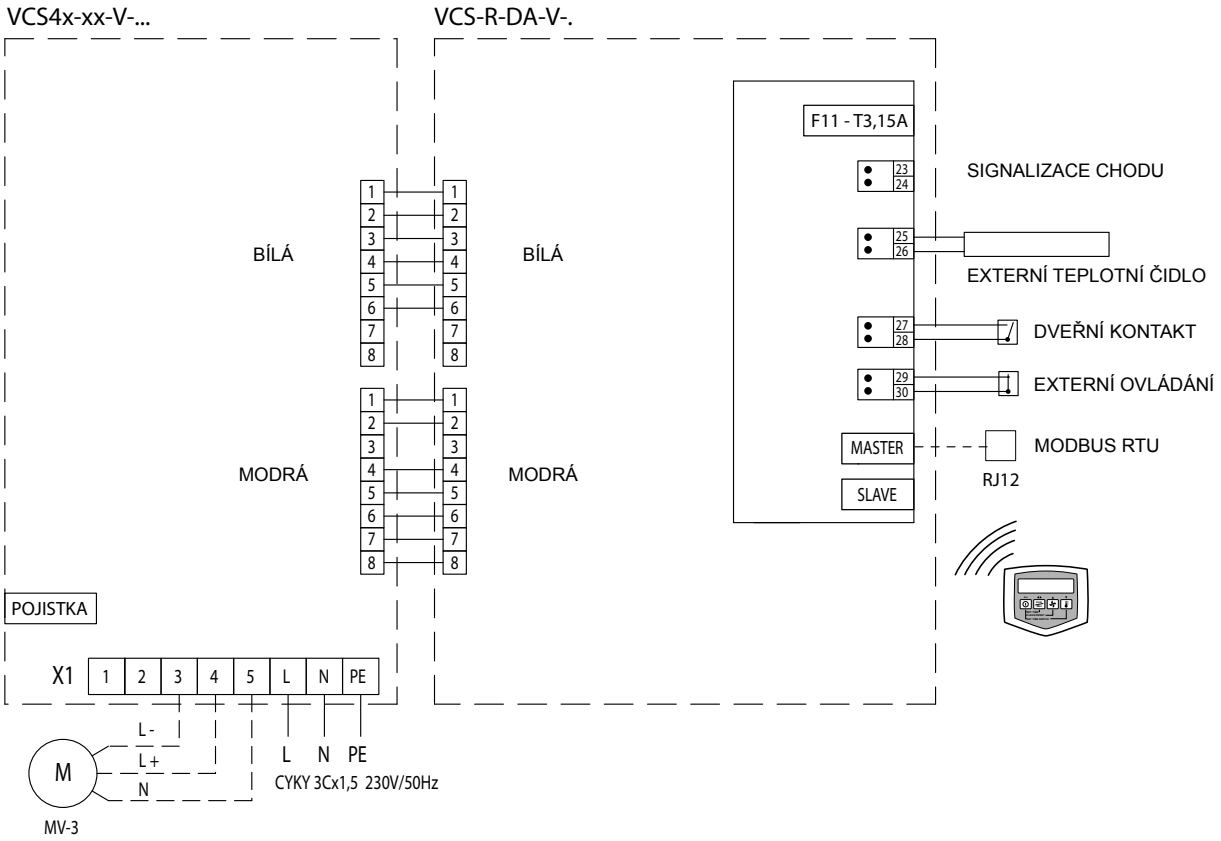




Práva na změny vyhrazena.


VCS4x-xx-V-...
VCS-R-DM-V-.
BÍLÁ
BÍLÁ
MODRÁ
MODRÁ
DK
DK
DVEŘNÍ KONTAKT
POJISTKA
X1
1 2 3 4 5 L N PE
L - OTEVŘENO
L
N
M
ZV-3
L N PE
CYKY 3Cx1,5 230V/50Hz
TER-P
Pokojový termostat


VCS4x-xx-E-...
VCS-R-DA-E-.
BÍLÁ
BÍLÁ
MODRÁ
MODRÁ
ČERVENÁ
ČERVENÁ
F11 - T3,15A
SIGNALIZACE CHODU
EXTERNÍ TEPLOTNÍ ČIDLO
DVEŘNÍ KONTAKT
EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
MASTER
SLAVE
MODBUS RTU
RJ12
POJISTKA
X1
L1 L2 L3 N PE
L1 L2 L3 N PE
CYKY 5Cx... 400V/50Hz



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VCS4 A-10 V-1

- **1** - univerzální provedení pro moduly regulace
- **S** - bez ohřevu (pouze SM, DM modul regulace)
- **E** - elektrický 3. fázový ohřívač
- **V** - vodní ohřívač
- **10** - délka 1 m
- **15** - délka 1,5 m
- **20** - délka 2 m
- **25** - délka 2,5 m
- **A** - výkonová řada (pouze typ E a V)
- **B** - ...
- **C** - ...
- **VCS4** - vzduchová clona Standesse Comfort (4. generace)

Práva na změny vyhrazena.

TÜV SÜD · 3 roky záruka · český výrobek

FINESSE Comfort

CHARAKTERISTIKA

- Podhledová vzduchová clona
- Dvě výkonové řady pro výšku dveří až 7 m
- Délka clony 1,0 m, 1,5 m, 2,0 m
- Provedení s elektrickým ohřívačem, vodním ohřívačem, bez ohřívače
- Nízká zástavbová výška - 304 mm
- 3 typy regulací
- 36 měsíců záruka

Clony **Finesse** určeny pro podhledové instalace jak v malých obchodech, tak v supermarketech, kavárnách, bankách, vstupních halách hotel nebo kancelářských budov apod. Vzduchová clona **Finesse** je vhodná pro dveřní otvory do výšky až 7 m. Clona je určena pro provoz ve vnitřním suchém prostředí s okolní teplotou od 0 °C do +40 °C a relativní vlhkostí vzduchu do 80 %, pro dopravu čistého vzduchu bez mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Elektrické krytí clony jako celku je IP20. Clony jsou dodávány standardně v bílé barvě (RAL 9010). Na přání zákazníka, možnost dodání jiné barvy.

Návrh vzduchové clony musí vždy řešit projektant vzduchotechniky a UT.

HLAVNÍ PARAMETRY

Clony s elektrickým ohřívačem jsou osazeny havarijním termostatem s manuálním resetem. Teplovodní výměníky jsou určeny pro maximální provozní teplotu vody +100 °C a maximální provozní tlak 1,6 MPa.

Typ clony	Výška dveří* [m]	Vzduchový výkon [m³/h]	Hluk** [dB(A)]	Výkon ohřívače [kW]	Napětí/proud ohřívače [V/A]	Napětí/proud ventilátoru [V/A]	Hmotnost [kg]
VCS-F-B-100-S	3,9	2240	56,2	-	-	230/2,5	21
VCS-F-B-150-S		3360	60,8	-	-	230/3,8	34
VCS-F-B-200-S		4480	62,4	-	-	230/5,0	48
VCS-F-B-100-E		2220	56,0	9	400/13	230/2,5	25
VCS-F-B-150-E		3330	60,8	13,5	400/19,5	230/3,8	37
VCS-F-B-200-E		4440	62,4	18	400/26	230/5,0	51
VCS-F-B-100-W		2150	54,3	24,55***	-	230/2,5	29
VCS-F-B-150-W		3230	59,1	39,75***	-	230/3,8	43
VCS-F-B-200-W		4300	60,3	54,66***	-	230/5,0	60
VCS-F-C-100-S	7,0	2860	56,6	-	-	230/3,6	24
VCS-F-C-150-S		3990	61,0	-	-	230/4,8	37
VCS-F-C-200-S		5040	62,8	-	-	230/6,0	51
VCS-F-C-100-E		2790	56,6	9	400/13	230/3,6	28
VCS-F-C-150-E		3890	61,0	13,5	400/19,5	230/4,8	40
VCS-F-C-200-E		4920	62,8	18	400/26	230/6,0	53
VCS-F-C-100-W		2610	55,2	27,96***	-	230/3,6	32
VCS-F-C-150-W		3640	59,4	43,21***	-	230/4,8	46
VCS-F-C-200-W		4600	60,4	57,36***	-	230/6,0	63

* Výška cloněného otvoru - vzdálenost, ve které poklesne rychlost proudu vzduchu na 2 m/s. Platí pro nejvýkonnější typ za optimálních podmínek.
** Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání clony. Hodnota akustického tlaku se může měnit na základě typu prostředí.
*** Hodnoty jsou měřeny při teplotě vstupního vzduchu +18 °C a teplotním spádu 90/70 °C.

Parametry elektrického ohřívače

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače [kW]		Zvýšení teploty Δt* [°C]
		1. stupeň	2. stupeň	
VCS-F-B-100-E	2220	4,5	9,0	11,9
VCS-F-B-150-E	3330	6,8	13,5	11,9
VCS-F-B-200-E	4440	9,0	18,0	11,9
VCS-F-C-100-E	2790	4,5	9,0	9,5
VCS-F-C-150-E	3890	6,8	13,5	10,2
VCS-F-C-200-E	4920	9,0	18,0	10,8

* Při maximálním průtoku vzduchu a při plném výkonu ohřívače

Parametry vodního výměníku při spádu média 60/40 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače* [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VCS-F-B-100-W-	2150	11,91	36	0,14	1,20
VCS-F-B-150-W-	3230	19,49	37	0,23	2,70
VCS-F-B-200-W-	4300	26,94	38	0,32	4,42
VCS-F-C-100-W-	2610	13,55	34	0,16	1,55
VCS-F-C-150-W-	3640	21,12	36	0,25	3,14
VCS-F-C-200-W-	4600	28,20	37	0,33	4,84

*Při teplotě nasávaného vzduchu +18 °C

Parametry vodního výměníku při spádu média 70/50 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače* [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VCS-F-B-100-W-	2150	16,02	42	0,19	2,13
VCS-F-B-150-W-	3230	26,11	44	0,31	4,82
VCS-F-B-200-W-	4300	36,02	45	0,43	7,80
VCS-F-C-100-W-	2610	18,24	40	0,22	2,78
VCS-F-C-150-W-	3640	28,32	43	0,34	5,59
VCS-F-C-200-W-	4600	37,74	44	0,45	8,56

*Při teplotě nasávaného vzduchu +18 °C

Parametry vodního výměníku při spádu média 80/60 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače* [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VCS-F-B-100-W-	2150	20,22	49	0,24	3,36
VCS-F-B-150-W-	3230	32,85	51	0,39	7,60
VCS-F-B-200-W-	4300	45,25	52	0,54	12,20
VCS-F-C-100-W-	2610	23,03	47	0,27	4,41
VCS-F-C-150-W-	3640	35,68	50	0,42	8,80
VCS-F-C-200-W-	4600	47,45	52	0,56	13,44

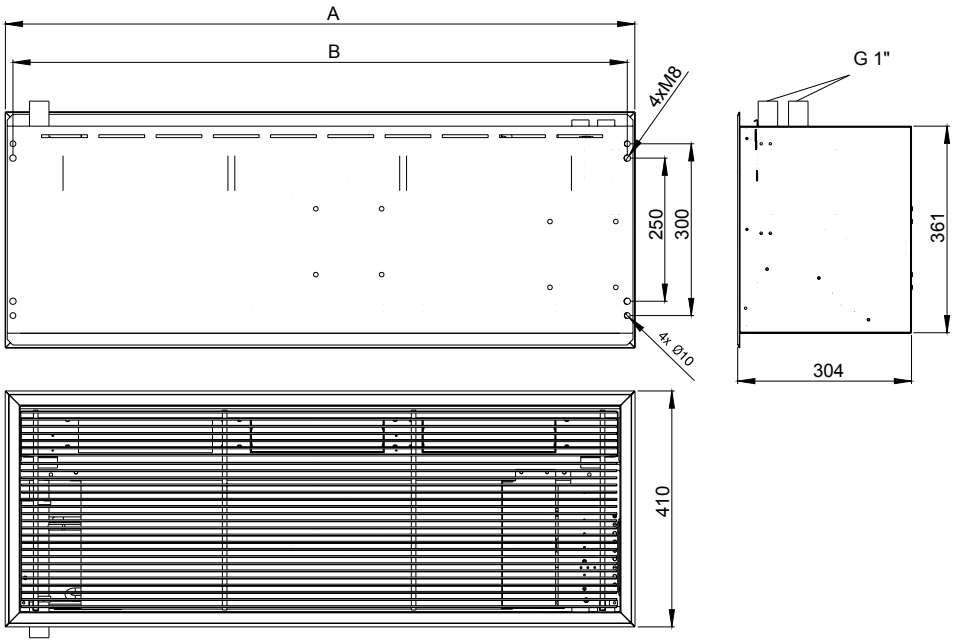
*Při teplotě nasávaného vzduchu +18 °C

Parametry vodního výměníku při spádu média 90/70 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače* [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VCS-F-B-100-W-	2150	24,55	56	0,29	4,92
VCS-F-B-150-W-	3230	39,75	59	0,47	11,11
VCS-F-B-200-W-	4300	54,66	60	0,65	17,70
VCS-F-C-100-W-	2610	27,96	53	0,33	6,48
VCS-F-C-150-W-	3640	43,21	57	0,51	12,84
VCS-F-C-200-W-	4600	57,36	59	0,68	19,55

*Při teplotě nasávaného vzduchu +18 °C

Práva na změny vyhrazena.

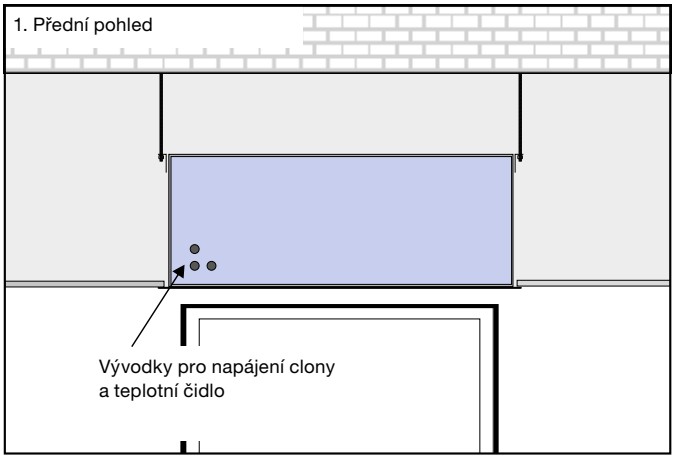


Typ clony	Délka A [mm]	Vzdálenost B [mm]	Šířka [mm]	Výška [mm]
VCS-F-B-100	1100	1073	410	300
VCS-F-B-150	1500	1473	410	300
VCS-F-B-200	2000	1973	410	300
VCS-F-C-100	1100	1073	410	300
VCS-F-C-150	1500	1473	410	300
VCS-F-C-200	2000	1973	410	300

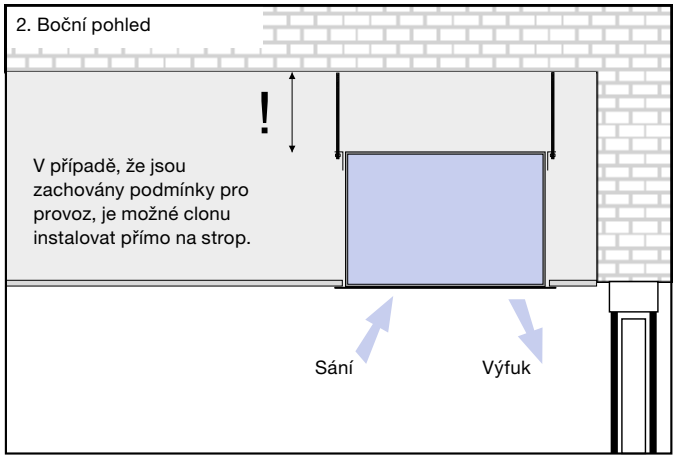
INSTALACE A MONTÁŽ

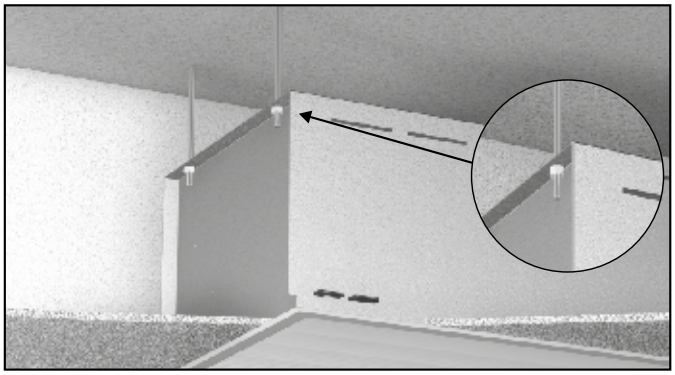
- Clona je určena pouze pro instalaci v horizontální poloze
- Clonu je nutno umístit co nejblíže k horní hraně dveřního otvoru viz obrázek
- Pro správnou funkci se doporučuje, aby clona překrývala dveřní otvor (optimálně o 100 mm na každé straně)
- Pro správnou funkci clony je nutné dodržet odstupové vzdálenosti clony viz obrázek
- Při instalaci je potřeba vzít v úvahu umístění přívodu elektrické energie a topné vody
- Držáky nejsou součástí balení viz, sekce příslušenství

1. Přední pohled

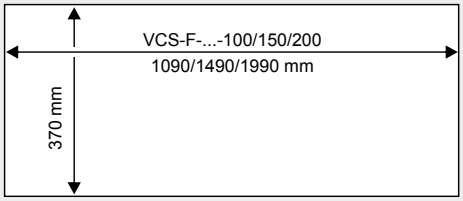


2. Boční pohled





4. Velikost otvoru pro osazení clony



OVLÁDÁNÍ

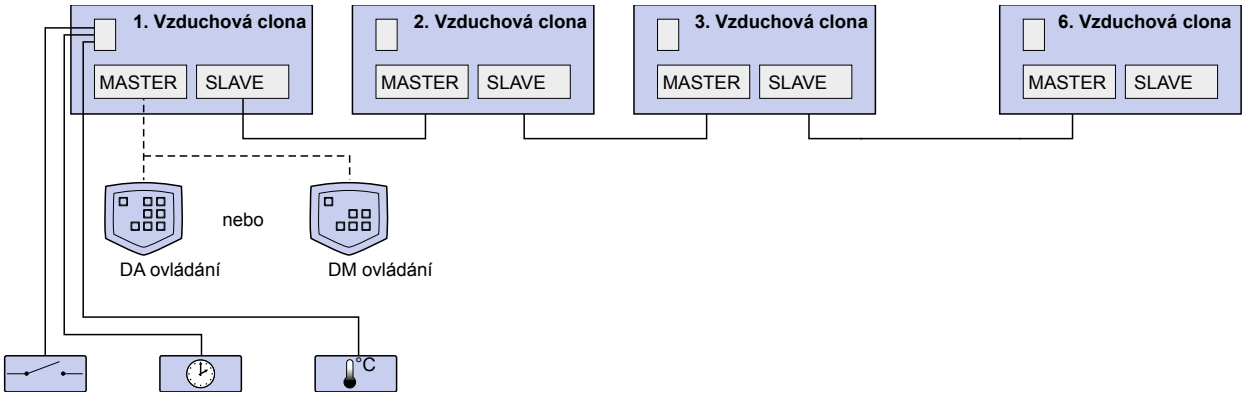
Podhledová vzduchová clona Finesse je ovládána ovládacím panelem. Základní rozdíly ve způsobu ovládání jsou uvedeny v tabulce níže.

K regulacím SM a DM je možné připojit jeden spínací prvek, obvykle dveřní spínač DS-2 (SM) popř. dveřní kontakt DK1 (DM), který celou clonu vypíná a zapíná. Regulace DA obsahuje venkovní teplotní čidlo a umožňuje připojeni až tří externích spínacích prvků. V automatickém režimu reguluje výkon motorů i ohřevu na základě údajů o venkovní a vnitřní teplotě.
Více informací ke vzduchové cloně s DA modulem a funkce automatického módu naleznete v návodu k použití.
Pro více informací se obraťte na info@multivac.cz a info@multivac.sk.

DM a DA ovládání umožňuje řetězení clon. To znamená, že jedním ovládacím panelem můžete ovládat až 6 vzduchových clon. Jedna z těchto clon je řídící, na tuto clonu můžete připojit externí spínací prvky. Další clony jsou podřízené a chovají se stejně jako clona řídící. Clony jsou propojeny datovým kabelem. Princip řetězení uveden níže.

Přehled funkcí jednotlivých typů ovladačů

	SM	DM	DA
Typ ovládání	Manuální	Manuální	Manuální/Automatické
Regulace vzduchového výkonu	3 rychlosti	3 rychlosti	3 rychlosti
Regulace výkonu elektrického ohřívače	2 stupně	2 stupně	2 stupně
Dveřní kontakt	ANO (Pouze jedna z uvedených položek)	ANO (Pouze jedna z uvedených položek)	ANO (DK1)
Měření teploty			ANO
Připojení časových hodin			ANO
Venkovní teplotní čidlo	NE	NE	ANO (Standard)
Signalizace zanesení filtrů (diferenční presostat)	NE	NE	ANO
Signalizace přehřátí elektrického výměníku	NE	NE	ANO
Dochlazování elektrického ohřívače	NE	30 s	30 s
Řetězení vzduchových clon	NE	Až 6 clon	Až 6 clon
Zpožděné vypnutí externím čidlem	-	30 s	30 s
Indikace chodu	NE	ANO	ANO
Připojení ovládacího panelu k regulaci	Napájecí kabel (230 V) s maximální délkou 100 m	Datový kabel (12 V) s maximální délkou 50 m	Datový kabel (12 V) s maximální délkou 50 m



Regulace clony s vodním ohřívačem
Ve cloně není integrováno ovládání vodního ohřívače a proto musí být řešeno odděleně. Vzduchové clony s vodním výměníkem jsou vybaveny kapilárou. Kapilára je umístěna za vodním výměníkem pro měření teploty vyfukovaného vzduchu.
Vyberte jednu z následujících možností:

1. Základní - škrcením
Regulace výkonu vodního výměníku pomocí termostatického ventilu TV1-1/1 (škrcením). Termostatický ventil reguluje průtok topné vody na základě kapilárového čidla umístěného na výfuku clony. Ke každé cloně je potřeba jeden ventil.

2. Ekonomická - rozdělováním (otevřeno/zavřeno)
Regulace výkonu vodního výměníku pomocí třícestného ventilu ZV-3 (rozdělováním). Třícestný ventil reguluje průtok topné vody buď na základě požadavku z ovládacího panelu nebo případně na základě hodnot z prostorového termostatu TER-P (lze použít i kanálový termostat TER-K s kapilárovým čidlem). Ke každé cloně je potřeba jeden ventil.

3. Přesná - směšováním
SMU směšovací uzel, ovladač směšovacího uzlu OSMU-01-6A, kanálový termostat P12L1000, nebo pokojový termostat P10L1000. Směšovací uzel plynule řídí topnou vodu a vratnou v závislosti na teplotě vyfukovaného vzduchu. Jeden směšovací uzel může být použit pro několik vzduchových clon, přičemž paralelní větve k jednotlivým clonám musí být stejně dlouhé.

Práva na změny vyhrazena.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Povinné příslušenství

Toto příslušenství musí být objednáno spolu se vzduchovou clonou pro její správnou funkci.

Ovládací panel

Ovládací panel by měl být objednán ke každé cloně s ovládáním DM a DA. Vzduchová clona s ovládáním SM má ovládací panel přímo v balení clony a nemusí být objednáván.
Komunikační nízkonapěťový kabel o délce 5 m je součástí balení s DM a DA ovládáním. Kabel je určen pro propojení clony s ovladačem, nebo pro vzájemné propojení clon.

Ovladač vzduchové clony s ovládáním SM je připojen silovým kabelem (230 V), viz. schéma zapojení. Vhodný průřez kabelu nutno řešit dle konkrétní instalace. Kabel by měla dodat firma zajišťující zapojení vzduchové clony do provozu.

PANEL-V/DM

- **DM** - DM ovládání
- **DA** - DA ovládání
- **V** - pro clonu s vodním ohřívačem nebo bez ohřevu
- **E** - pro clonu s elektrickým ohřívačem
- **PANEL** - ovládací panel

Volitelné příslušenství

Komunikační kabel

Komunikační kabel je určen pro DM a DA ovládání. Délka komunikačního kabelu je dostupná v několika délkách. Standardní délka dodávaná s ovladačem je 5 m.

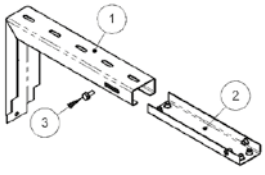
VCK-KABEL05

- **03, 05, 08, 10, 15, 20, 30, 40** - délka kabelu v metrech.
- **VCK-KABEL** - komunikační kabel

Závitové tyče

Clona je zavěšena pomocí čtyř závitových tyčí.
ZTZ-M8/1,0 - závitová tyč, závit M8, délka 1 m, vhodná pro všechny typy vzduchových clon.

Stěnová konzole



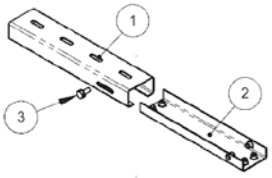
Konzole je určena pro montáž na stěnu. Doporučený počet konzolí pro clony naleznete níže.

VCS3-SKD-A

- **VCS3-SKD-A** - Stěnová konzole

Počet kotvících prvků v závislosti na počtu modulů vzduchových clon	Počet clon v řadě				
	1	2	3	4	n
Počet stěnových konzolí VCS3-SKD-x	2 ks	3 ks	4 ks	5 ks	n + 1
Počet stropních konzolí VCS3-SD-x	2 ks	3 ks	4 ks	5 ks	n + 1
Počet závitových tyčí ZTZ-M8	4 ks	8 ks	12 ks	16 ks	4 x n

Stropní konzole



Konzole slouží k upevnění vzduchové clony na strop. Doporučený počet konzolí pro clony v tabulce výše.

VCS3-SD-A

- **VCS3-SD-A** - stropní konzole

Termostatická hlavice TV1-1/1

(více informací viz. katalogový list TV1-1/1)

Zónový ventil se servopohonem ZV-3

(více informací viz. katalogový list ZV-3)

Směšovací uzel SMU-xx-xx (více informací viz. katalogový list SMU)

OH-01-1/1-500 – ohebná připojovací hadice

Pro flexibilní připojeni topné vody, rozměr závitů 1" pro TV1-1/1 (vice informaci viz. katalogový list OH)

Dveřní spínač DS-2 ke vzduchové cloně s ovládáním SM (více informací viz. katalogový list DS-2)

Dveřní kontakt DK1 ke vzduchové cloně s ovládáním DM a DA (více informací viz. katalogový list DK1)

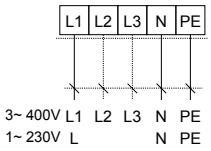
Spínací hodiny s týdenním programem SH (více informací viz. katalogový list SH)

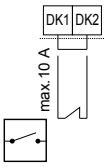
Pokojový termostat TER-P (více informací viz. katalogový list TER-P)

SCHÉMATA ZAPOJENÍ

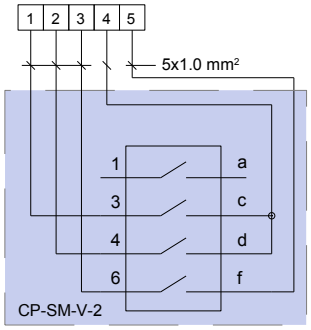
Doporučené průřezy elektrického přívodu naleznete v návodu k použití.
Všechna schémata zapojení jsou orientační. Při montáži výrobku se řiďte hodnotami na štítku výrobku. Schémata přiložená k výrobku mají vyšší prioritu.

SM



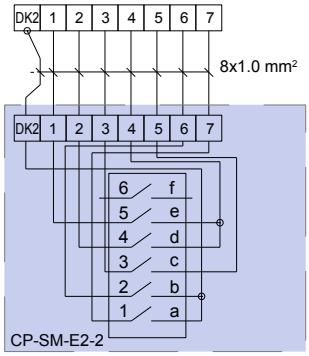


VCS-F-B,C-xxW-SM



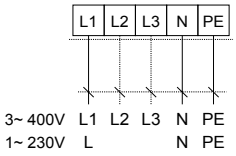
	I	II	III	IV
1-a		X	X	X
3-c		X		
4-d			X	
6-f				X

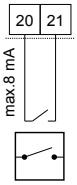
VCS-F-B,C-xxE-SM

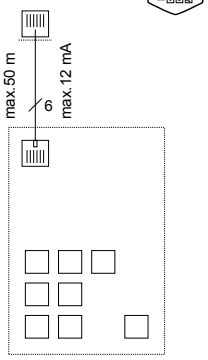


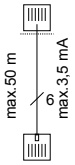
	0	1	2	3	4	5
a-1						X
b-2					X	
c-3				X		X
d-4			X		X	
e-5		X				
f-6		X	X	X	X	X

DM, DA

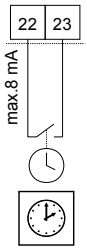


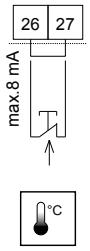


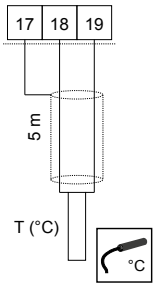




DA







PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VCS-F-B-100-S-SM

- **SM -** (ovládací panel součástí dodávky)
- **DM -** manuální elektronická regulace
- **DA -** automatické/manuální elektronická regulace
- **S** - bez ohřevu (pouze SM a DM regulace)
- **E** - elektrický ohřívač
- **W** - vodní ohřívač
- **100** - délka 1 m
- **150** - délka 1,5 m
- **200** - délka 2 m
- **B, C** - výkonová řada
- **VCS-F** - vzduchová clona Finesse Comfort

Práva na změny vyhrazena.

TÜV SÜD | 3 roky záruka | český výrobek

VENESSE Comfort

CHARAKTERISTIKA

- Vertikální clona vyznačující se tichým provozem
- Jedna výkonová řada pro šířku dveří až 7,5 m
- Délka clony 2,5 m
- Provedení s elektrickým drátkovým ohřívačem, vodním ohřívačem, bez ohřívače
- Nastavitelné výfukové lamely
- 36 měsíců záruka

Vertikální vzduchové clony **Venesse** jsou ideální pro použití v malých obchodech, restauracích, barech, vstupních halách hotelů a administrativních budov. Vzduchová clona **Venesse** je vhodná pro dveřní otvory do výšky 2,5 m a do šířky až 7,5 m. Clona je určena pro provoz ve vnitřním suchém prostředí s okolní teplotou od +5 °C do +35 °C a relativní vlhkostí vzduchu do 80 %, pro dopravu čistého vzduchu bez mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Elektrické krytí clony jako celku je IP20. Clony jsou dodávány standardně v bílé barvě (RAL 9010). Na přání zákazníka, možnost dodání jiné barvy.

Návrh vzduchové clony musí vždy řešit projektant vzduchotechniky a UT.

HLAVNÍ PARAMETRY

Clony s elektrickým ohřívačem jsou osazeny havarijním termostatem s manuálním resetem. Teplovodní výměníky jsou určeny pro maximální provozní teplotu vody +100 °C a maximální provozní tlak 1,6 MPa.

Typ clony	Šířka dveří* (Oboustranná instalace) [m]	Vzduchový výkon [m³/h]	Hluk** [dB(A)]	Výkon ohřívače [kW]	Napětí/proud ohřívače [V/A]	Napětí/proud ventilátoru [V/A]	Hmotnost [kg]
VCV-B-25S	7,5 (11,0)	5500	56,0	-	-	230/6,5	95
VCV-B-25E		5400	55,5	24,0	400/33,5	230/6,5	103
VCV-B-25F		5400	55,5	36,0	400/50	230/6,5	103
VCV-B-25W		5100	55,0	38,87***	-	230/6,5	104

* Šířka cloněného otvoru - vzdálenost, ve které poklesne rychlost proudu vzduchu na 2 m/s. Platí pro nejvýkonnější typ za optimálních podmínek.
** Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání clony. Hodnota akustického tlaku se může měnit na základě typu prostředí.
*** Hodnoty jsou měřeny při teplotě vstupního vzduchu +18 °C a teplotním spádu 90/70 °C.

Parametry elektrického ohřívače

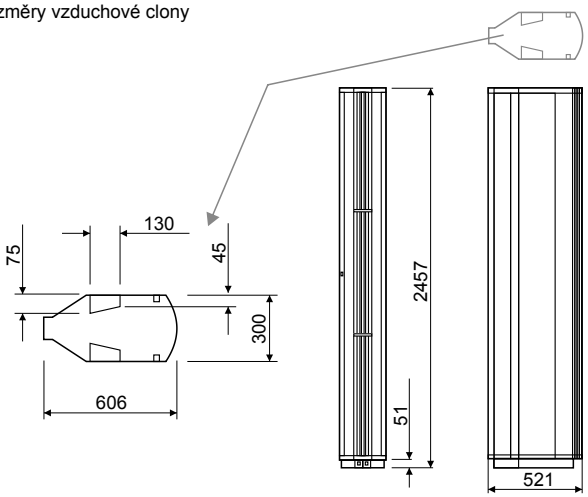
Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače [kW]	Zvýšení teploty Δt [°C]
VCV-B-25E	5400	24	13,33
VCV-B-25F	5400	36	20,00

Parametry vodních výměníků

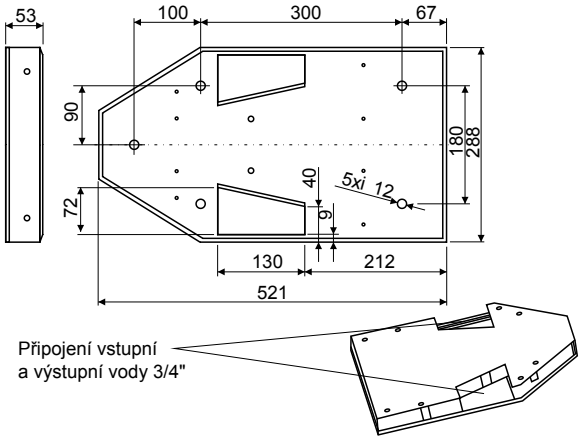
Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače* [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
Pro teplotní spád média 60/40 °C					
VCV-B-25W	5100	18,85	30	0,22	2,65
Pro teplotní spád média 70/50 °C					
VCV-B-25W	5100	25,37	34	0,30	4,21
Pro teplotní spád média 80/60 °C					
VCV-B-25W	5100	32,03	38	0,38	6,20
Pro teplotní spád média 90/70 °C					
VCV-B-25W	5100	38,87	43	0,46	8,65

* Při teplotě nasávaného vzduchu +18 °C

Rozměry vzduchové clony



Rozměry kotevní konzole

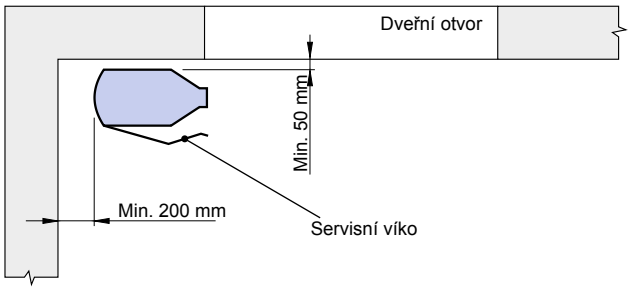


INSTALACE A MONTÁŽ

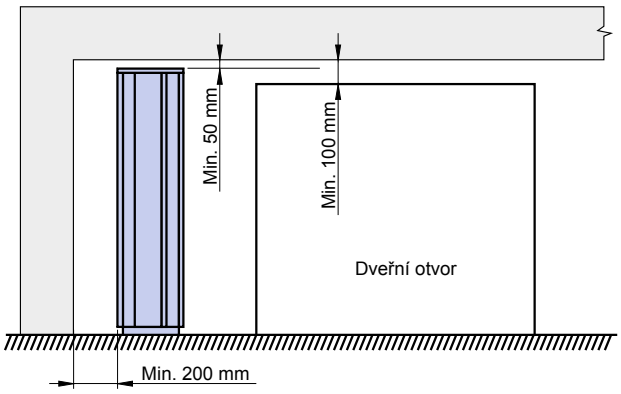
- Clona je určena pouze pro instalaci ve vertikální poloze.
- Clonu je nutno umístit co nejblíže k hraně dveřního otvoru viz obrázek.
- Pro správnou funkci se doporučuje, aby clona překrývala dveřní otvor (optimálně o 100 mm viz. obrázek 2)
- Pro správnou funkci clony je nutné dodržet odstupové vzdálenosti clony viz. obrázek 1 a 2
- Při instalaci je potřeba vzít v úvahu umístění přívodu elektrické energie a topné vody
- Kotevní držák je součástí balení
- Oboustranné univerzální provedení

Minimální vzdálenosti od pevných konstrukcí

1.



2.



Práva na změny vyhrazena.

OVLÁDÁNÍ

Vzduchová clona Venesse je ovládaná ovládacím panelem připojeným datovým kabelem. Ovládací panel je součástí dodávky vzduchové clony. Clona může být ovládána přes rozhraní RS 485.
Pro více informací se obraťte na info@multivac.cz a info@multivac.sk.

DM ovládání umožňuje volbu 3 otáček ventilátoru, 2 stupně elektrického ohřevu, nebo regulaci vodního výměníku Zap./vyp.
DM ovládání umožňuje připojení jednoho externího spínacího prvku (termostat, časový spínač) a připojení dveřního kontaktu.

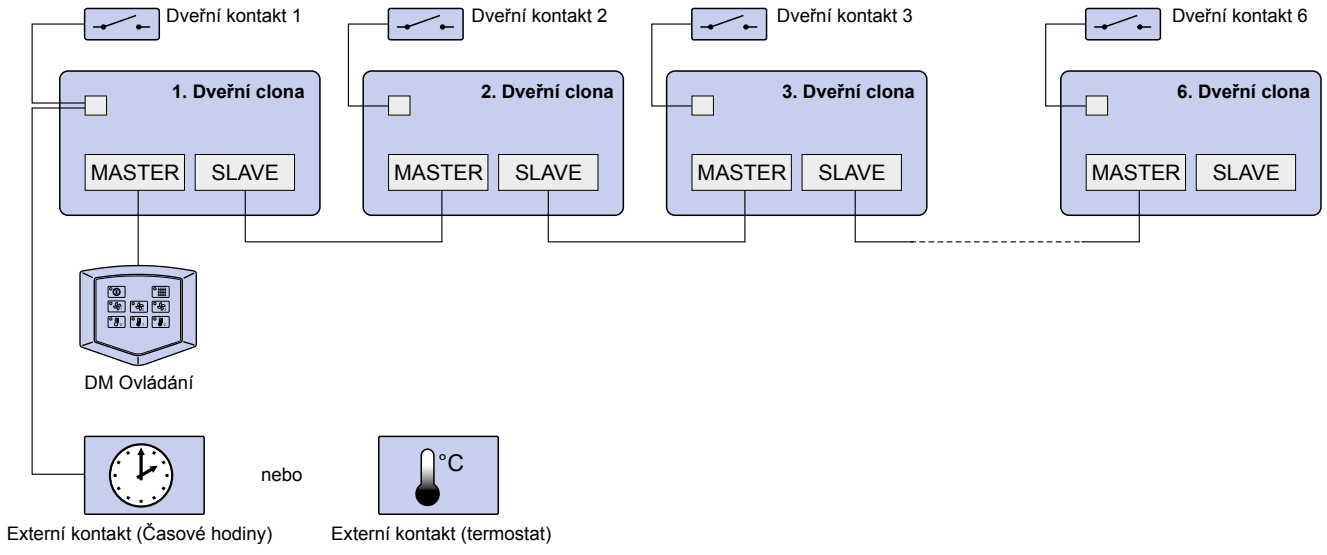
Ovládání umožňuje nastavit režim clony při zavřených dveřích.
- Vzduchová clona vypnutá
- Clona fouká na první stupeň otáček (tovární nastavení z výroby)
- Clona běží na druhý stupeň otáček

Ovládání umožňuje řetězení clon. To znamená, že jedním ovládacím panelem můžete ovládat až 6 vzduchových clon. Jedna z těchto clon je řídící, na tuto clonu můžete připojit externí spínací prvky. Další clony jsou podřízené ale chovají se dle impulsů vlastních spínacích prvků. Viz. obrázek níže. Clony jsou propojeny datovým kabelem. Princip řetězení uveden níže.

Ovládání vodního ohřívače (otevřeno/zavřeno)
Ovládání výkonu vodního výměníku pomocí třícestného ventilu ZV-3 (rozdělováním). Třícestný ventil reguluje průtok topné vody na základě požadavku z ovládacího panelu nebo na základě hodnot z prostorového termostatu TER-P (lze použít i kanálový termostat TER-K s kapilárovým čidlem). Ke každé cloně je potřeba jeden ventil.

Přehled funkcí jednotlivých typů ovladačů

	DM Bez ohřevu	**DM S elektrickým ohřevem**	**DM S vodním ohřevem**
Typ ovládání	Manuální	Manuální	Manuální
Regulace vzduchového výkonu	3 rychlosti	3 rychlosti	3 rychlosti
Regulace výkonu elektrického ohřívače	NE	2 stupně	NE
Regulace výkonu vodního ohřívače	NE	NE	Zap./vyp.
Dveřní kontakt	Ano	ANO	ANO
Měření teploty	ANO (Pouze jedna z uvedených položek)	ANO (Pouze jedna z uvedených položek)	ANO (Pouze jedna z uvedených položek)
Připojení časových hodin			
Indikace čištění	ANO	ANO	ANO
Indikace dveřního spínače	ANO	ANO	ANO
Dochlazování elektrického ohřívače	NE	30 s	NE
Řetězení vzduchových clon	Až 6 clon	Až 6 clon	Až 6 clon
Indikace chodu	ANO	ANO	ANO
Připojení ovládacího panelu k regulaci	Datový kabel (12 V) s maximální délkou 50 m	Datový kabel (12 V) s maximální délkou 50 m	Datový kabel (12 V) s maximální délkou 50 m



PŘÍSLUŠENSTVÍ

Povinné příslušenství

Pouze pro vzduchové clony s vodním ohřívačem.

Zónový ventil se servopohonem ZV-3 (více informací viz. katalogový list ZV-3)

Volitelné příslušenství

Komunikační kabel je určen pro ovládání vzduchové clony. Délka komunikačního kabelu je dostupná v několika délkách.
Standardní délka dodávaná s ovladačem je 5 m.
Možné délky (m): 3, 5, 8, 10, 15, 20, 30, 40.

VCK-KABEL05

- **03, 05, 08, 10, 15, 20, 30, 40** - délka kabelu (Standardní délka kabelu u výrobku je 5 m).
- **VCK-KABEL05** - komunikační kabel

Dveřní kontakt DK1 (více informací viz. katalogový list DK1)

Spínací hodiny s týdenním programem SH (více informací viz. katalogový list SH)

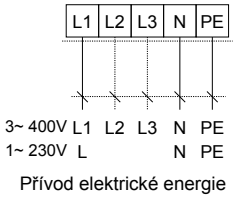
Pokojový termostat TER-P (více informací viz. katalogový list TER-P)

Ohebná připojovací hadice OH-01-1/1-xxx - (více informací viz. katalogový list OH)

SCHÉMATA ZAPOJENÍ

Všechna schémata zapojení jsou orientační. Při montáži výrobku se řiďte hodnotami na štítku výrobku. Schémata přiložená k výrobku mají vyšší prioritu.

Elektrické napájení



DM ovladač

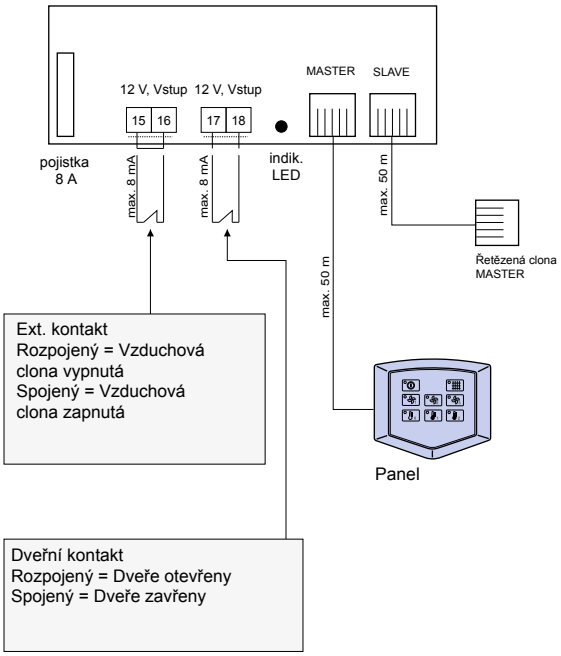
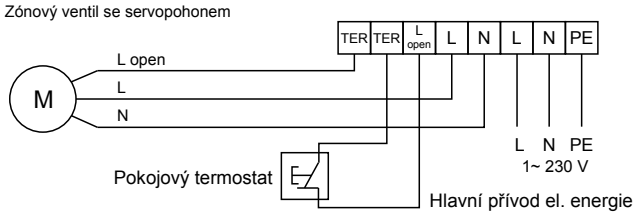


Schéma zapojení třícestného ventilu k VCV-B-25W-1-x-x

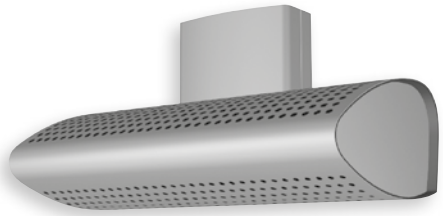


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VCV-B-25E-1-0

- **0** - bílá barva RAL 9010 (standart)
- **9** - atypický RAL na vyžádání
- **N** -nerezové provedení
- **1** - ovládání DM
- **E** - elektrický ohřev 3 fáz. 400 V
- **F** - elektrický ohřev se zvýšeným výkonem
- **W** - vodní ohřívač
- **S** - studená verze
- **25** - výška clony 2,5 m
- **B** - výkonová řada
- **VCV** - Vzduchová clona Venesse Comfort

Práva na změny vyhrazena.



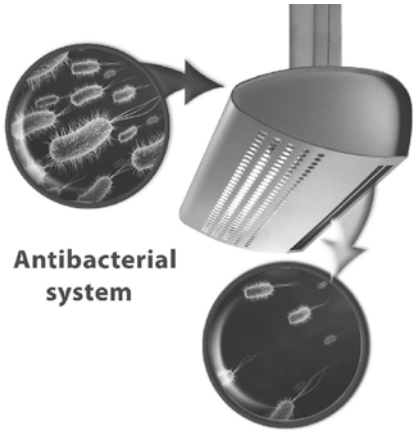
INTENSSE Design

CHARAKTERISTIKA

- Jedna výkonová řada, dosah až 5 m
- Délky 1,0 m, 1,5 m a 2,0 m
- Vodní ohřívač nebo drátkový elektrický ohřívač
- Elektronické ovládání s LCD
- Integrovaná regulace ohřevu PID (u vodní verze s integrovanou protimrazovou ochranou)
- Podsvícení zářivkou
- Možnost provedení s germicidní zářivkou
- Záruka 36 měsíců

Designové clony **Intensse** slouží pro bezbariérové oddělení dvou prostorů s různými klimatickými podmínkami. Tyto vzduchové clony jsou vhodné především pro instalaci v reprezentativních místnostech, nákupních střediscích, vstupních halách bank a hotelů, administrativních budovách, restauracích apod. Clona je standardně vyráběna ve stříbrném provedení pláště s černými lemy pro zvýraznění designu a obsahuje zářivku pro efektivní podsvícení sacích otvorů.

Designové clony **Intensse** jsou určeny pro provoz ve vnitřním suchém prostředí s okolní teplotou od +5 °C do +35 °C a relativní vlhkostí vzduchu do 80 %, pro dopravu čistého vzduchu bez mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Elektrické krytí clony jako celku je IP20.



Návrh vzduchové clony musí vždy řešit projektant vzduchotechniky a UT.

Clona **Intensse** je vyráběna i v provedení s germicidní zářivkou. Zářivka vyzařuje neviditelné záření UVC do vnitřního prostoru clony a tím likviduje viry, plísně, a choroboplodné mikroorganismy ve vzduchu. Takto vybavená clona je vhodná ke sterilizaci vzduchu ve frekventovaných veřejných prostorách, jako jsou školy, zdravotnická zařízení, obchody, nádraží, vstupní haly hotelů a restaurací a pod. Clona s germicidní zářivkou nemá podsvícení sacích otvorů.

HLAVNÍ PARAMETRY

Clony s elektrickým ohřívačem jsou osazeny pracovním termostatem s automatickým resetem a ochranou proti přehřátí elektrického ohřívače. Teplovodní výměníky jsou určeny pro maximální provozní teplotu vody +100 °C a maximální provozní tlak 1,6 MPa.

Typ clony	Výška dveří* [m]	Vzduchový výkon [m³/h]	Hluk** [dB(A)]	Výkon ohřívače [kW]	Napětí/proud ohřívače [V/A]	Napětí/proud ventilátoru [V/A]	Hmotnost [kg]
VDI-B-10E	5,0	1900	46	9,5	400/14,5	230/1,3	37
VDI-B-15E		2850	47	15	400/22,5	230/2,1	53
VDI-B-20E		3800	48,5	19	400/28,5	230/2,6	66
VDI-B-10V		1850	45,5	14,26***	-	230/1,3	38
VDI-B-15V		2800	46,5	25,35***	-	230/2,1	55
VDI-B-20V		3700	47,5	33,82***	-	230/2,6	67

* Výška cloněného otvoru - vzdálenost, ve které poklesne rychlost proudu vzduchu na 2 m/s. Platí pro nejvýkonnější typ za optimálních podmínek.
** Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání clony podle
*** Hodnoty jsou měřeny při teplotě vstupního vzduchu +18 °C a teplotním spádu 90/70 °C.

Parametry elektrického ohřívače

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače [kW]	Zvýšení teploty na výstupu Δt* [°C]
VDI-B-10E	1900	9,5	15,0
VDI-B-15E	2850	15,0	15,8
VDI-B-20E	3800	19,0	15,0

* Při maximálním průtoku vzduchu a maximálním výkonu ohřívače.

Parametry vodního výměníku teplotní spád 60/40 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Topný výkon* [kW]	Teplota na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VDI-B-10V	1850	7,26	30	0,09	1,10
VDI-B-15V	2800	12,43	32	0,15	2,07
VDI-B-20V	3700	16,50	32	0,20	1,64

* Teplota nasávaného vzduchu +18 °C

Parametry vodního výměníku při spádu média 70/50 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Topný výkon* [kW]	Teplota na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VDI-B-10V	1850	9,61	35	0,11	1,64
VDI-B-15V	2800	16,66	37	0,20	2,90
VDI-B-20V	3700	22,15	37	0,26	2,26

* Teplota nasávaného vzduchu +18 °C

Parametry vodního výměníku při spádu média 80/60 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Topný výkon* [kW]	Teplota na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VDI-B-10V	1850	11,94	39	0,14	2,24
VDI-B-15V	2800	20,96	42	0,25	3,80
VDI-B-20V	3700	27,91	43	0,33	2,96

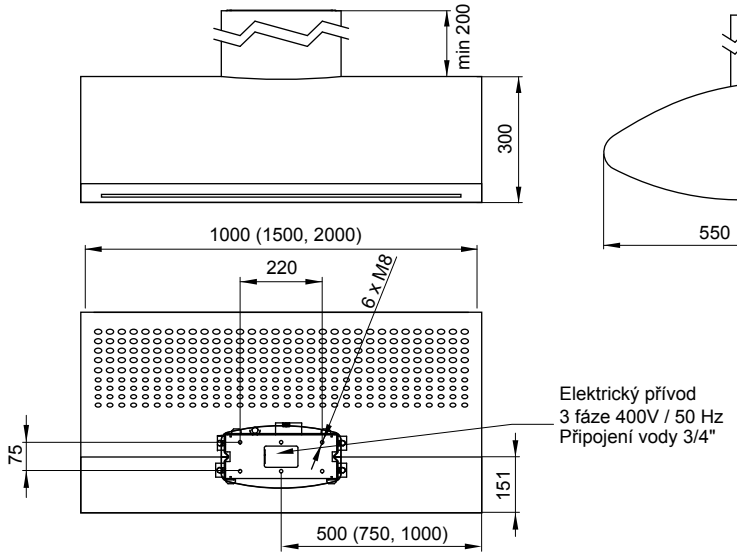
* Teplota nasávaného vzduchu +18 °C

Parametry vodního výměníku při spádu média 90/70 °C

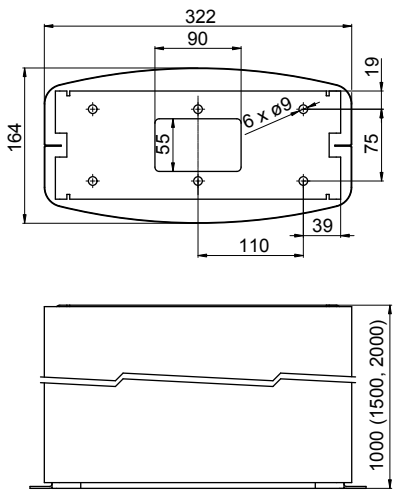
Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Topný výkon* [kW]	Teplota na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VDI-B-10V	1850	14,26	43	0,17	2,91
VDI-B-15V	2800	25,35	48	0,30	4,78
VDI-B-20V	3700	33,82	48	0,40	3,74

* Teplota nasávaného vzduchu +18 °C

Rozměry vzduchové clony



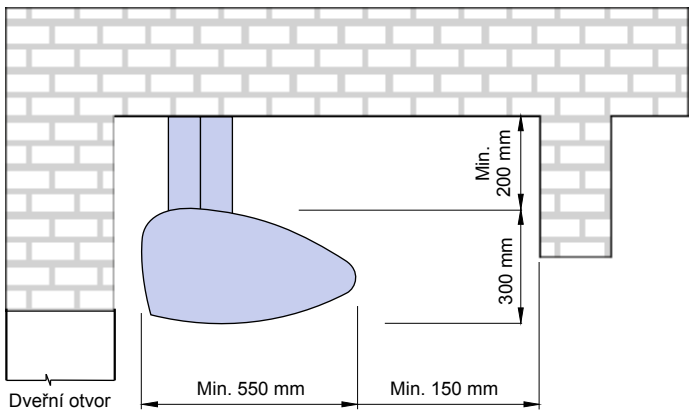
Rozměry závěsného sloupu



INSTALACE A MONTÁŽ

- Clona je určena pouze pro instalaci v horizontální poloze
- Clonu je nutno umístit co nejblíže k horní hraně dveřního otvoru viz obrázek
- Pro správnou funkci se doporučuje, aby byla clona širší než dveřní otvor (optimálně o 100 mm na každé straně)
- Pro správnou funkci clony je nutné dodržet odstupové vzdálenosti clony viz. obrázek
- Při instalaci je potřeba vzít v úvahu umístění přívodu elektrické energie a topné vody. Topná voda a elektrický přívod může být veden závěsným sloupem clony.
- Držák není součástí balení viz. sekce příslušenství

Minimální vzdálenosti konstrukcí



Práva na změny vyhrazena.

OVLÁDÁNÍ

Clony Intensse se ovládají pomocí dálkového ovladače, který je se clonou propojen komunikačním kabelem (ovladač a 5 m kabel jsou součástí dodávky). Clona může být připojena na nadřazený systém RS-485.

Komfortní ovládání s LCD je určeno pro vodní i elektrickou verzi clony. Manuální režim umožňuje regulaci otáček ventilátorů a ohřevu elektrického nebo vodního ohřívače ve třech stupních.

Automatický režim využívá k regulaci standardně dodávané čidlo venkovní teploty a integrovaná čidla teploty na sání a výfuku clony. Podle nastavené teploty a venkovní teploty, se pak automaticky reguluje teplota vzduchu na výfuku a stupeň otáček ventilátorů. Pro maximální komfort regulace je použit systém PID regulace a to jak pro elektrický, tak i pro vodní ohřívač.

U vodní verze je integrována protimrazová ochrana. K aktivaci čidla protimrazové ochrany dojde při poklesu teploty na výfuku clony pod +5 °C. Protimrazová ochrana je aktivní i při vypnuté cloně.

Pro více detailů se obraťte na info@multivac.cz a info@multivac.sk

Ovládání umožňuje nastavit režim clony při zavřených dveřích.

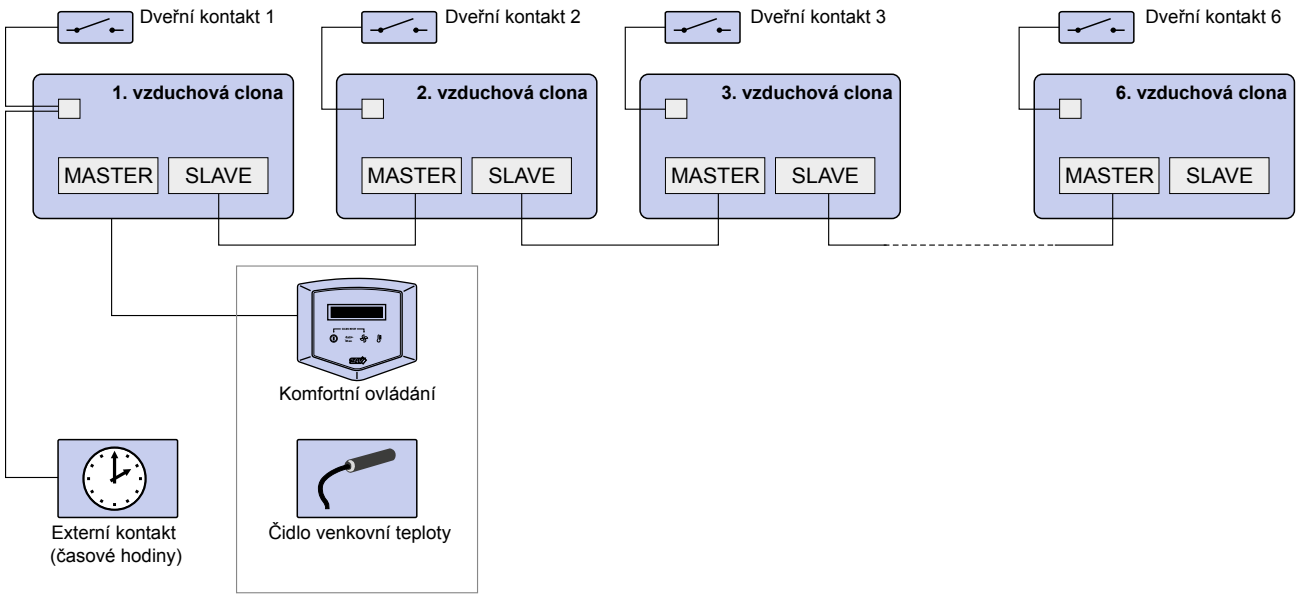
- Vzduchová clona vypnutá
- Clona fouká na první stupeň otáček (tovární nastavení)
- Clona běží na druhý stupeň otáček

Ovládání umožňuje řetězení clon. To znamená, že jedním ovládacím panelem můžete ovládat až 6 vzduchových clon. Jedna z těchto clon je řídící, na tuto clonu můžete připojit externí spínací prvky. Další clony jsou podřízené a chovají se stejně jako clona řídící. Clony jsou propojeny datovým kabelem. Princip řetězení naleznete níže.

Vzduchová clona může být určena pro osvětlení vchodu. Zářivka je umístěna u výfuku clony a rozsvěcí se před spuštěním clony.

Přehled funkcí ovladače

Typ ovládání	Manuální/Automatické
Regulace otáček	3 rychlosti
Regulace elektrického ohřívače	3 stupně / plynule
Regulace vodního ohřívače	3 stupně / plynule
Připojení dveřního kontaktu	ANO (DK1)
Připojení speciálního termostatu	ANO
Připojení časových hodin	ANO
Čidlo venkovní teploty	ANO
Indikace čištění	ANO
Indikace dveřního kontaktu	ANO
Indikace přehřátí elektrického ohřívače Indikace zamrznutí vodního výměníku	ANO
Dochlazení elektrického ohřívače	30 vteřin
Řetězení clony	Až 6 clon
Světelná signalizace zvolené funkce	ANO
Typ připojení ovládacího panelu k regulaci	Datový kabel (12 V) s maximální délkou 50 m



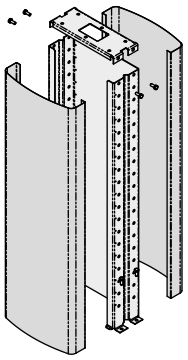
PŘÍSLUŠENSTVÍ

Povinné příslušenství

Toto příslušenství musí být objednáno spolu se vzduchovou clonou pro zachování její správné funkce

Závěsný sloup

Závěsný sloup musí být objednán samostatně.
Při objednávce je třeba uvést požadovanou délku a barvu sloupu. Hmotnost sloupu je 12 kg/m.



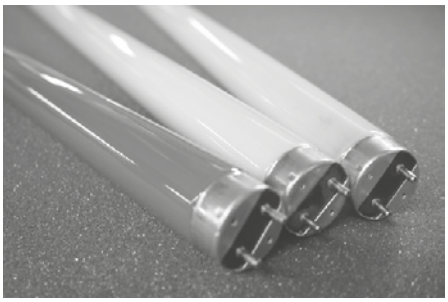
VCC-DR-CLONY-100-0

- **0** - Stříbrná barva
- **X** - na přání RALxxxx
- **100** - délka 1 m
- **150** - délka 1,5 m
- **200** - délka 2 m
- **VCC-DR-CLONY** - závěsný sloup ke cloně Intensse

Volitelné příslušenství

Barevné provedení zářivek

Barevné zářivky pro osvětlení clony a zvýraznění designu.



VDI-10-LT-R

- **R** - červené světlo
- **G** - zelené světlo
- **B** - modré světlo
- **LT** - světlo
- **10** - délka 1 m
- **15** - délka 1,5 m
- **20** - délka 2 m
- **VDI** - vzduchová clona Intensse

Komunikační kabel je určen pro ovládání vzduchové clony. Délka komunikačního kabelu je dostupná v několika délkách. Standardní délka dodávaná s ovladačem je 5 m. Maximální délka kabelu je 50 m.

VCK-KABEL05

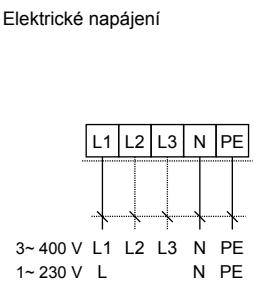
- **03, 05, 08, 10, 15, 20, 30, 40** délka kabelu (Standardní délka kabelu u výrobku je 5 m).
- **VCK-KABEL** - připojovací kabel

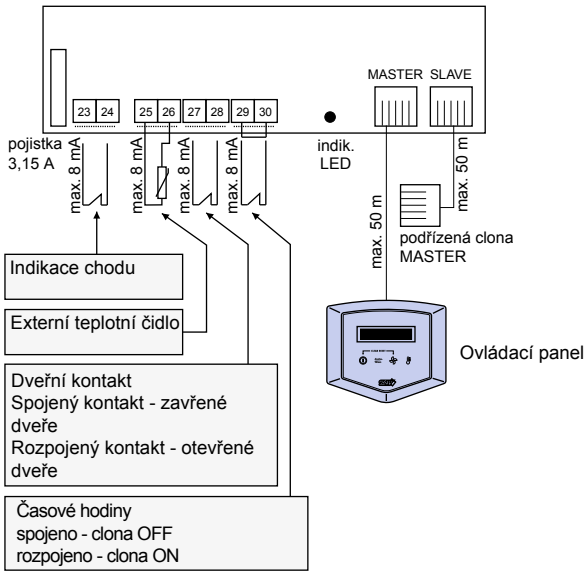
Dveřní kontakt DK1
(více informací viz. katalogový list DK1)

Spínací hodiny SH
s týdenním programem. (více informací viz. katalogový list SH)

SCHÉMATA ZAPOJENÍ

Všechna schémata zapojení jsou orientační. Při montáži výrobku se řiďte hodnotami na štítku výrobku. Schémata přiložená k výrobku mají vyšší prioritu.





PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VDI-B-10E-1-0-0

- **0** -stříbrná barva (standard)
- **9** - na přání jiný RALxxxx
- **0** - černá barva bočních lemů RAL9005
- **9** - další barvy bočních lemů dle RALxxxx
- **1** - bílá zářivka + 3 barevné zářivky
- **2** - germicidní zářivka UVC
- **E** - elektrický ohřev 3 fázový, 400 V
- **V** - vodní ohřev
- **10** - délka 1 m
- **15** - délka 1,5 m
- **20** - délka 2 m
- **B** - řada
- **VDI** - vzduchová clona Intensse

Práva na změny vyhrazena.

3 roky záruka

český výrobek

INDESSE Industry

CHARAKTERISTIKA

- Průmyslová vzduchová clona
- Modulový systém pro výšku cloněného otvoru až 7 m, při oboustranné instalaci pro šířku cloněného otvoru až 11 m
- V délkách modulů 0,55 m, 1,5 m a 2,0 m
- Teplovodní ohřívač, horkovodní ohřívač, elektrický ohřívač, nebo bez ohřívače
- Možnost vertikální i horizontální instalace
- 36 měsíců záruka

Clony **Indesse** jsou ideální pro použití ve skladech, výrobních halách apod. Vzduchová clona **Indesse** je vhodná pro dveřní otvory do šířky až 11 m. Clona je určena pro provoz ve vnitřním suchém prostředí s okolní teplotou od 0 °C do +40 °C a relativní vlhkostí vzduchu do 80 %, pro dopravu čistého vzduchu bez mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Elektrické krytí clony bez ohřívače, nebo s vodním ohřívačem je IP44. Krytí ventilátorů je IP44. Krytí clony s elektrickým ohřívačem je IP20. Clony jsou dodávány standardně v bílé barvě (RAL 9010). Na přání zákazníka, možnost dodání jiné barvy.

Návrh vzduchové clony musí vždy řešit projektant vzduchotechniky a UT.

HLAVNÍ PARAMETRY

Clony s elektrickým ohřívačem jsou osazeny provozním termostatem s automatickým resetem a havarijním termostatem s manuálním resetem. Teplovodní výměníky jsou určeny pro maximální provozní teplotu vody +100 °C a maximální provozní tlak 1,6 MPa. Horkovodní výměníky jsou určeny pro maximální provozní teplotu vody +130 °C a maximální provozní tlak 1,6 MPa.

Typ clony	Výška/šířka dveří* (oboustranná instalace) [m]	Vzduchový výkon [m³/h]	Hluk** [dB(A)]	Výkon ohřívače [kW]	Napětí/proud elektrického ohřívače [V/A]	Napětí/proud ventilátoru [V/A]	Hmotnost [kg]
VCP-03-A-055-TO	6,0 (10)	2650	72	11,4***	-	400/0,6	23
VCP-03-A-055-TP		2650	72	11,4***	-	400/0,6	23
VCP-03-A-055-HO		2650	72	11,6****	-	400/0,6	23
VCP-03-A-055-HP		2650	72	11,6****	-	400/0,6	23
VCP-03-A-055-EO		3250	70,2	6	400/9	400/0,6	23
VCP-03-A-055-SO		3500	70,5	-	-	400/0,6	21
VCP-03-A-150-TO	6,5 (11)	5250	70	23,8***	-	400/1,30	49,5
VCP-03-A-150-TP		5250	70	23,8***	-	400/1,30	49,5
VCP-03-A-150-HO		5250	70,0	30,43****	-	400/1,30	49,5
VCP-03-A-150-HP		5250	70,0	30,43****	-	400/1,30	49,5
VCP-03-A-150-EO		6350	68	12	400/18	400/1,30	49,5
VCP-03-A-150-SO		6600	68	-	-	400/1,30	47
VCP-03-A-200-TO	7,0 (11)	8100	69	35,86***	-	400/2,00	65,6
VCP-03-A-200-TP		8100	69	35,86***	-	400/2,00	65,6
VCP-03-A-200-HO		8100	69	45,57****	-	400/2,00	65,6
VCP-03-A-200-HP		8100	69	45,57****	-	400/2,00	65,6
VCP-03-A-200-EO		10000	67	18	400/27	400/2,00	65,6
VCP-03-A-200-SO		10200	67	-	-	400/2,00	63,6

* Výška/šířka cloněného otvoru - vzdálenost, ve které poklesne rychlost proudu vzduchu na 2 m/s. Platí pro nejvýkonnější typ za optimálních podmínek.
** Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m od sání clony. Hodnota akustického tlaku se může měnit na základě typu prostředí.
*** Hodnoty jsou měřeny při teplotě vstupního vzduchu +15 °C a teplotním spádu 90/70 °C.
**** Hodnoty jsou měřeny při teplotě vstupního vzduchu +15 °C a teplotním spádu 130/70 °C

Parametry elektrického ohřívače

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače* [kW]	Zvýšení teploty Δt [°C]
VCP-03-A-055-EO	3250	6	4,5
VCP-03-A-150-EO	6350	12	4,9
VCP-03-A-200-EO	10000	18	4,9

* Při maximálním vzduchovém i topném výkonu.

Parametry vodního výměníku při spádu média 60/40 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače* [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VCP-03-A-055-TO	2650	4,30	19,7	0,05	0,29
VCP-03-A-055-TP	2650	4,30	19,7	0,05	0,29
VCP-03-A-150-TO	5250	12,18	21,80	0,14	1,47
VCP-03-A-150-TP	5250	12,18	21,80	0,14	1,47
VCP-03-A-200-TO	8100	18,22	21,60	0,22	1,37
VCP-03-A-200-TP	8100	18,22	21,60	0,22	1,37

* Při teplotě nasávaného vzduchu: +15 °C

Parametry vodního výměníku při spádu média 70/50 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače* [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VCP-03-A-055-TO	2650	6,63	22,30	0,08	0,58
VCP-03-A-055-TP	2650	6,63	22,30	0,08	0,58
VCP-03-A-150-TO	5250	16,76	24,30	0,20	2,45
VCP-03-A-150-TP	5250	16,76	24,30	0,20	2,45
VCP-03-A-200-TO	8100	25,13	24,10	0,35	2,25
VCP-03-A-200-TP	8100	25,13	24,10	0,35	2,25

* Při teplotě nasávaného vzduchu: +15 °C

Parametry vodního výměníku při spádu média 80/60 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače* [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VCP-03-A-055-TO	2650	9,01	24,90	0,11	0,98
VCP-03-A-055-TP	2650	9,01	24,90	0,11	0,98
VCP-03-A-150-TO	5250	21,31	26,90	0,26	3,72
VCP-03-A-150-TP	5250	21,31	26,90	0,26	3,72
VCP-03-A-200-TO	8100	31,97	26,50	0,38	3,33
VCP-03-A-200-TP	8100	31,97	26,50	0,38	3,33

* Při teplotě nasávaného vzduchu: +15 °C

Parametry vodního výměníku při spádu média 90/70 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače* [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VCP-03-A-055-TO	2650	11,40	27,60	0,13	1,47
VCP-03-A-055-TP	2650	11,40	27,60	0,13	1,47
VCP-03-A-150-TO	5250	25,87	29,40	0,31	5,00
VCP-03-A-150-TP	5250	25,87	29,40	0,31	5,00
VCP-03-A-200-TO	8100	38,86	29,00	0,47	4,60
VCP-03-A-200-TP	8100	38,86	29,00	0,47	4,60

* Při teplotě nasávaného vzduchu: +15 °C

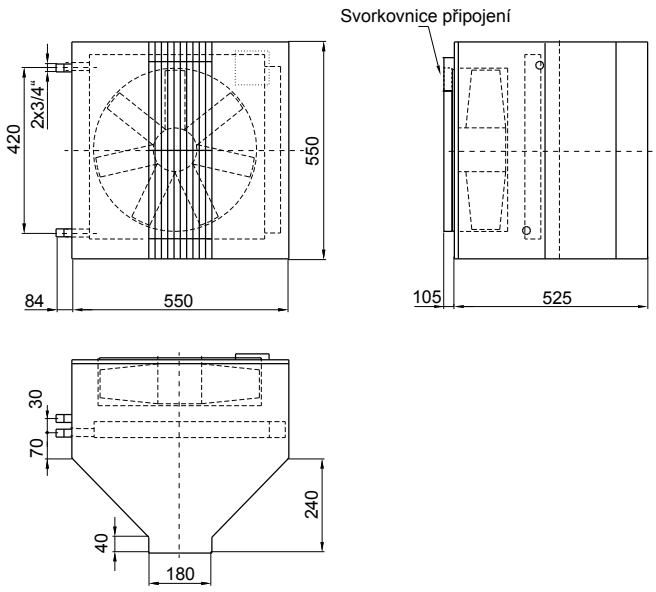
Parametry vodního výměníku při spádu média 130/70 °C

Typ clony	Vzduchový výkon [m³/h]	Výkon ohřívače* [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
VCP-03-A-055-HO	2650	11,60	27,80	0,04	0,20
VCP-03-A-055-HP	2650	11,60	27,80	0,04	0,20
VCP-03-A-150-HO	5250	30,43	32,00	0,12	1,00
VCP-03-A-150-HP	5250	30,43	32,00	0,12	1,00
VCP-03-A-200-HO	8100	45,57	31,50	0,18	0,90
VCP-03-A-200-HP	8100	45,57	31,50	0,18	0,90

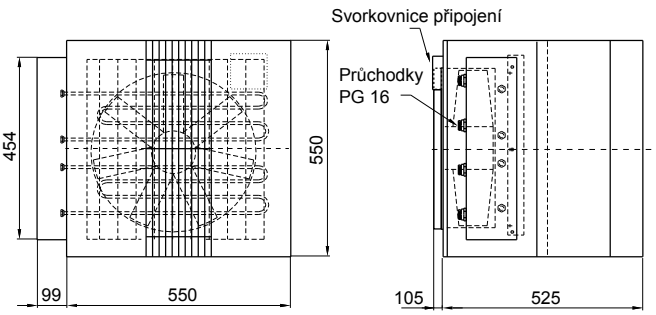
* Při teplotě nasávaného vzduchu: +15 °C

Práva na změny vyhrazena.

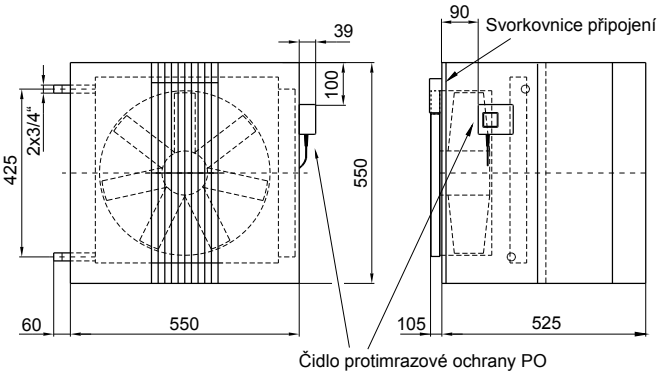
Obr. 1 modul VCP-03-A-055 - teplovodní/horkovodní



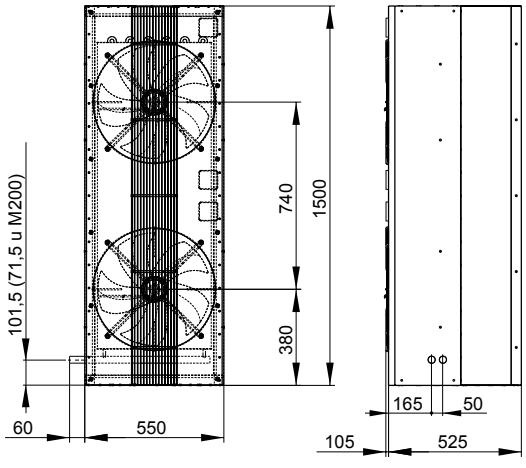
Obr. 2 modul VCP-03-A-055 - elektrický ohřev



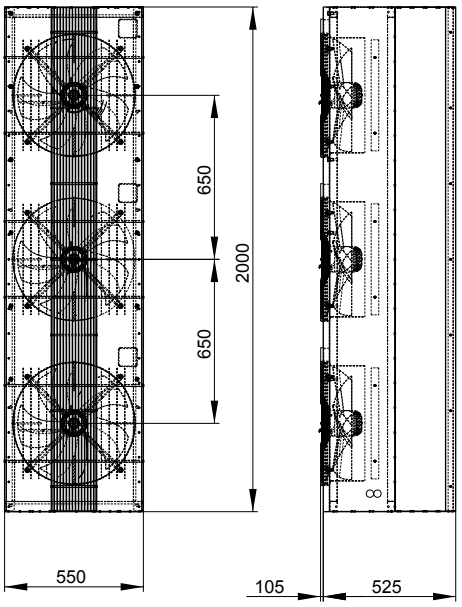
Obr. 3 modul VCP-03-A-055 teplovodní/horkovodní s protimrazovou ochranou PO



Obr. 4 modul VCP-03-A-150 teplovodní ohřev



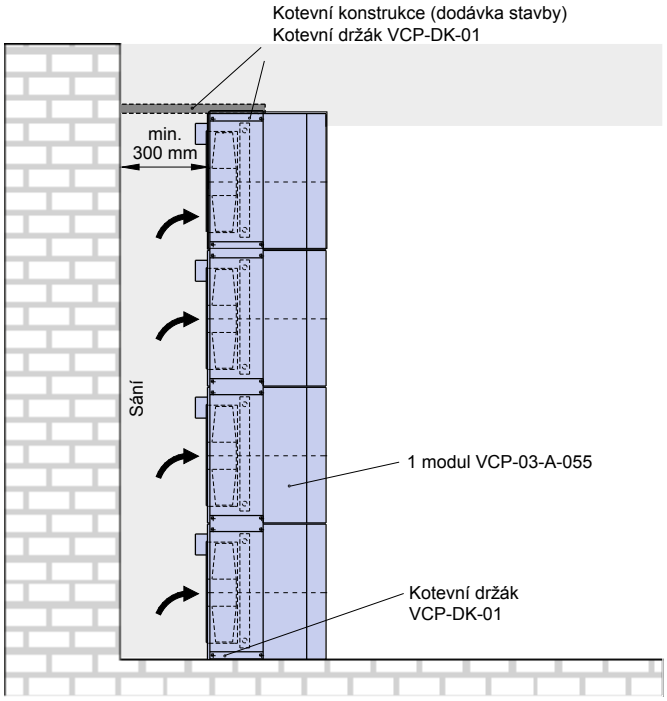
Obr. 5 modul VCP-03-A-200 - studená verze



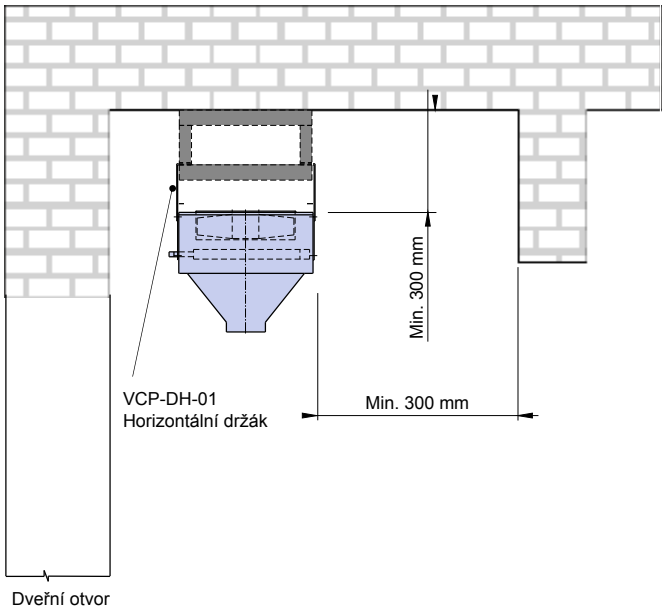
INSTALACE A MONTÁŽ

- Clona je určena pro instalaci v horizontální i vertikální poloze
- Clonu je nutno umístit co nejblíže k horní hraně dveřního otvoru viz. obrázek
- Pro správnou funkci se doporučuje, aby byla clona širší než dveřní otvor (optimálně o 100 mm na každé straně)
- Pro správnou funkci clony je nutné dodržet odstupové vzdálenosti clony viz. obrázek
- Při instalaci je potřeba vzít v úvahu umístění přívodu elektrické energie a topné vody
- Držáky nejsou součástí balení viz. sekce příslušenství

Vertikální instalace, boční pohled



Horizontální instalace, boční pohled



OVLÁDÁNÍ

Clony Indesse jsou dodávány bez regulace. Následující příslušenství je doporučené.

Regulace otáček ROD

5 stupňová regulace může být použita pro řízení rychlosti ventilátorů. Přepínač je umístěn na těle regulace. Regulátor může být rozšířen o pokojový termostat TER-P pro aktivaci ventilátoru, nebo o dveřní spínač DS. K jednomu regulátoru ROD může být připojeno více ventilátorů, jehož jmenovitý proud je vždy větší než součet jmenovitých proudů všech modulů v sestavě clony.

Počet ventilátorů v jednotlivých modulech clony

Modul	VCP-03-A-055	VCP-03-A-150	VCP-03-A-200
Počet ventilátorů	1	2	3

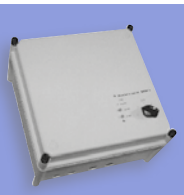
Maximální počet připojených ventilátorů k regulátoru ROD

Typ regulátoru	ROD2	ROD4	ROD7
Maximální počet připojených ventilátorů	3	6	10

Regulace otáček ROV

Regulátor ROV umožňuje regulovat rychlost ventilátorů v pěti stupních. Rychlosti jsou voleny manuálně přepínačem umístěným na těle ventilátoru. K jednomu regulátoru ROV může být připojeno více ventilátorů, jehož jmenovitý proud je vždy větší než součet jmenovitých proudů všech modulů v sestavě clony.

Možné typy ovládání

	 ROD	ROV	RB
Typ ovládání	Manuální	Manuální	Manuální
Regulace vzduchového výkonu	5 rychlostí	5 rychlostí	3 rychlostí
Regulace výkonu elektrického ohřívače	NE	NE	2 stupně
Regulace výkonu vodního ohřívače	NE	NE	Otevřeno/Zavřeno
Dveřní kontakt	ANO (Pouze jedna z uvedených)	NE	ANO
Měření teploty		NE	ANO
Připojení časových hodin		NE	ANO
Indikace čištění	NE	NE	ANO
Indikace dveřního spínače	NE	NE	ANO
Dochlazování elektrického ohřívače	NE	NE	ANO
Protimrazová ochrana	NE	NE	ANO
Řetězení regulátoru	NE	NE	Až 6
Indikace chodu	Pouze provoz	NE	ANO
Připojení ovladače ke cloně	Silový kabel (400 V)	Silový kabel (400 V)	Silový kabel (400 V)

Práva na změny vyhrazena.

Maximální počet připojených ventilátorů k regulátoru ROV

Typ regulátoru	ROVD2	ROVD4	ROVD7
Maximální počet připojených ventilátorů	3	6	10

Regulace vodního ohřívače

1. Základní - škrcením

TV1-1/1 termostatický ventil (maximální teplota media max. 90 °C). Ventil plynule reguluje výkon vodního výměníku (škrcením). Termostatický ventil reguluje průtok topné vody na základě kapilárového čidla umístěného na výfuku clony. Ke každé cloně je potřeba jeden ventil.

2. Ekonomická - rozdělováním (otevřeno/zavřeno)

ZV-3 třícestný ventil se servopohonem (max. teplota média 110 °C), s TER-P pokojovým termostatem a TER-K kanálovým termostatem. Ventil spíná přívod vody do vzduchové clony v závislosti na pokojové teplotě. Ke každé cloně je potřeba jeden ventil.

3. Přesná - směšováním

SMU směšovací uzel, ovladač směšovacího uzlu OSMU-01-6A, kanálový termostat P12L1000, nebo pokojový termostat P10L1000. Směšovací uzel plynule řídí topnou vodu a vracející se v závislosti na teplotě vyfukovaného vzduchu. Jeden směšovací uzel může být použit pro několik vzduchových clon, přičemž paralelní větve k jednotlivým clonám musí být stejně dlouhé.

Maximální počet zapojených modulů na směšovací uzel SMU

Typ směšovacího uzlu	VCP-03-A-055	VCP-03-A-150	VCP-03-A-200
SMU-6,3-60	1 - 3	1 - 2	1
SMU-12-60	2 - 6	2 - 3	2
SMU-12-70	6	3	2

Přiložené kombinace modulu INDESSE a směšovacího uzlu SMU může být použita při teplotním spádu 80/60 a teplotě nasávaného vzduchu +15 °C.

Vodní ohřívač a regulace otáček ventilátoru.

Společné ovládání rychlosti otáček ventilátorů a vodního ohřívače může být řešeno pomocí řídící jednotky RB. Regulátor může být použit ke změně rychlosti ve třech stupních. Výstup vodního ohřívače může být ovládán spínacím vstupem ve dvou úrovních (otevřeno/zavřeno) třícestným ventilem ZV-3.

Následující externí spínací elementy mohou být připojeny k řídící jednotce:

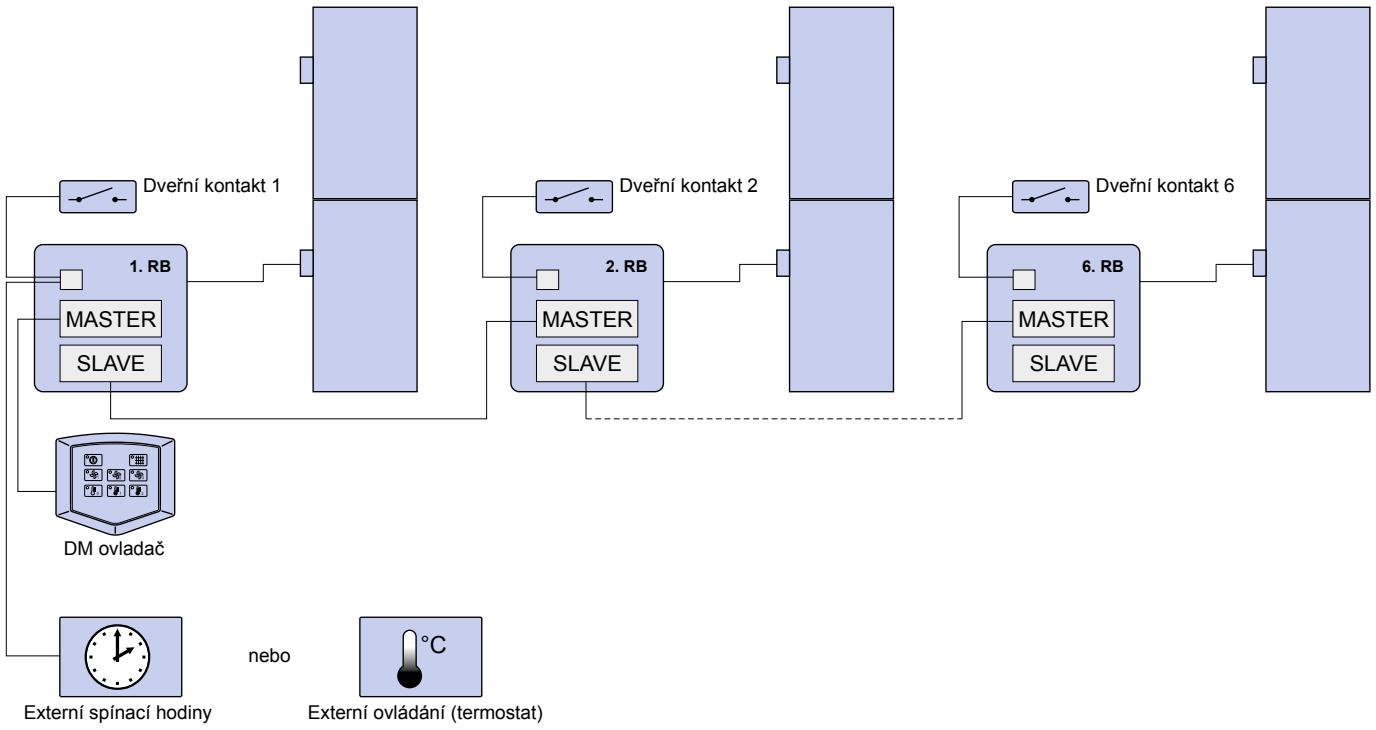
- TER-P pokojový termostat nebo TER-K kanálový termostat pro automatické spínání třícestného ventilu ZV-3
- DS dveřní spínač spouští clonu v závislosti na otevřených dveřích. Řídící jednotka umožňuje několik režimů:
  - Clona vypnutá při zavřených dveřích.
  - Clona běží na 1. stupeň otáček při zavřených dveřích. (tovární nastavení)
  - Clona běží na 2. stupeň otáček při zavřených dveřích.
- Čidlo protimrazové ochrany v modulech VCP-03-A-xxx-TP je připojeno na RB-S relé; vypne ventilátory a otevře ventil ZV-3
- SH spínací hodiny pro zapínání a vypínání clony v požadovaný čas.
- K řídící jednotce RB může být připojeno maximálně 6 ventilátorů. K řídící jednotce RB může být připojeno maximálně 5 podřazených řídících jednotek. Z nichž každá se řídí dle vlastního dveřního kontaktu.

Elektrický ohřev a řízení otáček ventilátoru.

Stejná jednotka RB umožňuje řídit spínání elektrického ohřevu ve dvou stupních. K řízení je zapotřebí dvou stykačů (STYKAC-20-LC2). Funkce a příslušenství je stejné jako u ovládání vodního ohřevu.

Maximální počet zapojených ventilátorů k řídící jednotce RB

Typ řídící jednotky	RB3-4A
Počet připojených ventilátorů	6



PŘÍSLUŠENSTVÍ

Povinné příslušenství

Pro správné fungování clony Indesse není povinné žádné příslušenství. Schémata zapojení naleznete v sekci "schémata zapojení". Vhodný průřez kabelu se volí dle konkrétní instalace. Kabely a příslušenství by měla dodat firma zajišťující zapojení vzduchové clony do provozu.

Volitelné příslušenství

Stropní držák

VCP-DH-01 - stropní držák pro zavěšení vzduchové clony. Vhodný počet je specifikován v tabulce níže.

VCP-DH-01

1 stropní držák

Kotevní držák

VCP-DK-01 - kotevní držák pro upevnění vzduchové clony k podlaze.

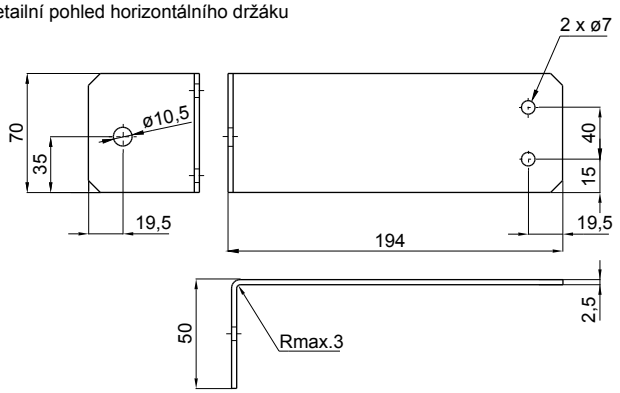
VCP-DK-01

1 kotevní držák

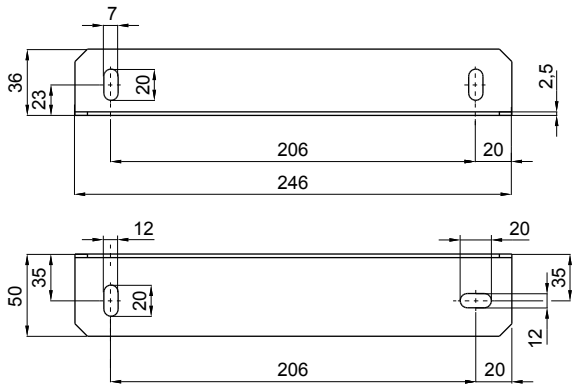
Pokud je clona vyšší než 4 metry doporučujeme ukotvit i horní část clony.

	Počet spojených modulů									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	n
Počet DH držáků	4	6	8	10	12	14	16	18	20	2 x n + 2

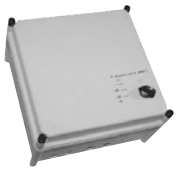
Detailní pohled horizontálního držáku



Detailní pohled kotevního držáku



Regulátor otáček
RO - (více informací viz. katalogový list RO)



Regulátor otáček
ROV - (více informací viz. katalogový list ROV)

Termostatický ventil
TV1-1/1 - (více informací viz. katalogový list TV1-1/1)

Zónový ventil se servopohonem
ZV-3 (více informací viz. katalogový list ZV-3)

Směšovací uzel
SMU-xx-xx - (více informací viz. katalogový list SMU)

Ohebná připojovací hadice
OH-01-1/1-xxx
OH-02-3/4-xxx
(více informací viz. katalogový list OH)

Řídící jednotka
RB3-4A (více informací viz. katalogový list RB3-4A)

Dveřní spínač DS ke vzduchové cloně
DS - (více informací viz. katalogový list DS-2)

Dveřní kontakt DK ke vzduchové cloně (více informací viz. katalogový list DK1)

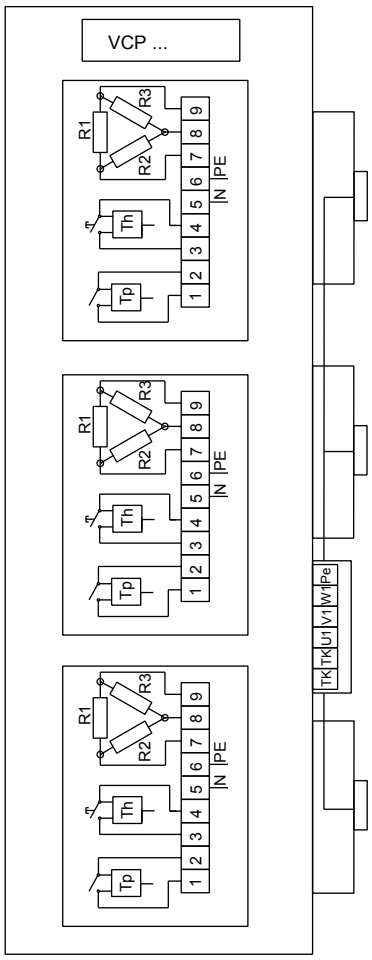
Práva na změny vyhrazena.

SCHÉMA ZAPOJENÍ

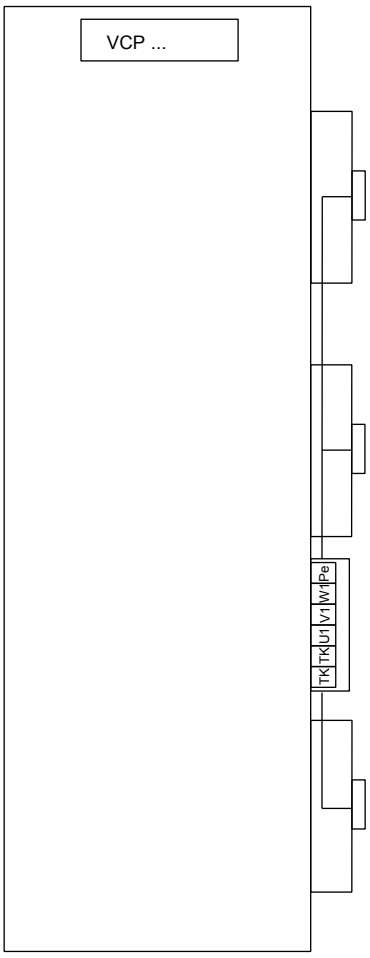
Doporučené průřezy elektrického přívodu naleznete v návodu k použití.

Všechna schémata zapojení jsou orientační. Při montáži výrobku se řiďte hodnotami na štítku výrobku. Schémata přiložená k výrobku mají vyšší prioritu.

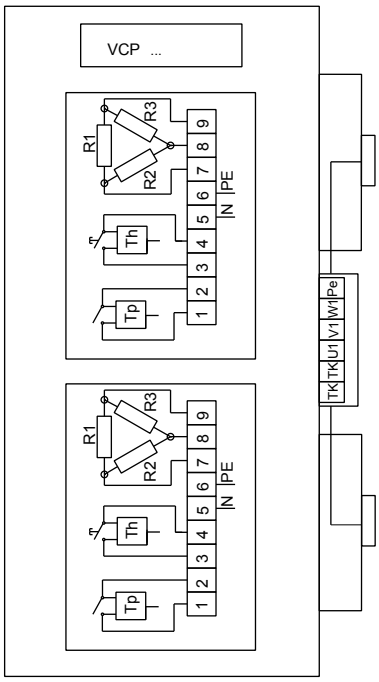
VCP-03-A-200-EO



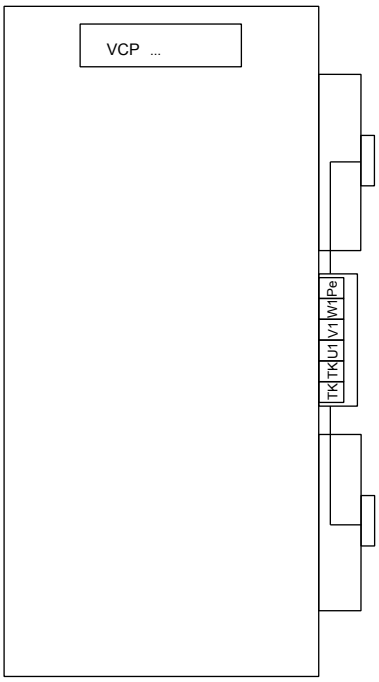
VCP-03-A-200-TO, VCP-03-A-200-SO, VCP-03-A-200-HO



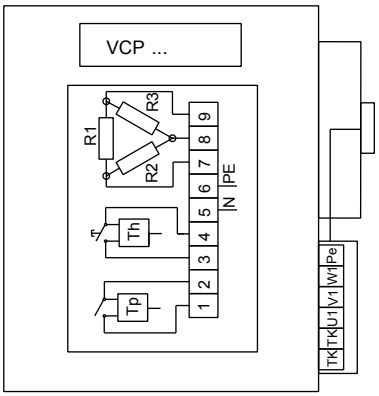
VCP-03-A-150-EO



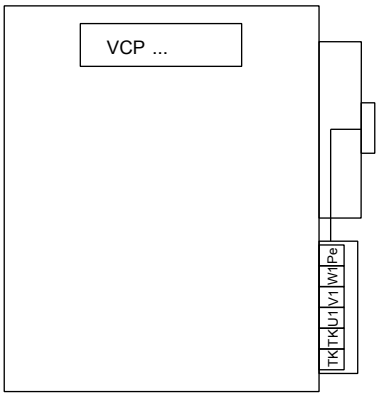
VCP-03-A-150-TO, VCP-03-A-150-SO, VCP-03-A-150-HO



VCP-03-A-055-EO



VCP-03-A-055-TO, VCP-03-A-055-SO, VCP-03-A-055-HO



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VCP-03-A-055-SO

- **O -** vodní ohřívač bez protimrazové ochrany
- **P** - vodní ohřívač s protimrazovou ochranou
- **T** - teplovodní ohřívač max. 100 °C
- **H** - horkovodní ohřívač max. 130 °C
- **E** - elektrický ohřívač
- **S** - bez ohřevu

055, 150, 200 - délka modulu 550, 1500, 2000 mm

VCP-03-A - průmyslová clona Indesse

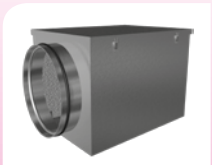
Práva na změny vyhrazena.

Práva na změny vyhrazena.

KOMPONENTY VZT

KOMPONENTY VZT

FLK-B
str. 386



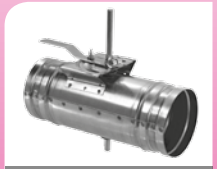
FLF-A
str. 388

FLK-K
str. 390

EOKO
str. 391

VOK-01
str. 396

SPT-GLX
str. 398



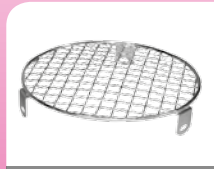
KSK, KSP
str. 399

KRT-K
str. 400

RSKR-Z
str. 401

RSKT
str. 402

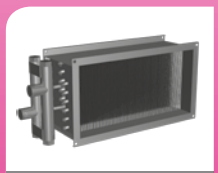
MK
str. 403



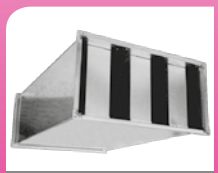
BSV
str. 404

MKF-A
str. 405

EO
str. 407



VOC-01
str. 409



TH
str. 411

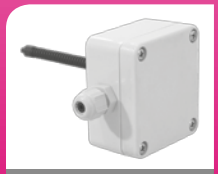
MLKR
str. 412

PDZ-Z
str. 413

SMU
str. 414

TER-K
str. 416

TER-P
str. 417



CKT
str. 418

CPT
str. 419

CPTO
str. 420

P10L1000
str. 421

P12L1000
str. 422

OH
str. 423

PO
str. 424

DM
str. 425

TV1-1/1
str. 426

ZV-3
str. 427

MV-3
str. 429

VXG
str. 431

LF230-S
str. 435

LM230A-S
str. 436

LM24A-S
str. 437

Práva na změny vyhrazena.

4

SERVO TD-04-230-1

str. 438

SERVO TDF-08-230

str. 439

AS-10-RH

str. 440

AS-CO2-EE80-20

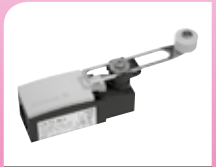
str. 441

AS-CO2-EE85-20

str. 442

DK-1

str. 443



DS-2

str. 444

WSK-10/12, WSK-S-16

str. 445

WSK-15-50

str. 446

WSK-55-100

str. 447

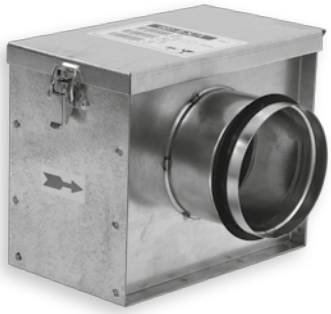
WSK-15-65-EX

str. 448

WFK

str. 449

Práva na změny vyhrazena.



FLK-B

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada 100 až 400 mm
- Třída filtrace G3 a G4

PODMÍNKY PROVOZU

Filtrační box je určen pro provoz v základním prostředí s okolní teplotou do 60 °C. Filtr je konstruován pro odloučení běžného mechanického znečištění vzduchu (prach, kousky listů, květy, atd.). Pro správnou funkci je třeba filtrační vložku kontrolovat.

Deskový filtrační box FLK-B je určen pro vestavbu do kruhových vzduchotechnických systémů, kde postačuje nižší odlučivost. Pro jeho malou stavební délku ho lze též s výhodou použít při prostorově omezených instalacích. Filtr je určen pro teploty max. 60 °C.

Skříň je vyrobena z pozinkovaného plechu, víko je ke skříni připevněno jednoduchým bednovým uzávěrem. To umožní snadný přístup k filtru bez použití nářadí. Kruhové nástavce jsou opatřeny drážkami, které jsou pro dosažení vyšší těsnosti spoje s potrubím standardně osazeny gumovým těsněním tvaru T. Jmenovité průměry odpovídají rozměrům dle DIN 24145, výrobní řada a hlavní rozměry jsou uvedeny v tabulce.

FILTRAČNÍ VLOŽKA

Třída filtrace/odlučivost: G3/89 %; G4/91 %
Materiál: netkaná textilie ze syntetických vláken
Způsob čištění: suchou cestou - mechanickým vyklepáním, vysavačem
Interval čištění/výměny: po dosažení dvounásobné tlakové ztráty oproti čistému stavu

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Gx-B-xxxP - náhradní filtrační vložka
DM-xxx - diferenční tlakový spínač

INSTALACE

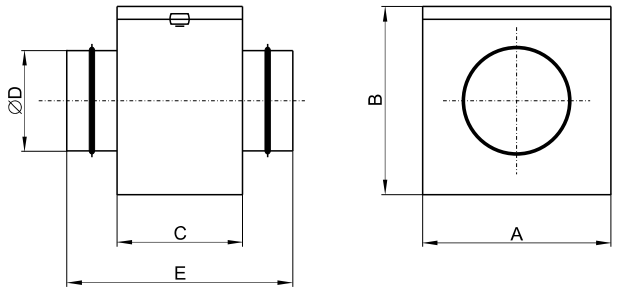
V sestavě se filtr umísťuje vždy před ventilátor a výměníky, do potrubí se osazuje zasunutím. Při instalaci je nutno dbát na směr proudění vzduchu v systému (na boxu označeno šipkou) a na zachování přístupu k filtru z důvodu čištění a výměny.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

FLK-B-160-3/4

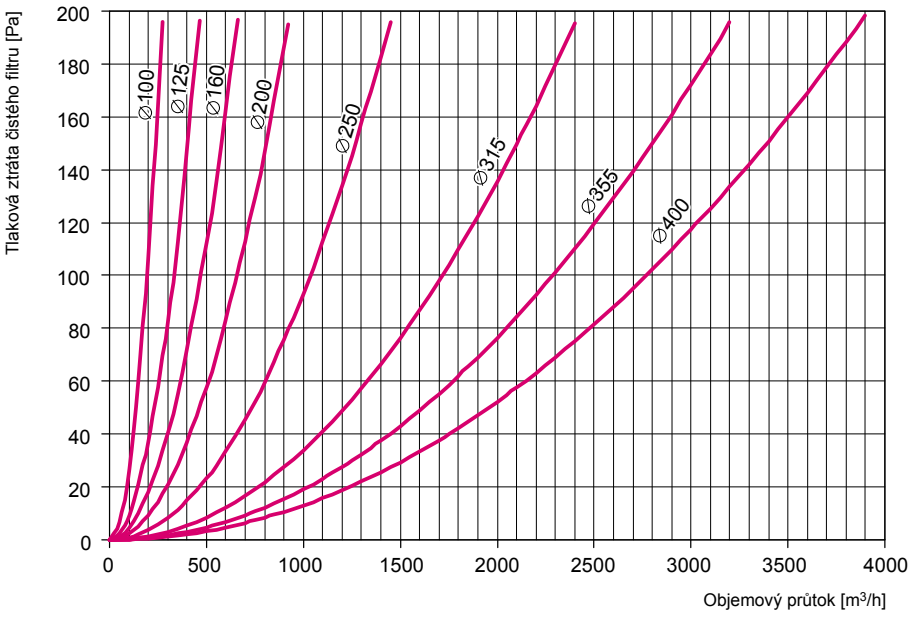
- **3/4** - třída filtrace G3 + náhradní filtr G4
- **100** ... **400** - jmenovitý průměr v mm
- **FLK-B** - deskový filtrační box

ROZMĚRY



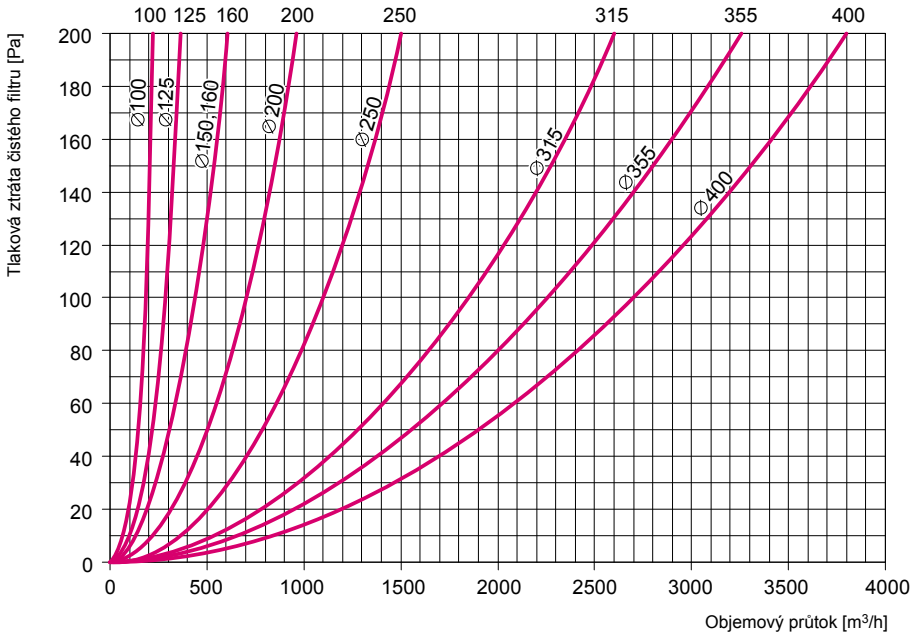
Typ	Rozměry [mm]					Hmotnost [kg]	Náhradní filtrační vložka		Rozměry [mm]
	∅D	A	B	C	E		třída G3	třída G4	
FLK-B-100	100	205	170	120	227	2,1	G3-B-100P	G4-B-100P	298x180
FLK-B-125	125	215	205	140	252	2,1	G3-B-125P	G4-B-125P	333x215
FLK-B-160	160	265	235	155	267	2,3	G3-B-160P	G4-B-160P	390x245
FLK-B-200	200	315	275	180	302	3,5	G3-B-200P	G4-B-200P	461x285
FLK-B-250	250	365	325	230	352	3,5	G3-B-250P	G4-B-250P	567x335
FLK-B-315	315	425	390	330	452	6,1	G3-B-315P	G4-B-315P	762x400
FLK-B-355	355	515	495	455	587	8,4	G3-B-355P	G4-B-355P	1021x505
FLK-B-400	400	515	495	455	587	8,4	G3-B-400P	G4-B-400P	1021x505

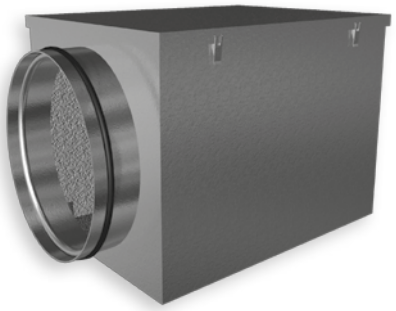
Graf tlakové ztráty filtračního boxu FLK-B s filtrační vložkou G3



Práva na změny vyhrazena.

Graf tlakové ztráty filtračního boxu FLK-B s filtrační vložkou G4





FLF-A

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada 160 až 400 mm
- Třída filtrace G3 a G4

PODMÍNKY PROVOZU

Filtrační box je určen pro provoz v základním prostředí s okolní teplotou do 60 °C. Filtr je konstruován pro odloučení běžného mechanického znečištění vzduchu (prach, kousky listů, květy, atd.). Pro správnou funkci je třeba filtrační vložku kontrolovat.

Kapsový filtrační box FLF-A je určen pro vestavbu do kruhových vzduchotechnických systémů s teplotami max. 60 °C.

Skříň je vyrobena z pozinkovaného plechu, víko je ke skříni připevněno bednovými uzávěry. To umožní snadný přístup k filtru bez použití nářadí. Kruhové nástavce jsou opatřeny drážkami, které jsou pro dosažení vyšší těsnosti spoje s potrubím standardně osazeny gumovým těsněním tvaru T. Jmenovité průměry odpovídají rozměrům dle DIN 24145, výrobní řada a hlavní rozměry jsou uvedeny v tabulce.

Kapsy filtru jsou upevněny do rámu z pozinkovaného plechu a jsou vyztuženy drátěnými rozpěrkami pro maximální využití filtrační plochy.

FILTRAČNÍ VLOŽKA

Třída filtrace/odlučivost: G3/89 %, G4/91 %
Materiál: netkaná textilie ze syntetických vláken
Způsob čištění: suchou cestou - mechanickým vyklepáním, vysavačem
Interval čištění/výměny: po dosažení dvounásobné tlakové ztráty oproti čistému stavu

PŘÍSLUŠENSTVÍ

EU3-xxxA - náhradní filtrační vložka třídy filtrace G3
EU4-xxxA - náhradní filtrační vložka třídy filtrace G4

INSTALACE

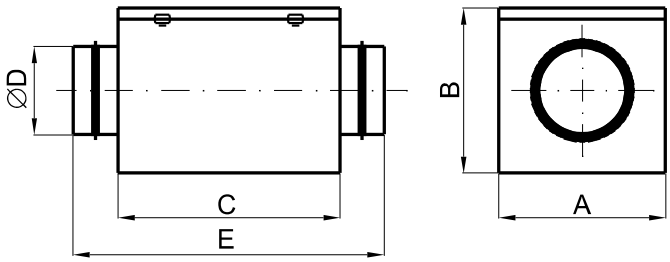
V sestavě se filtr umísťuje vždy před ventilátor a výměníky, do potrubí se osazuje zasunutím. Při instalaci je nutno dbát na směr proudění vzduchu v systému (na boxu označeno šipkou) a na zachování přístupu k filtru z důvodu čištění a výměny.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

FLF-A-160-4

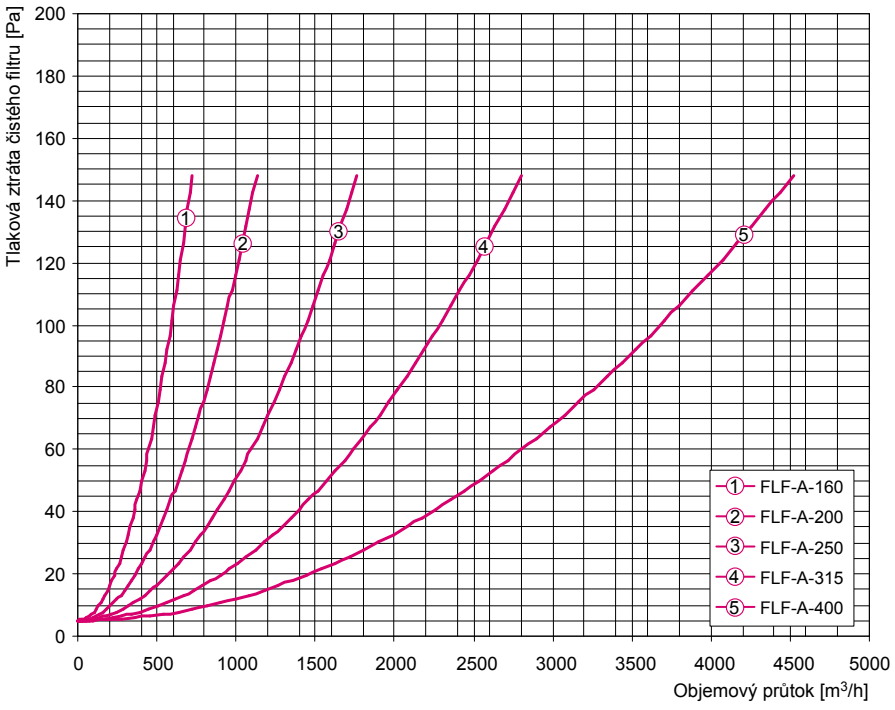
- třída filtrace G4
- **160** ... **400** - jmenovitý průměr
- **FLF-A** - kapsový filtrační box

ROZMĚRY



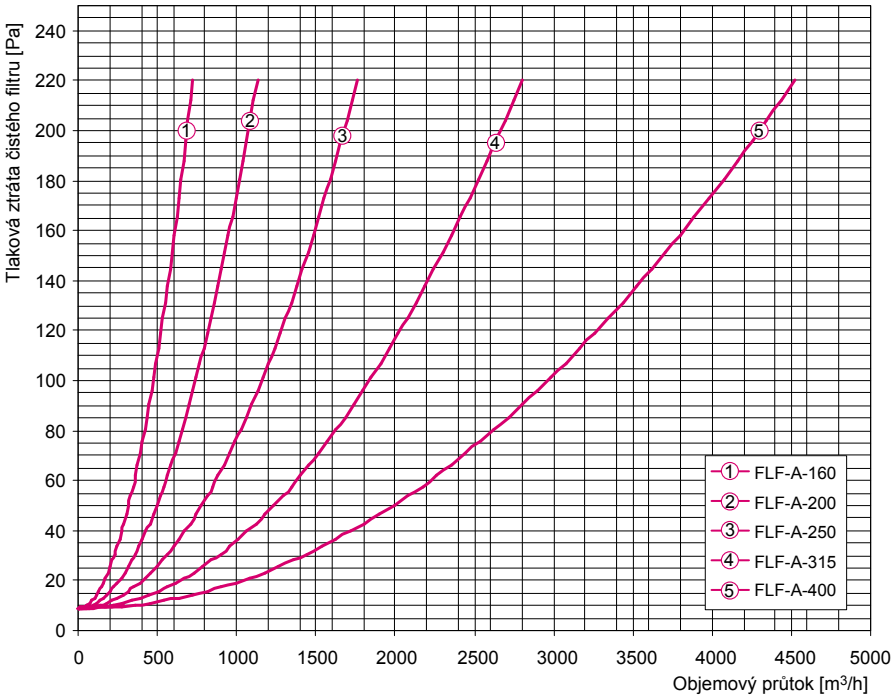
Typ	Rozměry [mm]					Hmotnost [kg]	Náhradní filtrační vložka		Rozměry [mm]
	ØD	A	B	C	E		třída G3	třída G4	
FLF-A-160-4	160	294	295	400	480	4,3	EU3-160A	EU4-160A	288x288x340
FLF-A-200-4	200	294	295	400	480	4,3	EU3-200A	EU4-200A	288x288x340
FLF-A-250-4	250	424	385	480	600	5,2	EU3-250A	EU4-250A	418x378x440
FLF-A-315-4	315	424	385	480	600	5,2	EU3-315A	EU4-315A	418x378x440
FLF-A-400-4	400	504	505	600	720	6,6	EU3-400A	EU4-400A	498x498x540

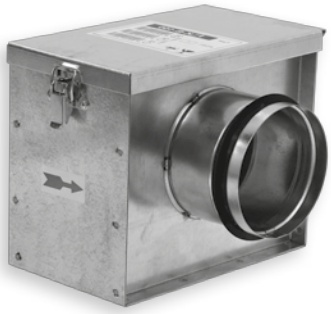
Graf tlakové ztráty filtračního boxu FLF-A s filtrační vložkou G3



Práva na změny vyhrazena.

Graf tlakové ztráty filtračního boxu FLF-A s filtrační vložkou G4





FLK-K

PODMÍNKY PROVOZU

Filtrační box je určen pro provoz v základním prostředí s okolní teplotou do 60 °C. Filtr je konstruován pro odloučení běžného mechanického znečištění vzduchu (větší prach, kousky popela, atd.). Pro správnou funkci je třeba filtrační vložku kontrolovat. Deskový filtrační box FLK-K je určen pro vestavbu do kruhových vzduchotechnických rozvodů od krbové vložky, kde postačuje nižší odlučivost. Filtr je určen pro teploty maximálně 150 °C.

Skříň je vyrobena z pozinkovaného plechu, víko je ke skříni připevněno jednoduchým bednovým uzávěrem. To umožní snadný přístup k filtru bez použití nářadí. Kruhové nástavce jsou opatřeny drážkami. Jmenovité průměry odpovídají rozměrům dle DIN 24145, výrobní řada a hlavní rozměry jsou uvedeny v tabulce.

Filtrační vložka

Třída filtrace:	G1
Max. teplotní odolnost:	150 °C
Materiál:	tahokov nerez 1.4301, oko 4 × 2 mm
Způsob čištění:	suchou cestou – mechanickým vyklepáním, vysavačem mokrou cestou – umýt vodou případně saponátem
Interval čištění/výměny:	po dosažení dvojnásobné tlakové ztráty oproti čistému stavu

INSTALACE

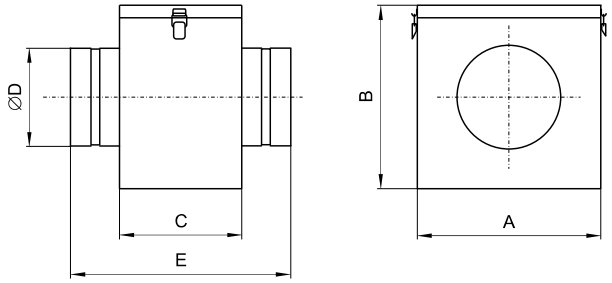
V sestavě se filtr umísťuje vždy před ventilátor a výměníky, do potrubí se osazuje zasunutím. Při instalaci je nutno dbát na směr proudění vzduchu v systému (na boxu označeno šipkou) a na zachování přístupu k filtru z důvodu čištění a výměny.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

FLK-K-160-150 °C

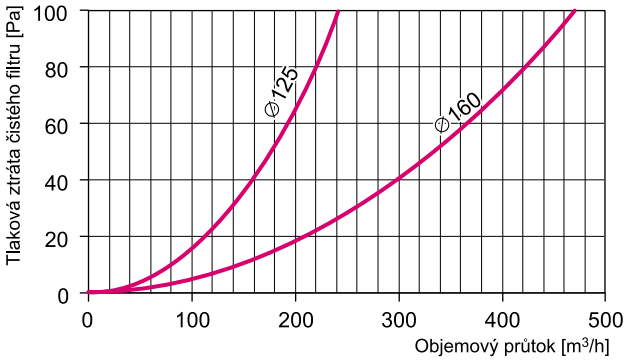
- 150 °C – odolnost 150 °C
- 160 – jmenovitý průměr v mm
- FLK-K – deskový filtrační box

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]					Hmotnost [kg]
	∅D	A	B	C	E	
FLK-K-125-150 °C	125	215	205	140	252	1,7
FLK-K-160-150 °C	160	26	235	155	267	2,3

GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY



Práva na změny vyhrazena.

EOKO

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Výkon 0,4 až 24 kW
- Rozměrová řada 100 až 630 mm
- Provedení bez regulace (typ B) a integrovanou regulací (typ D)

Elektrický ohřívač EOKO je určen pro vytápění a ohřívání přiváděného vzduchu v potrubních systémech. Využívá se například v malých ventilačních systémech, pro ohřev teploty v místnosti na požadovanou teplotu. Ohřívač je určen pro provoz ve vnitřním suchém prostředí s okolní teplotou od 0 °C do +30 °C a relativní vlhkostí vzduchu do 80%, pro dopravu čistého vzduchu bez mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Teplota vzduchu na výstupu z ohřívače nesmí překročit 40 °C. Elektrické krytí svorkovnice je IP 40. Kryt ohřívače je vyroben z pozinkovaného plechu.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

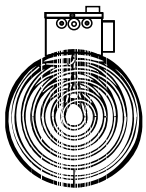
Ohřívače jsou dodávány ve dvou provedeních B (bez integrované regulace) a D (s integrovanou regulací). Všechny modely jsou vybaveny integrovaným bezpečnostním termostatem s automatickým resetem a havarijním termostatem s ručním resetem, který zajistí maximální bezpečnost.

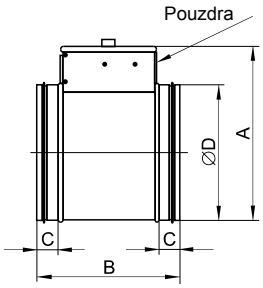
Potřebný elektrický výkon ohřívače se spočítá dle následujícího vzorce:
$P = Q \times 0{,}34 \times \Delta t$
P - výkon [W]
Q - průtok vzduchu [m³/h]
Δt - požadované ohřátí vzduchu [°C]

TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	Průměr [mm]	Výkon [kW]	Napětí [V]	Zapojení [typ]	Proud [A]	Minimální průtok vzduchu [m³/h]	Rozměry [mm]				Hmotnost [kg]
							A	B	C	D	
EOKO-100-0,4-1B	100	0,4	1x230	paralelní	1,7	24	185	325	40	100	2,0
EOKO-100-0,8-1D	100	0,8	1x230	paralelní	3,5	47	185	325	40	100	2,1
EOKO-100-1,2-1D	100	1,2	1x230	paralelní	5,2	71	185	325	40	100	2,3
EOKO-125-0,5-1D	125	0,5	1x230	paralelní	2,2	29	225	325	40	125	2,6
EOKO-125-1,2-1D	125	1,2	1x230	paralelní	5,2	71	225	325	40	125	2,7
EOKO-125-1,5-1D	125	1,6	1x230	paralelní	7,0	94	225	325	40	125	2,8
EOKO-125-2,4-1D	125	2,4	1x230	paralelní	10,4	141	225	325	40	125	3,1
EOKO-150-1,2-1B	150	1,2	1x230	paralelní	5,2	71	250	380	40	150	3,6
EOKO-150-2,4-1D	150	2,4	1x230	paralelní	10,4	141	250	380	40	150	3,9
EOKO-150-5,0-2D	150	5,0	2x400	paralelní	12,5	295	250	380	40	150	4,9
EOKO-160-0,8-1D	160	0,8	1x230	paralelní	3,5	47	260	380	40	160	3,0
EOKO-160-1,2-1D	160	1,2	1x230	paralelní	5,2	71	260	380	40	160	3,0
EOKO-160-2,4-1D	160	2,4	1x230	paralelní	10,4	141	260	380	40	160	3,3
EOKO-160-3,4-2D	160	3,4	2x400	paralelní	8,5	200	260	380	40	160	3,8
EOKO-160-5,0-2D	160	5,0	2x400	paralelní	12,5	295	260	380	40	160	4,3
EOKO-160-5,1-3B	160	5,1	3x400	trojúhelník	7,4	300	260	380	40	160	5,2
EOKO-200-2,0-1D	200	2,0	1x230	paralelní	8,7	118	300	380	40	200	3,5
EOKO-200-3,0-1D	200	3,0	1x230	paralelní	13,0	177	300	380	40	200	3,6
EOKO-200-3,6-3D	200	3,6	3x400	hvězda	5,2	212	300	380	40	200	4,8
EOKO-200-5,0-2D	200	5,0	2x400	paralelní	12,5	295	300	380	40	200	4,4
EOKO-200-5,1-3D	200	5,1	3x400	trojúhelník	7,4	300	300	380	40	200	6,1
EOKO-200-6,0-3B EOKO-200-6,0-3D	200	6,0	3x400	hvězda	8,7	353	300	380	40	200	6,1
EOKO-200-7,5-3B EOKO-200-7,5-3D	200	7,5	3x400	trojúhelník	10,8	442	300	380	40	200	6,1
EOKO-250-1,5-1D	250	1,5	1x230	paralelní	6,5	88	350	380	40	250	3,3
EOKO-250-2,0-1D	250	2,0	1x230	paralelní	8,7	118	350	380	40	250	3,8
EOKO-250-3,0-1D	250	3,0	1x230	paralelní	13,0	177	350	380	40	250	3,8
EOKO-250-3,0-3D	250	3,0	3x400	hvězda	4,3	177	350	380	40	250	5,1
EOKO-250-4,5-3B EOKO-250-4,5-3D	250	4,5	3x400	hvězda	6,5	265	350	380	40	250	5,1
EOKO-250-6,0-2D	250	6,0	2x400	paralelní	15,0	353	350	380	40	250	4,8
EOKO-250-6,0-3B EOKO-250-6,0-3D	250	6,0	3x400	hvězda	8,7	353	350	380	40	250	6,6
EOKO-250-9,0-3B EOKO-250-9,0-3D	250	9,0	3x400	trojúhelník	13,0	530	350	380	40	250	6,6
EOKO-315-1,5-1D	315	1,5	1x230	paralelní	6,5	88	415	380	60	315	4,8
EOKO-315-3,0-1D	315	3,0	1x230	paralelní	13,0	177	415	380	60	315	5,3
EOKO-315-3,0-2D	315	3,0	2x400	paralelní	7,5	177	415	380	60	315	5,3
EOKO-315-6,0-2D	315	6,0	2x400	paralelní	15,0	353	415	380	60	315	6,4
EOKO-315-6,0-3B EOKO-315-6,0-3D	315	6,0	3x400	hvězda	8,7	353	415	380	60	315	8,2
EOKO-315-7,5-3B EOKO-315-7,5-3D	315	7,5	3x400	trojúhelník	10,8	442	415	380	60	315	8,2
EOKO-315-9,0-3B EOKO-315-9,0-3D	315	9,0	3x400	trojúhelník	13,0	530	415	380	60	315	8,2
EOKO-315-12,0-3B EOKO-315-12,0-3D	315	12,0	3x400	trojúhelník	20,0	707	415	380	60	315	9,2
EOKO-355-5,0-2D	355	5,0	2x400	paralelní	12,5	295	455	380	60	355	6,7
EOKO-355-6,0-2D	355	6,0	2x400	paralelní	15,0	353	455	380	60	355	6,7
EOKO-355-7,5-3B	355	7,5	3x400	trojúhelník	10,8	442	455	380	60	355	8,5

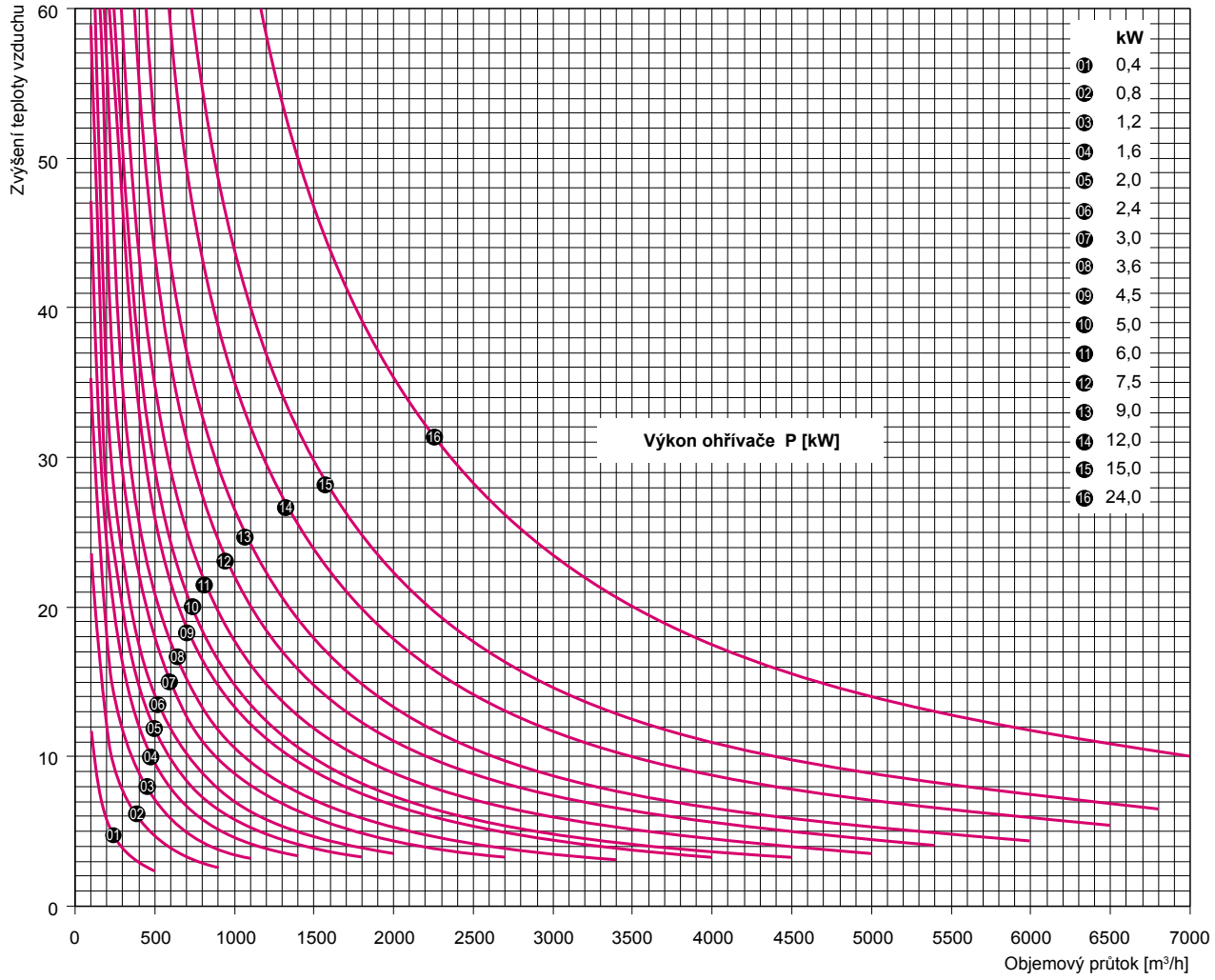
Práva na změny vyhrazena.





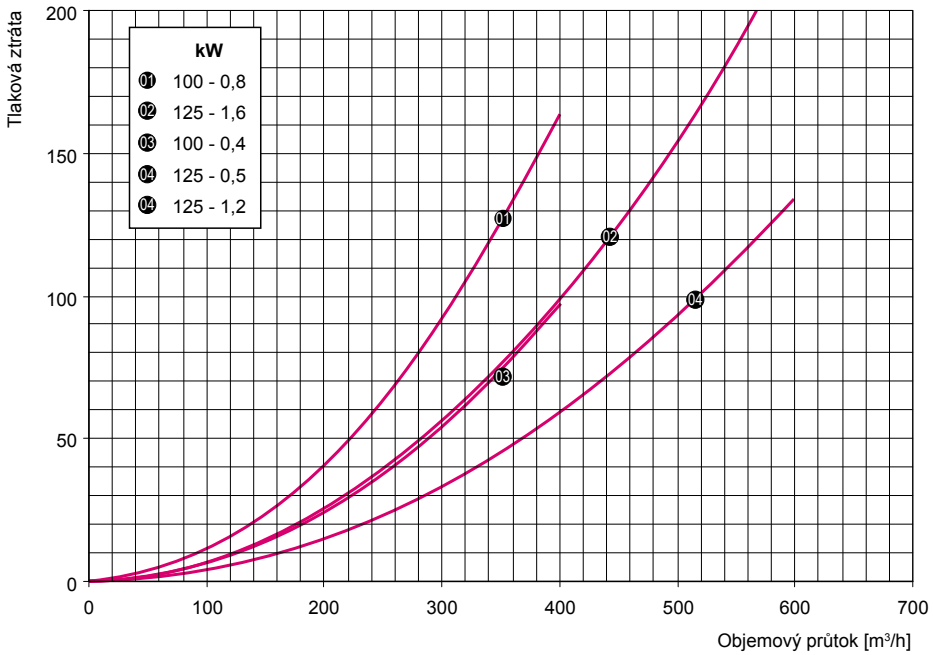
Typ	Průměr [mm]	Výkon [kW]	Napětí [V]	Zapojení [typ]	Proud [A]	Minimální průtok vzduchu [m³/h]	Rozměry [mm]				Hmotnost [kg]
							A	B	C	D	
EOKO-355-9,0-3B EOKO-355-9,0-3D	355	9,0	3x400	trojúhelník	13,0	530	455	380	60	355	8,5
EOKO-355-15,0-3B EOKO-355-15,0-3D	355	15,0	3x400	trojúhelník	21,7	884	455	495	60	355	12,9
EOKO-400-2,0-1D	400	2,0	1x230	paralelní	8,7	118	500	380	60	400	6,1
EOKO-400-6,0-2D	400	6,0	2x400	paralelní	15,0	353	500	380	60	400	7,1
EOKO-400-6,0-3B EOKO-400-6,3-3D	400	6,0	3x400	hvězda	8,7	353	500	380	60	400	8,9
EOKO-400-7,5-3B EOKO-400-7,5-3D	400	7,5	3x400	trojúhelník	10,8	442	500	380	60	400	8,9
EOKO-400-9,0-3B EOKO-400-9,0-3D	400	9,0	3x400	trojúhelník	13,0	530	500	380	60	400	8,9
EOKO-400-15,0-3B	400	15,0	3x400	trojúhelník	21,7	884	500	495	60	400	13,4
EOKO-500-9,0-3B EOKO-500-9,0-3D	500	9,0	3x400	trojúhelník	13,0	530	600	460	60	500	11,9
EOKO-500-18,0-3B EOKO-500-18,0-3D	500	18,0	3x400	trojúhelník	26,0	1060	600	460	60	500	16,0
EOKO-560-12,0-3B EOKO-560-12,0-3D	560	12,0	3x400	trojúhelník	17,3	707	660	460	60	560	13,1
EOKO-560-24,0-3B EOKO-560-24,0-3D	560	24,0	3x400	trojúhelník	34,6	1414	660	460	60	560	17,8
EOKO-630-24,0-3B EOKO-630-24,0-3D	630	24,0	3x400	trojúhelník	34,6	1414	730	460	60	630	20,0

Graf zvýšení teploty vzduchu EOKO

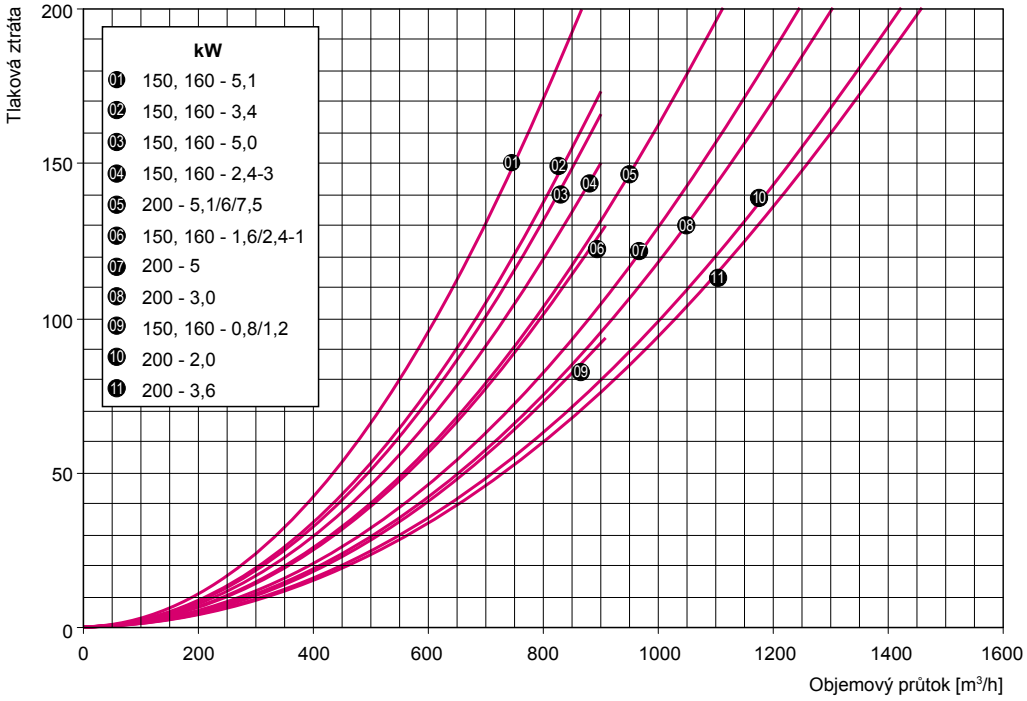


Práva na změny vyhrazena.

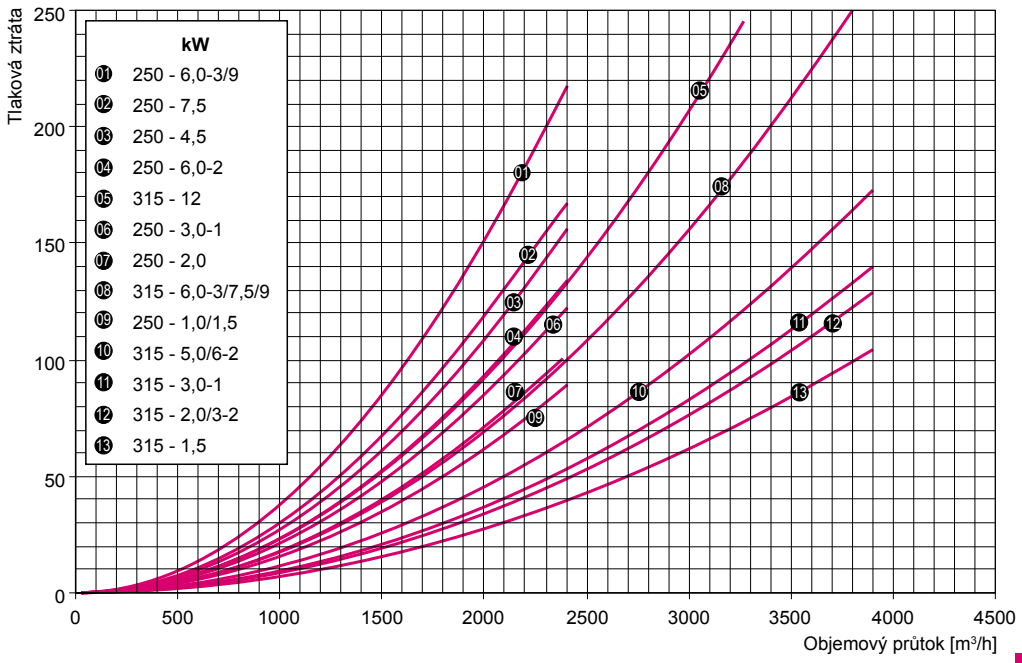
Graf tlakové ztráty EOKO
100, 125



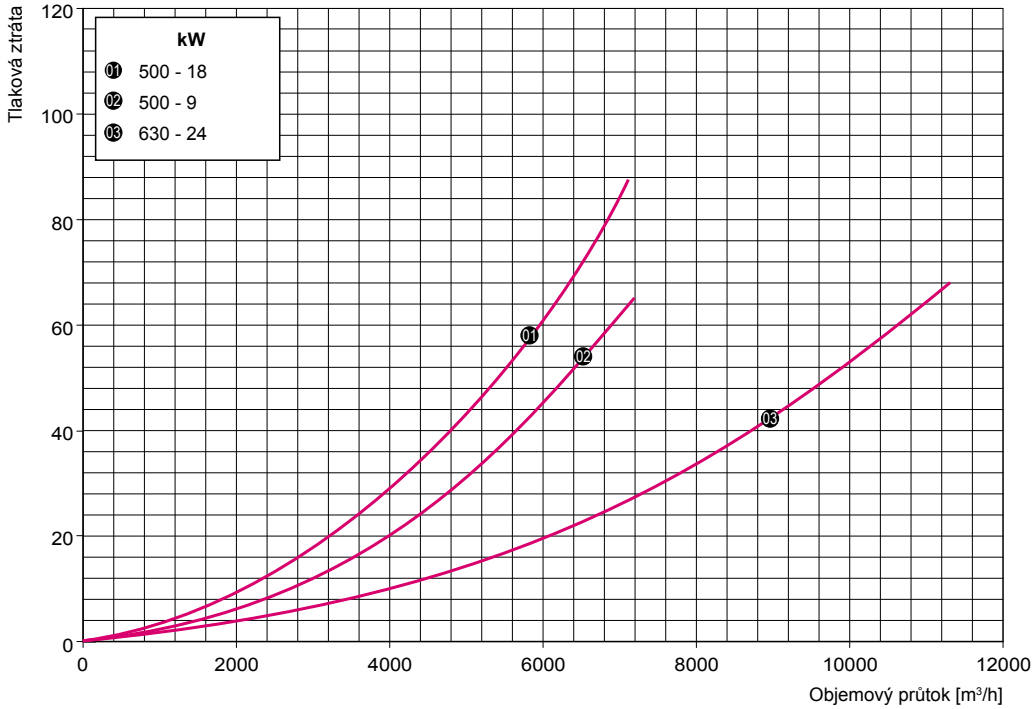
Graf tlakové ztráty EOKO
150, 160, 200



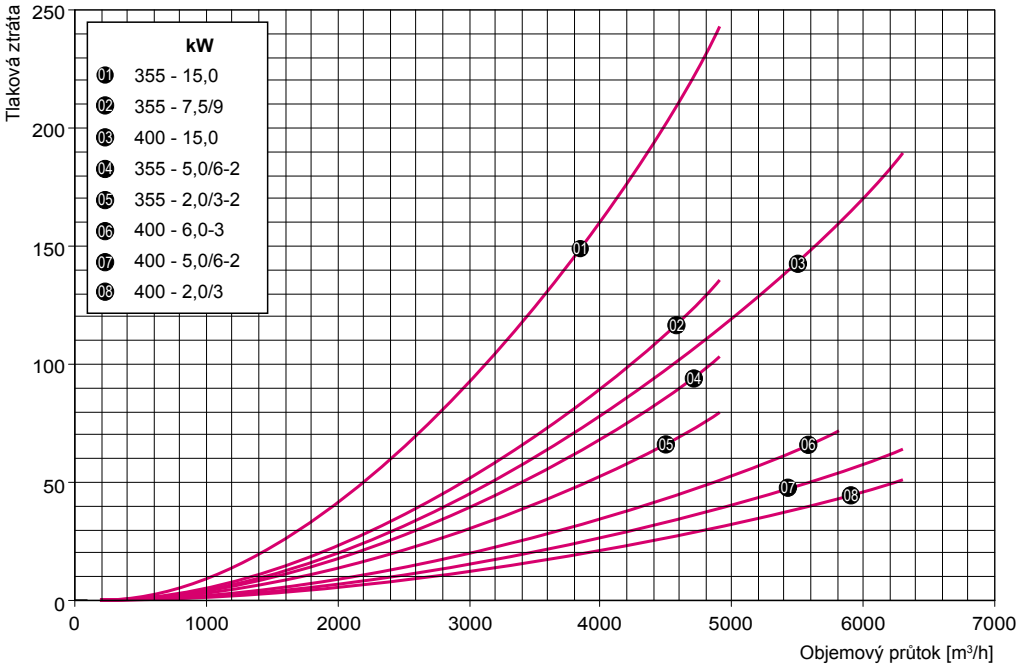
Graf tlakové ztráty EOKO
250, 315



Graf tlakové ztráty EOKO 500, 630



Graf tlakové ztráty EOKO 355, 400



INSTALACE A MONTÁŽ

Ohřívače EOKO umožňují instalaci do potrubního systému v jakékoliv pracovní poloze. Stejně tak nezáleží na směru proudění vzduchu v ohřívači. Vzdálenost mezi ohřívačem a dalšími komponenty (oblouky, ventilátor, klapky, a tak dále) musí být alespoň dvojnásobná připojovacímu průměru, nejméně však 500 mm.

OVLÁDÁNÍ

Všechny ohřívače musí být instalovány tak, aby byla zajištěna:

- rychlost proudění vzduchu v ohřívači nejméně 2 m/s. Pokud není splněna tato podmínka, může dojít k přehřátí ohřívače.
- vypnutí ohřívače v případě přerušení přívodu vzduchu, nebo pokud průtok vzduchu klesne pod limitní hodnotu.
- nemožnost zapnutí topení, pokud vzduch není dodáván do ohřívače.
- dochlazení po vypnutí ohřívače.

Provedení ohřívače typ B

Elektrické ohřívače EOKO typ B nejsou vybaveny integrovanou regulací a proto vyžadují externí řídící systém. Buď vlastní nebo námi dodávanou externí elektronickou pulzní regulaci výkonu.
Regulátor RV-3 (třífázový) se používá pro regulaci výkonu kruhových ohřívačů.
K provedení B je nutné dodat samostatnou regulaci.

Provedení D s integrovanou regulací

Elektrické ohřívače EOKO s integrovanou regulací jsou ohřívače provedení D. Požadovanou teplotu vzduchu je možné nastavit ovládacím knoflíkem na elektrické krabici ohřívače. Snímání teploty zajišťují externí čidla - kanálové teplotní CKT nebo prostorové teplotní CPT čidlo, ovladač teploty s interním prostorovým čidlem CPTO. Čidla nejsou součástí dodávky ohřívače, pouze u verze 3D je součástí dodávky čidlo CKT (nutné pro regulaci výkonu).

EOKO ... 1D, EOKO ... 2D jedno-a dvou-fázové s integrovanou regulací

Zajištění konstantní teploty v okolním prostoru nebo potrubí

CPT prostorové čidlo je umístěno v referenčním prostoru a/nebo kanálové čidlo CKT pro snímání teploty vzduchu je umístěno v přívodním potrubí. Teplota se nastavuje pomocí ovládacího kolečka regulátoru.

Zajištění konstantní teploty v potrubí nebo okolním prostoru s regulátorem umístěným mimo ohřívač

CPT prostorové teplotní čidlo je umístěno v referenčním prostoru nebo CKT kanálové teplotní čidlo je umístěno v potrubí. Teplota se nastavuje pomocí ovládacího kolečka regulátoru CPTO. To umožňuje nastavení požadované teploty.

EOKO ... 3D tří-fázové s integrovanou regulací

Kanálové teplotní čidlo musí být vždy zapojeno

Práva na změny vyhrazena.

Zajištění konstantní teploty s použitím jednoho čidla
K regulátoru lze připojit kanálové teplotní čidlo CKT pro zjištění teploty vzduchu v potrubí nebo prostorové teplotní čidlo CPT pro zjištění teploty v referenčním prostředí.

Zajištění konstantní teploty v prostředí, sledování maximální a minimální teploty přiváděného vzduchu
Prostorové teplotní čidlo CPT snímá teplotu v referenčním prostoru a je řídícím čidlem. Kanálové teplotní čidlo CKT snímá teplotu v přívodním potrubí a podle jeho údajů udržuje regulátor teplotu přívodního vzduchu mezi nastaveným maximem a minimem. Minimum lze nastavit v rozmezí (+5 °C až +15 °C) a maximum v rozmezí (+30 °C až +50 °C).

Regulace 0 - 10V
Výkon ohřívače je regulován změnou ovládání napětí v rozsahu od 0 V až 10 V.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

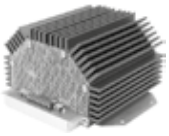
Povinné příslušenství
Pro ohřívače typu D musí být připojeno minimálně jedno čidlo, viz. sekce "Ovládání"

Ovladač teploty s pokojovým čidlem a regulátorem pro nastavení požadované teploty
CPTO - (více informací viz. katalogový list)

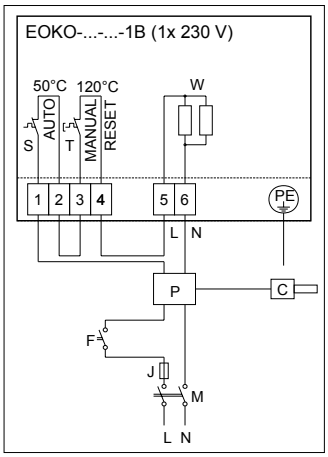
Stěnové pokojové čidlo
CPT - (více informací viz. katalogový list)

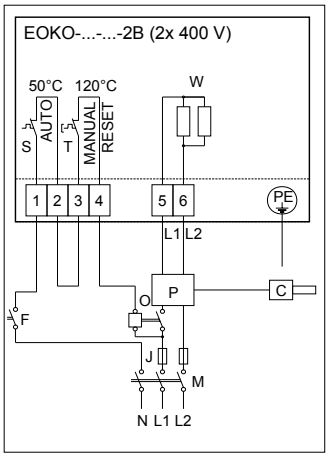
Kanálové teplotní čidlo
CKT - (více informací viz. katalogový list). Čidlo CKT je součástí dodávky pro EOKO- ... 3D ohřívače

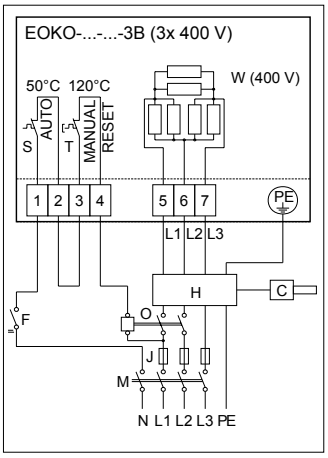
Třífázový pulzní regulátor
TV3-25 - vhodný pro ohřívače EOKO ... 3B. (pro více informací viz. katalogový list)

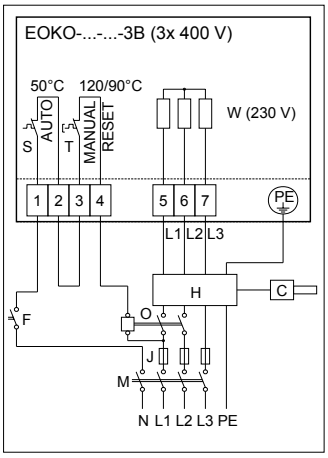


Provedení B

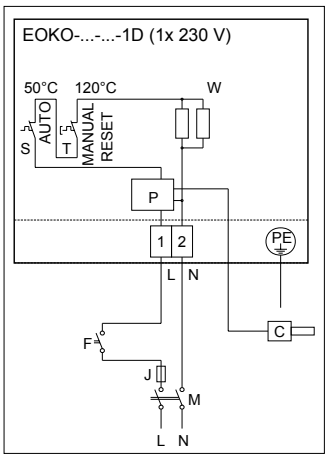


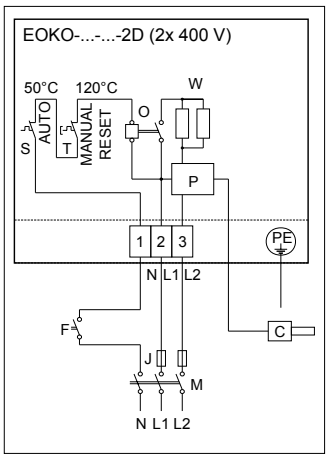


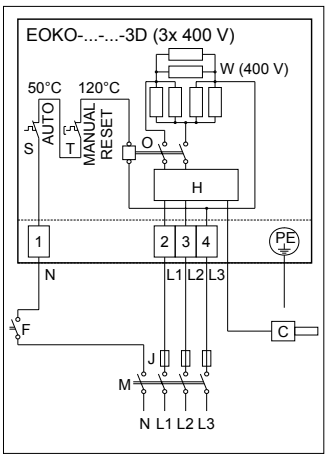


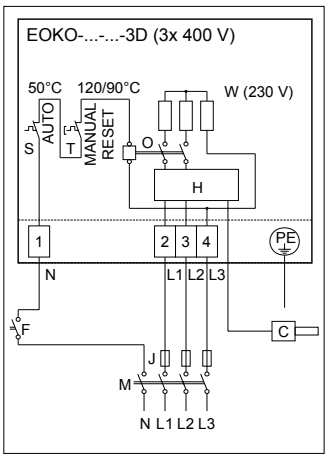


Provedení D









W - topné elementy
S - provozní termostat (automatický reset)
T - havarijní termostat (automatický reset)
O - ochranný spínač
P - pulzní 1-fázový regulátor nebo termostat
H - pulzní 3-fázový regulátor nebo termostat
C - teplotní čidlo (prostorové nebo kanálové), nebo ovladač teploty
F - spínač kontroly proudění vzduchu (pressostat)
M - hlavní vypínač
J - pojistka

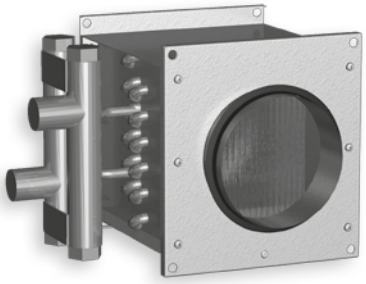
SCHÉMA ZAPOJENÍ

Všechny schémata uvedená v technickém katalogu jsou pouze orientační. Při montáži výrobku, je nutné dodržovat striktně údaje na štítku produktu.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

EOKO-160-5-2-B

- **B** - provedení bez regulace
- **D** - provedení s integrovanou regulací
- **1** - přívod 1 x 230 V
- **2** - přívod 2 x 400 V
- **3** - přívod 3 x 400 V
- **0,4** ... **24** - elektrický výkon ohřívače v kW
- **100** ... **630** - jmenovitý průměr v mm
- **EOKO** - kruhový elektrický ohřívač



VOK-01

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Výkon 5 až 35 kW
- Rozměrová řada 160 až 400 mm

POPIS

Vodní ohřívače VOK jsou teplovodní výměníky pro velký rozsah teplotních spádů topné vody. Jsou určeny k ohřevu nebo dohřevu přívodního vzduchu ve vzduchotechnických sestavách.

Skříň ohřívače je vyrobena z pozinkovaného plechu, na stranách je osazena normalizovanými kruhovými nástavci. Tyto jsou pro dosažení vyšší těsnosti spoje s potrubím opatřeny gumovým těsněním tvaru T.

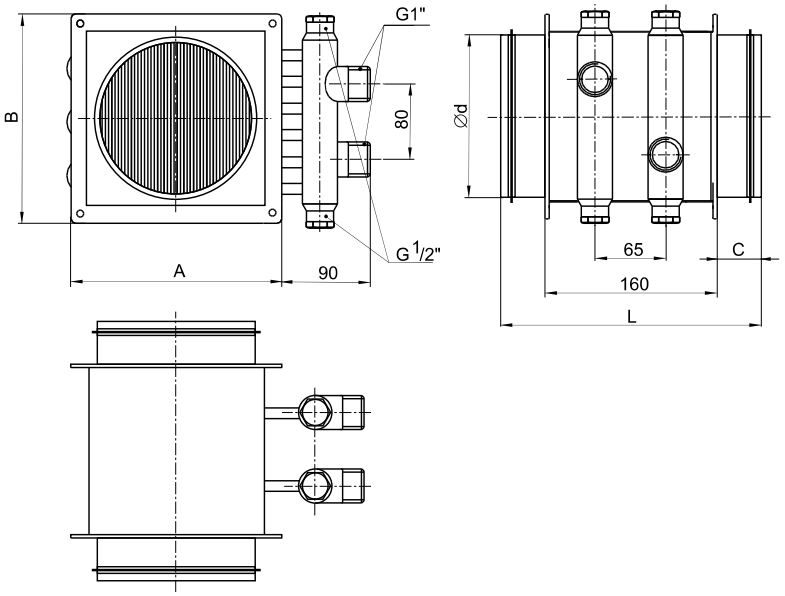
Výměníky jsou v provedení s hliníkovými lamelami a měděnými trubičkami, které jsou na výstupu ze skříně napojeny na rozvaděč a sběrač. Rozvaděč i sběrač je v horní i spodní části zaslepen zátkami se závitem 1/2" (DN 15), po jejich vyšroubování se na ohřívač mohou osazovat dále uvedené prvky. Výměníky jsou zkoušeny na tlak topné vody 1,6 MPa, provozní tlak topné vody je max. 0,8 MPa, provozní teplota max. 100 °C. Standardní provedení je třířadé. Ohřívač je určen pro pracovní teploty okolí od 5 °C do 60 °C a relativní vlhkost max. 80 %.

INSTALACE

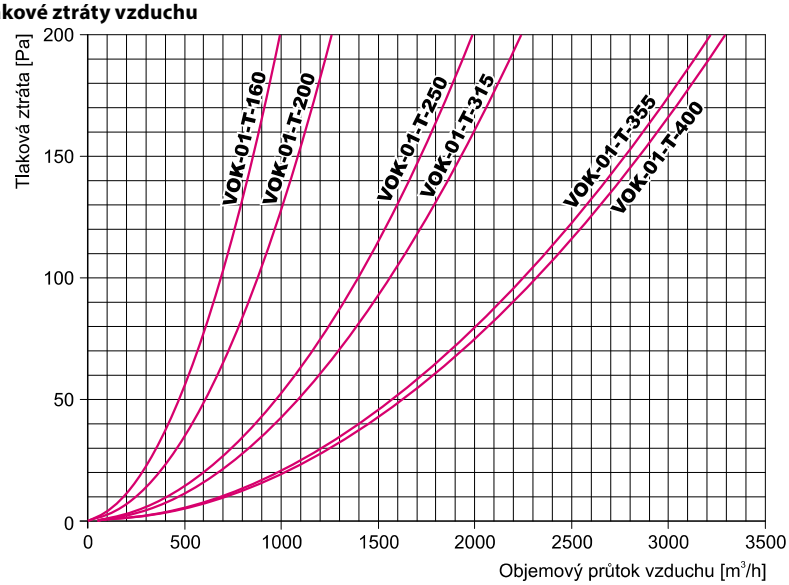
Ohřívač je možno instalovat pouze v takové poloze, která umožní odvzdušnění - připojovacími nátrubky vodorovně, z boku ohřívače, případně svisle, shora. Nepřípustná poloha je napojovacími nátrubky svisle, směrem dolů. Do vzduchotechnického potrubí se ohřívač osazuje zasunutím, pro dosažení větší pevnosti spoje je tento možno zafixovat samořeznými šrouby nebo nýty. Ohřívač lze instalovat jako levý i pravý. Před ohřívač se doporučuje umístit filtr vzduchu.

Pro napojení výměníku na otopnou soustavu je vhodné použít ohebných připojovacích hadic

ROZMĚRY



Graf tlakové ztráty vzduchu



Typ	Průtok vzduchu [m³/h]	Teplotní spád média 90/70 °C				Teplotní spád média 60/40 °C				Rozměry [mm]					Hmotnost
		Výkon* [kW]	Výstup. teplota [°C]	Tlak. ztráta vody [kPa]	Průtok vody [l/s]	Výkon* [kW]	Výstup. teplota [°C]	Tlak. ztráta vody [kPa]	Průtok vody [l/s]	ØD	A	B	C	L	[kg]
VOK-01-T-160	800	16,25	53,54	11,94	0,19	10,30	28,67	4,83	0,12	160	290	355	40	240	7,2
VOK-01-T-200	800	16,25	53,54	11,94	0,19	10,30	28,67	4,83	0,12	200	290	355	40	240	7,2
VOK-01-T-250	1500	28,86	50,16	14,89	0,34	18,33	26,70	8,69	0,22	250	390	390	60	280	9,0
VOK-01-T-315	1500	28,86	50,16	14,89	0,34	18,33	26,70	8,69	0,22	315	390	390	60	280	9,0
VOK-01-T-355	2000	40,11	52,72	12,90	0,48	25,48	28,27	5,26	0,30	355	460	460	60	280	11,2
VOK-01-T-400	2000	40,11	52,72	12,90	0,48	25,48	28,27	5,26	0,30	400	460	460	80	320	11,2

* Teplota nasávaného vzduchu -10 °C. Uvedená hmotnost je včetně vody ve výměníku.

Práva na změny vyhrazena.

(OH). Použití těchto hadic umožňuje montovat rozvody teplé vody nezávisle na montáži ohřívače, odpadá také nezbytnost přesného osazení odboček z rozvodu ÚT (snaha o pevné napojení působí často velké problémy vedoucí až k poškození výměníků).

OVLÁDÁNÍ

Ohřívače vody VOK nejsou vybaveny žádným ovládacím systémem a vyžadují externí řídící systém. Pokud je riziko zamrznutí vodního výměníku, musí být ohřívač vybaven protimrazovou ochranou.

REGULACE

Ovládání vodního ohřívače

Doporučujeme níže uvedené způsoby regulace:

1. Základní - škrcením

TV1-1/1 termostatický ventil. Ventil plynule kontroluje teplou vodu vstupující do ohřívače v závislosti na teplotě vzduchu na výfuku. Pro každý ohřívač je potřeba jeden ventil.

2. Ekonomická - rozdělováním (otevřeno/zavřeno)

ZV-3 třícestný ventil se servopohonem a pokojovým termostatem TER-P nebo kanálovým termostatem TER-K. Ventil spíná přívod teplé vody do ohřívače a vratné vody v závislosti na teplotě vzduchu vycházející z ohřívače nebo na pokojové teplotě. Pro každý ohřívač je potřeba jeden ventil.

3. Přesná - směšováním

SMU směšovací uzel, ovladač směšovacího uzlu OSMU-01-6A, kanálový termostat P12L1000, nebo pokojový termostat P10L1000. Směšovací uzel plynule řídí topnou a vratnou vodu v závislosti na teplotě vyfukovaného vzduchu. Jeden směšovací uzel může být použit pro několik vzduchových clon, přičemž paralelní větve k jednotlivým clonám musí být stejně dlouhé.

PROTIMRAZOVÁ OCHRANA

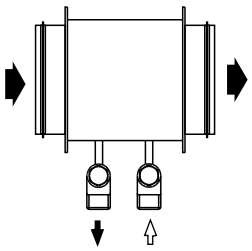
Čidlo PO je navrženo speciálně jako jeden z prvků protimrazové ochrany vodních vzduchotechnických výměníků. Slouží k signalizaci poklesu snímané teploty pod nastavenou mez pomocí přepínacího kontaktu a je možno ho využít pro snímání teploty na straně vody i vzduchu. Skládá se z vlastního těla (kombinace ocel. pozinkovaného plechu a plastu světle šedé barvy) s ovládacím prvkem a kapiláry.

Odvzdušnění výměníku je možno vyřešit instalací poloautomatického odvzdušňovacího ventilu do horní části rozdělovače.

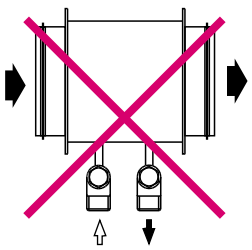
Vypouštění teplonosného media z výměníku lze řešit osazením vypouštěcího kohoutu do spodní části sběrače

INSTALACE

Protiproudá instalace



Souproudá instalace



Technické informace platí pro dvouřadé, protiproudně zapojené teplovodní výměníky, v případě souproudého zapojení budou výkony o 5 až 15 % nižší!

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Povinné příslušenství

Ke správné funkci ohřívače VOK-01 není potřeba žádné povinné příslušenství

Volitelné příslušenství

Termostatická hlavice TV1-1/1
TV1-1/1 - (více informací viz. katalogový list)

Zónový ventil se servopohonem ZV-3
ZV-3 - (více informací viz. katalogový list)

Směšovací uzel
SMU-xx-xx - (více informací viz. katalogový list)

Ohebné připojovací hadice
OH-01-1/1-xxx - (více informací viz. katalogový list)

Protimrazová ochrana
PO - (více informací viz. katalogový list PO)

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VOK-01-T-315

- 315 – jmenovitý průměr v mm
- T – teplovodní výměník
- 01 – typ
- VOK – vodní ohřívač kruhový

SPT-GLX

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada 100 až 400 mm
- Délky 500 a 1000 mm

PODMÍNKY PROVOZU

Tlumič hluku je určen pro provoz v základním prostředí s okolní teplotou od -30 °C do +60 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby do tlumiče nestékal a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí.

Kruhový tlumič SPT-GLX se používá pro snížení hluku šířeného potrubím. Konstrukčně je řešen dvěma soustřednými válci s výplní protihlukovou izolací. Vnitřní plášť tlumiče je perforovaný, na koncích je opatřen nástavci pro montáž do kruhového potrubí. Pro vyšší těsnost spoje s potrubím jsou nástavce na obou koncích opatřeny drážkou s gumovým těsněním tvaru T.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Plášť vnější: hladký pozinkovaný plech tl. 0,55 mm
Plášť vnitřní: perfor. hliníkové potrubí tl. 0,1 mm
Izolace: minerální vata tl. 50 mm
Doporučená rychlost vzduchu: max. 10 m/s

INSTALACE

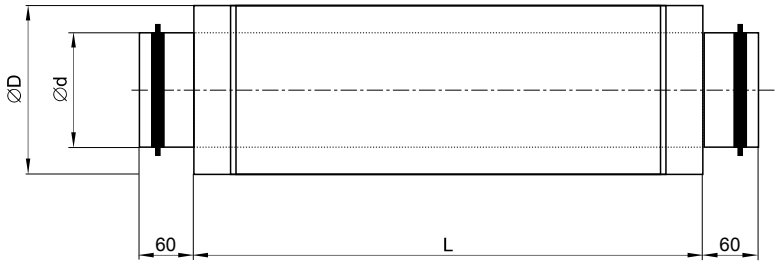
Tlumič se do potrubí osazuje zasunutím.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

SPT-GLX-250-0,5

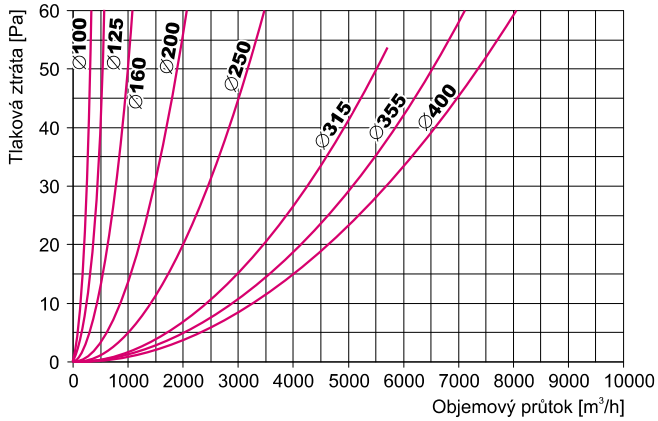
- **0,5** - aktivní délka tlumiče 500 mm
- **1,0** - aktivní délka tlumiče 1000 mm
- **100** ... **400** jmenovitý průměr v mm
- **SPT-GLX** - kruhový tlumič hluku

ROZMĚRY

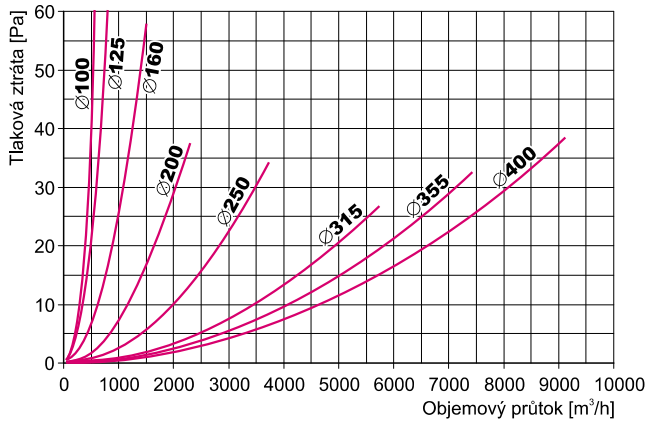


Typ	Rozměry [mm]			Hodnoty útlumu [dB] v kmitočtových pásmech [Hz]						Hmotnost [kg]
	L	Ød	ØD	250	500	1000	2000	4000	8000	
SPT-GLX-100	500	100	200	7	16	28	25	11	13	4,7
SPT-GLX-100	1000	100	200	14	22	43	28	16	12	6,7
SPT-GLX-125	500	125	225	5	13	26	14	8	7	5,2
SPT-GLX-125	1000	125	225	12	22	42	22	15	10	7,7
SPT-GLX-160	500	160	260	6	15	30	8	5	5	6,2
SPT-GLX-160	1000	160	260	10	19	36	26	11	13	9,1
SPT-GLX-200	500	200	300	5	8	23	10	5	5	7,3
SPT-GLX-200	1000	200	300	9	17	35	18	10	9	10,6
SPT-GLX-250	500	250	350	4	9	19	8	5	4	8,6
SPT-GLX-250	1000	250	350	6	14	27	15	9	7	12,6
SPT-GLX-315	500	315	415	3	9	14	6	4	3	10,3
SPT-GLX-315	1000	315	415	7	15	27	11	8	6	15,2
SPT-GLX-355	500	355	455	4	8	14	5	3	3	11,2
SPT-GLX-355	1000	355	455	6	12	23	10	9	4	16,5
SPT-GLX-400	500	400	500	4	8	13	5	5	3	12,6
SPT-GLX-400	1000	400	500	5	13	21	9	8	5	18,5

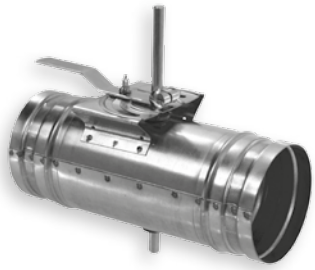
Graf určení tlakové ztráty tlumiče SPT-GLX, délka 1 m



Graf určení tlakové ztráty tlumiče SPT-GLX, délka 0,5 m



Práva na změny vyhrazena.



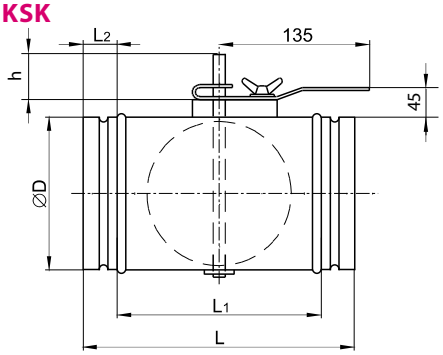
KSK

KSP

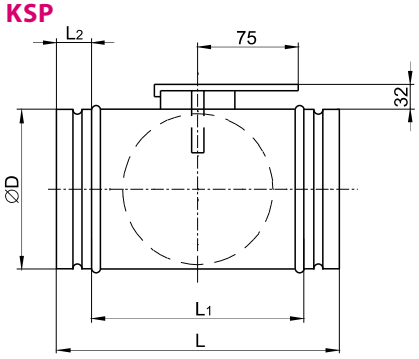
KSK, KSP

ROZMĚRY

KSK



KSP



Typ	Rozměry [mm]					Tloušťka plechu [mm]	Hmotnost [kg]
	∅D	L	L1	L2	h		
KSK-100	100	250	170	40	70	0,55	0,6
KSK-125	125	250	170	40	68	0,55	0,7
KSK-150	150	250	170	40	66	0,55	0,8
KSK-160	160	250	170	40	63	0,55	0,9
KSK-200	200	250	170	40	59	0,55	1,2
KSK-250	250	350	230	60	56	0,80	2,2
KSK-315	315	350	230	60	57	0,80	3,2
KSK-355	355	350	440	60	56	0,80	4,3
KSK-400	400	600	440	80	50	0,80	6,1
KSK-450	450	600	440	80	50	1,00	8,1
KSK-500	500	600	440	80	50	1,00	9,2
KSK-560	560	600	440	80	50	1,00	10,3

Typ	Rozměry [mm]				Tloušťka plechu [mm]	Hmotnost [kg]
	∅D	L	L1	L2		
KSP-100	100	200	120	40	0,55	0,4
KSP-125	125	200	120	40	0,55	0,5
KSP-150	150	200	120	40	0,55	0,6
KSP-160	160	200	120	40	0,55	0,6
KSP-200	200	200	120	40	0,55	0,7

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada KSK - 100 až 560 mm
- Rozměrová řada KSP - 100, 125, 150, 160, 200 mm
- Ruční ovládání
- KSK možno ovládat servopohonem

PODMÍNKY PROVOZU

Klapka je určena pro provoz v základním prostředí s okolní teplotou do 50 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění.

Kruhové škrtící klapky s ručním ovládáním KSP a KSK se používají převážně pro jednorázové zaregulování vzduchotechnických systémů. V uzavřené poloze zůstává po obvodu listu klapky přibližně 10 % volného průtočného průřezu.

Klapka je vyrobena z pozinkovaného ocelového plechu, osy jsou uloženy v polyamidových pouzdrech. Mezi hlavní výhody klapek KSK - KSP patří malá stavební délka, vysoká tuhost a těsnost spoje s potrubím (na obou koncích má klapka drážku pro umístění gumového těsnění tvaru T).

PROVEDENÍ

- **KSP** - škrtící klapka s plastovým ovládáním. List klapky je upevněn pouze na jedné straně. V požadované poloze je držen plastovým ozubením. Nastavenou polohu lze zafixovat vrutem ∅5 mm.
- **KSK** - škrtící klapka s kovovým ovládáním. List klapky je uložen v plášti na dvou protilehlých čepech. V požadované poloze ho lze zajistit křídlovou maticí. Pokud chcete klapku ovládat servopohonem, stačí demontovat ovládací páku a na hřídel připevnit servopohon.
- **Doporučené servopohony:**
  LM230A - servopohon BELIMO
  TD-04-230-1 - servopohon 2VV
  (230 V, 4 Nm, dvoupolohový pohon)

INSTALACE

Klapka se do potrubí osazuje zasunutím.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

KSK-100

100 ... **560** - jmenovitý průměr v mm
KSK - kruhová škrtící klapka s kovovým ovládáním

KSP-100

100 ... **200** - jmenovitý průměr v mm
KSP - kruhová škrtící klapka s plastovým ovládáním

Práva na změny vyhrazena.

KRT-K

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315, 355 mm
- Ruční ovládání nebo ovládání pomocí servopohonu

PODMÍNKY PROVOZU

Těsná uzavírací klapka s kovovým ovládáním KRT-K se používá převážně pro ruční uzavírání jednotlivých větví vzduchotechnických systémů. Pokud chcete klapku ovládat servopohonem, stačí demontovat ovládací páku a na hřídel připevnit servopohon. Klapku v tomto provedení je též možno použít jako součást protimrazové ochrany vodních výměníků.

Tělo a list klapky jsou vyrobeny z pozinkovaného ocelového plechu. List je vyztužen a po obvodu opatřen silikonovým těsněním, čepy listu jsou uloženy v polyamidových pouzdrech. Klapka je určena pro pracovní teploty max. 60 °C. Mezi hlavní výhody patří malá stavební délka, vysoká tuhost a těsnost spoje s potrubím (na obou koncích má klapka drážku osazenou gumovým těsněním tvaru T).

Doporučené servopohony:
LM230A - servopohon BELIMO
TD-04-230-1 - servopohon 2VV
(230 V, 4 Nm, dvoupolohový pohon)
LF230 - servopohon BELIMO
TDF-08-230 - servopohon 2VV
(230 V, 4 Nm, dvoupolohový pohon, havarijní funkce - při výpadku el. energie servopohon klapku uzavře předepjatou pružinou. Po náběhu sítě el. napětí se klapka vrací do původní polohy.)

INSTALACE

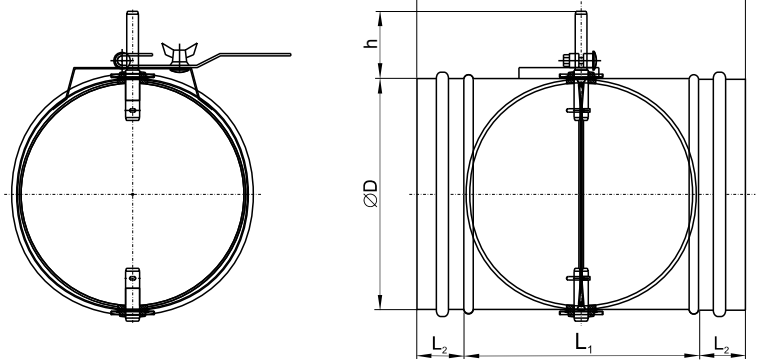
Klapka se do potrubí osazuje zasunutím.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

KRT-K-100

100 ... **355** - jmenovitý průměr v mm
KRTK - těsná uzavírací klapka s kovovým ovládáním

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]					Tloušťka plechu [mm]	Hmotnost [kg]
	∅D	L	L1	L2	h		
KRT-K-100	100	280	200	40	76	0,55	0,4
KRT-K-125	125	280	200	40	73	0,55	0,6
KRT-K-150	150	280	200	40	71	0,55	0,7
KRT-K-160	160	280	200	40	70	0,55	1,0
KRT-K-200	200	280	200	40	67	0,55	1,4
KRT-K-250	250	320	200	60	65	0,80	2,1
KRT-K-315	315	320	200	60	64	0,80	3,6
KRT-K-355	355	420	300	60	63	0,80	5,1

Práva na změny vyhrazena.

RSKR-Z

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada 100 až 630 mm
- Instalace mezi potrubí

PODMÍNKY PROVOZU

Klapka je určena pro provoz v základním prostředí s okolní teplotou do 60 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Maximální podtlak 500 Pa.
Klapka se používá v kruhových potrubních systémech k zamezení zpětného proudění vzduchu.
Plášť klapky je vyroben z pozinkovaného plechu. Listy klapky jsou hliníkové, hřídel a pružinka jsou z nerezové oceli.
Těsnost klapky zajišťuje vnitřní gumové těsnění, které zároveň přispívá ke snížení hlučnosti.

INSTALACE

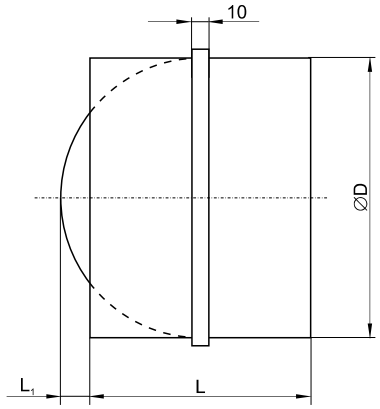
Klapka se doporučuje instalovat do horizontálních rozvodů. Osa hřídele musí být ve vertikální poloze. Do potrubí se klapka osazuje zasunutím.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

RSKR-Z-100

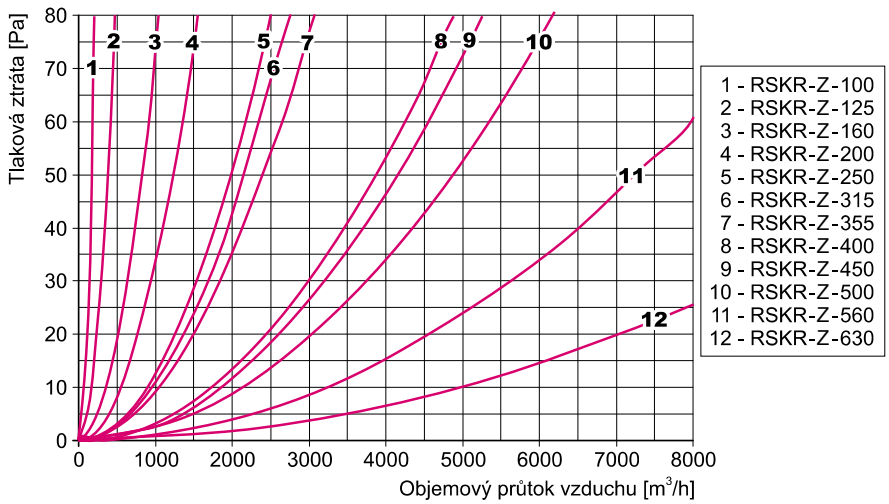
- **100** ... **630** jmenovitý průměr v mm
- **Z** - materiál pláště pozinkovaný plech
- **RSKR** - zpětná klapka

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]			Tloušťka plechu [mm]	Hmotnost [kg]
	ØD	L	L1		
RSKR-Z-100	100	88	6	0,55	0,13
RSKR-Z-125	125	88	19	0,55	0,17
RSKR-Z-150	150	88	31	0,55	0,22
RSKR-Z-160	160	88	36	0,55	0,24
RSKR-Z-180	180	88	46	0,55	0,26
RSKR-Z-200	200	88	56	0,55	0,29
RSKR-Z-250	250	128	61	0,80	0,68
RSKR-Z-315	315	128	94	0,80	0,81
RSKR-Z-355	355	198	65	0,80	1,47
RSKR-Z-400	400	198	94	0,80	1,68
RSKR-Z-450	450	248	80	0,80	2,43
RSKR-Z-500	500	248	107	0,80	2,76
RSKR-Z-560	560	248	136	0,80	3,14
RSKR-Z-630	630	248	172	0,80	3,61

GRAF



Práva na změny vyhrazena.

RSKT

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada 100 až 200 mm
- Instalace do potrubí

PODMÍNKY PROVOZU

Klapka se používá v kruhových potrubních systémech k zamezení zpětného proudění vzduchu. Plášť klapky je vyroben z pozinkovaného plechu. Listy klapky jsou hliníkové, hřídel a pružinka z nerezové oceli.

Těsnost klapky zajišťuje vnitřní gumové těsnění, které zároveň přispívá ke snížení hlučnosti.

INSTALACE

Klapka se doporučuje instalovat do horizontálních rozvodů. Osa hřídele musí být ve vertikální poloze. Do potrubí se klapka osazuje zasunutím.

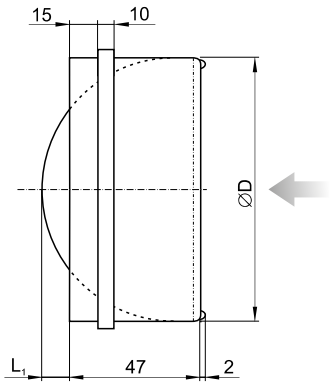
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

RSKT-100

100 ... **200** jmenovitý průměr v mm

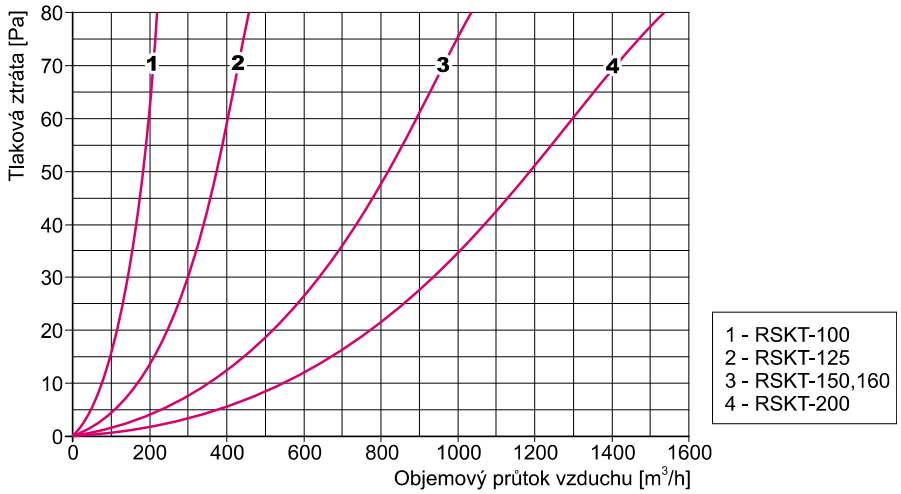
RSKT - zpětná těsná klapka

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]		Hmotnost [kg]
	∅D	L1	
RSKT-100	100	8	0,15
RSKT-125	125	17	0,20
RSKT-150	150	32	0,30
RSKT-160	160	37	0,40
RSKT-200	200	56	0,70

GRAF



Práva na změny vyhrazena.

MK

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Pro potrubí o rozměru 100 až 400 mm

PODMÍNKY PROVOZU

Spojovací manžeta je určena pro provoz v základním prostředí s okolní teplotou do +60 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění.

Spojovací manžeta slouží pro spojení ventilátoru s kruhovým potrubím stejného průměru a zároveň slouží pro snížení přenosu vibrací z ventilátoru do potrubí. Výhodou tohoto typu spojení je možnost ventilátor z rozvodu kdykoliv vyjmout z důvodu revize, opravy nebo výměny.

Manžeta je vyrobena z pozinkovaného plechu, na vnitřní straně je vylepena pěnovým polyetylenovým těsněním tloušťky 5 mm. Pro upevnění manžety slouží dva šrouby M6 osazené do prolisů (šrouby i matice jsou součástí výrobku). Celkové konstrukční uspořádání manžety zaručuje vysokou pevnost spoje.

INSTALACE

Manžetu obtočíme kolem hrdla ventilátoru a připojného potrubí, mezi nimiž musí být mezera cca 2 mm. Hlavy šroubů zaklapneme do drážek v druhém konci manžety. Oba šrouby utahujeme střídavě tak, aby spoj byl dostatečně pevný a těsný a nedošlo přitom k deformaci manžety.

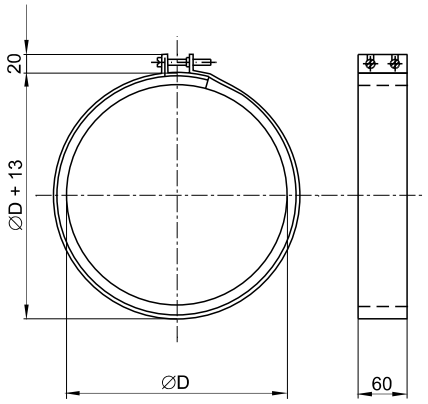
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

MK-160

100 ... **400** jmenovitý průměr v mm

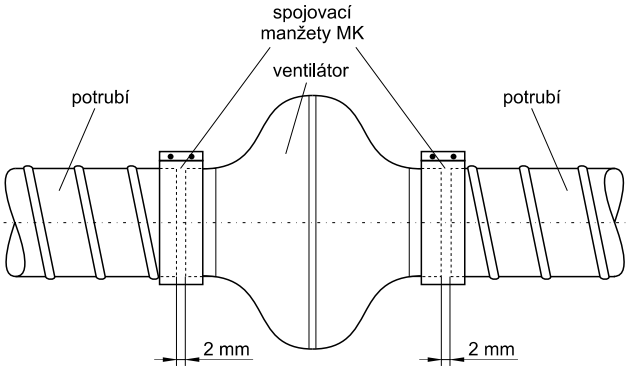
MK - spojovací manžeta

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]	Tloušťka plechu [mm]	Hmotnost [kg]
	∅D		
MK-100	100	0,55	0,14
MK-125	125	0,55	0,16
MK-150	150	0,55	0,20
MK-160	160	0,55	0,21
MK-200	200	0,55	0,23
MK-250	250	0,55	0,27
MK-315	315	0,55	0,32
MK-355	355	0,55	0,40
MK-400	400	0,55	0,45

PŘÍKLAD POUŽITÍ



BSV

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada 100 až 400 mm
- Krycí mřížka na potrubí

PODMÍNKY PROVOZU

Krycí mřížka slouží k zakrytí konce vzduchotechnického potrubí nebo sestavy v těch případech, kdy není nutno použít protidešťovou žaluzii. Mřížku lze též použít pro zakrytí ventilátoru. Důvodem je zamezení jeho poškození vniknutím větších těles a zabránění případnému poranění. Základem mřížky je rám vytvořený stočením drátu ∅3 mm. Rám je potažen sítí ze vzájemně propletených ocelových drátů ∅1,4 mm s roztečí ok 11 mm. Pro upevnění k potrubí nebo ventilátoru jsou na mřížce tři úchyty s otvory pro šrouby přivařené k rámu v úhlové rozteči 120° (mat. plech tl. 1 mm). Všechny části mřížky jsou vyrobeny z pozinkované oceli, výrobní řada a hlavní rozměry jsou uvedeny v tabulce.

INSTALACE

Dle daného průměru se mřížka připevňuje nasazením z vnějšku, případně vsunutím do vnitřní části potrubí nebo ventilátoru. Mřížka se zafixuje třemi samořeznými šrouby max. ∅4 mm nebo trhacími nýty obdobného průměru.

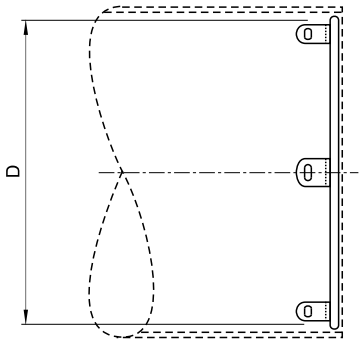
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

BSV-200

100 ... **400** jmenovitý průměr v mm

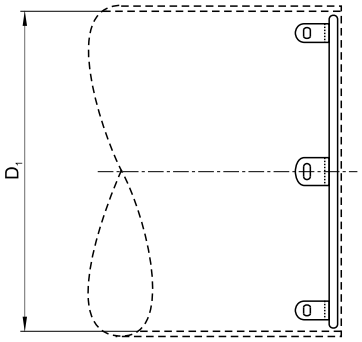
BSV - krycí mřížka

ROZMĚRY



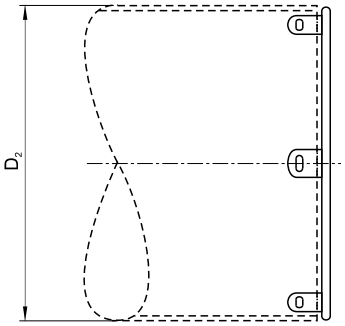
Vsunutí mřížky do potrubí

D_1 - max. vnitřní průměr potrubí (ventilátoru)



Nasazení mřížky do potrubí

D_2 - max. vnější průměr potrubí (ventilátoru)



Typ	Rozměry [mm]			Hmotnost [kg]
	∅D	∅D_1	∅D_2	
BSV-100	100	103	109	0,05
BSV-125	125	128	134	0,06
BSV-160	150	163	169	0,08
BSV-200	200	203	209	0,11
BSV-250	250	253	259	0,16
BSV-315	315	318	324	0,25
BSV-355	355	358	364	0,40
BSV-400	400	403	409	0,50

Práva na změny vyhrazena.

MKF-A

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada 400x200 až 1000x500 mm
- Třída filtrace G3

PODMÍNKY PROVOZU

Filtrační kapsový box MKF-A je určen pro vestavbu do čtyřhranných vzduchotechnických systémů. Maximální pracovní teploty 60 °C.
Filtr je konstruován pro odloučení běžného mechanického znečištění vzduchu (prach, kousky listů, květy, atd.).
Skříň filtru a rám vložky jsou vyrobeny z pozinkovaného plechu. Víko je ke skříni připevněno šrouby s křídlovou hlavou, což umožní snadný přístup k filtru bez použití nářadí. Oba konce boxu jsou osazeny standardními lištovými přírubami a rohovníky velikosti 20 mm.

FILTRAČNÍ VLOŽKA

Kapsy filtru jsou upevněny do rámu z pozinkovaného plechu a jsou vyztuženy drátěnými rozpěrkami pro maximální využití filtrační plochy.

Třída filtrace/odlučivost: G3/89 %
Max. teplotní odolnost: 60 °C
Materiál: netkaná textilie ze syntetických vláken
Způsob čištění: suchou cestou - mechanickým vyklepáním, vysavačem
Interval čištění/výměny: po dosažení dvounásobné tlakové ztráty oproti čistému stavu

INSTALACE

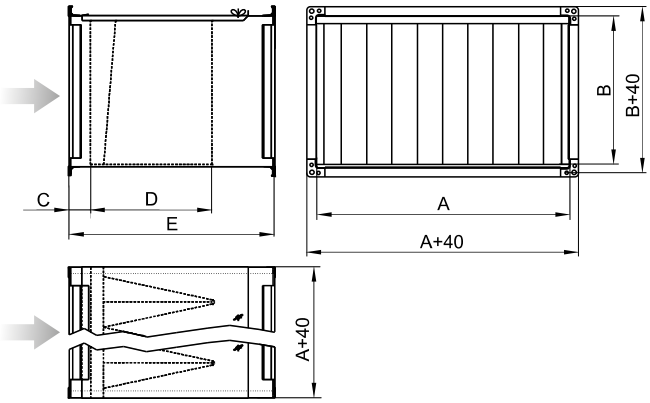
V sestavě se filtr umisťuje vždy před ventilátor a výměníky. Před instalací je třeba opatřit příruby těsnícím materiálem, k potrubí nebo tvarovce se filtr připevňuje přišroubováním v rozích. Od rozměru hrany 500 mm a více je třeba spoj dotěsnit jednou nebo více C - sponami. Při instalaci je nutno dbát na směr proudění vzduchu v systému (na boxu označeno šipkou) a na zachování přístupu k filtru z důvodu čištění a výměny.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

MKF-A-500x300-3

3 - filtrační třída G3
jmenovitá šířka x výška v mm
MKF-A - čtyřhranný kapsový filtrační box

ROZMĚRY

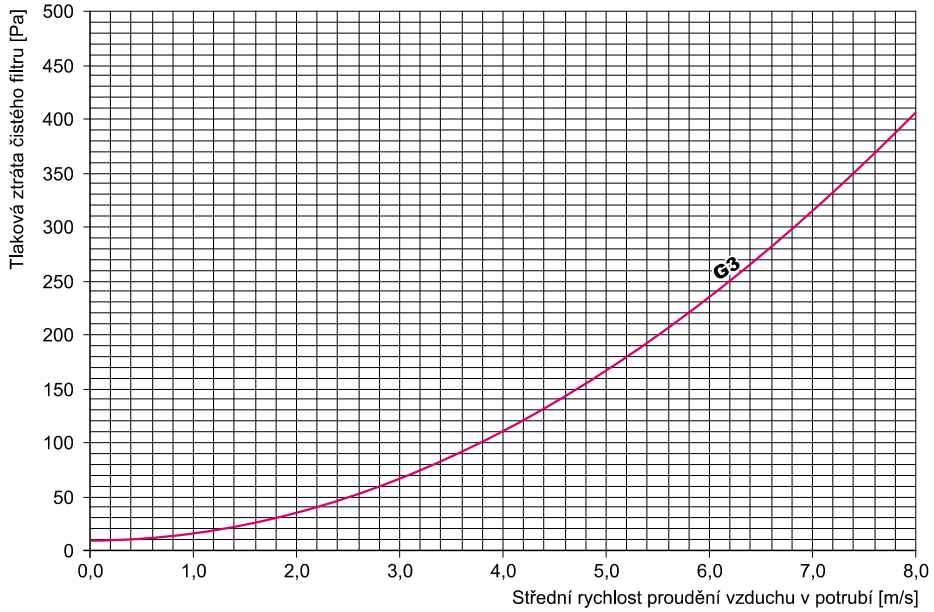


Typ	Rozměry [mm]					Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	E	
MKF-A-400x200	400	200	43	270	400	9,0
MKF-A-500x250	500	250	43	270	400	9,5
MKF-A-500x300	500	300	43	270	400	9,8
MKF-A-600x300	600	300	43	270	400	10,5
MKF-A-600x350	600	350	43	270	400	10,9
MKF-A-700x400	700	400	43	270	400	11,5
MKF-A-800x500	800	500	43	270	400	13,0
MKF-A-1000x500	1000	500	43	270	400	16,0

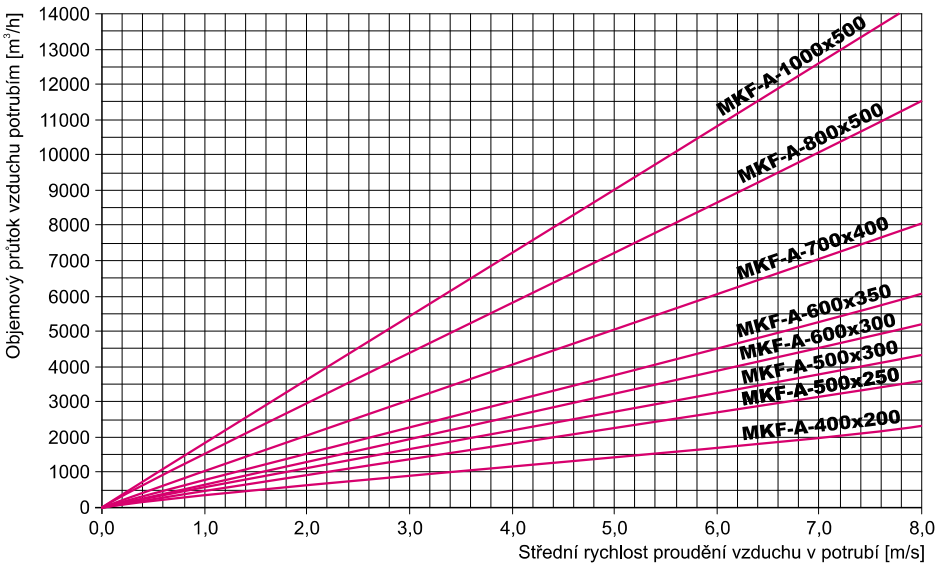
Typ	Náhradní filtrační vložky	
	Třída G3	Rozměry [mm]
MKF-A-400x200	G3-400x200	395 x 195 x 270
MKF-A-500x250	G3-500x250	495 x 245 x 270
MKF-A-500x300	G3-500x300	495 x 295 x 270
MKF-A-600x300	G3-600x300	595 x 295 x 270
MKF-A-600x350	G3-600x350	595 x 345 x 270
MKF-A-700x400	G3-700x400	695 x 395 x 270
MKF-A-800x500	G3-800x500	795 x 495 x 270
MKF-A-1000x500	G3-1000x500	995 x 495 x 270

Práva na změny vyhrazena.

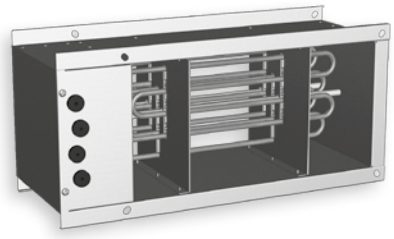
Graf tlakové ztráty MKF-A



Převodní graf pro zjištění objemového průtoku vzduchu ze střední rychlosti



Práva na změny vyhrazena.



EO

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Výkon 6 až 30 kW
- Rozměrová řada 400x200 mm až 800x500 mm

Elektrický ohřívač **EO** je určen k vytápění nebo k ohřevu přiváděného vzduchu v potrubních systémech čtyřhranného průřezu. Využívá se například v malých ventilačních systémech, pro ohřev teploty v místnosti na požadovanou teplotu.
Ohřívač je určen pro provoz ve vnitřním suchém prostředí s okolní teplotou od 0 °C do +50 °C a relativní vlhkostí vzduchu do 80%, pro dopravu čistého vzduchu bez mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Elektrické krytí svorkovnice je IP 40.
Kryt ohřívače je vyroben z pozinkovaného plechu.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

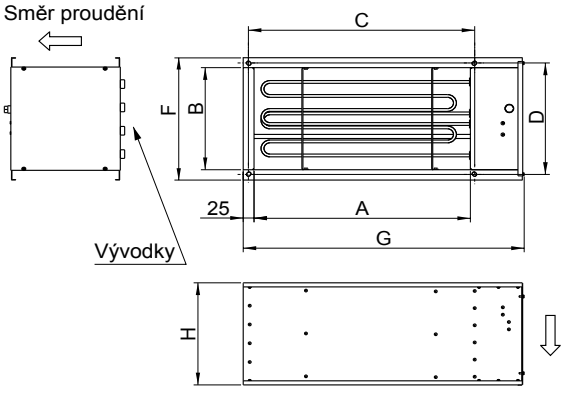
Ohřívače jsou dodávány v provedení A1 - topná tělesa jsou zapojená do trojúhelníku ve třech sekcích (tyče napájeny 400 V). Všechny modely jsou vybaveny integrovaným bezpečnostním termostatem s automatickým resetem a havarijním termostat s ručním resetem.

Potřebný elektrický výkon ohřívače se spočítá dle následujícího vzorce:

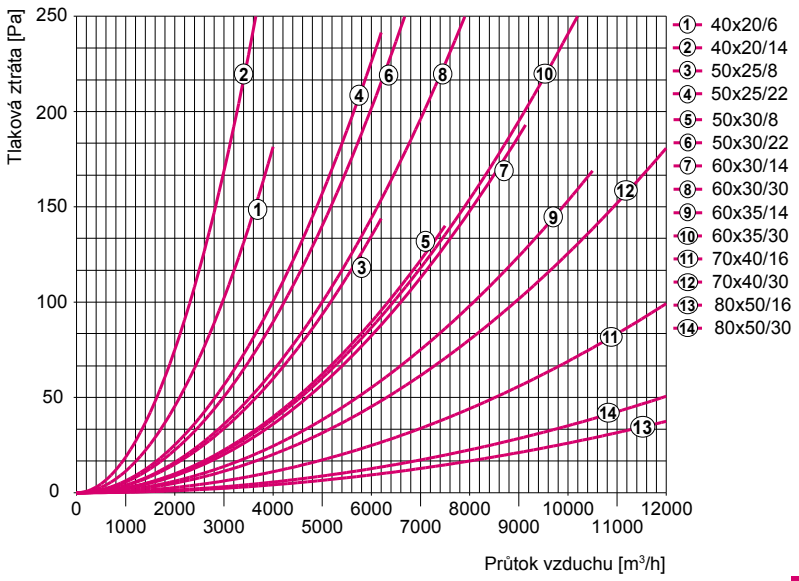
$P = Q \times 0{,}34 \times \Delta t$
P - výkon [W]
Q - průtok vzduchu [m³/h]
Δt - požadované ohřátí vzduchu [°C]

Technické parametry

Typ	Šířka potrubí [mm]	Výška potrubí [mm]	Výkon [kW]	Počet topných tyčí [ks x kW]	Počet sekcí [ks]	Proud [A]	Minimální průtok vzduchu [m³/h]	Rozměry [mm]							Hmotnost [kg]
								A	B	C	D	F	G	H	
EO-A1-40x20/6	400	200	6	3 x 2	3	8,7	432	400	200	423	223	250	540	200	5,8
EO-A1-40x20/14	400	200	14	7 x 2	3	20,2	432	400	200	423	223	250	540	320	7,8
EO-A1-50x25/8	500	250	8	4 x 2	3	11,5	675	500	250	523	273	300	640	200	8,0
EO-A1-50x25/22	500	250	22	11 x 2	3	31,8	675	500	250	523	273	300	640	250	13,0
EO-A1-50x30/8	500	300	8	4 x 2	3	11,5	810	500	300	523	323	350	640	200	8,0
EO-A1-50x30/22	500	300	22	11 x 2	3	31,8	810	500	300	523	323	350	640	250	13,0
EO-A1-60x30/14	600	300	14	7 x 2	3	20,2	972	600	300	623	323	350	740	200	11,5
EO-A1-60x30/22	600	300	22	11 x 2	3	31,8	972	600	300	623	323	350	740	200	15,0
EO-A1-60x30/26	600	300	26	13 x 2	3	38,5	972	600	300	623	323	350	740	200	16,4
EO-A1-60x30/30	600	300	30	15 x 2	3	43,3	972	600	300	623	323	350	740	200	17,2
EO-A1-60x35/14	600	350	14	7 x 2	3	20,2	1134	600	350	623	373	400	740	200	11,5
EO-A1-60x35/30	600	350	30	15 x 2	3	43,3	1134	600	350	623	373	400	740	200	17,2
EO-A1-70x40/16	700	400	16	8 x 2	3	23,1	1512	700	400	723	423	450	840	250	15,0
EO-A1-70x40/30	700	400	30	15 x 2	3	43,3	1512	700	400	723	423	450	840	250	20,6
EO-A1-80x50/16	800	500	16	8 x 2	3	23,1	2160	800	500	823	523	550	940	250	16,2
EO-A1-80x50/30	800	500	30	15 x 2	3	43,3	2160	800	500	823	523	550	940	250	21,8

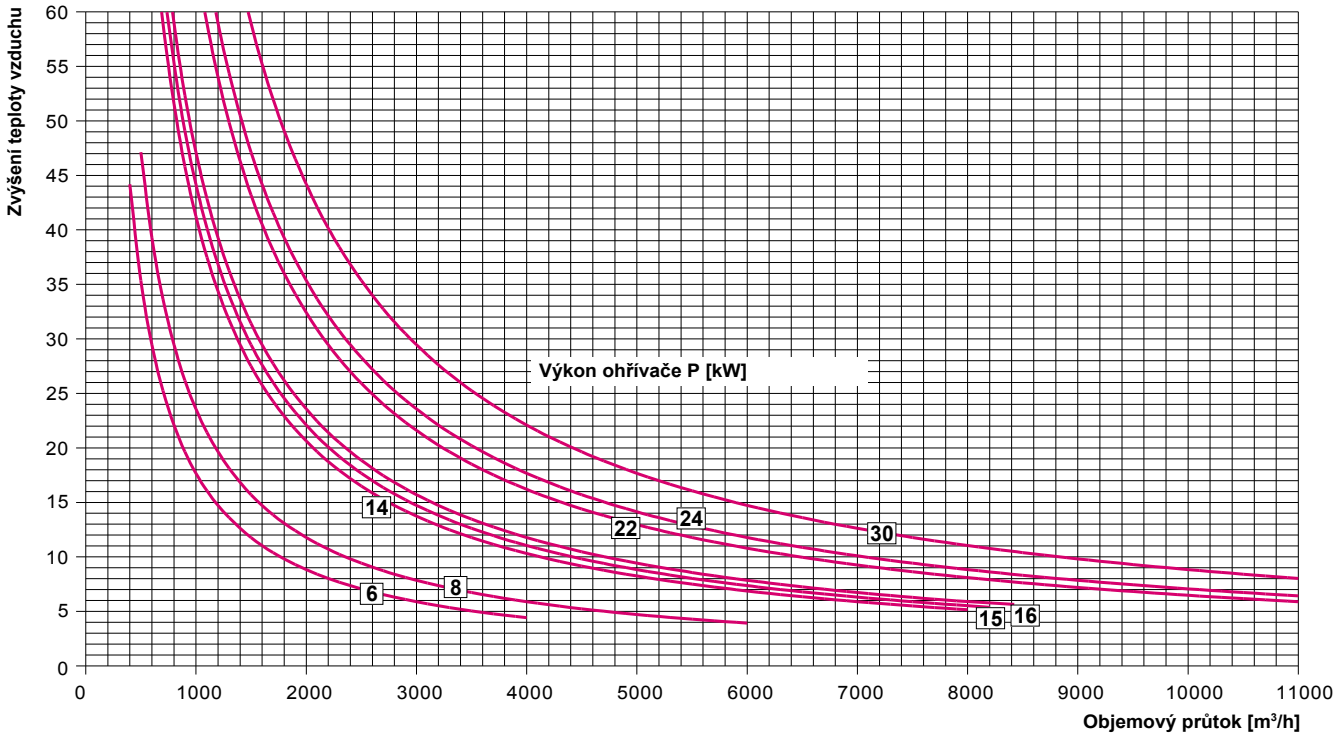


Graf pro určení tlakové ztráty EO-A1



Graf zvýšení teploty vzduchu EO-A1

P[W] = V[m³ /h] x 0,34 x Δt [°C]



INSTALACE A MONTÁŽ

Ohřívače EO umožňují instalaci do potrubního systému v jakékoliv pracovní poloze. Stejně tak nezáleží na směru proudění vzduchu v ohřívači. Vzdálenost mezi ohřívačem a dalšími komponenty (oblouky, ventilátor, klapky, a tak dále) musí být alespoň dvojnásobná připojovacímu rozměru, nejméně však 1000 mm.

OVLÁDÁNÍ

Všechny ohřívače musí být instalovány tak, aby byla zajištěna:

- rychlost proudění vzduchu v ohřívači nejméně 1,5 m/s. Pokud není splněna tato podmínka, může dojít k přehřátí ohřívače.
- vypnutí ohřívače v případě přerušení přívodu vzduchu, nebo pokud průtok vzduchu klesne pod limitní hodnotu.
- nemožnost zapnutí topení, pokud vzduch není přiváděn do ohřívače.
- dochlazení po vypnutí ohřívače.

EO elektrické ohřívače nejsou vybaveny řídícím systémem a proto vyžadují externí řídící systém. Pulzní regulátor RV-3 (třífázový) je vhodný pro regulaci těchto ohřívačů. Regulátor zajišťuje regulaci pouze na výstupu z ohřívače. Dochlazení, pokles průtoku vzduchu přes ohřívač a jiné mimořádné a bezpečnostní funkce musí být zajištěny externím ovládáním systému.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Povinné příslušenství

Pro správnou funkci ohřívače EO není potřeba žádné povinné příslušenství.

Ohřívač nemůže být provozován samostatně, musí být vždy součástí vzduchotechnického systému.

Volitelné příslušenství

Třífázový pulzní regulátor

RV3-25 - vhodný pro ohřívače EO do výkonu 25 kW.
(pro více informací viz. katalogový list RV3-25)

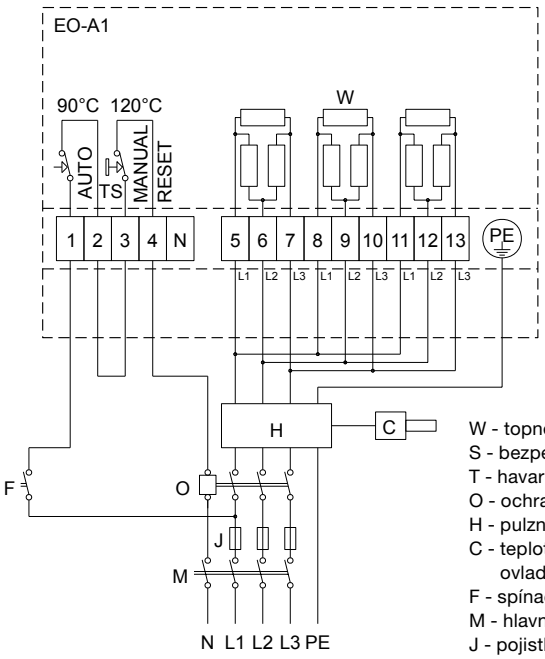
SCHÉMA ZAPOJENÍ

Všechna schémata uvedená v technickém katalogu jsou pouze orientační. Při montáži výrobku, je nutné dodržovat striktně údaje na štítku produktu.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

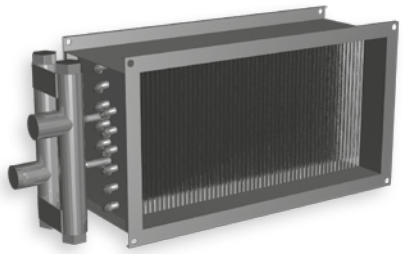
EO-A1-50x25/8

- **6** ... **30** - instalovaný elektrický výkon v kW
- **40x20**
- **80x50** - jmenovitá šířka x výška (400x200 až 800x500 mm)
- **A1** - typ zapojení, do trojúhelníku
- **EO** - čtyřhranný elektrický ohřívač



W - topné tyče
S - bezpečnostní termostat (automatický reset)
T - havarijní termostat (manuální reset)
O - ochranný spínač
H - pulzní třífázový regulátor nebo termostat
C - teplotní čidlo (prostorové nebo kanálové), nebo ovladač teploty
F - spínač kontroly proudění vzduchu (presostat)
M - hlavní vypínač
J - pojistka

Práva na změny vyhrazena.



VOC-01

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Výkon 8 až 108 kW
- Rozměrová řada 400x200 mm až 1000x500 mm

POPIS

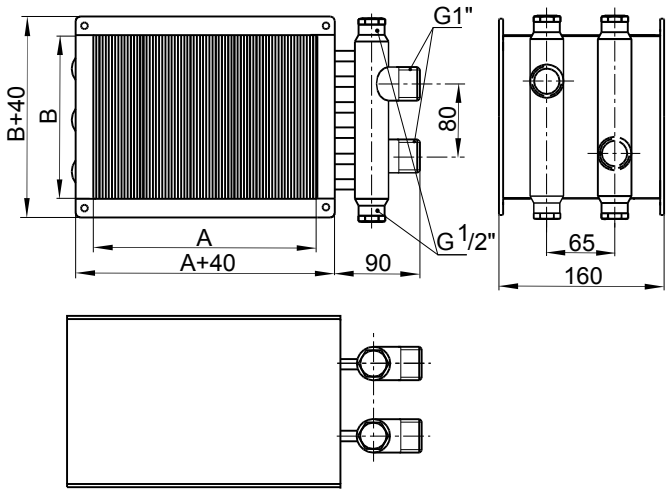
Ohřívač je určen pro provoz v prostředí s okolní teplotou od +5 do +60 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Při nasávání vzduchu z venkovního prostředí je nutné zajistit takový přísun teplé vody, aby výměník nezamrzl.

Vodní ohřívače VOC jsou teplovodní výměníky pro velký rozsah teplotních spádů topné vody. Jsou určeny k ohřevu nebo dohřevu přívodního vzduchu ve vzduchotechnických sestavách.

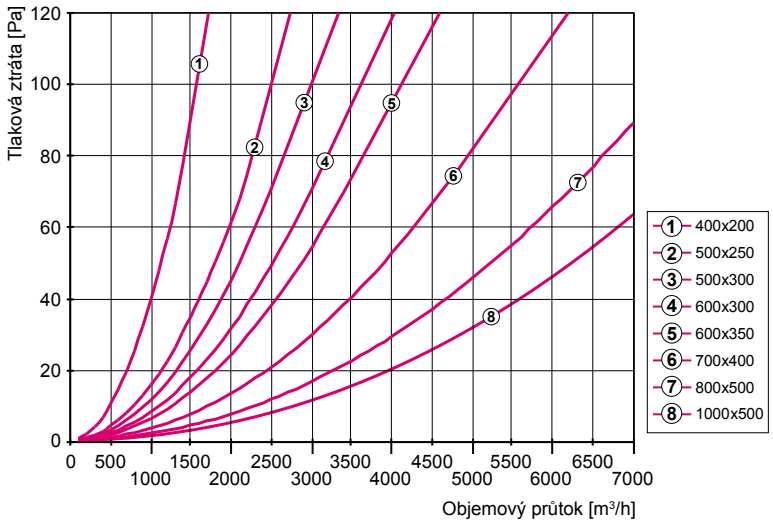
Skříň ohřívače je vyrobena z pozinkovaného plechu, na stranách je opatřena standardními přírubami velikosti 20 mm.

Výměníky jsou v provedení s hliníkovými lamelami a měděnými trubičkami, které jsou na výstupu ze skříně napojeny na rozvaděč a sběrač. Rozvaděč i sběrač je v horní i spodní části zaslepen zátkami se závitem 1/2" (DN 15), po jejich vyšroubování se na ohřívač osazují dále uvedené prvky. Připojovací rozměr k ÚT závity 1" (DN 25). Výměníky jsou zkoušeny na tlak topné vody 1,6 MPa, provozní tlak topné vody je max. 0,8 MPa, provozní teplota max. 100 °C. Standardní provedení je třířadé. Ohřívač je určen pro pracovní teploty okolí od 5 °C do 60 °C a relativní vlhkost max. 80 %.

ROZMĚRY



Graf tlakové ztráty Vzduchu



Typ	Průtok vzduchu [m³/h]	90/70 teplotní spád média				60/40 teplotní spád média				Rozměry [mm]		Hmotnost [kg]
		Výkon* [kW]	Výstupní teplota * [°C]	Tlaková ztráta vody [kPa]	Průtok vody [l/s]	Výkon* [kW]	Výstupní teplota* [°C]	Tlaková ztráta vody [kPa]	Průtok vody [l/s]	A	B	
VOC-01-T-400x200	1200	13,3	24,67	4,59	0,16	8,41	11,06	1,87	0,1	400	200	4,7
VOC-01-T-500x250	2200	24	24,13	9,2	0,29	15,33	10,94	3,79	0,18	500	250	6,9
VOC-01-T-500x300	2400	27,29	25,57	7,77	0,32	17,27	11,61	3,14	0,21	500	300	7,6
VOC-01-T-600x300	3000	33,03	24,43	10,9	0,39	21,28	11,31	4,56	0,25	600	300	8,4
VOC-01-T-600x350	3500	39,73	25,5	17,13	0,47	25,54	11,92	7,14	0,3	600	350	9,2
VOC-01-T-700x400	4900	56,08	25,8	28,36	0,67	35,95	12,04	11,76	0,43	700	400	10,9
VOC-01-T-800x500	7500	86,8	26,2	46,26	1,03	54,74	11,92	18,48	0,65	800	500	13,6
VOC-01-T-1000x500	8500	107,99	29,73	38,48	1,28	68,49	14,2	15,62	0,81	1000	500	14,5

* Teplota nasávaného vzduchu: -10 °C
** Uvedená hmotnost včetně vody ve výměníku

Práva na změny vyhrazena.

OVLÁDÁNÍ

Pokud je riziko zamrznutí vodního výměníku, musí být ohřívač vybaven protimrazovou ochranou.

Ovládání vodního ohřívače

Doporučujeme níže uvedené způsoby regulace:

REGULACE

Regulaci tepelného výkonu lze řešit několika způsoby:

1. Základní - škrcením

TV1-1/1 termostatický ventil. Ventil plynule kontroluje teplou vodu vstupující do ohřívače v závislosti na teplotě vzduchu na výfuku. Pro každý ohřívač je potřeba jeden ventil.

2. Ekonomická - rozdělováním (otevřeno/zavřeno)

ZV-3 třícestný ventil se servopohonem a pokojovým termostatem TER-P nebo kanálovým termostatem TER-K. Ventil spíná přívod teplé vody do ohřívače a vratné vody v závislosti na teplotě vzduchu vycházející z ohřívače nebo na pokojové teplotě. Pro každý ohřívač je potřeba jeden ventil.

3. Přesná - směšováním

SMU směšovací uzel, ovladač směšovacího uzlu OSMU-01-6A, kanálový termostat P12L1000, nebo pokojový termostat P10L1000. Směšovací uzel plynule řídí topnou a vratnou vodu v závislosti na teplotě vyfukovaného vzduchu. Jeden směšovací uzel může být použit pro několik ohřívačů za předpokladu, že mají shodné rozměry a že jsou zapojeny paralelně.

Protimrazová ochrana

Čidlo PO je navrženo speciálně jako jeden z prvků protimrazové ochrany vodních vzduchotechnických výměníků. Slouží k signalizaci poklesu snímané teploty pod nastavenou mez pomocí přepínacího kontaktu, je možno ho využít pro snímání teploty na straně vody i vzduchu.

Odvzdušnění výměníku je možno vyřešit instalací poloautomatického odvzdušňovacího ventilu.

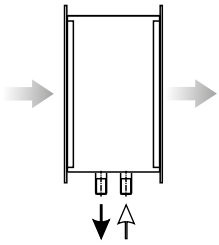
Vypouštění teplonosného media z výměníku lze řešit osazením vypouštěcího kohoutu do spodní části sběrače.

INSTALACE

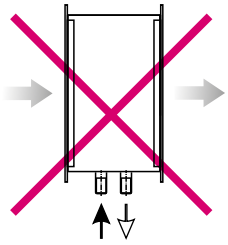
Ohřívač je možno instalovat pouze v takové poloze, která umožní odvzdušnění - připojovacími nátrubky vodorovně, z boku ohřívače, případně svisle, shora. Nepřípustná poloha je napojovacími nátrubky svisle, směrem dolů. Před instalací do VZT rozvodu je třeba opatřit příruby těsnícím materiálem, k potrubí nebo tvarovce se ohřívač připevňuje přišroubováním v rozích. Od rozměru hrany 500 mm a více je třeba spoj dotěsnit jednou nebo více C - sponami. Před ohřívač se doporučuje umístit filtr vzduchu.

INSTALACE

Protiproudá instalace



Souproudá instalace



Technické informace platí pro dvouřadé, protiproudně zapojené teplovodní výměníky, v případě souproudého zapojení budou výkony o 5 až 15% nižší!

Pro napojení výměníku na otopnou soustavu je vhodné použít ohebných připojovacích hadic (OH). Použití těchto hadic umožňuje montovat rozvody teplé vody nezávisle na montáži ohřívače, odpadá také nezbytnost přesného osazení odboček z rozvodu ÚT (snaha o pevné napojení působí často velké problémy vedoucí až k poškození výměníků).

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Povinné příslušenství

Ke správné funkci ohřívače VOC-01 není potřeba žádné povinné příslušenství

Volitelné příslušenství

Termostatická hlavice TV1-1/1
TV1-1/1 - (více informací viz. katalogový list TV1-1/1)

Zónový ventil se servopohonem ZV-3
ZV-3 - (více informací viz. katalogový list ZV-3)

Směšovací uzel
SMU-xx-xx - (více informací viz. katalogový list SMU)

Ohebné připojovací hadice
OH-01-1/1-xxx - (více informací viz. katalogový list OH)

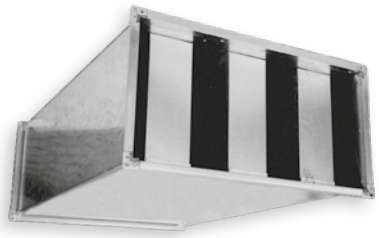
Protimrazová ochrana
PO - (více informací viz. katalogový list PO)

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VOC-01-T-500x300

- **400x200 ... 1000x500** - jmenovitá šířka x výška (400x200 až 1000x500 mm)
- **T** - teplovodní výměník
- **01** - typ
- **VOC** - vodní čtyřhranný ohřívač

Práva na změny vyhrazena.



TH

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada 400x200 mm až 1000x500 mm

PODMÍNKY PROVOZU

Tlumič hluku je určen pro provoz v základním prostředí s okolní teplotou do 60 °C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Dále je nutné zajistit, aby do tlumiče nestékal a neusazoval se v něm kondenzát vody z potrubí.

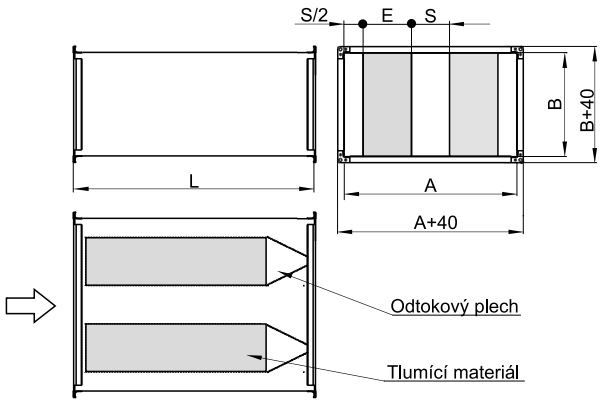
Tlumič TH se používá pro snížení hladiny hluku proudícího vzduchu. Je určen pro vestavbu do čtyřhranných vzduchotechnických systémů s maximálními pracovními teplotami 60 °C.

Plášť tlumiče a vnitřní kulisy jsou vyrobeny z pozinkovaného plechu. Kulisy jsou vyplněny minerální vatou, standardně jsou zakončeny odtokovými plechy. Oba konce tlumiče jsou osazeny lištovými přírubami a rohovníky velikosti 20 mm. Doporučená maximální rychlost vzduchu v tlumiči 10 m³/s. Typová řada včetně odpovídajících rozměrů a útlumů hluku v kmitočtových pásmech viz tabulka.

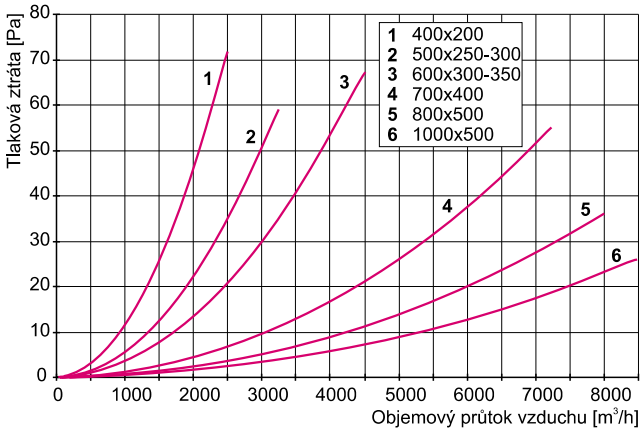
INSTALACE

Tlumič se do potrubí instaluje odtokovými plechy směrem dozadu ve směru proudění vzduchu. Před instalací je třeba opatřit příruby těsnícím materiálem, k potrubí nebo tvarovce se tlumič připevňuje přišroubováním v rozích. Od rozměru hrany 500 mm a více je třeba spoj dotěsnit jednou nebo více C-sponami. Pro dosažení optimálního útlumu je vhodné umístit před tlumič hluku rovné potrubí v délce min. 1 m, aby došlo k vyrovnání rychlostního profilu proudícího vzduchu.

ROZMĚRY



GRAF



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

TH-500x250

400x200 ... 1000x500 - jmenovitá šířka x výška (400x200 až 1000x500 mm)

TH - tlumič hluku

Typ	Rozměry [mm]					Počet kulis	Hmotnost [kg]	Hodnoty útlumu [dB] v kmitočtových pásmech [Hz]							
	A	B	E	S	L			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
TH-400x200	400	200	100	100	1000	2	13	3	6	11	22	27	30	26	21
TH-500x250	500	250	100	67	1000	3	17	3	2	9	18	23	23	21	16
TH-500x300	500	300	100	67	1000	3	17	3	2	9	18	23	23	21	16
TH-600x300	600	300	100	100	1000	3	20	3	6	11	22	27	30	26	21
TH-600x350	600	350	100	100	1000	3	20	3	6	11	22	27	30	26	21
TH-700x400	700	400	100	75	1000	4	26	3	6	10	20	25	28	24	18
TH-800x500	800	500	100	100	1000	4	36	3	6	11	22	27	30	26	21
TH-1000x500	1000	500	100	100	1000	5	57	3	6	11	22	27	30	26	21

MLKR

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada 300x200 mm až 1000x500 mm

POPIS

Čtyřhranná regulační klapka s ručním ovládáním MLKR se používá převážně pro jednorázové zaregulování vzduchotechnických systémů, případně pro uzavírání jednotlivých větví. Listy klapky lze po nastavení do požadované polohy zajistit křídlovou maticí. Pokud chcete klapku ovládat servopohonem, stačí demontovat ovládací páku a na hřídel připevnit servopohon. Klapku v tomto provedení je též možno použít jako součást protimrazové ochrany vodních výměníků.

Plášť klapky je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu. Listy jsou vyrobeny z hliníku a jsou tvarovány tak, aby v otevřené poloze působily minimální tlakovou ztrátu. V zavřené poloze do sebe listy díky osazení zapadnou a klapka vykazuje vysokou těsnost. Listy jsou uloženy v polyamidových čepech a ložiscích, na jedné straně jsou spřaženy ozubenými plastovými koly umístěnými uvnitř klapky.

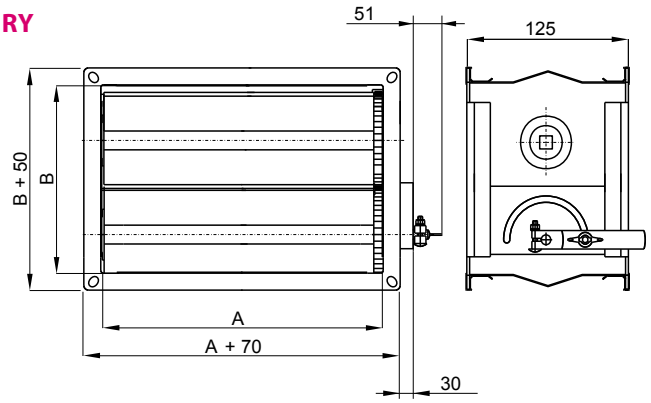
Po straně klapky je umístěno ovládání. Klapka je určena pro maximální pracovní teploty 50 °C. Oba konce klapky jsou připraveny na připojení potrubí s lištovými přírubami a rohovníky velikosti 20 mm. Jmenovitý rozměr je rozměr volného průřezu klapky. Výrobní řada je uvedena v tabulce.

Doporučené servopohony:
LM 230 - servopohon BELIMO
TD-04-230-1 - servopohon
(230 V, 4 Nm, dvoupolohový pohon)
LF230 - servopohon BELIMO
TDF-08-230 - servopohon
(230 V, 4 Nm, dvoupolohový pohon, havarijní funkce - při výpadku el. energie servopohon klapku uzavře předepjatou pružinou. Po náběhu sítě el. napětí se klapka vrací do původní polohy.)

INSTALACE

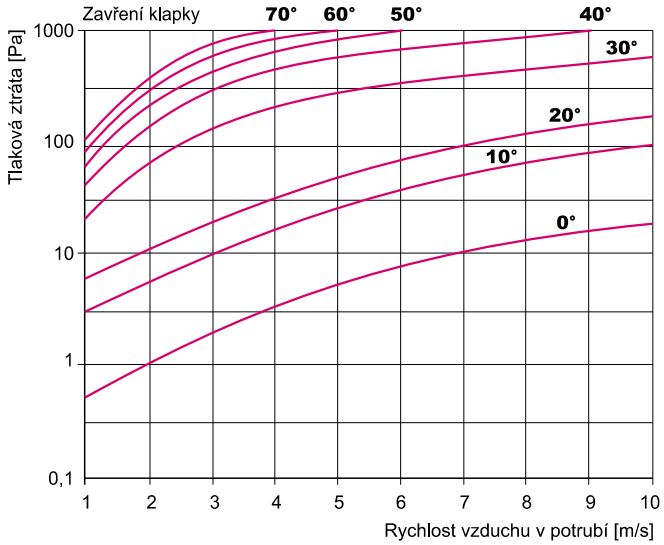
Před instalací je třeba opatřit příruby těsnícím materiálem, k potrubí nebo tvarovce se klapka připevňuje přišroubováním v rozích. Od rozměru hrany 500 mm a více je třeba spoj dotěsnit jednou nebo více C - sponami.

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]		Hmotnost [kg]
	A	B	
MLKR-300x200	300	200	3,3
MLKR-400x200	400	200	4,4
MLKR-400x250	400	250	4,9
MLKR-500x250	500	250	5,2
MLKR-500x300	500	300	6,0
MLKR-600x300	600	300	6,7
MLKR-600x350	600	350	7,1
MLKR-600x400	600	400	8,1
MLKR-700x400	700	400	8,6
MLKR-800x500	800	500	10,7
MLKR-1000x500	1000	500	12,5

GRAF



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

MLKR-400x200

300x200 ... 1000x500 - jmenovitá šířka x výška v mm
MLKR - čtyřhranná regulační klapka

Práva na změny vyhrazena.

PDZ-Z

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada 200x200 mm až 1000x500 mm
- Pevně uchycené lamely ve svislých lištách

PODMÍNKY PROVOZU

Žaluzie je určena pro provoz ve venkovním i vnitřním prostředí, pro dopravu vzduchu bez hrubého mechanického znečištění, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění.

Žaluzie je určena pro teploty od -30 °C do +80 °C.

Protidešťová žaluzie PDZ se používá pro zakrytí venkovního otvoru nebo zakončení vzduchotechnického kanálu čtyřhranného průřezu, kde slouží jako spolehlivá ochrana proti vniknutí deště nebo drobných živočichů.

Žaluzie je vyrobena z pozinkovaného ocelového plechu (provedení PDZ-Z).

Lamely jsou po stranách pevně uchyceny ve svislých lištách, pro dosažení maximálního protidešťového efektu vystupují před žaluzii. Spodní lamela zároveň slouží jako okapnice. Pravidelná svislá rozteč lamel zaručuje stejný vzhled pro velký rozsah standardních rozměrů. Od šířky 500 mm výše jsou žaluzie pro zachování vysoké tuhosti vyráběny se svislým můstkem uprostřed rozdělujícím lamely na dvě sekce. Žaluzie je na zadní straně opatřena pletivem se čtvercovými oky s roztečí 11 mm.

Průměrná volná průtočná plocha je 50 % z jmenovité plochy dané rozměry montážního otvoru (kanálu). Výhodou žaluzií typu PDZ je vysoká tuhost a malá stavební hloubka.

INSTALACE

Příklady instalace jsou uvedeny na následujících obrázcích.

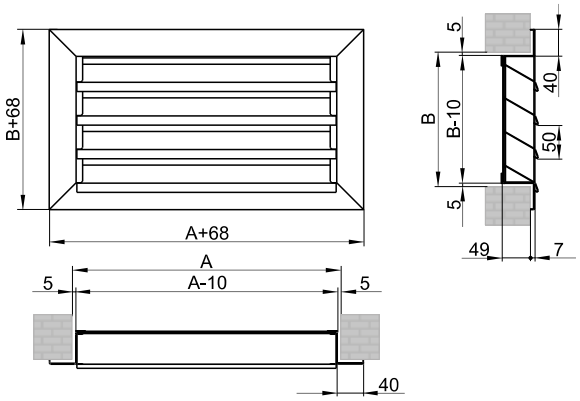
V případě připevnění žaluzie z čela rámu je třeba předvrtat několik otvorů pro šrouby s umístěním dle konkrétní aplikace. V případě instalace do konce VZT kanálu se připevňuje samořeznými šrouby z boku žaluzie, případně samořeznými nebo závitovými šrouby z čela k přírubové liště. V případě volného přístupu k žaluzii zezadu je tuto možno upevnit montážní pěnou.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

PDZ-Z-200x200

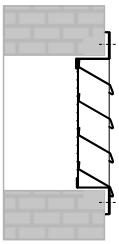
- **200x200 ... 1000x500** - jmenovitá šířka výška v mm
- **Z** - pozinkovaný ocelový plech
- **PDZ** - protidešťová žaluzie

ROZMĚRY

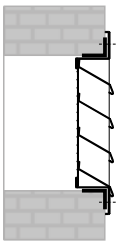


MONTÁŽ

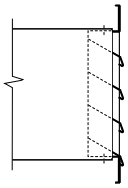
Připevnění vruty do dřevěného rámečku zazděného v límci montážního otvoru.



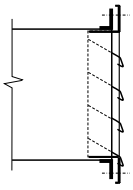
Připevnění samořeznými šrouby do ocelového pozedního rámu (profil L 30x30x3) zazděného v límci mont. otvoru.



Připevnění samořeznými šrouby do boku žaluzie ke konci VZT potrubí.

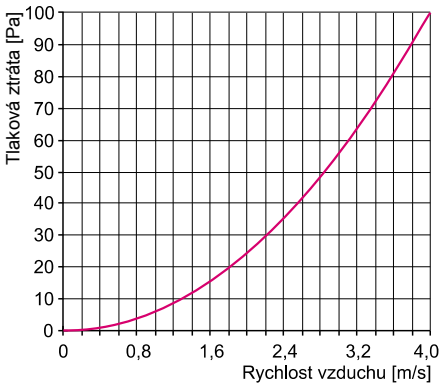


Připevnění závitovými nebo samořeznými šrouby k přírubové liště zakončující VZT potrubí.

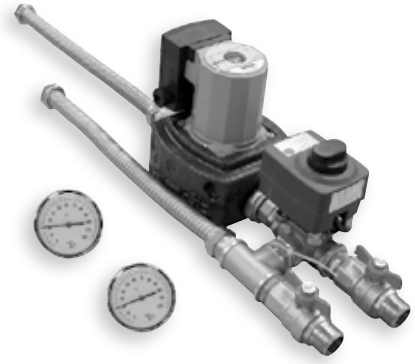


Typ	Rozměry [mm]		Hmotnost [kg]
	A	B	
PDZ-Z-200x200	200	200	1,4
PDZ-Z-300x300	300	300	2,5
PDZ-Z-400x200	400	200	2,3
PDZ-Z-400x400	400	400	3,7
PDZ-Z-500x250	500	250	3,1
PDZ-Z-500x300	500	300	3,5
PDZ-Z-600x300	600	300	4,0
PDZ-Z-600x350	600	350	4,4
PDZ-Z-700x400	700	400	5,5
PDZ-Z-800x500	800	500	7,2
PDZ-Z-1000x500	1000	500	8,6

GRAF



Práva na změny vyhrazena.



SMU

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Směšovací uzel plynule reguluje výkon vodního výměníku a čerpadlo zajišťuje cirkulaci vody v okruhu vodního výměníku.
- Směšovací ventil vypne teplou vodu a topení, voda cirkuluje v okruhu výměníku tepla.
- Netěsnost směšovacího uzlu v AB-A směru je ≤ 0,12% k_{vs}.
- Netěsnost směšovacího uzlu ve směru AB je ≤ 0,030% k_{vs}.

PODMÍNKY PROVOZU

Směšovací uzel musí být provozován ve vnitřních krytých a suchých prostorách s okolní teplotou od +5 °C do +50 °C.

Dopravovaná voda musí mít teplotu v rozmezí od -10 °C do +110 °C a tlak maximálně 1,0MPa.

Směšovací uzel je určen pro regulování otopné vody dle VDI 2035.

Regulovaná voda nesmí obsahovat žádné pevné částice (písek, bahno) ani žádné chemikálie, protože by mohly směšovací uzel poškodit.

Elektrické krytí servopohonu směšovacího uzlu je IP40 (ochrana proti tělesům větším jak 1 mm, nechráněno proti stříkající vodě).

Elektrické krytí čerpadla směšovacího uzlu je IP44 (ochrana proti tělesům větším než 1mm, chráněno proti stříkající vodě).

Směšovací uzel SMU je určen k regulaci tepelného výkonu vodních výměníků. Používá se zejména pro regulaci samostatných vodních ohřívačů vzduchu, ohřívačů vestavěných do větracích jednotek, ohřívačů ve vzduchových clonách atd.

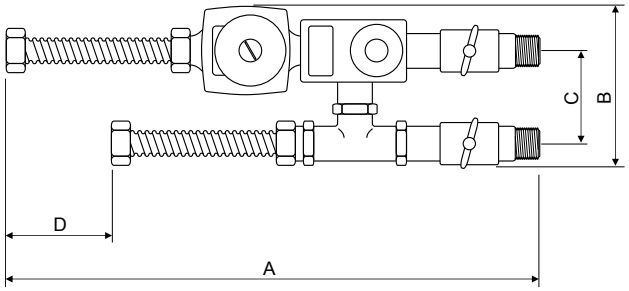
INSTALACE A MONTÁŽ

- Směšovací uzel může být instalován v libovolné poloze.
- Směšovací uzel je připojen na teplovodní výměník pomocí pružných hadic.
- Montáž směšovací jednotky musí umožnit dostatečný přístup při provádění údržby, oprav nebo demontáži.
- Pro teploty nad 90 °C, musí být použity elektrické kabely s dostatečnou tepelnou odolností.
- Elektrické kabely se nesmí dotýkat povrchu směšovacího uzle.
- Není dovoleno použít hořlavé materiály do vzdálenosti 100 mm od směšovacího uzle.

OVLÁDÁNÍ

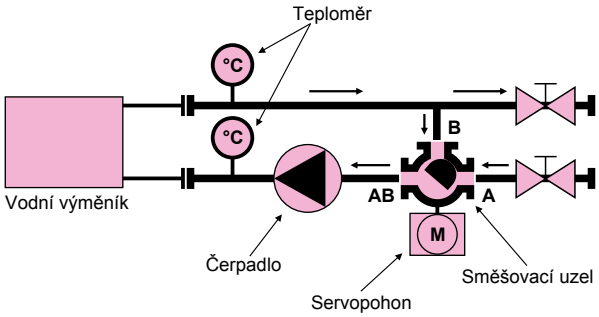
Správná funkce směšovacího uzle přístroje vyžaduje připojení OSMU (ovladače směšovacího uzlu). Tři úrovně otáček čerpadla (průtoku) lze nastavit pomocí přepínače umístěného na těle čerpadla.

ROZMĚRY



Typ	Rozměry [mm]				Připojení ["]	Výška [mm]
	A	B	C	D		
SMU-6,3-60	790	180	78	185	1	160
SMU-12-60	810	185	87	185	1	160
SMU-12-70	880	205	90	250	1	220
SMU-1,6-60-S	744	164	66	185	3/4	160
SMU-4,0-60-S	755	173	75	185	3/4	160
SMU-6,3-60-S	780	185	87	185	1	160
SMU-12-60-S	780	185	87	185	1	160
SMU-12-70-S	880	205	90	250	1	220
SMU-25-70-S	1083	237	122	250	1 1/4	220

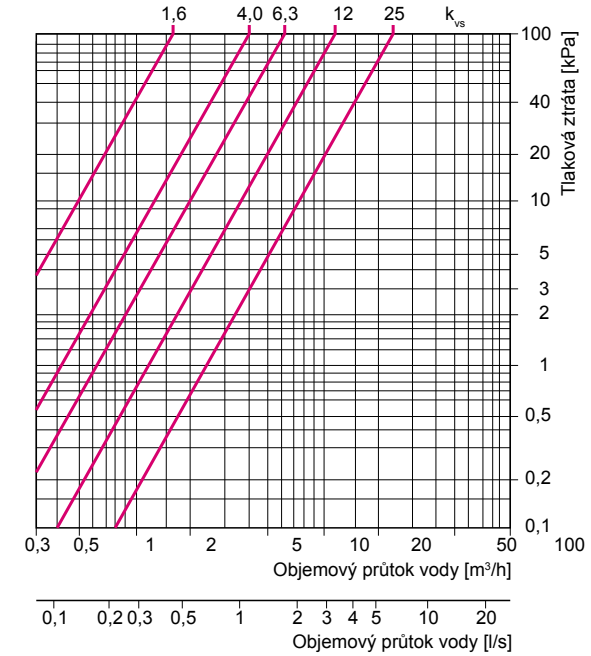
Regulace směšováním



Směšovací uzel komplet			Čerpadlo				Servopohon		
Typ	Teplota [°C]	Maximální tlak	Napětí [V/Hz]	Výkon na 1/2/3 stupeň otáček [W]	Proud na 1/2/3 stupeň otáček [A]	Elektrické krytí [IP]	Napětí [V/Hz]	Výkon [W]	Elektrické krytí [IP]
SMU-6,3-60	-10 až +110	PN 10	230/50	93/67/46	0,4/0,3/0,2	44	230/50	1,5	40
SMU-12-60	-10 až +110	PN 10	230/50	93/67/46	0,4/0,3/0,2	44	230/50	1,5	40
SMU-12-70	-20 až +110	PN 10	230/50	195/175/120	0,95/0,87/0,62	44	230/50	1,5	40
SMU-1,6-60-S	-10 až +110	PN 10	230/50	93/67/46	0,4/0,3/0,2	44	24/50	1,5	40
SMU-4,0-60-S	-10 až +110	PN 10	230/50	93/67/46	0,4/0,3/0,2	44	24/50	1,5	40
SMU-6,3-60-S	-10 až +110	PN 10	230/50	93/67/46	0,4/0,3/0,2	44	24/50	1,5	40
SMU-12-60-S	-10 až +110	PN 10	230/50	93/67/46	0,4/0,3/0,2	44	24/50	1,5	40
SMU-12-70-S	-20 až +110	PN 10	230/50	195/175/120	0,95/0,87/0,62	44	24/50	1,5	40
SMU-25-70-S	-20 až +110	PN 10	230/50	195/175/120	0,95/0,87/0,62	44	24/50	1,5	40

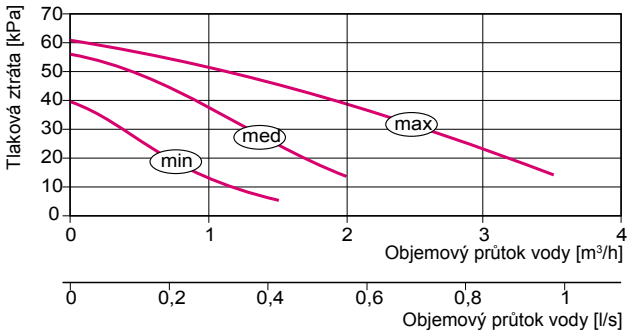
Práva na změny vyhrazena.

Charakteristika čerpadla

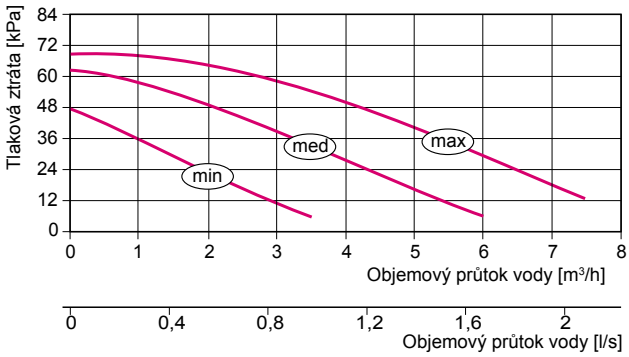


Hodnota k_{vs} udává průtok ventilem v m³/h, při plném otevření a tlakové ztrátě na ventilu 100kPa

Charakteristika čerpadla
- pro SMU-xx-60 a SMU-xx-60-S



- pro SMU-xx-70 a SMU-xx-70-S



PŘÍSLUŠENSTVÍ

Povinné příslušenství

Pokud směšovací uzel není připojen přímo k zařízení (ALFA Vent), musí být ovládáno samostatným regulátorem.

Ovladač směšovacího uzlu

OSMU-01-6A - lze použít pouze pro ovládání směšovacích uzlů SMU-xx-xx (pro více informací viz. katalogový list OSMU)

Dovolené kombinace zařízení, které může ovládat SMU

Zařízení	Směšovací uzel	
	SMU-xx-xx	SMU-xx-xx-S
ALFA Vent	ANO	-
ALFA Vent	-	ANO
OSMU-01-6A	ANO	-

Příklad zapojení SMU a ovladače směšovacího uzlu OSMU-01-6A

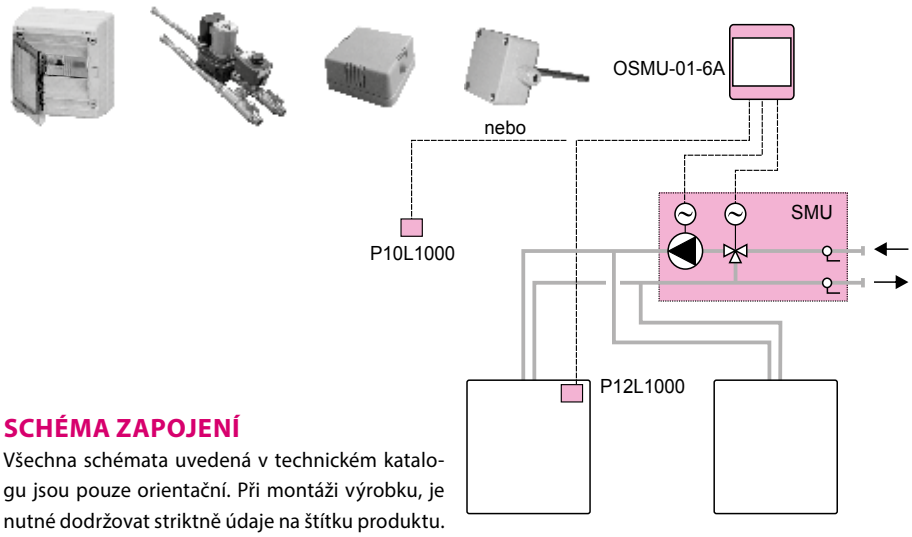


SCHÉMA ZAPOJENÍ

Všechna schémata uvedená v technickém katalogu jsou pouze orientační. Při montáži výrobku, je nutné dodržovat striktně údaje na štítku produktu.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

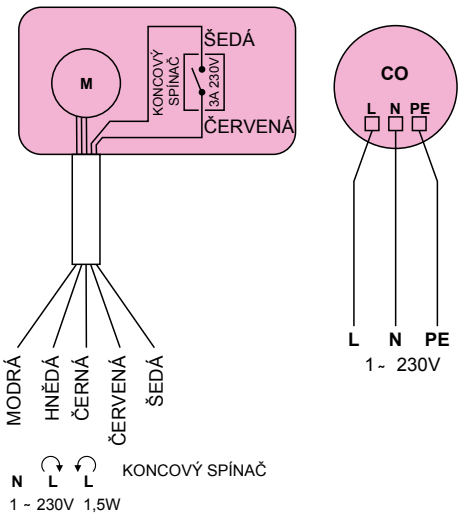
SMU-6,3-60

- **60** - čerpadlo s tlakem 60 kPa
- **70** - čerpadlo s tlakem 70 kPa
- **6,3** - směšovací armatura - k_{vs} 6,3
- **12** - směšovací armatura - k_{vs} 12
- **SMU** - směšovací uzel

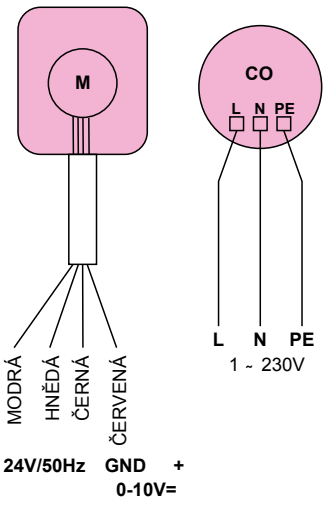
SMU-6,3-60-S

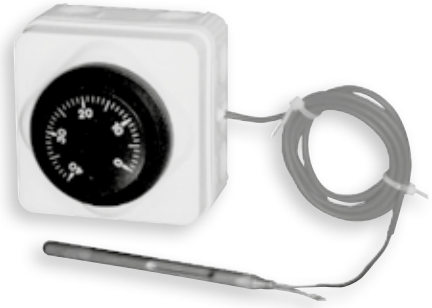
- **S** - pouze pro Alfa vent
- **60** - čerpadlo s tlakem 60 kPa
- **70** - čerpadlo s tlakem 70 kPa
- **1,6** - směšovací armatura - k_{vs} 1,6
- **4,0** - směšovací armatura - k_{vs} 4,0
- **6,3** - směšovací armatura - k_{vs} 6,3
- **12** - směšovací armatura - k_{vs} 12
- **25** - směšovací armatura - k_{vs} 25
- **SMU** - směšovací uzel

SMU-xx-xx



SMU-xx-xx-S





TER-K

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Kapilárový termostat, součástí jímka pro osazení čidla

PODMÍNKY PROVOZU

Kapilárový termostat slouží ke spínání externího zařízení v závislosti na nastavené teplotě snímané vzdáleným čidlem (při překročení nastavené hodnoty zařízení vypíná). Zpravidla se používá pro ovládání jednoduchých vzduchotechnických sestav, samostatných ventilátorů ap., kdy je rozhodující hodnotou teplota přívodního vzduchu ve vzduchotechnickém kanále. Součástí dodávky je jímka do potrubí určená pro osazení čidla.

Základní technické údaje

Teplotní rozsah:	0 °C až +40 °C
Tolerance:	Tmin. ± 5 °C, Tmax. ± 3 °C
Diference:	± 2 °C
Max. teplota čidla:	+120 °C
Teplota okolí:	-20 °C až +40 °C
Časová konstanta:	dle DIN 3440
Max. zatížení kontaktů:	230 V, 16 A (1,5 A indukční zátěž) 400 V, 6 A (1 A indukční zátěž)
Kapilára:	délka 1000 mm, Cu s červeným termoplast. potahem PVC R3
Stupeň ochrany:	IP44
Hmotnost:	160 g

INSTALACE

Tělo termostatu je možno připevnit v zásadě dvěma způsoby - přišroubováním (zpravidla k některé části vzduchotechnické sestavy, ke stěně, pomocné konstrukci ap.), případně zazděním spodní části termostatu pod omítku.

Jímka se v koncové části zaslepí (zmáčknutím kleštěmi, kladívkem), vsune do předvrtaného otvoru v potrubí ∅18 mm a upevní pomocí plastové průchodky. V případě instalace do potrubí menšího průřezu je jímku třeba zkrátit pilkou na železo - vždy tak, aby po instalaci zasáhla co nejdále do potrubí. Konec kapiláry se zasune co nejdále do jímky.

Propojení se spínaným zařízením se provádí provlečením kabelu 2x0,5 mm² otvorem v těle termostatu. Připojením kabelu a nasazením svrchního krytu je termostat připraven k provozu.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

TER-K

kapilárový termostat

ROZMĚRY

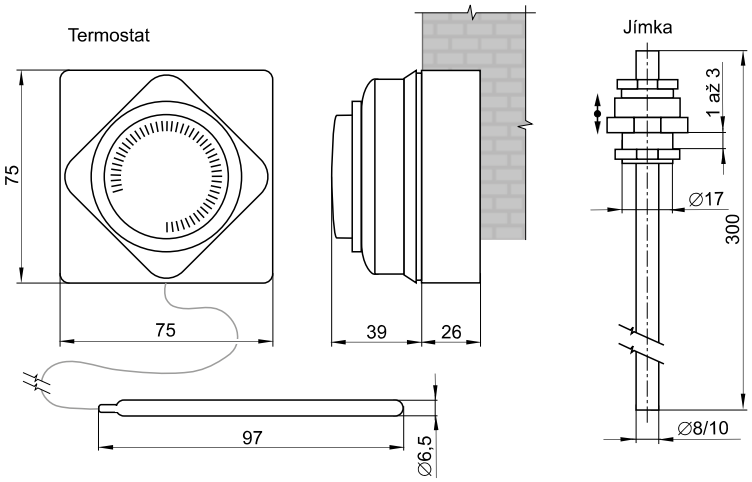
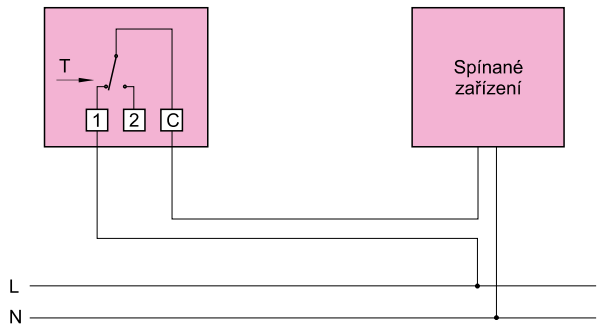


SCHÉMA ZAPOJENÍ



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

TER-P

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Prostorový termostat

PODMÍNKY PROVOZU

Prostorový (pokojový) termostat slouží ke spínání externího zařízení v závislosti na nastavené teplotě snímané v prostoru (při překročení nastavené hodnoty zařízení vypíná). Zpravidla se používá pro ovládání jednoduchých vzduchotechnických sestav, samostatných ventilátorů ap., kdy je rozhodující hodnotou teplota vzduchu v daném prostoru.

Základní technické údaje

Teplotní rozsah:	+5 °C až +30 °C
Diference:	max. 1 °C
Max. přípustná rychlost změny teploty:	1°C/15 min.
Teplota okolí:	-20 °C až +40 °C
Napájení:	230 V, 24 V/50 Hz
Max. zatížení kontaktů:	250 V, 10 A (2 A indukční zátěž)
Stupeň ochrany:	IP30
Hmotnost:	100 g

INSTALACE

Termostat se umísťuje zpravidla 1,5 m nad podlahu tak, aby snímal teplotu neovlivněnou dalšími činiteli - přímým slunečním zářením, průvanem, teplem od vnitřních zdrojů ap. Termostat nesmí být instalován do niky nebo zapuštěné krabičky. K povrchu stěny, pomocné konstrukci ap. se připevňuje přišroubováním dvěma šroubky (2 ks vruty a 2 ks hmoždinky jsou součástí dodávky). V případě instalace na kovový povrch je třeba zajistit jeho uzemnění.

Propojení se spínaným zařízením se provádí provlečením kabelu 2 x 0,5 mm² základnou termostatu ještě před jeho připevněním. Připojením kabelu ke svorkovnici a nasazením svrchního krytu je termostat připraven k provozu.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

TER-P

TER-P - prostorový termostat

ROZMĚRY

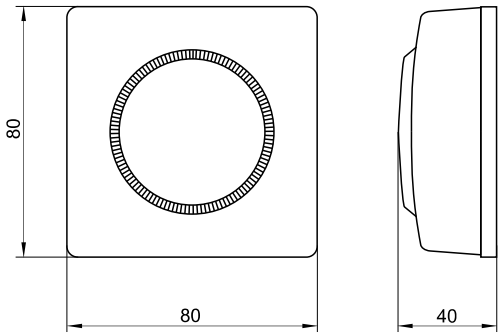
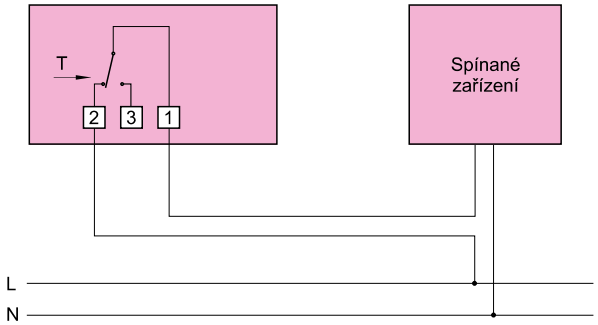


SCHÉMA ZAPOJENÍ



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

CKT

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Kanálové čidlo

PODMÍNKY PROVOZU

Čidlo je určeno pro provoz v krytých prostorách s okolní teplotou od 0 °C do +35 °C (prostředí obyčejné základní).

POUŽITÍ

Čidlo je určeno pro měření teploty ve vzduchotechnickém potrubí ve spojení s pulzním regulátorem RV3-25. Čidlo je umístěno v plastové krabičce určené pro montáž na stěnu potrubí.

TECHNICKÉ PARAMETRY:

Teplotní rozsah:	0 °C až +50 °C
Stupeň krytí:	IP55
Pracovní teplota okolí:	0 °C až +35 °C

INSTALACE

Čidlo může být umístěno v libovolné poloze na stěně vzduchovodu snímací částí zasahující dovnitř, nejlépe v místě největšího průtoku vzduchu. V místě instalace vyvrtáme do stěny kanálu díru o průměru minimálně 16 mm pro průchod čidla s maticí a případně dvě díry pro šrouby na uchycení čidla (rozměry čidla a rozteče děr) Pomocí šroubováku sejmeme přední kryt. Snímací část čidla vsuneme do díry ve vzduchovodu a upevníme na stěnu dvěma šrouby (pozn: šrouby nejsou součástí dodávky). Vývodkou Pg7 provlékneme vstupní a výstupní vodič a zapojíme je oba na svorkovnici uvnitř krabičky. Přišroubujeme přední kryt.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

CKT

CKT - kanálové čidlo

ROZMĚRY

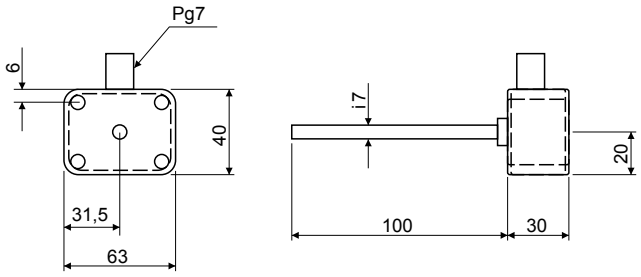
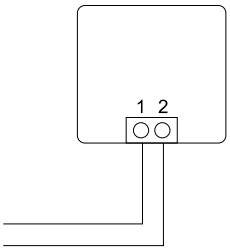


SCHÉMA ZAPOJENÍ



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

CPT

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Prostorové čidlo

PODMÍNKY PROVOZU

Čidlo je určeno pro provoz v krytých prostorách s okolní teplotou od 0 °C do +35 °C (prostředí obyčejné základní).

POUŽITÍ

Čidlo je určeno pro měření teploty v interiéru ve spojení s pulzním regulátorem RV3-25. Čidlo je umístěno v plastové krabičce určené pro montáž na stěnu.

TECHNICKÉ PARAMETRY:

Teplotní rozsah:	0 °C až +30 °C
Stupeň krytí:	IP20
Pracovní teplota okolí:	0 °C až +35 °C

INSTALACE

Čidlo musí být umístěno v poloze větracími otvory nahoře a dole, aby byla umožněna správná cirkulace vzduchu k zajištění rychlého snímání správné teploty v místnosti! Pomocí šroubováku sejmeme přední kryt s ovladačem ze zadní desky. Otvory v zadní desce provlékneme vstupní a výstupní vodič a desku upevníme na zeď dvěma šrouby (šrouby nejsou součástí dodávky). Zapojíme vstupní a výstupní vodiče na svorkovnici uvnitř krabičky a nasadíme přední kryt.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

CPT

CPT - pokojové čidlo

ROZMĚRY

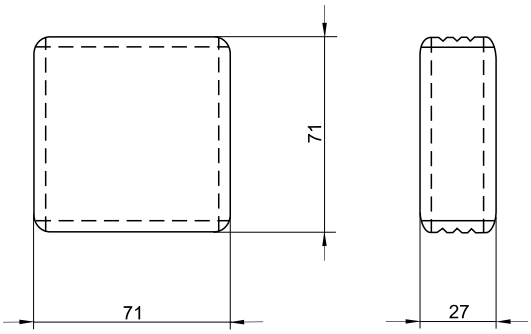
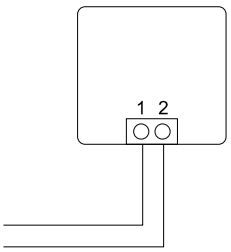


SCHÉMA ZAPOJENÍ



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

CPTO

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Prostorové teplotní čidlo s ovladačem

PODMÍNKY PROVOZU

Čidlo je určeno pro provoz v krytých prostorách s okolní teplotou od 0 °C do +35 °C (prostředí obyčejné základní).

POUŽITÍ

Ovladač slouží k nastavení požadované teploty ve spojení s pulzním regulátorem RV3-25. Ovladač je určen pro montáž do interiéru a má vestavěné teplotní čidlo.

Lze ho zapojit a používat třemi způsoby:

- jako ovladač teploty a zároveň čidlo teploty
- pouze jako čidlo teploty
- pouze jako ovladač teploty

Ovladač je umístěn v plastové krabičce určené pro montáž na stěnu. Otočný knoflík slouží k nastavení požadované teploty.

Technické parametry:

Teplotní rozsah:	0 °C až +30 °C
Stupeň krytí:	IP20
Pracovní teplota okolí:	0 °C až +35 °C

INSTALACE

Instalace na zeď:

Ovladač musí být umístěn v poloze větracími otvory směrem nahoru a dolů, aby byla zajištěna cirkulace vzduchu kolem čidla. Pomocí šroubováku sejmeme přední kryt s ovladačem ze zadní desky. Otvory v zadní desce provlékneme vstupní a výstupní vodič a desku upevníme na zeď dvěma šrouby (šrouby nejsou součástí dodávky). Zapojíme vodiče podle vybraného schématu a nasadíme přední kryt.

Elektrická instalace:

Viz obrázky 1, 2 a 3.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

CPTO

CPTO - prostorové teplotní čidlo s ovladačem

ROZMĚRY

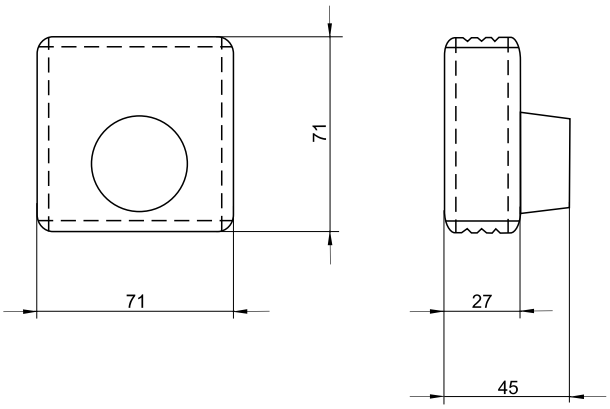
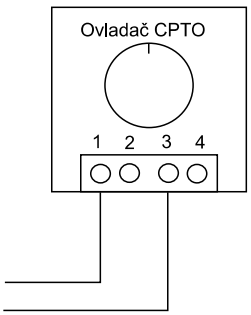
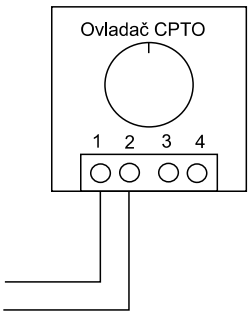


SCHÉMA ZAPOJENÍ

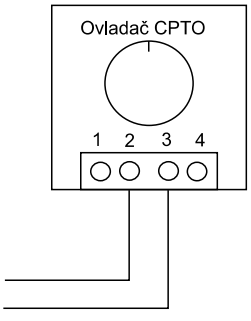
Obr. 1 - využití jako externí ovladač s čidlem



Obr. 2 - využití jako pokojové čidlo



Obr. 3 - využití pouze jako externí ovladač



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

P10L1000 - tepl. čidlo

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Prostorové teplotní čidlo
- Pro snímání teploty vzduchu např. u vzduchových clon

PODMÍNKY PROVOZU

Prostorové teplotní čidlo s odporovým výstupem slouží pro snímání teploty v návaznosti na řídící a regulační systémy odpovídající níže uvedeným technickým údajům (např. Landis & Gyr). Čidlo lze využít pro měření, registraci nebo signalizaci teploty. Používá se pro snímání teploty vzduchu v těch případech, kdy je rozhodující hodnotou teplota vzduchu v daném prostoru. Tělo čidla je vyrobeno z plastu světle šedé barvy. Čidlo je určeno do prostředí, které je chráněno proti vodě.

Základní technické údaje

Měřící rozsah:	-30 °C až +80 °C
Odpor při 0 °C:	1 000 Ω
Přesnost:	třída B
Teplotní koeficient:	5000 ppm /°C
Max. proudové zatížení:	0,5 mA
Typ čidla:	Ni1000
Teplota okolí:	-30 °C až +80 °C
Max. relativní vlhkost:	80 %
Stupeň ochrany:	IP30
Hmotnost:	40 g

INSTALACE

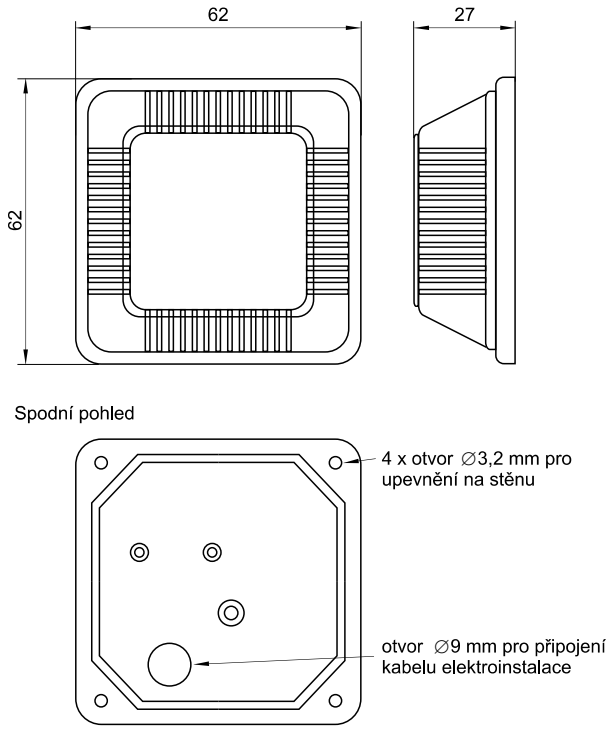
Teplotní čidlo se umísťuje zpravidla 1,5 m nad podlahu tak, aby snímalo teplotu neovlivněnou dalšími činiteli - přímým slunečním zářením, průvanem, teplem od vnitřních zdrojů ap. Čidlo nesmí být instalováno do niky nebo zapuštěné krabičky. K povrchu stěny, pomocné konstrukci ap. se připevňuje po odstranění vrchního krytu přišroubováním dvěma šroubky ∅3 mm vždy v protilehlých rozích základny. V případě instalace do venkovního prostředí je třeba čidlo zabezpečit proti vniknutí vody (dodatečnou ochrannou krabičkou, stříškou ap.).

Propojení s řídícím systémem se provádí po sejmutí vrchního krytu kabelem 2x0,35 mm² až 2 mm² o vnějším průměru 4 mm až 8 mm prostrčeným otvorem v základně. Připojením kabelu ke dvoupólové „WAGO“ svorkovnici a nasazením krytu je čidlo připraveno k provozu.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

P10L1000
└ prostorové teplotní čidlo

ROZMĚRY



Závislost odporu na snímané teplotě

t [°C]	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25
R [Ω]	871,7	892,5	913,5	934,7	956,2	978,0	1000,0	1022,3	1022,3	1067,6	1090,7	1114,0
t [°C]	30	35	40	45	50	55	60	65	75	80	85	
R [Ω]	1137,6	1161,5	1185,7	1210,2	1235,0	1260,1	1285,4	1311,1	163,5	1390,1	1417,1	

Práva na změny vyhrazena.

P12L1000 - tepl. čidlo

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Kanálové teplotní čidlo
- Pro snímání teploty vzduchu ve vzduchotechnickém kanálu, např. u vzduchových clon

PODMÍNKY PROVOZU

Kanálové teplotní čidlo s odporovým výstupem slouží pro snímání teploty v návaznosti na řídící a regulační systémy odpovídající níže uvedeným technickým údajům (např. Landis & Gyr). Čidlo lze využít pro měření, registraci nebo signalizaci teploty. Ve spojení se středovým držákem (materiál plast, standardní součást dodávky) se používá pro snímání teploty vzduchu ve vzduchotechnickém kanále. Hlavice čidla je vyrobena z plastu světle šedé barvy, kovové části jsou z nerezové oceli třídy 17241 nebo 17248.

Základní technické údaje

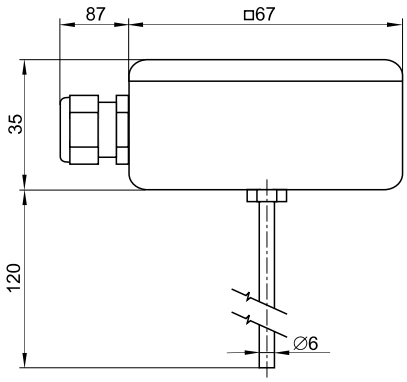
Měřící rozsah:	-30 °C až +250 °C
Odpor při 0 °C:	1 000 Ω
Přesnost:	třída B
Teplotní koeficient:	5000 ppm/°C
Max. proudové zatížení:	0,5 mA
Typ čidla:	Ni1000
Teplota okolí:	-30 °C až +80 °C
Max. relativní vlhkost:	80 %
Stupeň ochrany:	IP65
Hmotnost:	100 g

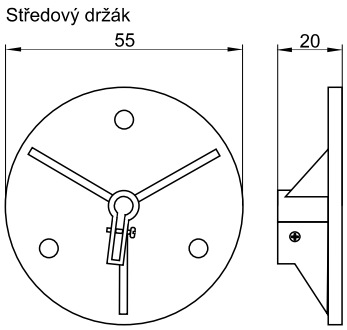
INSTALACE

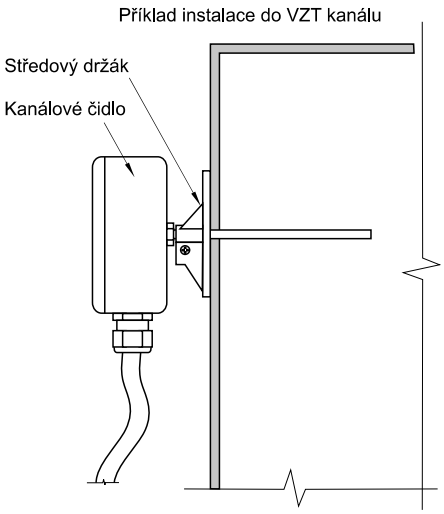
Měření teploty vzdušin - teplotní čidlo se k boku potrubí připevňuje pomocí středového držáku (standardní součást dodávky). K potrubí se upevní třemi šroubky M4 po vyvrtání otvorů ∅3,2 mm a otvoru pro stopku čidla ∅6,2 mm (samolepící šablona pro přesné vyvrtání otvorů je součástí kompletu).

Propojení s řídícím systémem se provádí po sejmutí víka hlavice přes kabelovou průchodku kabelem 2 x 0,35 až 2 mm² o vnějším průměru 4 až 8 mm. Připojením kabelu ke dvoupólové „WAGO“ svorkovnici, nasazením víka a zajištěním šrouby je čidlo připraveno k provozu.

ROZMĚRY







PŘÍKLAD ZNAČENÍ

P12L1000

kanálové teplotní čidlo

Závislost odporu na snímané teplotě

t [°C]	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40
R [Ω]	871,7	892,5	913,5	934,7	956,2	978,0	1000,0	1022,3	1044,8	1067,6	1090,7	1114,0	1137,6	1161,5	1185,7
t [°C]	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
R [Ω]	1210,2	1235,0	1260,4	1285,4	1311,1	1337,1	1363,5	1390,1	1417,1	1444,4	1472,0	1500,0	1528,3	1557,0	1586,0
t [°C]	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190
R [Ω]	1615,4	1645,1	1675,2	1705,6	1736,5	1767,7	1799,3	1831,2	1863,6	1896,4	1929,5	1963,1	1997,0	2031,4	2066,2
t [°C]	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250			
R [Ω]	2101,3	2137,0	2173,0	2209,5	2246,4	2283,7	2321,5	2359,8	2398,5	2437,6	2477,2	2517,3			

Práva na změny vyhrazena.

OH - ohebná hadice

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Pro flexibilní spojení vodních výměníků

PODMÍNKY PROVOZU

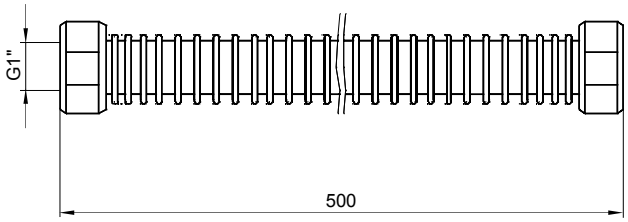
Ohebné hadice OH se používají k napojování kapalinových tepelných výměníků na rozvody teplonosného média, případně na další související prvky (směšovací regulační uzel ap.). Použití těchto hadic umožňuje instalovat rozvody teplonosného média nezávisle na montáži tepelných výměníků, odpadá také nezbytnost přesného osazení odboček z rozvodu (snaha o pevné napojení působí často velké problémy vedoucí až k poškození výměníků).

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

OH-**01**-**1/1**-**500**

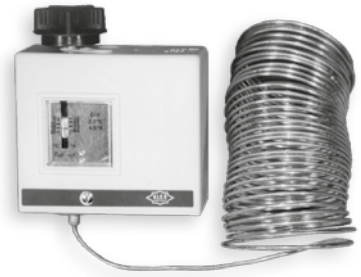
- **500** - délka hadice v mm
- **1/1 ... 3/4** - světlost napojovacího šroubení v palcích
- **01 ... 02** - typ
- **OH** - ohebná hadice

ROZMĚRY



Tabulka základních parametrů ohebné hadice

Typ hadice	OH-01
Materiál	nerezová ocel dle DIN 17440 izolace PE pěnou tl. 10 mm
Světlost	DN 20 [G 3/4"]
Napojení	převlečná matice DN 25 [G 1"]
Dodávané délky	500 mm
Pracovní teplota	-20 °C až +110 °C
Pracovní tlak	max. 1 MPa



PO - čidlo

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Pro flexibilní spojení vodních výměníků

Čidlo **PO** je navrženo speciálně jako jeden z prvků protimrazové ochrany vodních vzduchotechnických výměníků. Slouží k signalizaci poklesu snímané teploty pod nastavenou mez pomocí přepínacího kontaktu. Je možno ho využít pro snímání teploty na straně vody i vzduchu.

- Instalace do potrubí za vodním výměníkem
- Teplotní rozsah: +2 °C až +20 °C
- Rozdíl: ± 2,5 °C
- Maximální zatížení kontaktu: AC 230 V/24 A (odporová zátěž), AC 230 V/10 A (induktivní zátěž)
- Krytí: IP43
- Kapilára: 1,8 mm průměr, 6000 mm délka
- Provozní teplota: -50 °C až +70 °C
- Maximální teplota čidla: 150 °C

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

PO

PO - čidlo protimrazové ochrany

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

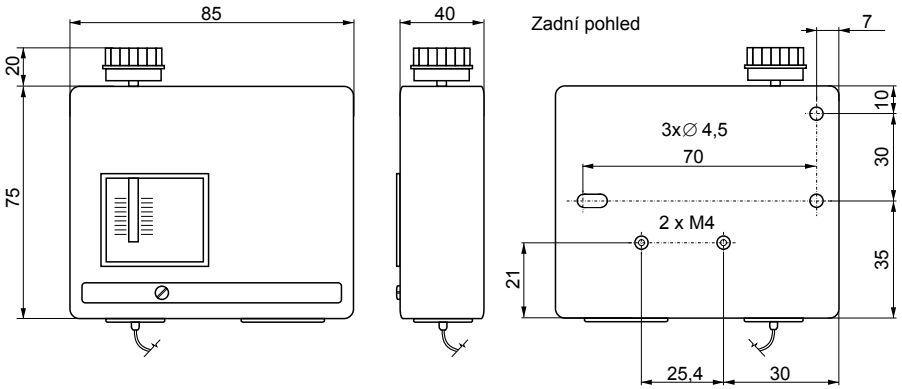
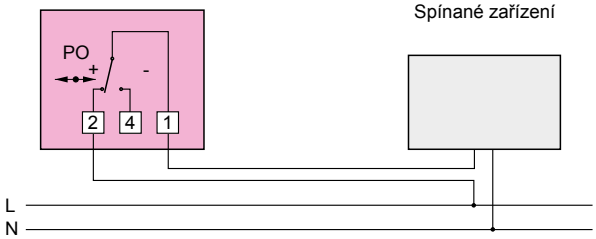


SCHÉMA ZAPOJENÍ



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

DM - tlakový spínač

PODMÍNKY PROVOZU

Diferenční tlakový spínač je určen pro provoz v základním prostředí s okolní teplotou od -40 °C do +85 °C k měření čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalšího znečištění. Elektrické krytí je IP54. Obvykle se používá jako doplněk k filtračním boxům nebo filtračním komorám větracích jednotek, kde slouží k signalizaci překročení nastavené tlakové ztráty. Ve spojení s řídící jednotkou RJ je zanesení filtru signalizováno rozsvícením diody na jejím ovládacím panelu. Diferenční spínač je vybaven přepínacím kontaktem. Spínač se dodává ve třech provedeních podle pracovního rozsahu - viz níže. Nastavení požadované hodnoty spínacího tlaku v daném rozsahu se provádí ručně otáčením ovládacího prvku přístupného po sejmutí svrchního krytu. Kabelovou průchodku ve svrchním krytu lze nastavit do tří poloh v rozmezí 120°. Upevňovací konzoli tvaru „Z" lze ke spínači připevnit rovněž několika způsoby dle místa instalace.

Provedení spínače

DM 0,5-5 MBAR	rozsah 50 Pa až 500 Pa

Obsah dodávky

Diferenční tlakový spínač	1 ks
Konzole „Z" s upevňovacími vruty	1 ks
Plastová průchodka ∅16 mm	2 ks
Hadička z PVC, 2 m, ∅6 mm	1 ks

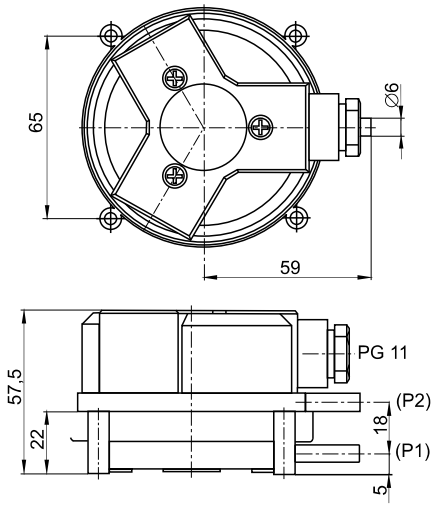
Základní technické údaje

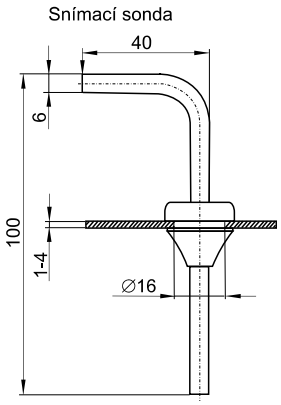
Teplota média:	-20 °C až +85 °C
Teplota prostředí:	-40 °C až +85 °C
Přesnost snímání:	±15 %
Spínací napětí/ frekvence/proud:	250 V/50 Hz/1,5 A 24 V/50 Hz/0,1 A
El. krytí:	IP54
Hmotnost:	160 g

INSTALACE

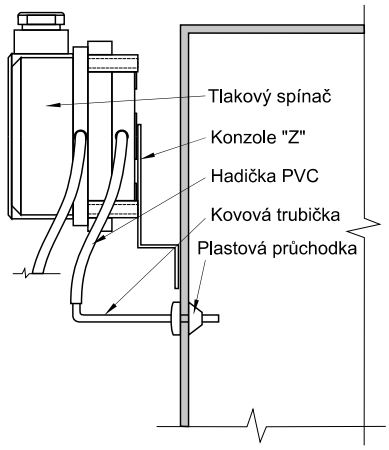
Tlakový spínač je třeba instalovat ve vertikální poloze dle obrázku. Na tělo filtračního boxu se upevní přímo nebo pomocí konzole „Z". Plastové průchodky se vsunou do předvrtaných otvorů ∅16 mm a do nich se osadí kovové trubičky. Takto vytvořené snímací sondy se propojí plastovými hadičkami se spínačem tak, aby hadička označená „+" ústila do prostoru před filtrační vložkou, hadička „-" do prostoru za vložkou ve směru proudění vzduchu.

ROZMĚRY





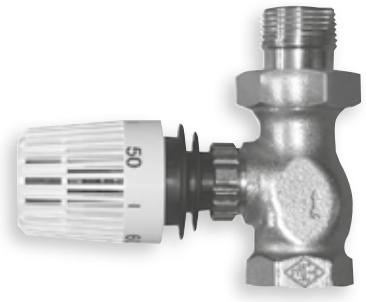
Instalace spínače



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DM 0,5-5MBAR

- 0,5-5 MBAR — pracovní rozsah v milibarech (1 mbar = 100 Pa)
- DM — diferenční tlakový spínač



TV1-1/1 - termostatický ventil

ZÁKLADNÍ INFORMACE

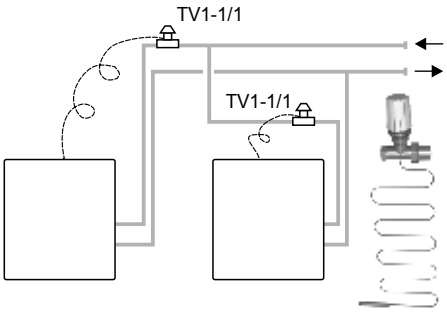
- Termostatický ventil

TV1/1 termostatický ventil je určen k jednoduché regulaci tepelného výkonu vodních výměníků škrcením.
Používá se zejména u vodních ohřívačů, ohřívačů zabudovaných do větracích jednotek, vzduchových clon apod.

Termostatický ventil musí být instalován v suchém prostředí s teplotou okolí od +5 °C do +60 °C.
Teplota regulované vody by se měla pohybovat v rozsahu od 0 °C do +90 °C a tlak nesmí překročit 0,1 MPa.
Termostatický ventil je navržen pro ovládání vodního výměníku v souladu VDI 2035.
Regulovaná voda nesmí obsahovat žádné mechanické částice jako je písek, bláto nebo jakékoliv chemikálie.
Termostatický ventil DN25 (1") - součástí 2 m dlouhá kapilára.

OVLÁDÁNÍ

Příklad zapojení

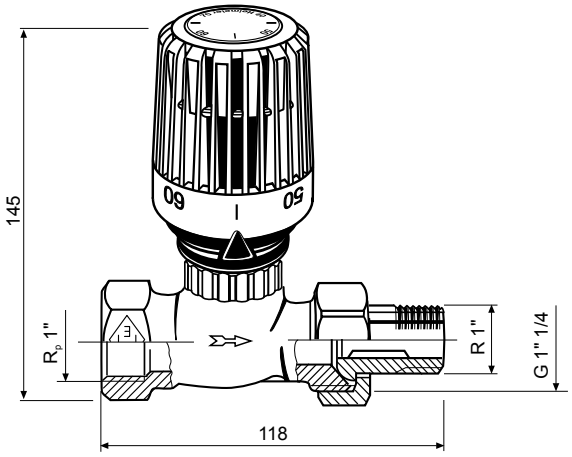


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

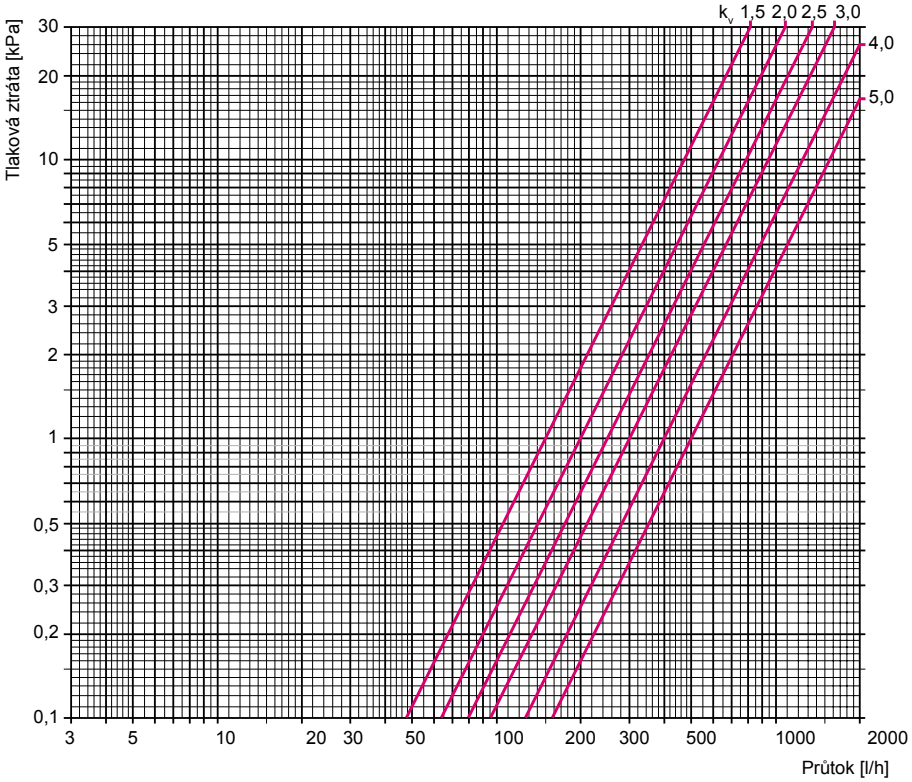
TV1-1/1

DN25 (1") termostatický ventil

ZÁKLADNÍ PARAMETRY



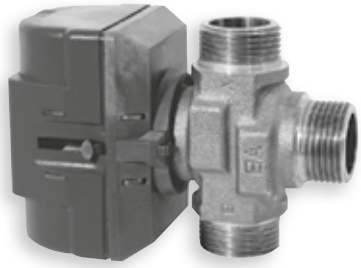
Charakteristika armatury



Typ	k_v - hodnota [m³/h]				k_{vs} - hodnota [m³/h]	Rozsah nastavení pro požadovanou teplotu [°C]
	Rozsah proporcionality [K]					
	2	4	6	8		
TV1-1/1	1,49	2,65	3,32	4,2	4,2	40 až 70

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.



ZV-3 - třícestný ventil

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Třícestný ventil

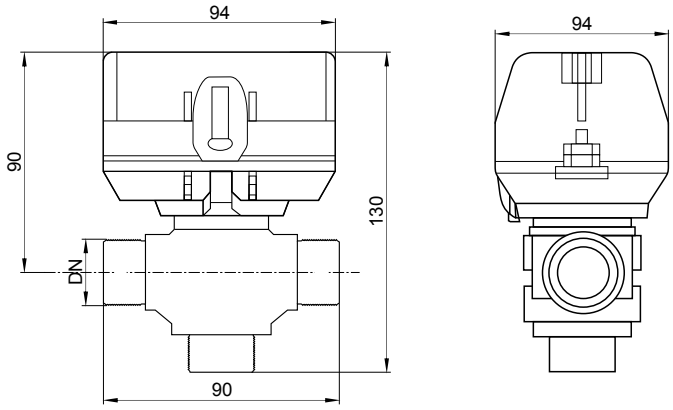
ZV-3 třícestný ventil je určen k regulaci tepelného výkonu vodních výměníků.
Používá se zejména u vodních ohřívačů, ohřívačů zabudovaných do větracích jednotek, vzduchových clon apod.

Třícestný ventil musí být instalován v suchém prostředí s teplotou okolí od +5 °C do +60 °C.
Teplota regulované vody by se měla pohybovat v rozsahu od 0 °C do 110 °C a tlak nesmí překročit 1,0 MPa.
Třícestný ventil je navržen pro ovládání vodního výměníku v souladu VDI 2035.
Regulovaná voda nesmí obsahovat žádné mechanické částice jako je (písek, bláto) nebo jakékoliv chemikálie.
Termostatický ventil DN25 (1") součástí 2 m dlouhá kapilára.

INSTALACE A MONTÁŽ

- Zónový ventil může být instalován v libovolné poloze.
- Po instalaci musí zónový ventil umožnit dostatečný přístup při provádění údržby, oprav nebo demontáži.
- Elektrické kabely se nesmí dotýkat povrchu zónového ventilu.
- Není dovoleno použít hořlavé materiály do vzdálenosti 100 mm od třícestného ventilu.

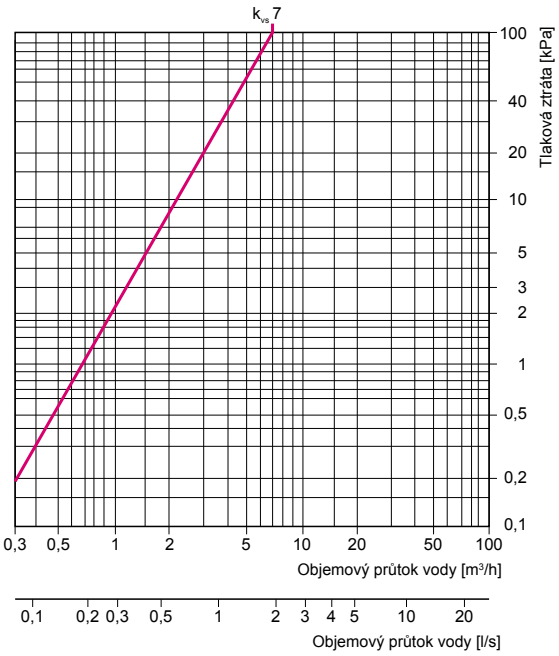
ZÁKLADNÍ PARAMETRY



Napájecí kabel délky 650 mm.

Typ	Jmenovitý rozměr	k_{vs} [m³/h]	Napětí [V]	Příkon [W]	Doba přepojení cest [s]
ZV3	DN 20	7	230	4	6

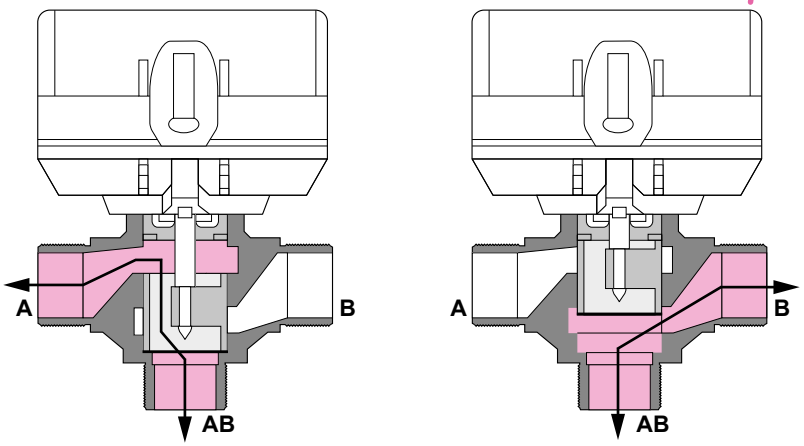
CHARAKTERISTIKA ARMATURY



Hodnota k_{vs} udává průtok ventilem v m³/h při plném otevření a tlakové ztrátě na ventilu 100 kPa.

OVLÁDÁNÍ

Ventil přepne mezi dvěma možnými průtokovými cestami kapaliny viz obrázek. Přepínač nebo termostat tak může být použit pro ovládání ventilu.



L - otevřeno bez napájení

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Povinné příslušenství

Pro správnou funkci není potřeba žádného povinného příslušenství.

Volitelné příslušenství

Pokojový termostat

TER-P - (více informací viz. katalogový list TER-P)

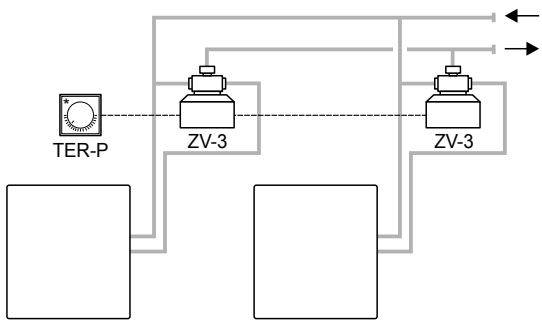
Kanálový termostat

TER-K - (více informací viz. katalogový list TER-K)

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Všechna schémata uvedená v technickém katalogu jsou pouze orientační. Při montáži výrobku je nutné dodržovat striktně údaje na štítku produktu.

PŘÍKLAD ZAPOJENÍ

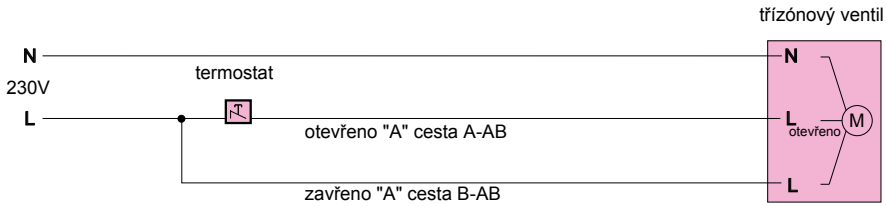


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

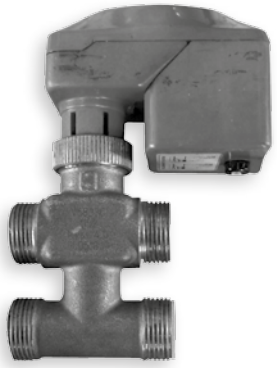
ZV-3

DN20 (3/4") třícestný ventil

SCHEMA ZAPOJENÍ



Práva na změny vyhrazena.



MV-3 - směšovací ventil se servopohonem

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Směšovací ventil se servopohonem

MV-3 směšovací ventil se servopohonem je určen k regulaci tepelného výkonu vodních výměníků. Používá se zejména u vodních ohřívačů, ohřívačů zabudovaných do větracích jednotek, vzduchových clon apod.

MV-3 – směšovací ventil se servopohonem musí být instalován v suchém prostředí s teplotou okolí od +5 °C do +60 °C.
Teplota regulované vody by se měla pohybovat v rozsahu od +2 °C do +110 °C.
Směšovací ventil se servopohonem je navržen pro ovládání vodního výměníku v souladu s VDI 2035.
Regulovaná voda nesmí obsahovat žádné mechanické částice jako je písek, bláto nebo jakékoliv chemikálie (vyjma max. 50 % glykolu).
Elektrické krytí směšovací ventilu se servopohonem IP50 (ochrana proti malým prachovým částečkám, není ochrana proti vodě).
Ventil se skládá z třícestného ventilu s by-passem a servopohonu.

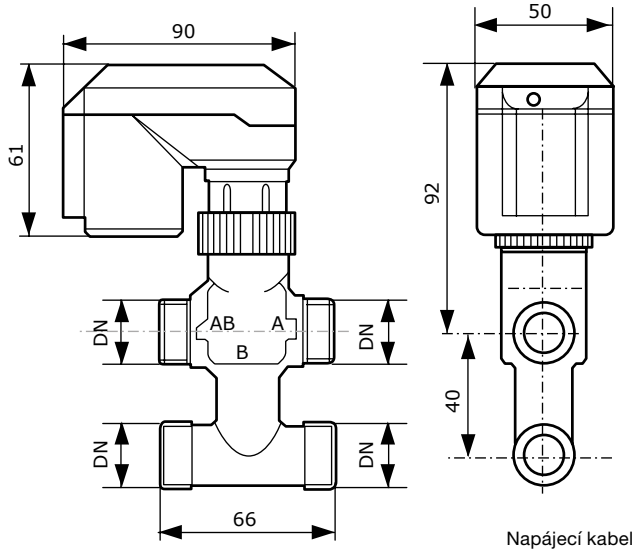
INSTALACE A MONTÁŽ

- Směšovací ventil se servopohonem by měl být instalován na vracející se vodě, nesmí být instalován hřídelí dolů.
- Směr proudění musí být stejný jako je symbol na těle ventilu.
- Po instalaci musí směšovací ventil umožnit dostatečný přístup při provádění údržby, oprav nebo demontáži.
- Elektrické kabely se nesmí dotýkat povrchu směšovacího ventilu.
- Není dovoleno používat hořlavé materiály do vzdálenosti 100 mm od směšovacího ventilu.

OVLÁDÁNÍ

Ventil přepne mezi dvěma možnými průtokovými cestami kapaliny viz obrázek. Přepínač nebo termostat tak může být použit pro ovládání ventilu.

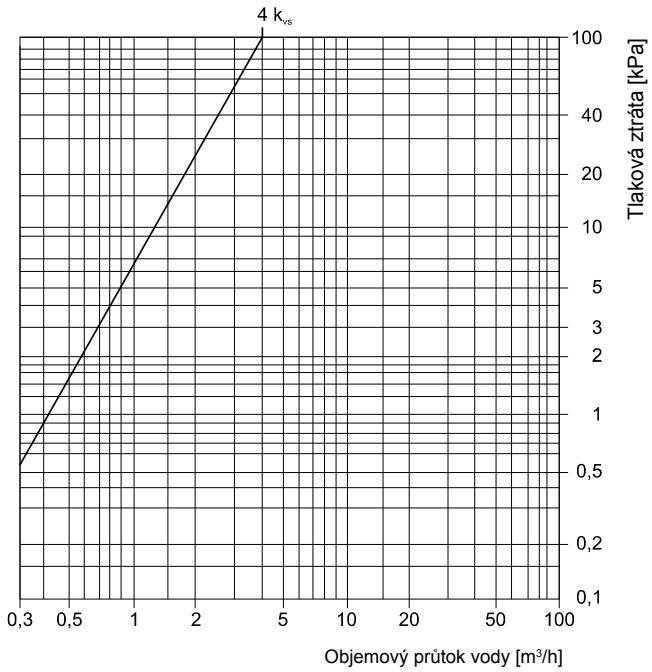
ROZMĚRY



Napájecí kabel délky 650 mm.

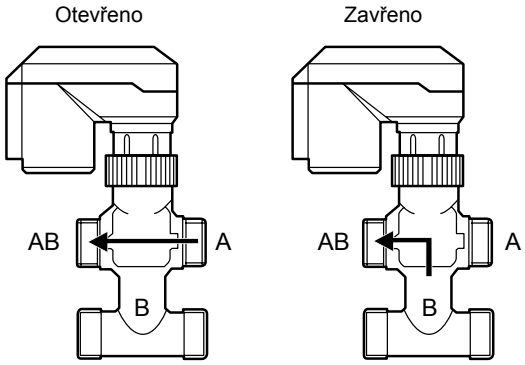
Typ	Jmenovitý rozměr	k_{vs} [m³/h]	Napětí [V]	IP ochrana	Příkon [W]	Doba přepojení cest	PN [MPa]
MV3	DN20	4	230	50	1	180	1,6

CHARAKTERISTIKA ARMATURY



Hodnota k_{vs} udává průtok ventilem v m³/h při plném otevření a tlakové ztrátě na ventilu 100 kPa.

POZICE NA VENTILU



PŘÍKLAD ZAPOJENÍ

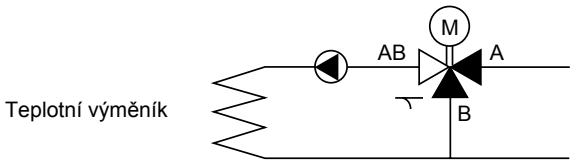
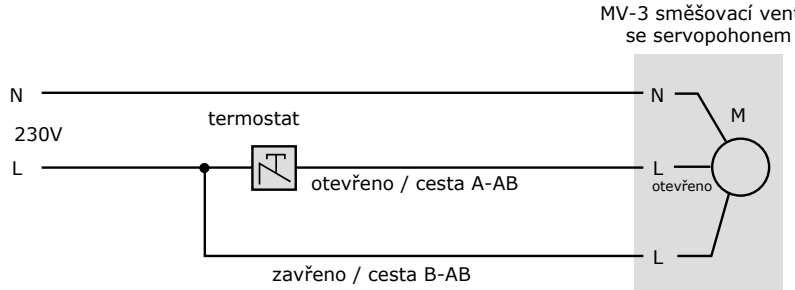


SCHÉMA ZAPOJENÍ

Všechna schémata uvedená v technickém katalogu jsou pouze orientační. Při montáži výrobku je nutné dodržovat striktně údaje na štítku produktu.

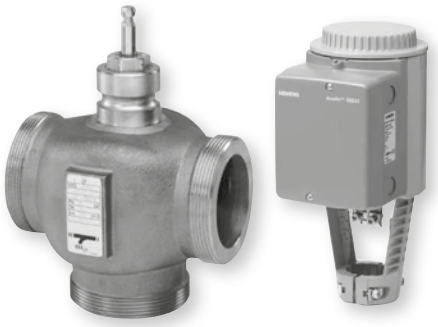


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

MV-3

DN20 (3/4") třícestný směšovací ventil se servopohonem

Práva na změny vyhrazena.



VXG - regulační ventil

ZÁKLADNÍ INFORMACE

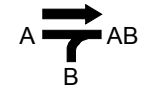
- Regulační ventil pro teploty až do 150 °C a tlaku do 2 MPa

POUŽITÍ

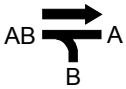
Regulační ventil pro směšování a rozdělování v systémech vytápění, větrání a klimatizace. Pro uzavřené a otevřené okruhy. Třícestné ventily VXG41 pro rozvod a dodávku studené vody do zásobníku nebo výměníku tepla pro úpravu teplé vody v zařízeních s pitnou vodou.

Směr průtoku

Při montáži dbejte na to, aby směr proudění média v potrubí souhlasil se symbolem směru proudění vyznačeném na těle ventilu →:



Směšování
z A / B do AB



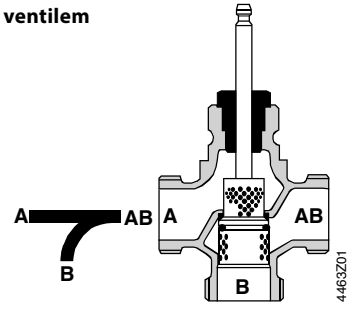
Rozdělování
z AB do A / B

Uvedení do provozu

Ventil uvádějte do provozu až po správném namontování pohonu.

- Vřeteno ventilu se zasouvá: přímý směr A – AB otvírá, obtok B zavírá
- Vřeteno ventilu se vysouvá: přímý směr A – AB zavírá, obtok B otvírá

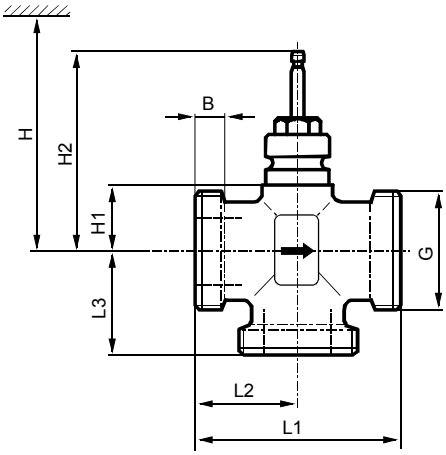
Řez ventilem



Vedená děrovaná kuželka je přímo upevněná na vřeteno.

Jako sedlo ve směru A – AB je použit zalisovaný nerezový kroužek.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

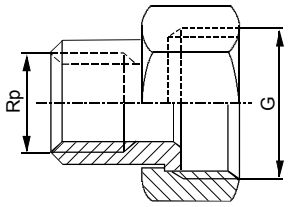


DN = Jmenovitá světlost
H = Celková výška ventilu od osy potrubí včetně výšky pohonu plus minimální vzdálenost ke zdi nebo stropu pro montáž, připojení, ovládání, servis atd.
H1 = Vzdálenost od osy potrubí k hraně montážního místa pro připojení pohonu
H2 = Ventil v poloze «Zavřeno»

Typ	DN	B [mm]	G [inch]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H SKD..	Hmotnost [kg]
VXG-20	20	10	G1¼B	100	50	50	26	122,5	> 526	1,42
VXG-25	25	14	G1½B	105	52,2	52,5	34	130,5	> 532	1,65
VXG-32	32		G2B							2,10
VXG-40	40	15	G2¼B	130	65	65	46	142,5	> 546	2,80

Závitové šroubení

Typ	Pro typ ventilu	G ["]	Rp ["]
VXG-20	VXG41.20	G 1¼	Rp ¾
VXG-25	VXG41.25	G 1½	Rp 1
VXG-32	VXG41.32	G 2	Rp 1¼
VXG-40	VXG41.40	G 2¼	Rp 1½



Na straně ventilu: cylindrický závit G podle ISO 228/1
Na straně potrubí: cylindrický závit Rp podle ISO 7/1

Typ	DN	k_{vs} [m³/h]	S_v
VXG-20	20	6,3	> 100
VXG-25	25	10,0	
VXG-32	32	16,0	
VXG-40	40	25,0	

DN = Jmenovitá světlost
k_{vs} = Jmenovitý průtokový součinitel vody o teplotě 5 ... 30 °C plně otevřeným ventilem (H100) při tlakové ztrátě 100 kPa (1 bar)
S_v = Regulační poměry k_{vs} / k_{vr}
k_{vr} = Nejmenší hodnota k_v, při které je ještě dodržena tolerance základní průtočné charakteristiky při tlakové ztrátě 100 kPa (1 bar)

DODÁVKA

Pohon, ventil a příslušenství se objednávají a dodávají jako samostatné položky a nejsou před dodávkou smontovány.

SKD32 třípolohový řídící signál

Pohon je řízen třípolohovým řídícím signálem buď na svorce Y1 nebo Y2 a generuje požadovaný zdvih výše popsaným způsobem.

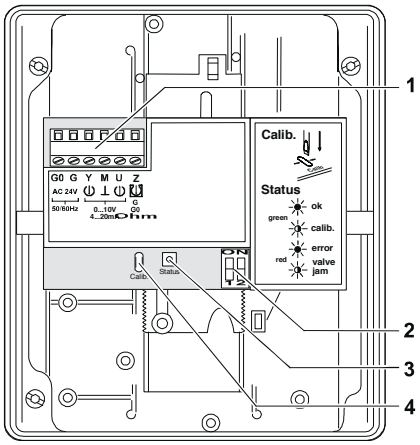
- Napětí na Y1 – píst se vysunuje – ventil otvírá
- Napětí na Y2 – píst se zasunuje – ventil zavírá
- Y1 a Y2 bez napětí – píst / vřeteno ventilu zůstávají v příslušné poloze

SKD62

Řídicí signál Y DC 0 ... 10 V a/nebo DC 4 ... 20 mA, 0 ... 1000

- Vzrůstající signál na Y – píst se vysunuje – ventil otvírá
- Klesající signál na Y – píst se zasunuje ventil zavírá
- Konstantní signál na Y – píst / vřeteno ventilu zůstávají v příslušné poloze
- Vynucené řízení na Z – viz popis vstupu vynuceného řízení

Standardní elektronika (pohon na 24V)



1 - Připojovací svorkovnice
2 - DIL přepínače provozních režimů
3 - Indikace stavů LED
4 - Kalibrační zdířka

Montážní polohy

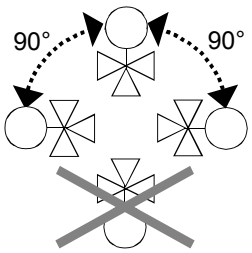
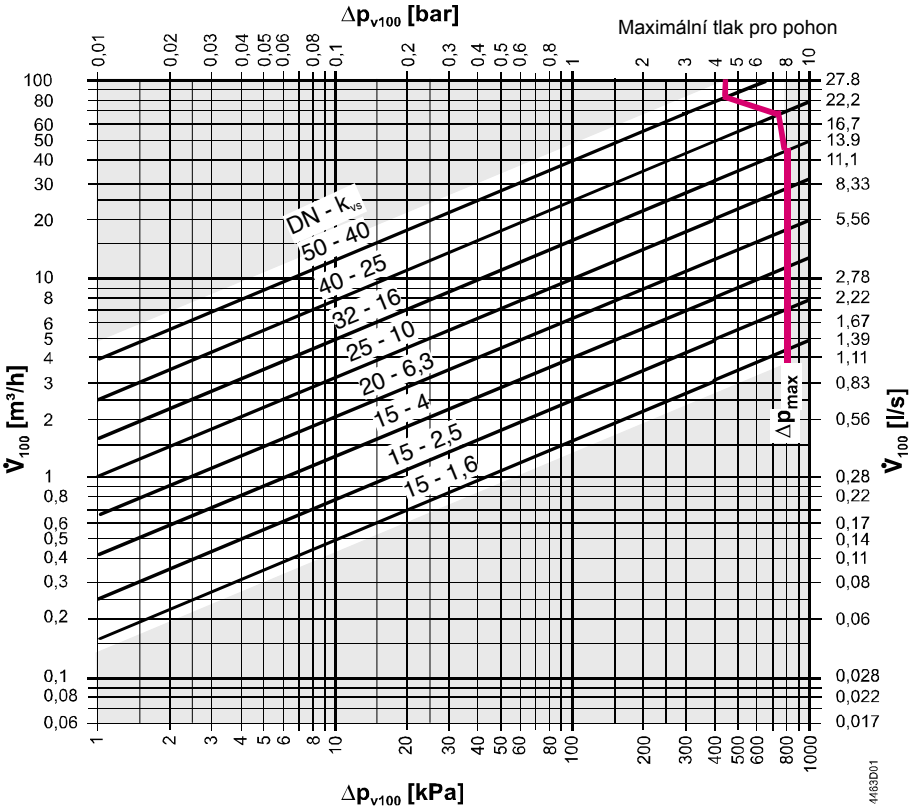
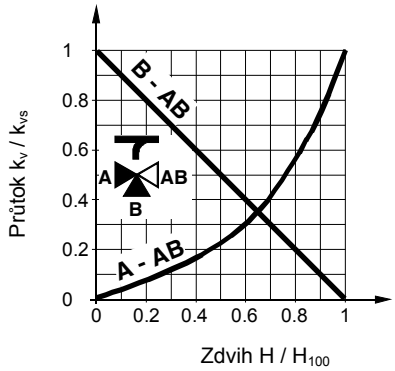


Diagram „Průtok – tlakový spád" pro «Směšování»



Δp_{max} = Maximální dovolená tlaková diference na regulační části ventilu (směšování: port A - AB, B - AB) s pohonem pro celý rozsah zdvihu
Δp_{v100} = Tlaková ztráta na regulační části plně otevřeného ventilu na portech A → AB, B → AB při průtoku V_{100}
V_{100} = Objemový průtok plně otevřeným ventilem (H_{100})
100 kPa = 1 bar ≈ 10 mVS
1 m³/h = 0,278 l/s vody při 20 °C

Základní průtoková charakteristika



Přímý směr

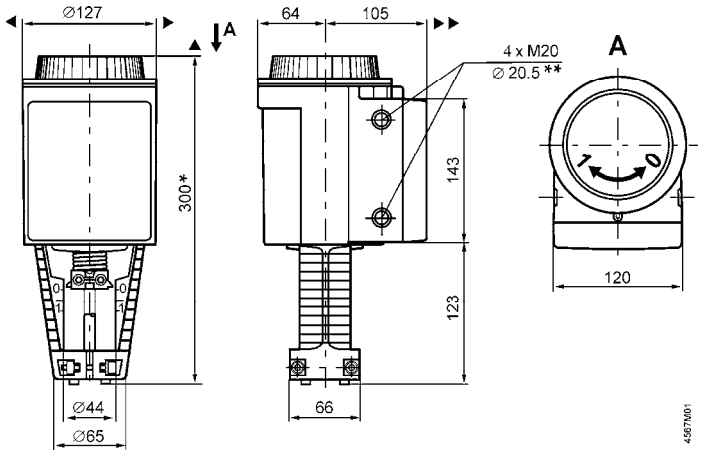
0 ... 30 %:	lineární
30 ... 100 %:	ekviprocentní n_{gl} = 3 podle VDI / VDE 2173

Obtok

0 ... 100 %:	lineární
Směšování:	průtok z portů A a B do portu AB
Rozdělování:	průtok z portu AB do portů A a B

Port AB = konstantní průtok
Port A = proměnlivý průtok
Port B = obtok (proměnlivý průtok)

Třícestný ventil používejte přednostně jako směšovací ventil.

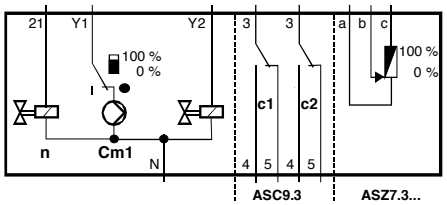


Typ	Napájecí napětí	Řídicí signál	Havarijní		Doba přestavení	
			Funkce	Doba	Otvírání	Zavírání
VXG-xx-1	AC 230 V	3-polohový	ano	8 s	30 s	10 s
VXG-xx-2	AC 24 V	DC 0...10 V, 4...20 mA, nebo 0...1000 W	ano	15 s	30 s	15 s

Práva na změny vyhrazena.

Vnitřní schéma zapojení

VXG-xx-1
AC 230 V, 3-polohový



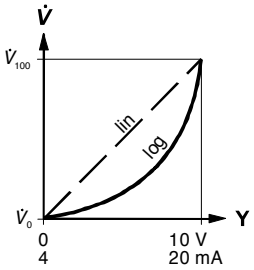
Cm1	koncový spínač
n	solenoidový ventil pro havarijní funkci
Y1	řídicí signál «otevírá»
Y2	řídicí signál «zavírá»
21	havarijní funkce
N	nulový vodič

DIL přepínače SKD62

	Řídicí signál Y Polohová zpětná vazba U	Průtoková charakteristika
ON	DC 4…20 mA	lin = lineární
OFF *)	DC 0…10 V	log = ekviprocentní

*) Tovární nastavení:
Oba přepínače OFF

Vztah mezi řídicím signálem Y a objemovým průtokem



Technické údaje			VXG-xx-1	VXG-xx-2	
Napájení	Napájecí napětí Tolerance napětí		AC 230 V ± 15 %	AC 24 V –20 % / +30 %	
				SELV / PELV	
	Frekvence		50 nebo 60 Hz		
	Max. příkon při 50 Hz		20 VA / 13 W	17 VA / 12 W	
	Vnější pojistka přívodního kabelu		min. 0,5 A, pomalá max. 6 A, pomalá	min. 1 A, pomalá max. 10 A, pomalá	
Vstupní signály	Řídicí signál		3-polohový	DC 0...10 V, DC 4...20 mA nebo 0...1000 Ω	
	Svorka Y			Napětí	DC 0…10 V
				Vstupní impedance	100 kΩ
				Proud	DC 4…20 mA
				Vstupní impedance	240 Ω
				Rozlišení signálu	< 1%
				Hystereze	1%
	Svorka Z Vynucená regulace			Odpor	1000 Ω
				Svorka Z není připojena	bez funkce, prioritu má signál na svorce Y
				Svorka Z přímo spojena se svorkou G	max. zdvih 100 %
				Svorka Z přímo spojena se svorkou G0	min. zdvih 0 %
				Svorky Z a M propojeny přes 0...1000 Ω	zdvih je úměrný R
Polohová zpětná vazba	Svorka U			Napětí	DC 0...9,8 V ±2 %
				Zatěžovací impedance	> 10 kΩ
				Proud	DC 4...19,6 mA ±2 %
				Zatěžovací impedance	< 500 Ω
Provozní údaje	Doba přeběhu při 50 Hz	Otevírání	30 s	30 s	
		Zavírání	10 s	15 s	
	Doba vybavení havarijní funkce (zavírání)		8 s	15 s	
	Ovládací síla		1000 N		
	Jmenovitý zdvih		20 mm		
	Max. dovolená teplota média protékajícího ventilem		-25…150 °C		
Elektrické připojení	Kabelové průchodky		4 x M20 (∅ 20,5 mm) - s vylamovacími otvory pro standardní ½" potrubní přípojky (∅ 21,5 mm)		

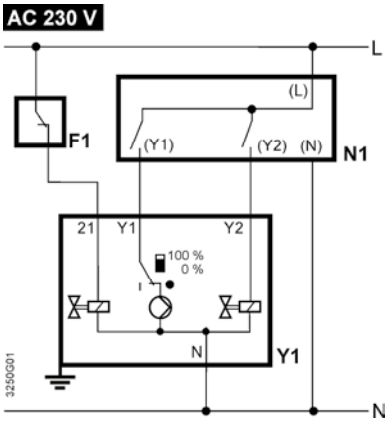
Připojovací svorky
VXG-xx-2

G0	pracovní napětí AC 24 V: systémová nula (SN)
G	pracovní napětí AC 24 V: systémový potenciál (SP)
Y	řídicí signál DC 0...10 (30) V nebo DC 4...20 mA
M	měřicí nula (= G0)
U	indikace polohy DC 0...10 V nebo DC 4...20 mA
Z	vynucené řízení

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Všechna schémata v katalogu jsou pouze orientační. Upřednostňujte schémata zapojení přiložená k výrobku!

VXG-xx-2



F1 Bezpečnostní termostat
N1, N2 Regulátory
Y1, Y2 Pohony
L Fáze
N Nulový vodič

ZNAČENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ SPOLEČNOSTI SIEMENS*

Kód M-V	Kód armatury	Kód šroubení	Kód pohonu
VXG-20-1	VXG41.2001	ALG203B	SKD32.21
VXG-25-1	VXG41.2501	ALG203B	SKD32.21
VXG-32-1	VXG41.3201	ALG203B	SKD32.21
VXG-40-1	VXG41.4001	ALG203B	SKD32.21
VXG-20-2	VXG41.2001	ALG203B	SKD62
VXG-25-2	VXG41.25001	ALG203B	SKD62
VXG-32-2	VXG41.3201	ALG203B	SKD62
VXG-40-2	VXG41.4001	ALG203B	SKD62

*Pod kódy společnosti SIEMENS lze objednat jednotlivé komponenty zvlášť.
Podrobnější informace na stránkách společnosti SIEMENS

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VXG-20-1

1 - 230 V; 3 bodový pohon
2 - 24 V; 0-10 V pohon
20 - DN20
25 - DN25
32 - DN32
40 - DN40
VXG - Směšovací ventil se šroubením a pohonem

Práva na změny vyhrazena.

LF230-S

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Klapkový pohon pro přestavování vzduchotechnických klapek
- Velikost klapky až cca 0,8 m²
- Kroutící moment 4 Nm
- Napájecí napětí AC 100 ... 240 V
- Ovládání otevřeno/zavřeno nebo tří bodové
- S integrovaným pomocným kontaktem

ÚČINNOST

Pohon LF230-S uvádí klapku za současného napnutí zpětné pružiny do provozní polohy. Přerušením napájecího napětí se klapka pomocí energie pružiny dostává zpět do bezpečnostní polohy.

VLASTNOSTI

Jednoduchá přímá montáž na hřídel klapky pomocí univerzální svorky. Zajištění proti pootočení pomocí přibalené závlačky.
Mechanické omezení pracovního úhlu nastavitelné zabudovaným dorazem.

VYSOKÁ FUNKČNÍ JISTOTA

Pohon je jištěn proti přetížení, nepotřebuje koncový spínač a zůstává automaticky stát na dorazu. Flexibilní signalizace 0 - 100 % s nastavitelným pomocným spínačem (pouze LF230-S)

DŮLEŽITÉ POKYNY

Použití pohonů klapek:
Pohony uvedené v této dokumentaci jsou koncipovány pro ovládání vzduchových klapek v zařízeních VZT.

URČENÍ KROUTÍCÍHO MOMENTU

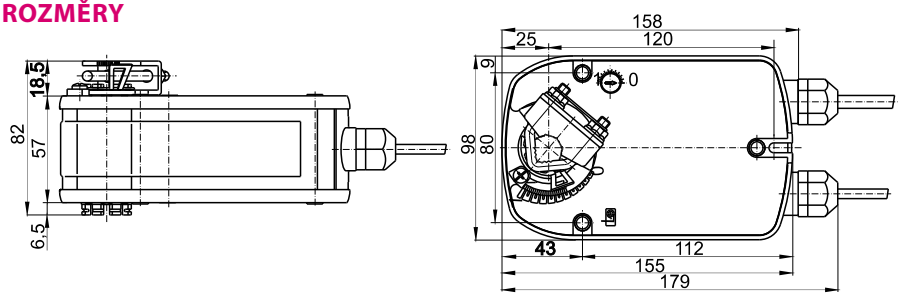
Při určování kroutícího momentu potřebného pro ovládání vzduchových klapek musí být zohledněny údaje výrobců klapek týkající se průřezu, druhu stavby a místa vestavby a vzduchotechnické podmínky.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

LF230-S

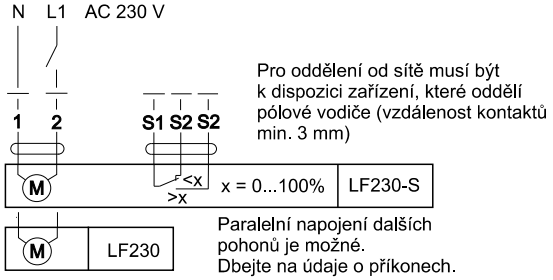
LF230-S - servopohon
4 Nm, 230 V

ROZMĚRY



Technická data	LF230-S
Napájecí napětí	AC 230 V, 50/60 Hz
Funkční rozsah	AC 198 ... 264 V
Dimenzování	7 VA (I_{max} = 150 mA, t = 10 ms)
Příkon	motor - 5 W pružina - 3 W
Připojení	motor - kabel 1 m, 2 x 0,75 mm² pomocný spínač (pouze LF230-S) - kabel 1 m, 3 x 0,75 mm²
Pomocný spínač (pouze LF230-S) - spínací body	1 x SPDT 6 (1,5) A, AC 250 V nastavitelný 0 ... 100%
Smysl otáčení	volitelný montáží vlevo/vpravo
Kroutící moment	motor - min. 4 Nm (při jmenovitém napětí) zpětná pružina - min. 4 Nm
Pracovní úhel	max. 95°(nastavitelný 37 ... 100% se zabudovaný mechanickým omezením pracovního úhlu)
Doba přestavení	motor - 40 ... 75 s (0 ... 4 Nm) zpětná pružina - 20 s při 20 až 50 °C, 60 s při -30 °C
Hladina hluku	motor - max. 50 dB(A) pružina - max. 62 dB(A)
Ukazatel polohy	mechanický
Životnost	60 000 havarijních poloh
Ochranná třída	II (ochranná izolace)
Krytí	IP54
Teplota okolí Skladovací teplota Kontrola vlhkosti	-30 až +50 °C -40 až +80 °C dle EN 60335-1
Rušení EMV	CE dle 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC nízkonapěťové ovládání CE dle 73/23/EEC
Údržba	bezúdržbové
Hmotnost	cca 1 550 g

SCHÉMA ZAPOJENÍ



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

LM230A-S

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Klapkový pohon pro přestavování vzduchotechnických klapek
- Velikost klapky až cca 1 m²
- Kroutící moment 5 Nm
- Napájecí napětí AC 100 ... 240 V
- Ovládání otevřeno/zavřeno nebo tří bodové
- S integrovaným pomocným kontaktem

ÚČINNOST

Nastavení se provádí dvoupolohově pomocí jednovodičového ovládání.

VLASTNOSTI

Jednoduchá přímá montáž na osu klapky pomocí univerzální svorky. Zajištění proti proklouznutí pomocí přiloženého třmenu.

Ruční nastavení s pomocí tlačítka (převod je po dobu stisknutí tlačítka vyřazen z provozu). Po uvolnění tlačítka se pohon vrací do výchozí polohy. Pracovní úhel lze vymezit pomocí mechanických zarážek.

Vysoká provozní spolehlivost:
Pohon je jištěn proti přetížení, nepotřebuje žádné koncové spínače a zůstává stát automaticky na zarážce.

FLEXIBILNÍ SIGNALIZACE

0 - 100 % s nastavitelným pomocným přepínačem (jen LM230A-S).

URČENÍ KROUTÍCÍHO MOMENTU

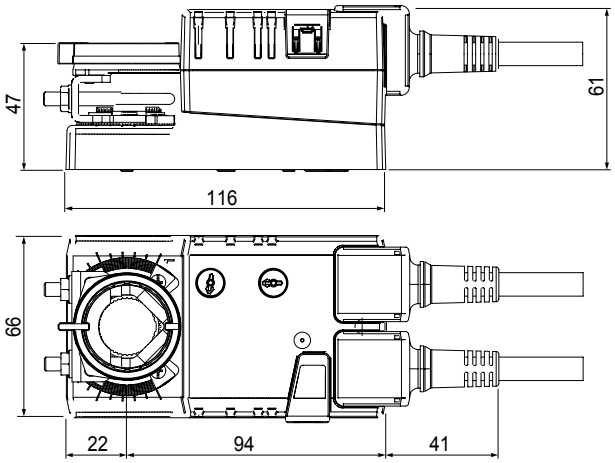
Při určování kroutícího momentu potřebného pro ovládání vzduchových klapek musí být zohledněny údaje výrobců klapek týkající se průřezu, druhu stavby a místa vestavby a vzduchotechnické podmínky.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

LM230A-S

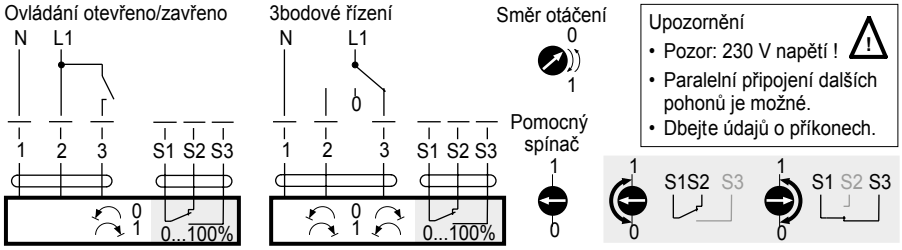
LM230A-S - servopohon

ROZMĚRY



Elektrická data	Napájecí napětí		AC100 ... 240 V, 50/60 Hz
	Funkční rozsah		AC 85 ... 265 V
	Příkon	provoz	1,5 W @ jmenovitý moment
		klidová poloha	0,4 W
		dimenzování	4 VA
	Pomocný kontakt		1 x EPU, 1 mA ... 3 (0,5) A, AC 250 V (nastavitelný 0 ... 100 %)
	Připojení	motor	kabel 1 m, 3 x 0,75 mm²
		pomocný spínač	kabel 1 m, 3 x 0,75 mm²
Funkční data	Kroutící moment (jmenovitý moment)		min. 5 Nm @ jmenovité napětí
	Směr otáčení		volitelný přepínačem 0 ↶ příp. 1 ↷
	Ruční přestavení		vyřazení převodu tlačítkem, samovratné, manuálně zaaretovatelné
	Pracovní úhel		max. 95° ◁, oboustranně omezitelný pomocí nastavitelných mechanických dorazů
	Doba přestavení		150 s
	Hladina hluku		max. 35 dB(A)
	Ukazatel polohy		mechanický, nasaditelný
Bezpečnost	Ochranná třída		II ochranná izolace
	Krytí		IP54 ve všech montážních polohách
	EMV		CE dle 89/336/EWG
	Směrnice pro nízká napětí		CE dle 73/23/EWG
	Funkce		typ 1 (dle EN 60730-1)
	Teplota okolí		–30 ... +50 °C
	Skladovací teplota		–40 ... +80 °C
	Vlhkost okolí		95 % r.v., nekondenzační (EN 60730-1)
	Údržba		bezúdržbové
Rozměry / hmotnost	Rozměry		viz. rozměrový výkres
	Hmotnost		cca 600 g

SCHÉMA ZAPOJENÍ



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

LM24A-S

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Klapkový pohon pro přestavování vzduchotechnických klapek
- Velikost klapky až cca 1 m²
- Kroutící moment 5 Nm
- Napájecí napětí AC/DC 24 V
- Ovládání otevřeno/zavřeno nebo tří bodové
- S integrovaným pomocným kontaktem

ÚČINNOST

Nastavení se provádí dvoupolohově pomocí jedno nebo dvouvodičového ovládání.

VLASTNOSTI

Jednoduchá přímá montáž na osu klapky pomocí univerzální svorky. Zajištění proti proklouznutí pomocí přiloženého třmenu.

Ruční nastavení s pomocí tlačítka (převod je po dobu stisknutí tlačítka vyřazen z provozu). Po uvolnění tlačítka se pohon vrací do výchozí polohy. Pracovní úhel lze vymezit pomocí mechanických zarážek.

VYSOKÁ PROVOZNÍ SPOLEHLIVOST

Pohon je jištěn proti přetížení, nepotřebuje žádné koncové spínače a zůstává stát automaticky na zarážce.

FLEXIBILNÍ SIGNALIZACE

0 - 100 % s nastavitelným pomocným přepínačem (jen LM24A-S).

URČENÍ KROUTÍCÍHO MOMENTU

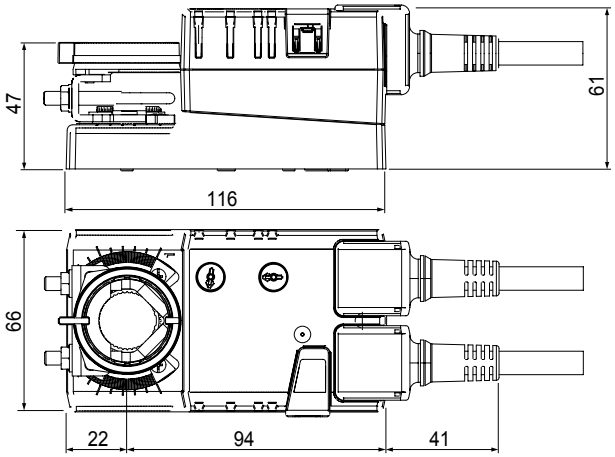
Při určování kroutícího momentu potřebného pro ovládání vzduchových klapek musí být zohledněny údaje výrobců klapek týkající se průřezu, druhu stavby a místa vestavby a vzduchotechnické podmínky.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

LM24A-S

LM24A-S - servopohon

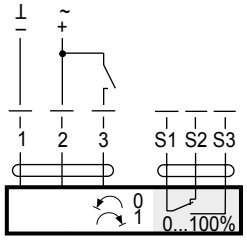
ROZMĚRY



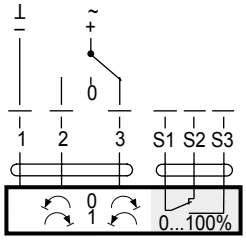
Elektrická data	Napájecí napětí		AC 24 V, 50/60 Hz DC 24 V
	Funkční rozsah		AC/DC 19,2 ... 28,8 V
	Příkon	provoz	1 W @ jmenovitý moment
		klidová poloha	0,2 W
		dimenzování	2 VA
	Pomocný kontakt		1 x EPU, 1 mA ... 3 (0,5) A, AC 250 V (nastavitelný 0 ... 100 %)
	Připojení	motor	kabel 1 m, 3 x 0,75 mm²
		pomocný spínač	kabel 1 m, 3 x 0,75 mm²
Funkční data	Kroutící moment (jmenovitý moment)		min. 5 Nm @ jmenovité napětí
	Směr otáčení		volitelný přepínačem 0 ↶ příp. 1 ↷
	Ruční přestavení		vyřazení převodu tlačítkem, samovratné, manuálně zaaretovatelné
	Pracovní úhel		max. 95° ◁, oboustranně omezitelný pomocí nastavitelných mechanických dorazů
	Doba přestavení		150 s
	Hladina hluku		max. 35 dB(A)
	Ukazatel polohy		mechanický, nasaditelný
Bezpečnost	Ochranná třída		III malé napětí
	Krytí		IP54 ve všech montážních polohách
	EMV		CE dle 89/336/EWG
	Funkce		typ 1 (dle EN 60730-1)
	Teplota okolí		–30 ... +50 °C
	Skladovací teplota		–40 ... +80 °C
	Vlhkost okolí		95 % r.v., nekondenzační (EN 60730-1)
	Údržba		bezúdržbové
Rozměry / hmotnost	Rozměry		viz. rozměrový výkres
	Hmotnost		cca 600 g

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Ovládání otevřeno/zavřeno



3bodové řízení

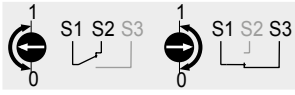


Směr otáčení

Pomocný spínač

Upozornění

- Připojení přes oddělovací transformátor
- Paralelní připojení dalších pohonů je možné.
- Dbejte údajů o příkonech.



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační.
Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

SERVO TD-04-230-1

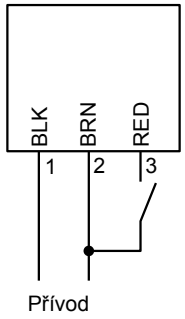
ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Velikost klapek až do 0,8 m²
- Točivý moment 4 Nm
- Napájecí napětí 230 V
- Ovládání otevřeno/zavřeno nebo tří bodové

Servopohon TD-04-240-1 je určen k ovládání kruhových nebo hranatých uzavíracích klapek. Servopohon musí být umístěn v suchém vnitřním prostředí s okolní teplotou -10 °C až +55 °C. Elektrické krytí IP54. Servopohon tvoří ocelová základna s plastovým krytem. Napájecí kabel délky 1 m. Servopohon může být umístěn v libovolné poloze.

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Všechna schémata uvedená v technickém katalogu jsou pouze orientační. Při montáži výrobku, je nutné dodržovat striktně údaje na štítku produktu.

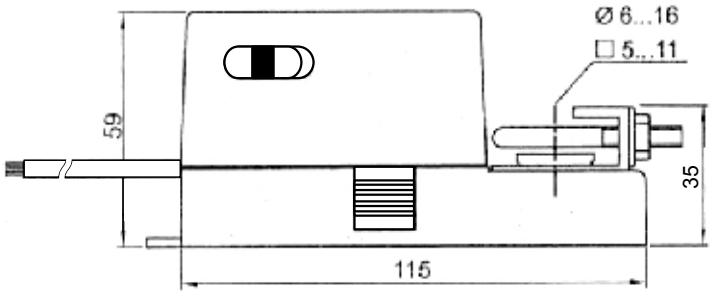


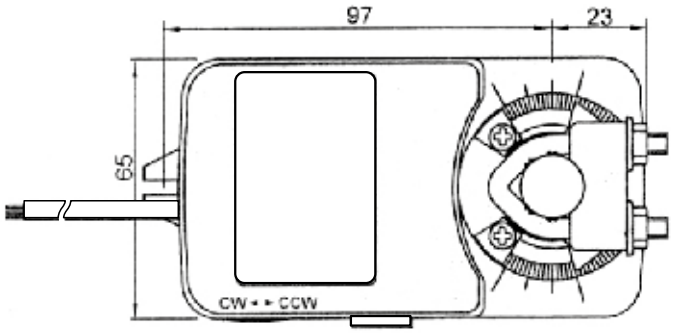
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

TD-04-230-1

servopohon pro ovládání klapek

ROZMĚRY





Hřídelová klapka	Délka [mm]	[mm]	[mm]
	min. 40	8 až 16	5 až 12

Typ	Napětí [V]	Spotřeba energie		Kroutící moment [Nm]	Doba přestavení [s]	Pracovní úhel max.	Hmotnost [kg]
		Pohotovostní [W]	Pracovní [VA]				
TD-04-230-1	230	2	12	4	90	95°	0,5

Práva na změny vyhrazena.

SERVO TDF-08-230

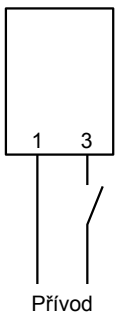
ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Velikost klapek až do 1 m²
- Točivý moment 8 Nm
- Napájecí napětí 230 V
- Ovládání otevřeno/zavřeno pomocí pružiny

Servopohon TDF-08-230 je určen k ovládání kruhových nebo hranatých uzavíracích klapek. Je vybaven pružinou pro uzavření klapky v případě výpadku napájení.
Servopohon musí být umístěn v suchém vnitřním prostředí s okolní teplotou -10 °C až +55 °C.
Elektrické krytí IP54. Servopohon tvoří ocelová základna s plastovým krytem. Napájecí kabel délky 1 m. Servopohon může být umístěn v libovolné poloze.

SCHÉMA ZAPOJENÍ

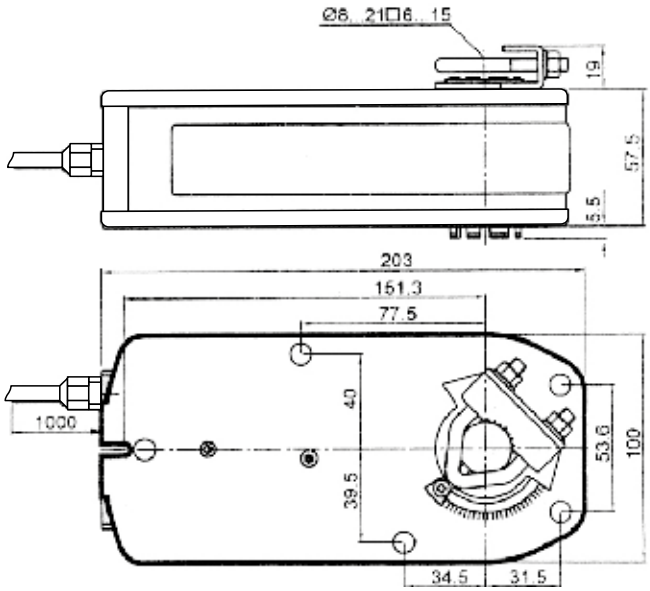
Všechna schémata uvedená v technickém katalogu jsou pouze orientační. Při montáži výrobku, je nutné dodržovat striktně údaje na štítku produktu.



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

TDF-08-230
servopohon s nouzovou funkcí pro ovládání klapek

ROZMĚRY



Hřídelová klapka	Délka [mm]	[mm]	[mm]
	min. 40	8 až 21	6 až 15

Typ	Napětí [V]	Spotřeba energie		Kroutící moment [Nm]	Doba přestavení [s]	Pracovní úhel max.	Hmotnost [kg]
		Pohotovostní [W]	Pracovní [VA]				
TDF-08-230	230	3	6	8	80	95°	1,5

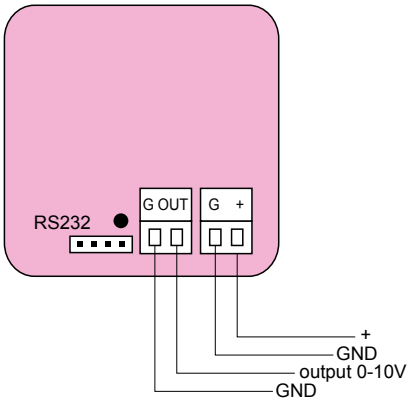
AS-10-RH

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Čidlo vlhkosti

AS-10-RH elektronické čidlo vlhkosti s kapacitním polymerním čidlem.
Čidlo má sériový port RS232 a analogový napěťový výstup 0-10 V, odpovídající rozsahu relativní vlhkosti vzduchu 0-100 %.

SCHÉMA ZAPOJENÍ

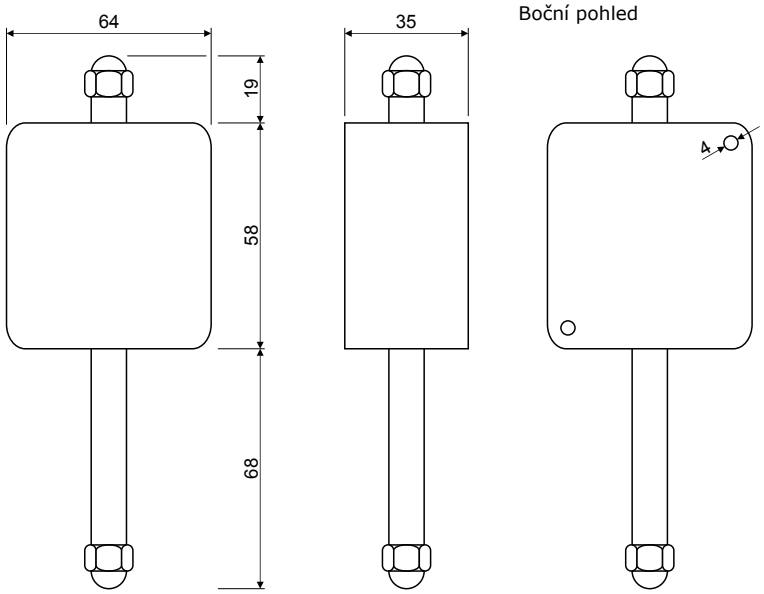


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

AS-10-RH

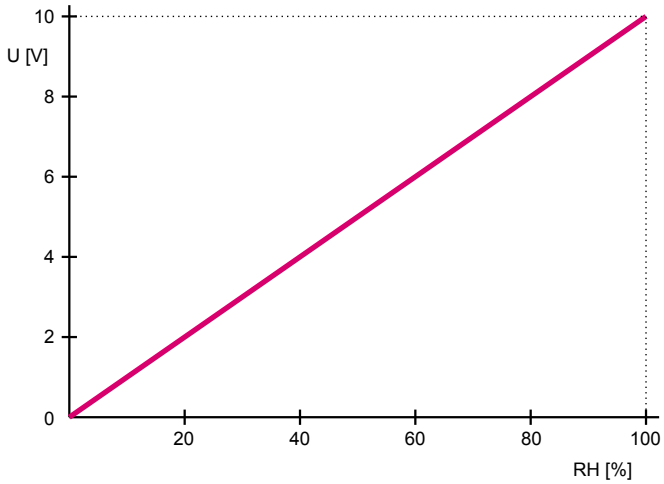
AS-10-RH - čidlo vlhkosti

ROZMĚRY



Napájecí zdroj	14-30 V DC
Výstupní napětí	0-10 V DC
Sériový port	RS232
Pracovní teplota	0 to 40 °C
Elektrické krytí	IP55

Vstupní napětí vztahující se k vlhkosti vzduchu



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

AS-CO2-EE80-20

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Prostorové čidlo CO_2

AS-CO2-EE80-20 prostorové čidlo koncentrace oxidu uhličitého ve vzduchu s analogovým napěťovým výstupem 0-10 V.
Výstupní napětí je přímo úměrné koncentraci CO_2.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

AS-CO2-EE80-20

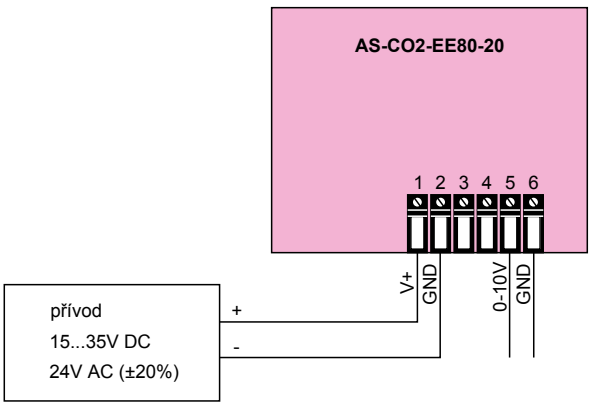
AS-CO2-EE80-20
- prostorové čidlo CO_2

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Výstupní napětí v souvislosti s koncentrací CO_2.

Napájecí zdroj	15-35 V DC, 24 V AC (±20 %)
Výstupní napětí	0-10 V DC
Rozsah měření	0-2000 ppm
Pracovní teplota	-20 to 60 °C
Pracovní vlhkost	Max. 90 %
Rozměry (š x v x h)	85 x 100 x 26

SCHÉMA ZAPOJENÍ



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

AS-CO2-EE85-20

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- kanálové čidlo CO2

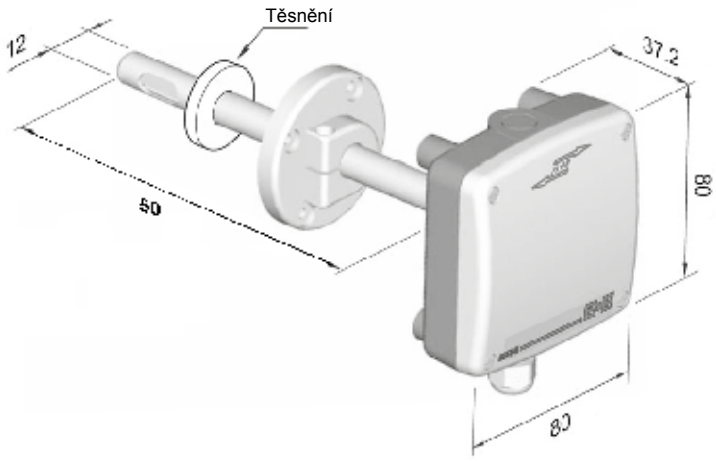
AS-CO2-EE85-20 kanálové čidlo koncentrace oxidu uhličitého ve vzduchu s analogovým napěťovým výstupem 0-10 V.
Výstupní napětí je přímo úměrné koncentraci CO_2.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

AS-CO2-EE85-20

AS-CO2-EE85-20
- kanálové čidlo CO_2

ROZMĚRY

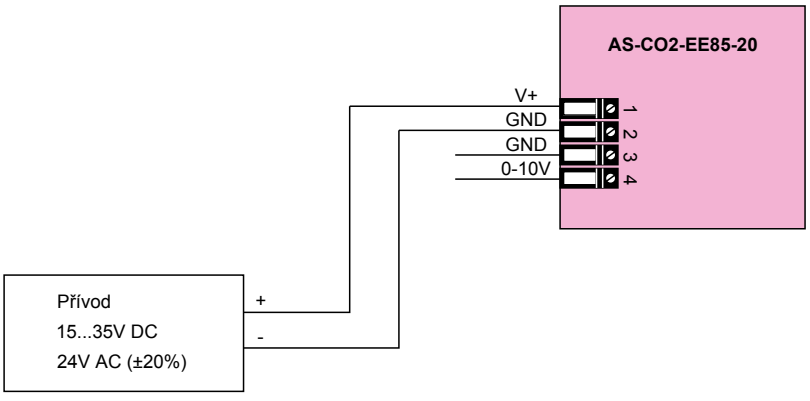


ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Výstupní napětí v souvislosti s koncentrací CO_2.

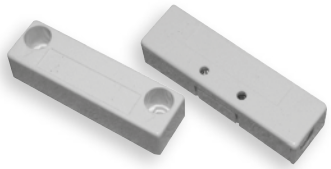
Napájecí zdroj	15-35 V DC, 24 V AC (±20 %)
Výstupní napětí	0-10 V DC
Rozsah měření	0-2000 ppm
Pracovní teplota	-20 to 60 °C
Pracovní vlhkost	Max. 90 %

SCHÉMA ZAPOJENÍ



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.



DK-1

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Dveřní kontakt
- Pro vzduchové clony s DM nebo DA regulací

DK-1 dveřní kontakt je navržen pro zapnutí/vypnutí zařízení v závislosti na poloze dveří. Kontakt je sepnutý při zavřené poloze dveří.

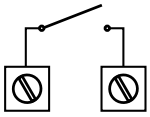
Spínání 30 mA, 12 V.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DK-1

DK-1 - dveřní kontakt

SCHÉMA ZAPOJENÍ



Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

DS-2

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Dveřní spínač
- Pro vzduchové clony s SM regulací

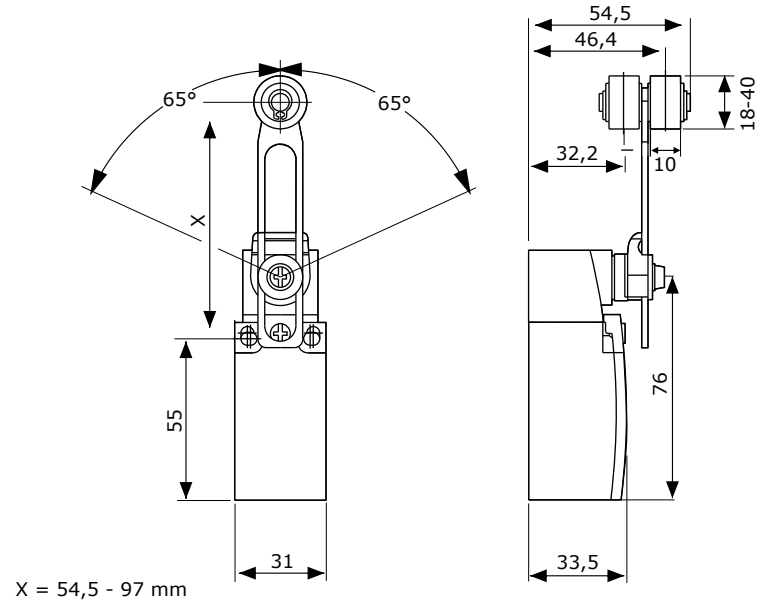
DS-2 dveřní spínač je navržen pro zapnutí/vypnutí zařízení v závislosti na poloze dveří.
Dveřní spínač je vybaven přepínacím kontaktem.
Elektrické krytí IP67, spínání 6 A, 230 V.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DS-2

DS-2 - dveřní spínač

ROZMĚRY



X = 54,5 - 97 mm

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Schémata zapojení uvedená v katalogu jsou pouze orientační. Vždy je nutno upřednostnit schéma zapojení uvedené na výrobku.

Práva na změny vyhrazena.

WSK-10/12, WSK-S-16

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada 100, 120 mm
- Velikost 160 mm s nátrubkem

PODMÍNKY PROVOZU

Přetlaková samočinná žaluzie WSK se používá jako protikus k nástěnnému ventilátoru nebo jako zakončení kruhového vzduchotechnického kanálu. Při odstavení ventilátoru z provozu se tak zamezí zpětnému proudění vzduchu proti ventilátoru, samovolnému proudění vzduchu kanálem, vniknutí deště, prachu a hmyzu.

Veškeré části žaluzie jsou vyrobeny z ekologicky nezávadného plastu odolného proti UV záření (barevná stálost). Žaluzie je určena pro teploty od -30 °C do +60 °C.

Lamely jsou volně otočné v otvorech ve svislých stranách rámu. Mají aerodynamicky tvarovaný profil, díky kterému žaluzie vykazují nízkou tlakovou ztrátu a hlučnost.

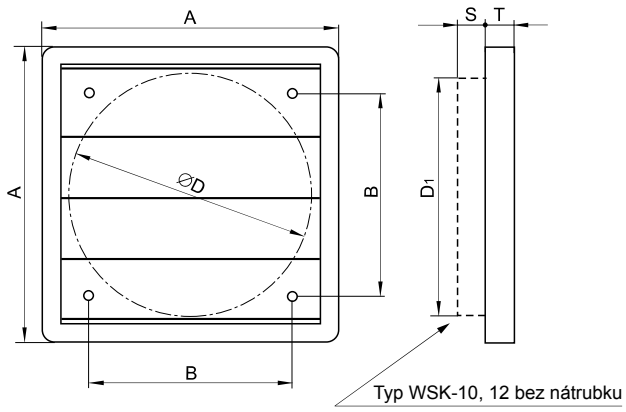
Výhodou žaluziových klapek typu WSK je jejich univerzálnost spočívající v zakrytí velkého rozsahu průměrů otvorů, možnost zakrytí nepřesných otvorů, jednoduchá montáž a vyloučení koroze materiálu.

Žaluzie je určena pro provoz ve venkovním i vnitřním prostředí, pro dopravu vzduchu bez hrubého mechanického znečištění, mastnot, výparů chemikálií atd.

INSTALACE

Ke stěně, případně k pomocnému dřevěnému nebo ocelovému rámu, se žaluzie připevňují čtyřmi vruty, které však nejsou součástí dodávky. Při osazování je třeba dbát na to, aby otvor v základové desce žaluzie nezasahoval do montážního otvoru a žaluzie tak nezmenšovala jeho průtočnou plochu.

ROZMĚRY

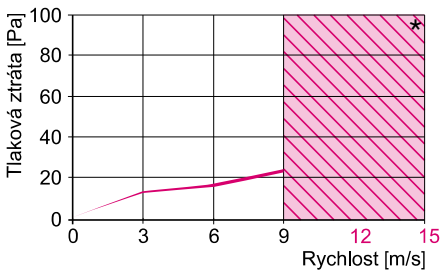


Typ	Rozměry [mm]					
	A	B	ØD	D1	T	S
WSK-10-04	123	90	93	-	12	13
WSK-12-02	160	110	129	-	15	-
WSK-12-04	160	110	129	-	15	-
WSK-S-16-04	180	130	147	152	20	25

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

WSK-12-02

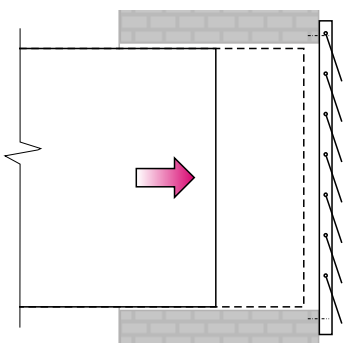
- číslo barevného odstínu
  - **02** - světle šedá
  - **04** - bílá
- **12** - velikost
- **WSK** - samočinná žaluzie



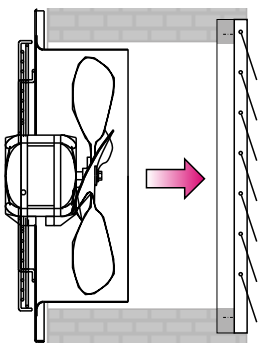
* nedoporučená oblast použití

PŘÍKLADY INSTALACE

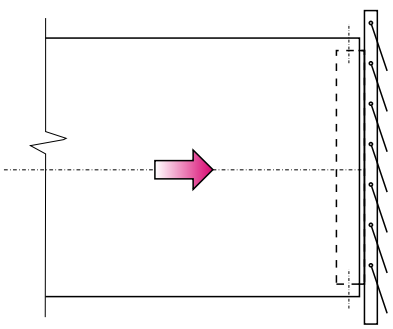
Připevnění žaluzie pomocí vrutů a hmoždinek přímo do zdiva.



Připevnění žaluzie pomocí vrutů do dřevěného rámečku zazděného v límci montážního otvoru.



Připevnění žaluzie samořeznými šrouby ke konci VZT potrubí. Lze pouze u WSK-10 a WSK-S-16.



Práva na změny vyhrazena.

WSK-15-50

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada 100 až 500 mm

PODMÍNKY PROVOZU

Přetlaková samočinná žaluzie WSK se používá jako protikus k nástěnnému ventilátoru nebo jako zakončení kruhového vzduchotechnického kanálu. Při odstavení ventilátoru z provozu se tak zamezí zpětnému proudění vzduchu oproti ventilátoru, samovolnému proudění vzduchu kanálem, vniknutí deště, prachu a hmyzu.

Veškeré části žaluzie jsou vyrobeny z ekologicky nezávadného plastu odolného proti UV záření (barevná stálost). Lamely jsou volně otočné v otvorech ve svislých stranách rámu. Mají aerodynamicky tvarovaný profil, díky kterému žaluzie vykazují nízkou tlakovou ztrátu a hlučnost. Žaluzie jsou určeny pro teploty od -30 °C do +60 °C.

Výhodou žaluziových klapek typu WSK je jejich univerzálnost spočívající v zakrytí velkého rozsahu průměrů otvorů, možnost zakrytí nepřesných otvorů, jednoduchá montáž a vyloučení koroze materiálu.

Žaluzie je určena pro provoz ve venkovním i vnitřním prostředí, pro dopravu vzduchu bez hrubého mechanického znečištění, mastnot, výparů chemikálií atd.

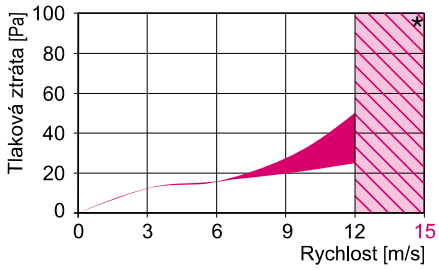
INSTALACE

Ke stěně, případně k pomocnému dřevěnému nebo ocelovému rámu se žaluzie připevňují čtyřmi vruty, které jsou součástí dodávky. Při osazování je třeba dbát na to, aby otvor v základové desce žaluzie nezasahoval do montážního otvoru a žaluzie tak nezmenšovala jeho průtočnou plochu.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

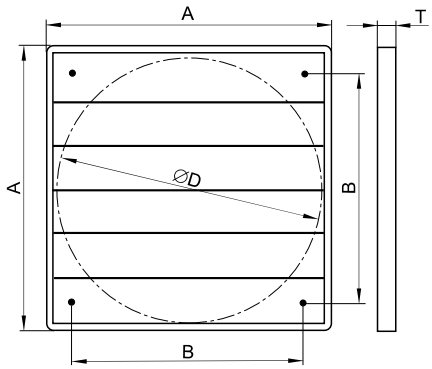
WSK-25-02

- světle šedá barva
- **25** - velikost
- **WSK** - plastová žaluzie



* nedoporučená oblast použití

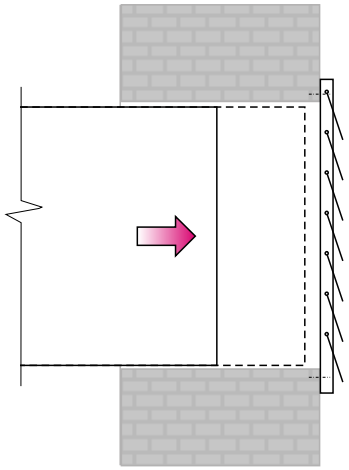
ROZMĚRY



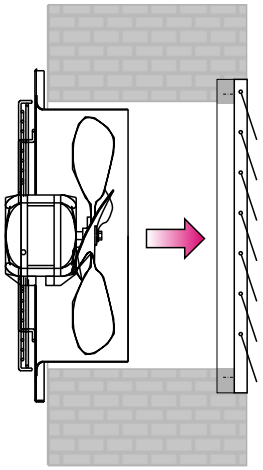
Typ	Rozměry [mm]			
	A	B	ØD	T
WSK-15-02	194	140	159	22
WSK-20-02	242	182	210	21
WSK-25-02	294	232	258	26
WSK-30-02	347	276	310	26
WSK-35-02	397	310	360	26
WSK-40-02	462	364	422	26
WSK-45-02	501	395	462	31
WSK-50-02	549	455	510	31

PŘÍKLADY INSTALACE

Připevnění žaluzie pomocí vrutů a hmoždinek přímo do zdiva.



Připevnění žaluzie pomocí vrutů do dřevěného rámečku zazděného v límci montážního otvoru.



Práva na změny vyhrazena.

WSK-55-100

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada 550 až 1000 mm

PODMÍNKY PROVOZU

Přetlaková samočinná žaluzie WSK se používá jako protikus k nástěnnému ventilátoru nebo jako zakončení kruhového, případně čtyřhranného vzduchotechnického kanálu. Při odstavení ventilátoru z provozu se tak zamezí zpětnému proudění vzduchu oproti ventilátoru, samovolnému proudění vzduchu kanálem, vniknutí deště, prachu a hmyzu.

Veškeré části žaluzie jsou vyrobeny z ekologicky nezávadného plastu odolného proti UV záření (barevná stálost). Lamely jsou volně otočné v otvorech ve svislých stranách rámu, pro větší pevnost žaluzie jsou rozděleny do dvou sekcí. Mají aerodynamicky tvarovaný profil, díky kterému žaluzie vykazují nízkou tlakovou ztrátu a hlučnost. Žaluzie jsou určeny pro teploty od -30 °C do +60 °C.

Výhodou žaluziových klapek typu WSK je jejich univerzálnost spočívající v zakrytí velkého rozsahu průměrů otvorů, možnost zakrytí nepřesných otvorů, jednoduchá montáž a vyloučení koroze materiálu.

Žaluzie je určena pro provoz ve venkovním i vnitřním prostředí, pro dopravu vzduchu bez hrubého mechanického znečištění, mastnot, výparů chemikálií atd.

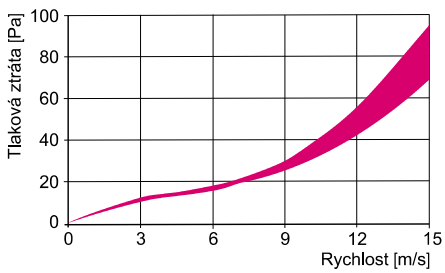
INSTALACE

Ke stěně, případně pomocnému dřevěnému nebo ocelovému rámu se žaluzie připevňují čtyřmi vruty, které jsou součástí dodávky. Při osazování je třeba dbát na to, aby žaluzie nezasahovala vyztuženými rohy rámu do montážního otvoru a nezmenšovala tak jeho průtočnou plochu.

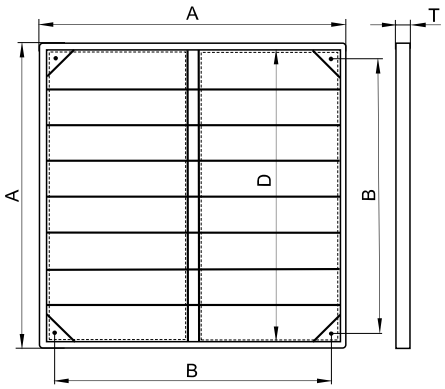
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

WSK-80-01

- **01** - šedá barva
- **80** - velikost
- **WSK** - samočinná žaluzie



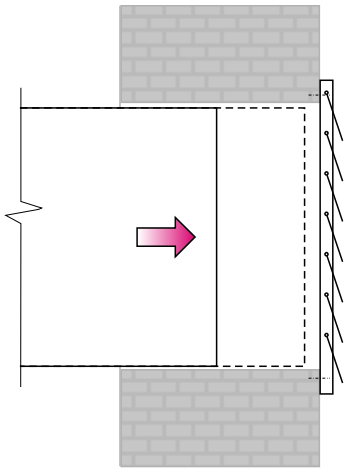
ROZMĚRY



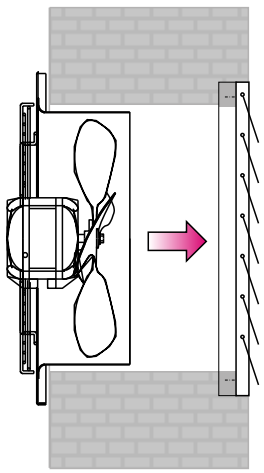
Typ	Rozměry [mm]			
	A	B	D	T
WSK-55-01	605	522	565	28
WSK-65-01	696	626	655	31
WSK-70-01	740	672	700	40
WSK-71-01	760	692	720	40
WSK-75-01	790	722	750	40
WSK-80-01	840	772	800	40
WSK-85-01	890	822	850	40
WSK-90-01	940	872	900	40
WSK-95-01	990	922	950	40
WSK-100-01	1040	972	1000	40

PŘÍKLADY INSTALACE

Připevnění žaluzie pomocí vrutů a hmoždinek přímo do zdiva.



Připevnění žaluzie pomocí vrutů do dřevěného rámečku zazděného v límci montážního otvoru.



WSK-15-65-EX

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada 150 až 650 mm
- Ex provedení do výbušného prostředí

POUŽITÍ

Přetlaková samočinná žaluzie WSK-EX se používá jako protikus k nástěnnému ventilátoru EX nebo jako zakončení kruhového vzduchotechnického kanálu. Při odstavení ventilátoru z provozu se tak zamezí zpětnému proudění vzduchu oproti ventilátoru, samovolnému proudění vzduchu kanálem, vniknutí deště, prachu a hmyzu. WSK-xx-EX lze kombinovat se zařízením, které odpovídá směrnici ATEX 94/9/EG. Zkoušeno ve shodě se směrnice IEC 93/VDE 0303 část 30 a následujících předpisů EXAM 1100/101/06 BVS-BI:
Směsi vzduchu a plynu v zóně 1 a 2
Směsi vzduchu a prachu v zóně 21 a 22

Žaluzie je určena pro provoz v akumulátorových stanicích, potravinářství, textilním průmyslu apod.

POPIS

Veškeré části žaluzie jsou vyrobeny z ekologicky nezávadného plastu odolného proti UV záření (barevná stálost). Lamely jsou volně otočné v otvorech ve svislých stranách rámu. Mají aerodynamicky tvarovaný profil, díky kterému žaluzie vykazují nízkou tlakovou ztrátu a hlučnost.

PODMÍNKY PROVOZU

Žaluzie je určena pro provoz ve venkovním i vnitřním prostředí, pro dopravu vzduchu bez hrubého mechanického znečištění, mastnot atd.

INSTALACE

Ke stěně, případně k pomocnému dřevěnému nebo ocelovému rámu se žaluzie připevňují čtyřmi vruty, které jsou součástí dodávky. Při osazování je třeba dbát na to, aby otvor v základové desce žaluzie nezasahoval do montážního otvoru a žaluzie tak nezmenšovala jeho průtočnou plochu.

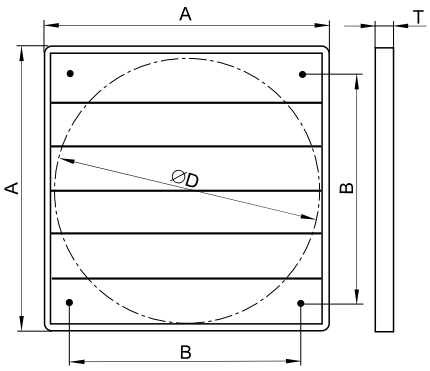
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

WSK-15-EX

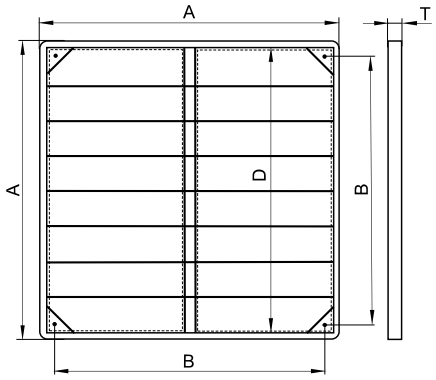
EX - do výbušného prostředí
15 - rozměrová řada
WSK - samočinná žaluzie

ROZMĚRY

WSK-15-EX/WSK-50-EX



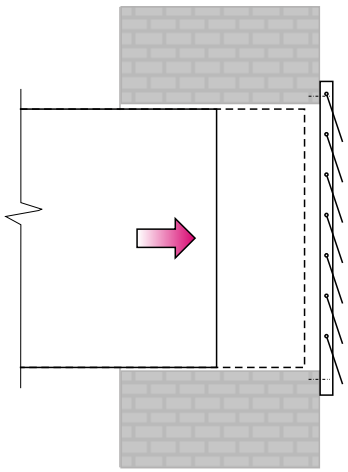
WSK-55-EX/WSK-65-EX



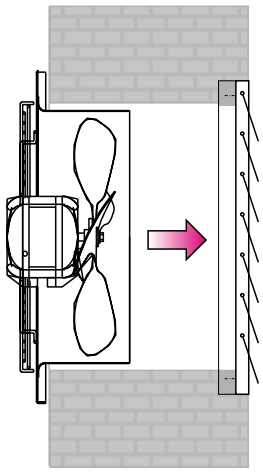
Typ	Rozměry [mm]			
	A	B	D	T
WSK-15-EX	194	140	160	22
WSK-20-EX	241	182	209	21
WSK-25-EX	292	232	258	26
WSK-30-EX	344	275	309	25
WSK-35-EX	391	308	356	25
WSK-40-EX	456	362	419	26
WSK-45-EX	493	392	457	30
WSK-50-EX	540	440	504	30
WSK-55-EX	596	517	560	28
WSK-65-EX	690	623	648	30

PŘÍKLADY INSTALACE

Připevnění žaluzie pomocí vrutů a hmoždinek přímo do zdiva.



Připevnění žaluzie pomocí vrutů do dřevěného rámečku zazděného v límci montážního otvoru.



Práva na změny vyhrazena.

WFK

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada 150 až 650 mm
- Pevně uchycené lamely

PODMÍNKY PROVOZU

Protidešťová žaluzie WFK se používá pro zakrytí venkovního vyústění kruhového, případně čtyřhranného větracího otvoru nebo vzduchotechnického kanálu, kde slouží jako spolehlivá ochrana proti vniknutí deště nebo drobných živočichů.

Veškeré části žaluzie jsou vyrobeny z ekologicky nezávadného plastu odolného proti UV záření (barevná stálost). Lamely jsou po stranách pevně uchyceny ve svislých lištách, pro dosažení maximálního protidešťového efektu vystupují před žaluzii (spodní lamela tak zároveň slouží jako okapnice). Horní a spodní lamela je výklopná z důvodu přístupu k upevňovacím otvorům. Lamely jsou tvarovány tak, aby vykazovaly co nejmenší tlakovou ztrátu a hlučnost, jejich pravidelná svislá rozteč zaručuje stejný vzhled pro velký rozsah standardních rozměrů. Otvor v základové desce je do typové velikosti žaluzie WFK 50 kruhový, u rozměru WFK 55 a 65 čtvercový se zpevněnými rohy. Žaluzie jsou určeny pro teploty od -30 °C do +60 °C.

Výhodou žaluzií typu WFK je jejich univerzálnost spočívající v zakrytí velkého rozsahu rozměrů otvorů a zakrytí nepřesných otvorů, dále jejich malá stavební hloubka, jednoduchá montáž a vyloučení koroze materiálu.

Žaluzie je určena pro provoz ve venkovním i vnitřním prostředí, pro dopravu vzduchu bez hrubého mechanického znečištění, mastnot, výparů chemikálií atd.

INSTALACE

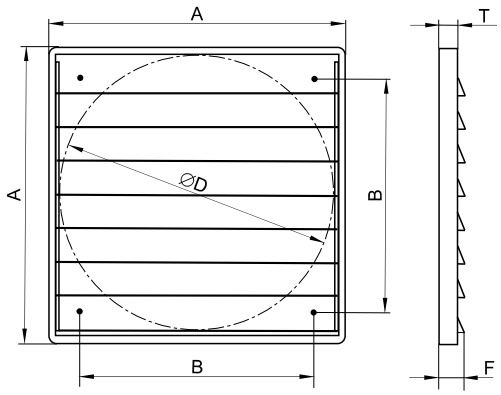
Ke stěně, případně pomocnému dřevěnému nebo ocelovému rámu se žaluzie připevňují čtyřmi vruty, které jsou součástí dodávky. Přístup k montážním otvorům je možný po odklopení horní a spodní lamely. Při osazování je třeba dbát na to, aby otvor v základové desce žaluzie nezasahoval do montážního otvoru a žaluzie tak nezmenšovala jeho průtočnou plochu.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

WFK-30-02

- světle šedá barva
- **30** - velikost
- **WFK** - protidešťová žaluzie

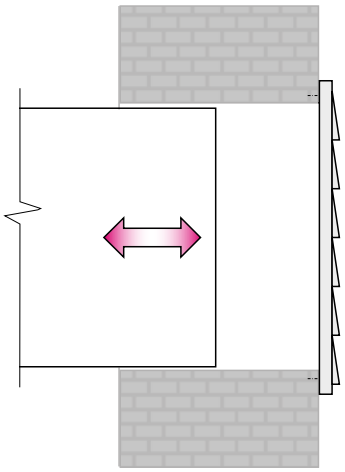
ROZMĚRY



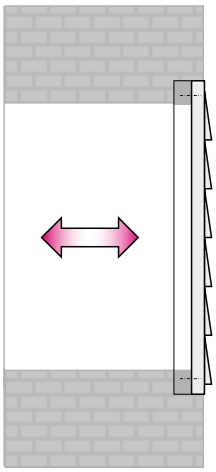
Typ	Rozměry [mm]				
	A	B	⌀D	T	F
WFK-15-02	194	140	159	22	36
WFK-20-02	242	182	210	21	36
WFK-25-02	294	232	258	26	42
WFK-30-02	347	276	310	26	42
WFK-35-02	397	310	360	26	42
WFK-40-02	462	364	422	26	42
WFK-45-02	501	395	462	31	42
WFK-50-02	549	445	510	31	42
WFK-55-02	605	522	-	28	44
WFK-65-02	696	626	-	31	44

PŘÍKLADY INSTALACE

Připevnění žaluzie pomocí vrutů a hmoždinek přímo do zdiva.



Připevnění žaluzie pomocí vrutů do dřevěného rámečku zazděného v límci montážního otvoru.



Vhodná pro přívod vzduchu.

MULTIVAC

KATALOG PRODUKTŮ 2013

Práva na změny vyhrazena.

VZDUCHOVODY

5

POTRUBÍ A HADICE

SV

str. 454

ALUVAC 45

str. 455

ALUVAC 112

str. 456

ISOVAC 25

str. 457

ISOVAC 50

str. 458

ISOVAC 25-112

str. 459

SONOVAC 25

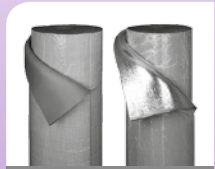
str. 460

SONOVAC 50

str. 461

ISOSLEEVE 25

str. 462

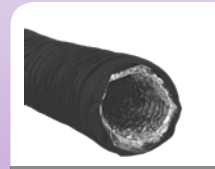


IZO-FLEX

str. 463

GREYVAC 100

str. 464



COMBIVAC

str. 465

SPIRO

str. 466

Práva na změny vyhrazena.

VZDUCHOVODY

TVAROVKY

KZ
str. 467

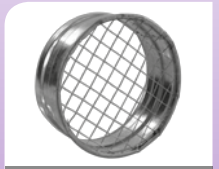
VS
str. 467

NS
str. 468

VHO
str. 468

VH
str. 469

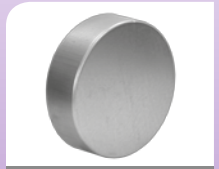
VKF
str. 469



VKA
str. 470

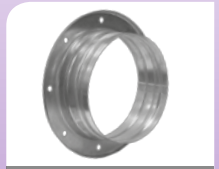
RH
str. 470

DR
str. 471



DF
str. 471

PR
str. 472



NSP
str. 473

PRO
str. 474

OS15°
str. 475

OS30°
str. 475

OS45°
str. 476

OS60°
str. 476

OS90°
str. 477

OBJ45°
str. 478

OBJ90°
str. 479

OBD90°
str. 480

SK
str. 481

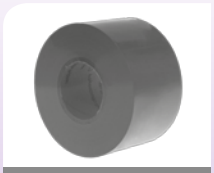
KK45°
str. 481

Práva na změny vyhrazena.

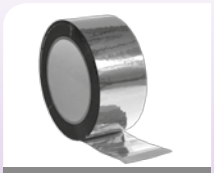
MONTÁŽNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

QCL
str. 482

QIP
str. 483



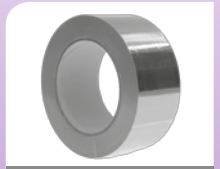
PVC
str. 483



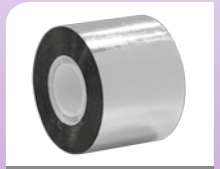
ALU
str. 483

ASB
str. 484

PSB
str. 484



DUCT
str. 485

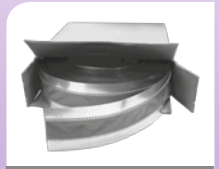


POLYBAND
str. 485

GT4
str. 485

AKRYL
str. 486

SDS
str. 486



CONR
str. 486

PZ
str. 487

PP
str. 487

FROUNO
str. 487

DAM010
str. 488

DAM020
str. 488

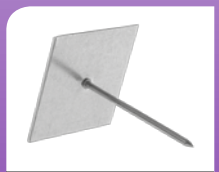
LIŠTOVÉ PŘÍRUBY
str. 489

ZTZ
str. 490

KLK
str. 490

M - matice
str. 491

SCR - šrouby
str. 491



PINSA
str. 491

PŘÍCHYTKA - L
str. 492

PŘÍCHYTKA - U
str. 492

PŘÍCHYTKA - Z
str. 492

ZINCOL
str. 493

SBO
str. 493

SBOG
str. 493

MULTI-PLAST
str. 494

PRŮMYSLOVÉ HADICE

OREGON
str. 502

FLEXADUX P1NPU
str. 503

FLEXADUX P2PU
str. 503

Práva na změny vyhrazena.

SV

POPIS

Spirálovitě stáčený a profilovaný pás z hliníkové slitiny tloušťky 100 mikronů.
Flexopotrubí SEMIVAC lze použít pro všechna nízko, středo i vysokotlaká větrací zařízení, průmyslové aplikace, kde se jedná o dopravu vzduchu s lehce abrazivním prachem nebo pro jakékoliv použití v interiérech a exteriérech. Tomuto odpovídá naše nabídka materiálů a provedení. Při dodržení podmínek zavěšování je flexopotrubí samonosné, ohebné a tvárné.

TECHNICKÁ DATA

Barva:	stříbrná
Materiál:	1-vrstvá hliníková slitina tloušťky 100 mikronů
Teplotní odolnost:	-30 °C až +60 °C
Pracovní přetlak:	max. 2 000 Pa
Pracovní podtlak:	max. 1 500 Pa
Rychlost vzduchu:	max. 25 m/s
Měrná hmotnost:	0,17 kg/bm (∅100)

PRŮMĚROVÁ ŘADA

80, 100, 112, 120, 125, 140, 150, 160, 200, 250, 315 mm

DÉLKA

Standardní výrobní délka je 3 a 5 m, u průměrů 80, 100, 120, 125, 150 je 1, 3 a 5 m.
Tahem za oba konce a současným otáčením proti směru vinutí se potrubí roztáhne na původní výrobní délku.

POLOMĚR OHYBU

Pro všechny průměry: $R_{min} = 1 \times D$

BALENÍ

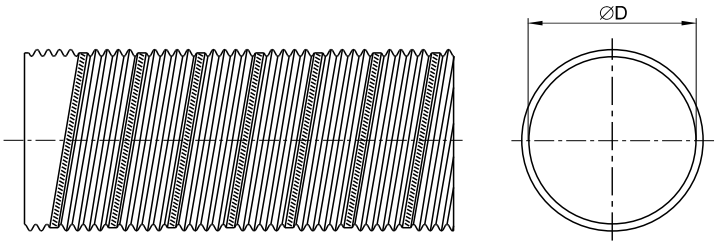
Flexo potrubí SV se dodává nebalené ve stlačeném stavu.
Stlačeno: 1 m - 30 cm
3 m - 85 cm
5 m - 150 cm

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

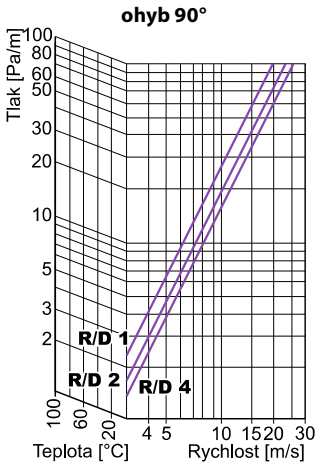
SV100/5

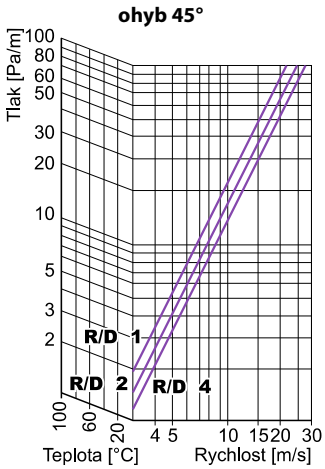
- 5 — délka v m
- 100 — jmenovitý průměr v mm
- SV — ohebná hadice jednovrstvá

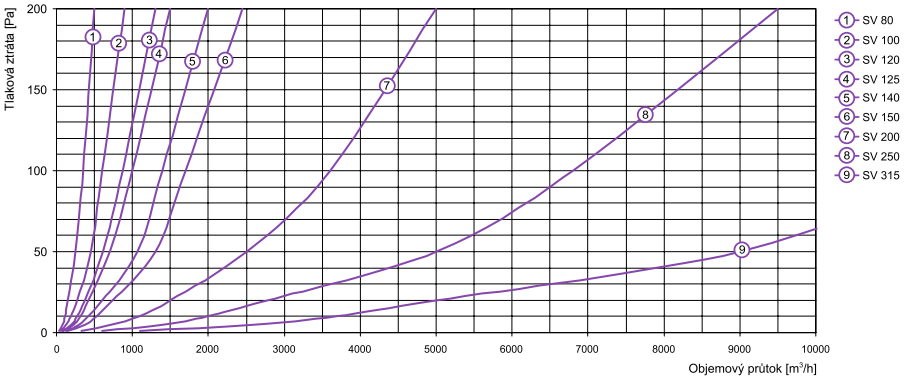
ROZMĚRY



GRAFY TLAKOVÉ ZTRÁTY







Práva na změny vyhrazena.

ALUVAC 45

POPIS

Velmi ohebná, ekonomická hadice, složená z několika vrstev hliníku a polyesteru, s vysoce pevnou ocelovou spirálovou šroubovicí uzavřenou mezi vrstvy.

ALUVAC 45 je možno bez jakýchkoliv problémů připojit na kruhová či oválná hrdla.

Hadice **ALUVAC 45** je možno využít při větrání, klimatizaci a v systémech vzduchotechniky, kde je kladen důraz na nízké náklady.

KONSTRUKCE

Počet vrstev: 3
Hliník - 1 vrstva o tloušťce 7 mikronů
Polyester (PET) - 1 vrstva o tloušťce 12 mikronů
Pokovený polyester (MPET) - 1 vrstva o tloušťce 12 mikronů

Celková tloušťka: 31 mikronů (bez lepidla)

Stoupání spirály: 18 mm (do průměru 76 mm)
25 mm (průměr 76 - 90 mm)
36 mm (průměr 102 mm a větší)

Barva hadice: stříbrná

PARAMETRY

Minimální teplota: -30 °C
Maximální teplota: +140 °C
Provozní tlak: -188 až +2500 Pa
Provozní rychlost: maximálně 20 m/s
Poloměr ohybu: 1 x D
Standardní výrobní řada: 82 až 610 mm
Standardní délka: 10 m

KLASIFIKACE

EU - EN 13180

BALENÍ

Každých 10 m potrubí je individuálně stlačeno do kartonů o délce 0,4 m, 0,6 m a 0,8 m.

VLASTNOSTI A VÝHODY

Plně flexibilní potrubí
- Rychlá instalace
- Snížené náklady na instalaci

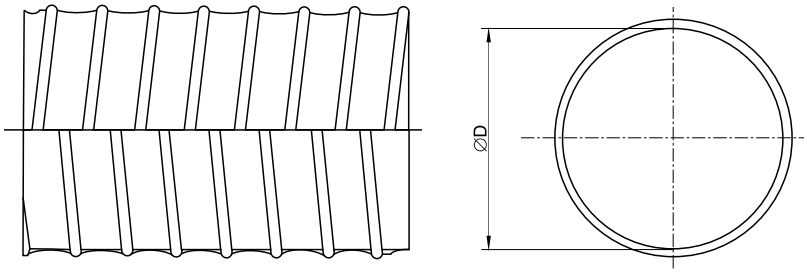
Těsná konstrukce
- Energeticky efektivní
- Nízké vzduchové ztráty

Hladké stěny
- Nízké ztráty třením
- Nízké provozní náklady

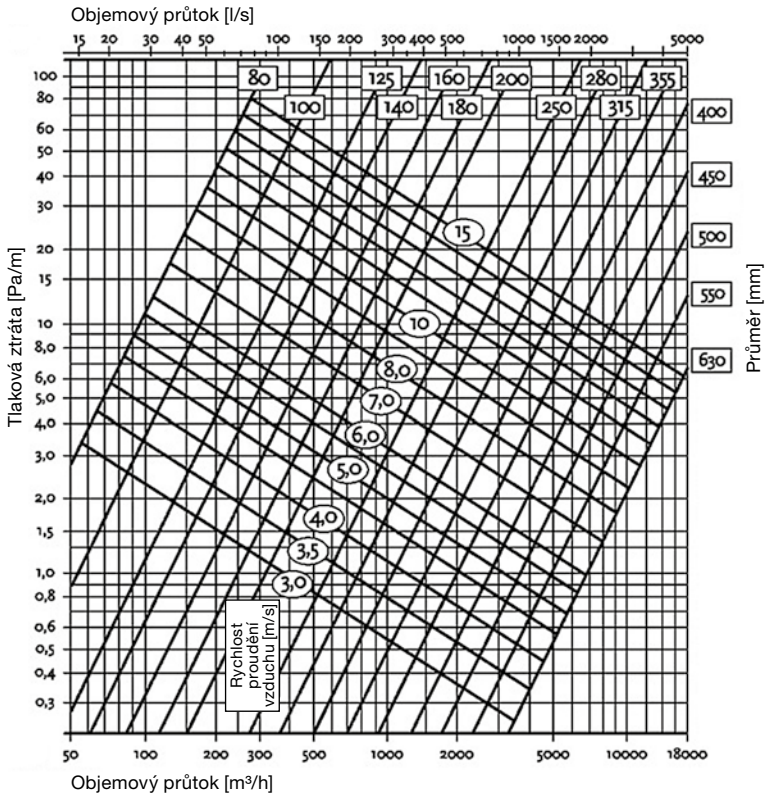
Vícevrstvá konstrukce
- Odolnost proti proražení a roztržení
- Jednoduchá údržba

Lehké kompaktní balení
- Snížené skladovací a přepravní náklady

ROZMĚRY



GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY (NAPNUTÁ HADICE)



PROVOZNÍ OMEZENÍ

Hadice **ALUVAC 45** nejsou vhodné pro odtah spalin z krbů a olejových topenišť. Nejsou také vhodné pro dopravu vzduchu s vysokou koncentrací kyselin a zásad.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DA45 102
- DA45 — ohebná hadice
- 102 — jmenovitý průměr v mm

ALUVAC 112

POPIS

ALUVAC 112 je ohebná, silná laminátová hadice pro různé účely. Potrubí se skládá z několika vrstev hliníku a polyesteru, s vysoce pevnou ocelovou spirálovou šroubovicí uzavřenou mezi vrstvy. Hadici je možno bez jakýchkoliv problémů připojit na kruhová či oválná hrdla. Hadice **ALUVAC 112** byly testovány v mnoha zemích v souladu s mezinárodními předpisy a nařízeními.
Vzhledem k "sendvičové konstrukci", se jednotlivé vrstvy z polyesteru a hliníku navzájem zcela překrývají. V případě požáru, je tak systém schopen pracovat déle.

POUŽITÍ

- Pro přívod vzduchu, kde je požadována vyšší teplotní odolnost
- Klimatizační systémy, kde je vyžadována vyšší teplotní odolnost

KONSTRUKCE

Počet vrstev:	4 Hliník - 3 vrstvy o tloušťce 15 mikronů Polyester (PET) - 1 vrstva o tloušťce 6 mikronů
Celková tloušťka:	51 mikronů
Stoupání spirály:	18 mm (do průměru 76 mm) 25 mm (průměr 76-90 mm) 36 mm (průměr 102 mm a větší)
Barva hadice:	stříbrná

PARAMETRY

Minimální teplota:	-30 °C
Maximální teplota:	+250 °C
Provozní tlak:	-188 až +3000 Pa
Provozní rychlost:	maximálně 30 m/s
Poloměr ohybu:	1 x D
Standardní výrobní řada:	102 až 508 mm
Standardní délka:	10 m

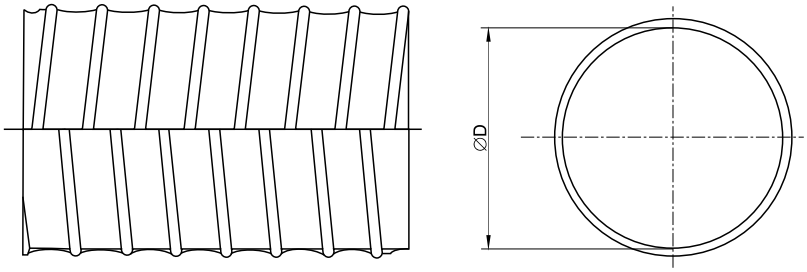
KLASIFIKACE

Francie	M0
EU	A2-S1, d0
EU	EN 13180

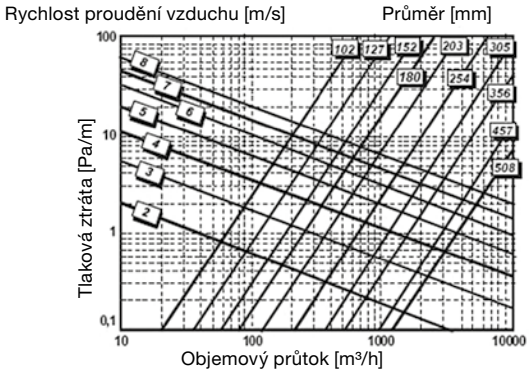
BALENÍ

Každých 10 m potrubí je individuálně stlačeno do kartonů o délce 0,4 m, 0,6 m a 0,8 m.

ROZMĚRY



GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY (NAPNUTÁ HADICE)



VLASTNOSTI A VÝHODY

Plně flexibilní potrubí
- Rychlá instalace
- Snížené náklady na instalaci

Těsná konstrukce
- Energeticky efektivní
- Nízké vzduchové ztráty

Hladké stěny
- Nízké ztráty třením
- Nízké provozní náklady

Vícevrstvá konstrukce
- Odolnost proti proražení a roztržení
- Jednoduchá údržba

Lehké kompaktní balení
- Snížené skladovací a přepravní náklady

PROVOZNÍ OMEZENÍ

Hadice **ALUVAC 112** nejsou vhodné pro odtah spalin z krbů a olejových topenišť. Nejsou také vhodné pro dopravu vzduchu s vysokou koncentrací kyselin a zásad.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DA112 102
- DA112 — ohebná hadice
- 102 — jmenovitý průměr v mm

Práva na změny vyhrazena.

ISOVAC 25

POPIS

Velmi ohebná, ekonomická, izolovaná hadice, s vnitřním jádrem složeného z několika vrstev hliníku a polyesteru, s vysoce pevnou ocelovou spirálovou šroubovicí uzavřenou mezi vrstvami. Vnitřní část hadice je obalená tlustou vrstvou izolace a pokryta parozábranou složenou z několika vrstev polyesteru potaženého hliníkem a polyesteru.

ISOVAC 25 je možno bez jakýchkoliv problémů připojit na kruhová či oválná hrdla.

Hadice **ISOVAC 25** je možno využít při větrání, klimatizaci a v systémech vzduchotechniky, kde je kladen důraz na nízké náklady.

KONSTRUKCE

Počet vrstev:	3
	Hliník - 1 vrstva o tloušťce 7 mikronů
	Polyester potažený hliníkem (PET) - 2 vrstvy o tloušťce 12 mikronů
Celková tloušťka:	31 mikronů (bez lepidla)
Izolace:	tloušťka 25 mm, hustota 16 kg/m³
R:	0,69 [m²K/W]
Parozábrana:	2 vrstvy
Polyester potažený hliníkem:	1 vrstva o tloušťce 12 mikronů
Polyester:	1 vrstva o tloušťce 12 mikronů
Celková tloušťka:	24 mikronů

PARAMETRY

Izolace tloušťky 25 mm:	R = 0,69 [m²K/W]
Minimální teplota:	-30 °C
Maximální teplota:	+140 °C
Provozní tlak:	-188 až +2500 Pa
Provozní rychlost:	maximálně 20 m/s
Poloměr ohybu:	1 x D
Standardní výrobní řada:	82 až 560 mm
Standardní délka:	10 m

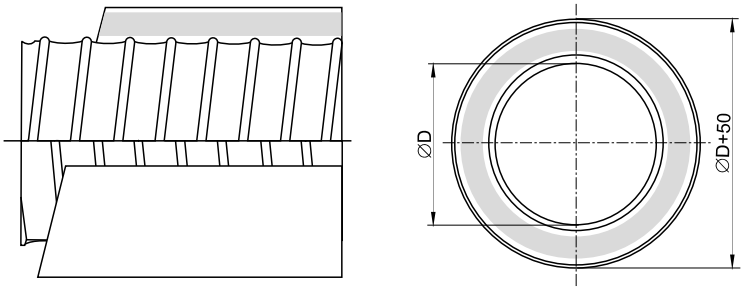
KLASIFIKACE

Francie	M1
EU	Bs1d0
EU	EN 13180

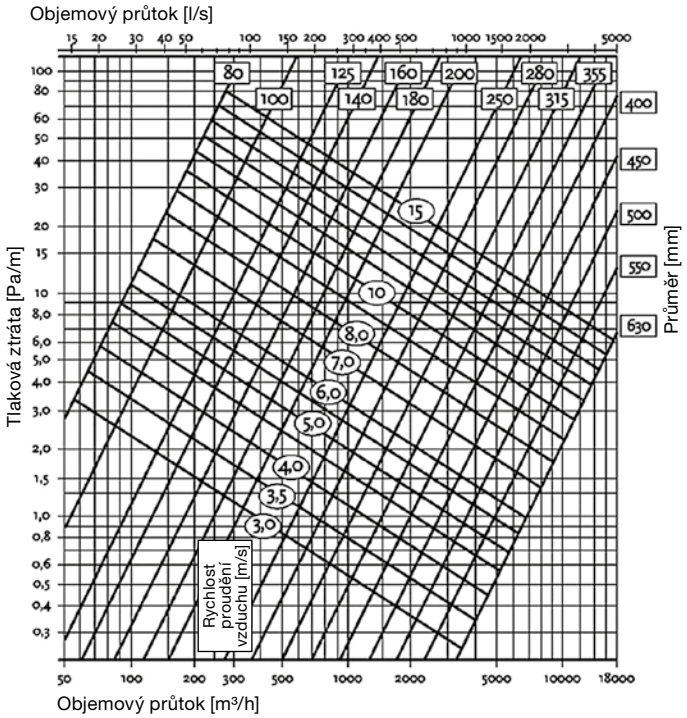
BALENÍ

Každých 10 m potrubí je individuálně stlačeno do kartonů o délce 1,0 m.

ROZMĚRY



GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY (NAPNUTÁ HADICE)



VLASTNOSTI A VÝHODY

Plně flexibilní potrubí
- Rychlá instalace
- Snížené náklady na instalaci

Těsná konstrukce
- Energeticky efektivní
- Nízké vzduchové ztráty

Hladké stěny
- Nízké ztráty třením
- Nízké provozní náklady

Vícevrstvá konstrukce
- Odolnost proti proražení a roztržení
- Jednoduchá údržba

Lehké kompaktní balení
- Snížené skladovací a přepravní náklady

PROVOZNÍ OMEZENÍ

Hadice **ISOVAC 25** nejsou vhodné pro odtah spalin z krbů a olejových topenišť. Nejsou také vhodné pro dopravu vzduchu s vysokou koncentrací kyselin a zásad.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DI102
- DI102 — jmenovitý průměr v mm
- DI — ohebná hadice

ISOVAC 50

POPIS

Velmi ohebná, ekonomická, izolovaná hadice, s vnitřním jádrem složeného z několika vrstev hliníku a polyesteru, s vysoce pevnou ocelovou spirálovou šroubovicí uzavřenou mezi vrstvami. Vnitřní část hadice je obalená tlustou vrstvou izolace a pokryta parozábranou složenou z několika vrstev polyesteru potaženého hliníkem a polyesteru.

ISOVAC 50 je možno bez jakýchkoliv problémů připojit na kruhová či oválná hrdla.

Hadice **ISOVAC 50** je možno využít při větrání, klimatizaci a v systémech vzduchotechniky, kde je kladen důraz na nízké náklady.

KONSTRUKCE

Počet vrstev:	3
	Hliník - 1 vrstva o tloušťce 7 mikronů
	Polyester potažený hliníkem (PET) - 2 vrstvy o tloušťce 12 mikronů
Celková tloušťka:	31 mikronů (bez lepidla)
Izolace:	tloušťka 50 mm, hustota 16 kg/m³
R:	1,38 [m²K/W]
Parozábrana:	2 vrstvy
Polyester potažený hliníkem:	1 vrstva o tloušťce 12 mikronů
Polyester:	1 vrstva o tloušťce 12 mikronů
Celková tloušťka:	24 mikronů

PARAMETRY

Izolace tloušťky 50mm:	R = 1,38 [m²K/W]
Minimální teplota:	-30 °C
Maximální teplota:	+140 °C
Provozní tlak:	-188 až +2500 Pa
Provozní rychlost:	maximálně 20 m/s
Poloměr ohybu:	1 x D
Standardní výrobní řada:	82 až 560 mm
Standardní délka:	7,5 m

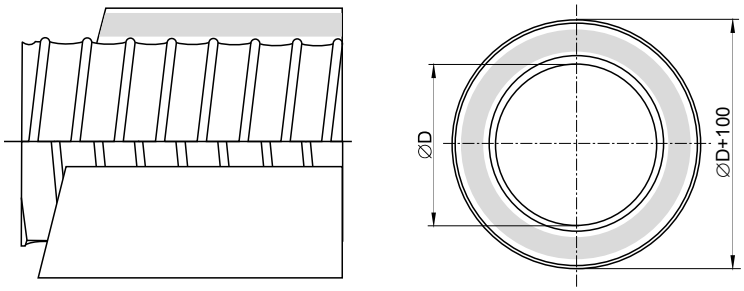
KLASIFIKACE

Francie	M1
EU	Bs1d0
EU	EN 13180

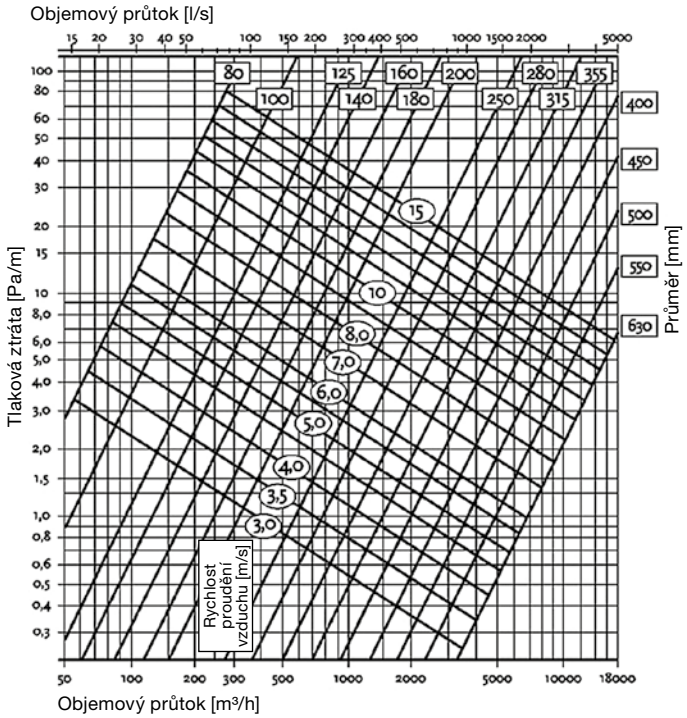
BALENÍ

Každých 7,5 m potrubí je individuálně stlačeno do kartonů o délce 1,0 m.

ROZMĚRY



GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY (NAPNUTÁ HADICE)



VLASTNOSTI A VÝHODY

Plně flexibilní potrubí
- Rychlá instalace
- Snížené náklady na instalaci

Těsná konstrukce
- Energeticky efektivní
- Nízké vzduchové ztráty

Hladké stěny
- Nízké ztráty třením
- Nízké provozní náklady

Vícevrstvá konstrukce
- Odolnost proti proražení a roztržení
- Jednoduchá údržba

Lehké kompaktní balení
- Snížené skladovací a přepravní náklady

PROVOZNÍ OMEZENÍ

Hadice **ISOVAC 50** nejsou vhodné pro odtah spalin z krbů a olejových topenišť. Nejsou také vhodné pro dopravu vzduchu s vysokou koncentrací kyselin a zásad.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DI50 102

- DI50 — ohebná hadice
- 102 — jmenovitý průměr v mm

Práva na změny vyhrazena.

ISOVAC 25-112

POPIS

Hadice **ISOVAC 25-112** jsou složeny z vnitřní hadice z hliníkového laminátu, tepelně izolované skelným vláknem a opatřené vnějším pláštěm z laminátu potaženého hliníkem.

POUŽITÍ

- Izolované potrubí pro přívod vzduchu
- Klimatizační systémy
- Tepelná izolace k zamezení tepelných ztrát nebo tepelných zisků
- Prevence kondenzace v systémech vzduchotechniky

KONSTRUKCE

Počet vrstev:	4
	Hliník - 3 vrstvy o tloušťce 15 mikronů
	Polyester (PET) - 1 vrstva o tloušťce 6 mikronů
Celková tloušťka:	51 mikronů (bez lepidla)
Izolace:	tloušťka 25 mm, hustota 16 kg/m³
R:	0,69 [m²K/W]
Parozábrana:	3 vrstvy
Polyester potažený hliníkem:	1 vrstva o tloušťce 7 mikronů
Polyester (PET):	2 vrstvy o tloušťce 12 mikronů
Celková tloušťka:	31 mikronů

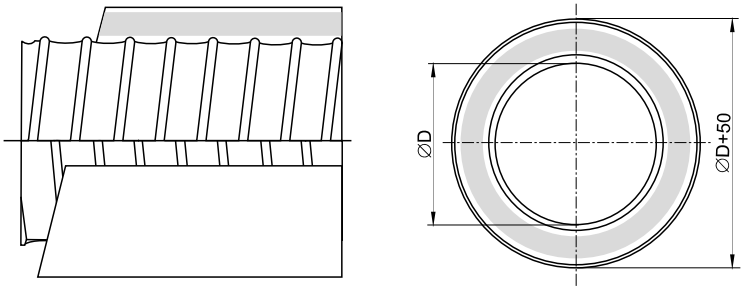
PARAMETRY

Izolace tloušťky 25 mm:	R = 0,69 [m²K/W]
Minimální teplota:	-30 °C
Maximální teplota v potrubí:	+250 °C
Maximální teplota okolí:	+140 °C
Provozní tlak:	-188 až +2500 Pa
Provozní rychlost:	maximálně 30 m/s
Poloměr ohybu:	1 x D
Standardní výrobní řada:	102 až 560 mm
Standardní délka:	10 m

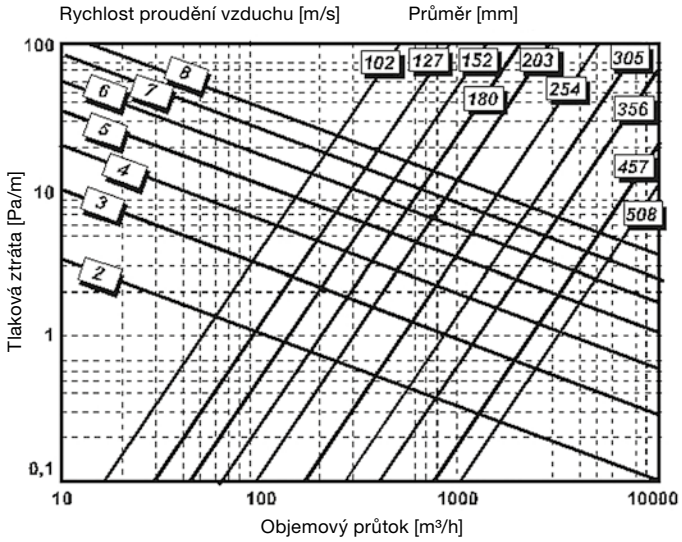
KLASIFIKACE

Francie	M0
EU	Bs1d0
EU	EN 13180

ROZMĚRY



GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY (NAPNUTÁ HADICE)



BALENÍ

Každých 7,5 m potrubí je individuálně stlačeno do kartonů o délce 1,0 m.

Hadice **ISOVAC 25-112** splňují všechny požadavky a jsou zařazeny dle:
EN 13180 Větrání budov-potrubní rozvody-Rozměry a mechanické požadavky na pružné potrubí

PROVOZNÍ OMEZENÍ

Hadice **ISOVAC** nejsou vhodné pro odtah spalin z krbů a olejových topenišť. Nejsou také vhodné pro dopravu vzduchu s vysokou koncentrací kyselin a zásad.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DIX 127

- 127 — jmenovitý průměr v mm
- DIX — ohebná hadice

SONOVAC 25

POPIS

Velmi ohebná, izolovaná hadice, s perforovaným vnitřním jádrem složeného z několika vrstev hliníku a polyesteru, s vysoce pevnou ocelovou spirálovou šroubovicí uzavřenou mezi vrstvami. Vnitřní část hadice je obalená tlustou vrstvou izolace a pokryta parozábranou složenou z několika vrstev polyesteru potaženého hliníkem a polyesteru.

SONOVAC 25 je možno bez jakýchkoliv problémů připojit na kruhová či oválná hrdla.

Hadice **SONOVAC 25** je možno využít při větrání, klimatizaci a v systémech vzduchotechniky, kde je kladen důraz na nízké náklady.

KONSTRUKCE

Vnitřní jádro:	perforované, 3 vrstvy
	Hliník - 1 vrstva o tloušťce 7 mikronů
	Polyester potažený hliníkem (PET) - 2 vrstvy o tloušťce 12 mikronů
Celková tloušťka:	31 mikronů (bez lepidla)
Izolace:	tloušťka 25 mm, hustota 16 kg/m³
R:	0,69 [m²K/W]
Parozábrana:	2 vrstvy
Polyester potažený hliníkem:	1 vrstva o tloušťce 12 mikronů
Polyester:	1 vrstva o tloušťce 12 mikronů
Celková tloušťka:	24 mikronů

PARAMETRY

Izolace tloušťky 25 mm:	R = 0,69 [m²K/W]
Minimální teplota:	-30 °C
Maximální teplota:	+140 °C
Provozní tlak:	-188 až +2500 Pa
Provozní rychlost:	maximálně 20 m/s
Poloměr ohybu:	1 x D
Standardní výrobní řada:	82 až 560 mm
Standardní délka:	10 m

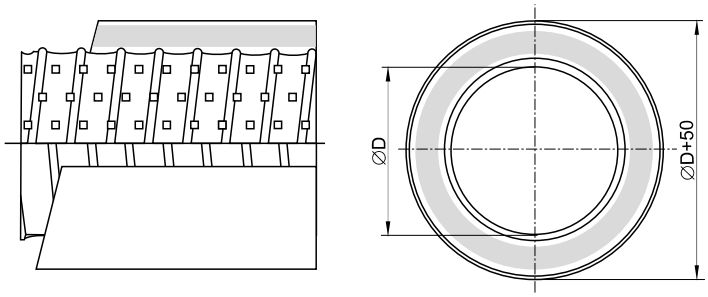
KLASIFIKACE

Francie	M1
EU	Bs1d0
EU	EN 13180

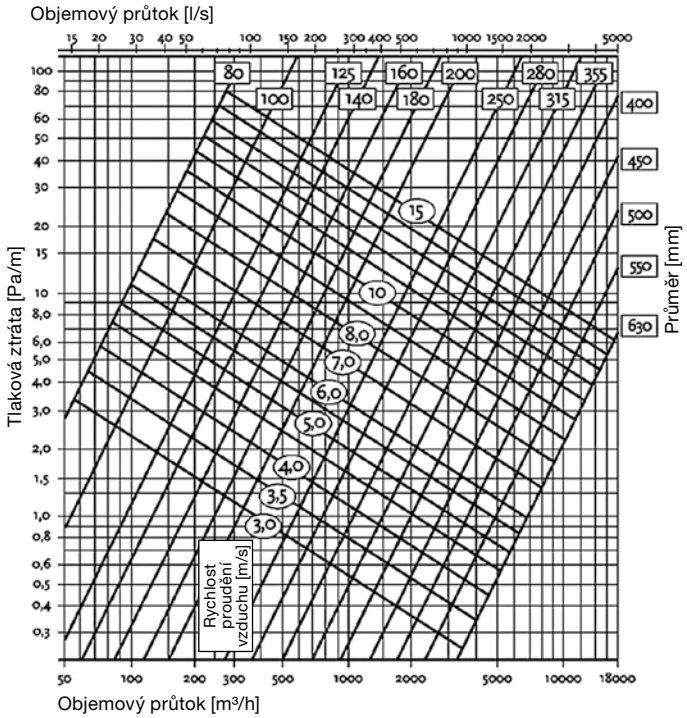
BALENÍ

Každých 10 m potrubí je individuálně stlačeno do kartonů o délce 1,0 m.

ROZMĚRY



GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY (NAPNUTÁ HADICE)



VLASTNOSTI A VÝHODY

Plně flexibilní potrubí
- Rychlá instalace
- Snížené náklady na instalaci

Těsná konstrukce
- Energeticky efektivní
- Nízké vzduchové ztráty

Hladké stěny
- Nízké ztráty třením
- Nízké provozní náklady

Vícevrstvá konstrukce
- Odolnost proti proražení a roztržení
- Jednoduchá údržba

Lehké kompaktní balení
- Snížené skladovací a přepravní náklady

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DS102

- jmenovitý průměr v mm
- ohebná hadice

Práva na změny vyhrazena.

SONOVAC 50

POPIS

Velmi ohebná, izolovaná hadice, s perforovaným vnitřním jádrem složeného z několika vrstev hliníku a polyesteru, s vysoce pevnou ocelovou spirálovou šroubovicí uzavřenou mezi vrstvami. Vnitřní část hadice je obalená tlustou vrstvou izolace a pokryta parozábranou složenou z několika vrstev polyesteru potaženého hliníkem a polyesteru.

SONOVAC50 je možno bez jakýchkoliv problémů připojit na kruhová či oválná hrdla.

Hadice **SONOVAC 50** je možno využít při větrání, klimatizaci a v systémech vzduchotechniky, kde je kladen důraz na nízké náklady.

KONSTRUKCE

Vnitřní jádro:	perforované, 3 vrstvy
	Hliník - 1 vrstva o tloušťce 7 mikronů
	Polyester potažený hliníkem (PET) - 2 vrstvy o tloušťce 12 mikronů
Celková tloušťka:	31 mikronů (bez lepidla)
Izolace:	tloušťka 50 mm, hustota 16 kg/m³
R:	1,38 [m²K/W]
Parozábrana:	2 vrstvy
Polyester potažený hliníkem:	1 vrstva o tloušťce 12 mikronů
Polyester:	1 vrstva o tloušťce 12 mikronů
Celková tloušťka:	24 mikronů

PARAMETRY

Izolace tloušťky 50 mm:	R = 1,38 [m²K/W]
Minimální teplota:	-30 °C
Maximální teplota:	+140 °C
Provozní tlak:	-188 až +2500 Pa
Provozní rychlost:	maximálně 20 m/s
Poloměr ohybu:	1 x D
Standardní výrobní řada:	82 až 560 mm
Standardní délka:	7,5 m

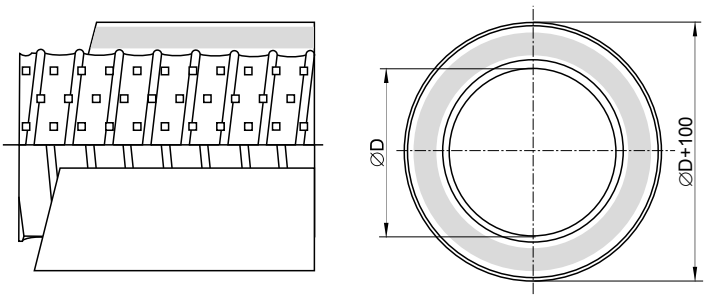
KLASIFIKACE

Francie	M1
EU	Bs1d0
EU	EN 13180

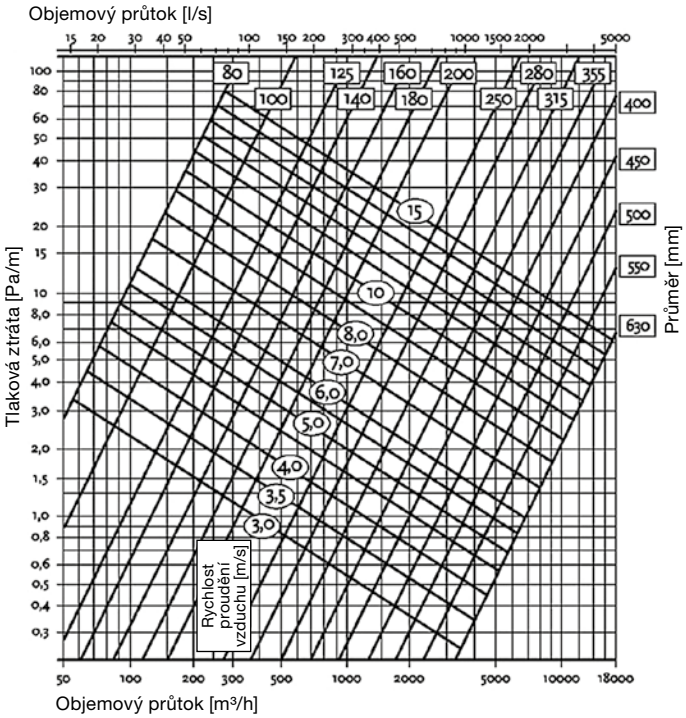
BALENÍ

Každých 7,5 m potrubí je individuálně stlačeno do kartonů o délce 1,0 m.

ROZMĚRY



GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY (NAPNUTÁ HADICE)



VLASTNOSTI A VÝHODY

Plně flexibilní potrubí
- Rychlá instalace
- Snížené náklady na instalaci

Těsná konstrukce
- Energeticky efektivní
- Nízké vzduchové ztráty

Hladké stěny
- Nízké ztráty třením
- Nízké provozní náklady

Vícevrstvá konstrukce
- Odolnost proti proražení a roztržení
- Jednoduchá údržba

Lehké kompaktní balení
- Snížené skladovací a přepravní náklady

PROVOZNÍ OMEZENÍ

Hadice **SONOVAC 50** nejsou vhodné pro odtah spalin z krbů a olejových topenišť. Nejsou také vhodné pro dopravu vzduchu s vysokou koncentrací kyselin a zásad.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DS50 127
- DS50 — ohebná hadice
- 127 — jmenovitý průměr v mm

ISOSLEEVE

POPIS

Izolační návlek **ISOSLEEVE** se skládá z venkovního pláště tvořeného hliníkovým laminátem a z vrstvy izolace ze skelného vlákna.

POUŽITÍ

- Izolace přívodního potrubí
- Systémy klimatizace
- Izolace dešťových svodů
- Redukce tepelných ztrát
- Prevence proti kondenzaci

KONSTRUKCE

Počet vrstev:	3
	Hliník - 1 vrstva o tloušťce 7 mikronů
	Polyester potažený hliníkem (PET) - 2 vrstvy o tloušťce 12 mikronů
Celková tloušťka:	31 mikronů (bez lepidla)
Izolace:	tloušťka 25 mm, hustota 16 kg/m³
R:	0,69 [m²K/W]
Parozábrana:	PE o tloušťce 32 mikronů

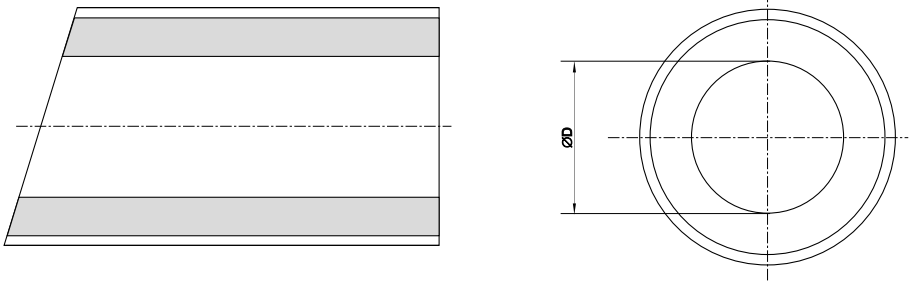
PARAMETRY

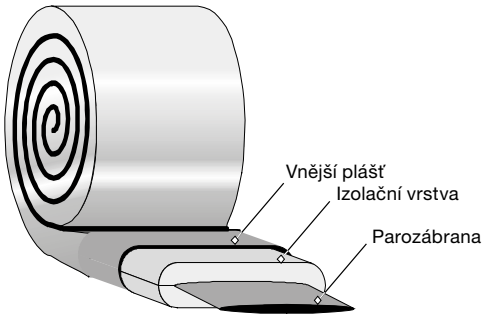
Izolace tloušťky 25 mm:	R = 0,69 [m²K/W]
Minimální teplota:	-30 °C
Maximální teplota:	+140 °C
Provozní tlak:	+2000 Pa
Standardní délka:	10 m

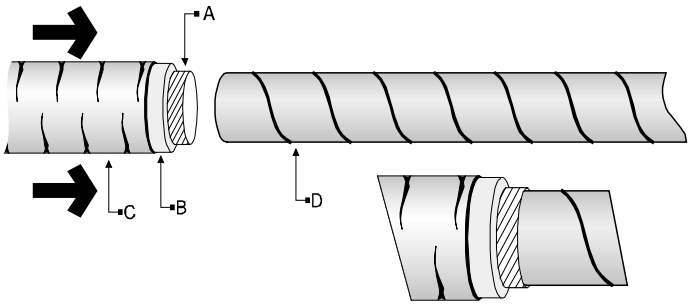
KLASIFIKACE

Francie	M1
EU	Bs1d0
EU	EN 13180

ROZMĚRY







A. Parozábrana
B. Izolační vata
C. Venkovní plášť
D. Pevné potrubí

PAROZÁBRANA

ISOSLEEVE 25 standardně obsahuje parozábranu. Ta zjednodušuje montáž a montážník nepřichází do kontaktu se skelným vláknem.

PROVOZNÍ OMEZENÍ

Izolační návlek **ISOSLEEVE 25** není vhodný pro prostředí s vysokým obsahem kyselin či zásad v ovzduší.

UPOZORNĚNÍ

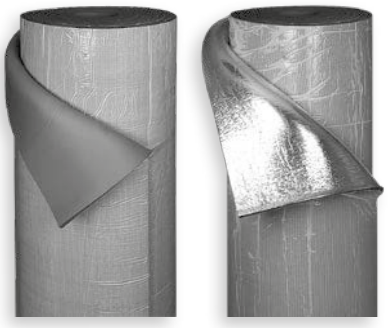
Montážní firma je plně odpovědná za správnou instalaci a montáž výrobku. Uvedené hodnoty týkající se teploty, nejsou vhodné, pro stanovení fyzikálních vlastností. Tyto hodnoty jsou závislé na vlhkosti a teplotě vzduchu uvnitř a vně vzduchotechnického systému.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DH102

- jmenovitý průměr v mm
- izolační návlek

Práva na změny vyhrazena.



IZO-FLEX

POPIS

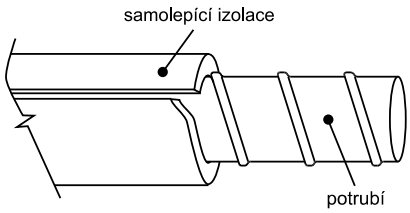
Samolepicí plošná kaučuková izolace.
Dvě provedení (standardní a METAL s pokoveným polyesterovým povlakem).

TECHNICKÁ DATA

Teplotní odolnost: do + 85 °C
Materiál: kaučuk
pokovený polyester
Tepelná vodivost: - 20 °C = 0,034 [W/(mK)]
0 °C = 0,036 [W/(mK)]
+20 °C = 0,038 [W/(mK)]
dle EN 12667
(DIN 52612)

Součinitel odporu difuze vodních par: μ ≥ 3000
dle EN 12086 (DIN 52615)
Korozní riziko: DIN 1988/7
pH neutrální
Hořlavost: B – nesnadno hořlavé
dle ČSN 73 0862
Tloušťka/délka: 12 mm / 15 m
15 mm / 12 m
19 mm / 10 m
Šířka role: 1500 mm
Balení: stočený v roli

Příklad instalace



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

IZO-FLEX 12/METAL
- vnější pokovení
- tloušťka materiálu
- samolepící izolace

MULTIVAC
DUTCH ENVIRONMENT CORPORATION DEC

GREYVAC 100

POPIS

Velmi ohebná hadice, složená z polyesteru potaženého PVC, s vysoce pevnou ocelovou spirálovou šroubovicí uzavřenou mezi vrstvy.
Hadice **GREYVAC** je možno bez jakýchkoliv problémů připojit na kruhová či oválná hrdla.
Hadice **GREYVAC** je možno využít při větrání, kde je vyžadována velká mechanická odolnost.

KONSTRUKCE

Počet vrstev:	1
	PVC - potažené Polyesterem (PET) - 280 g/m²
Stoupání spirály:	18 mm (do průměru 76 mm)
	25 mm (průměr 76-90 mm)
	36 mm (průměr 102 mm a větší)
Barva hadice:	šedá

PARAMETRY

Minimální teplota:	-10 °C
Maximální teplota:	+80 °C
Provozní tlak:	-125 až +2500 Pa
Provozní rychlost:	maximálně 30 m/s
Poloměr ohybu:	1 x D
Standardní výrobní řada:	82 až 610 mm
Standardní délka:	10 m

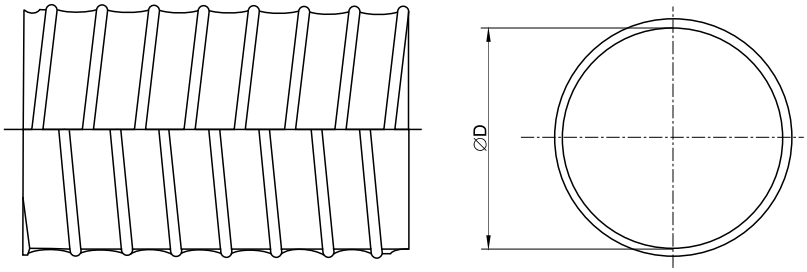
KLASIFIKACE

Samozhášivé	
DIN4102-1:	B2
EN13501-1:	Bs2d0
EU - EN 13180	

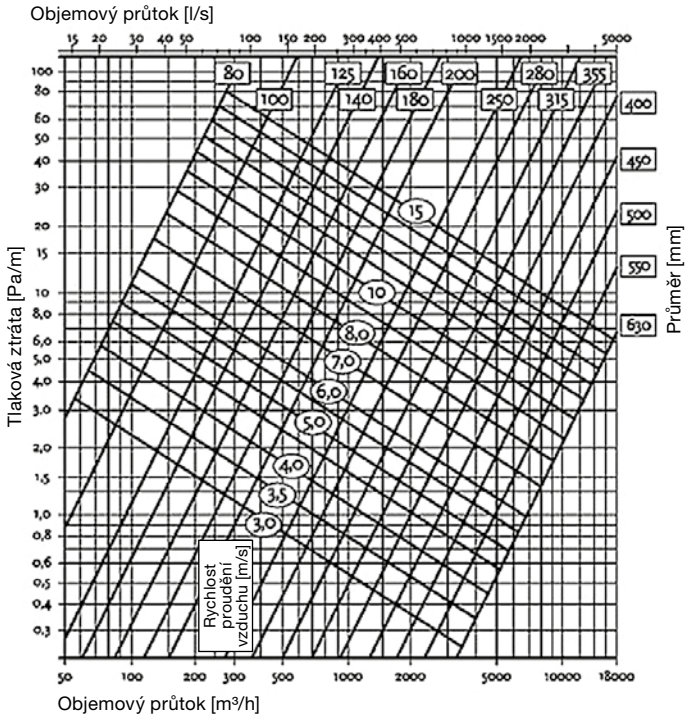
BALENÍ

Každých 10 m potrubí je individuálně stlačeno do kartonů o délce 0,4 m, 0,6 m a 0,8 m.

ROZMĚRY



GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY (NAPNUTÁ HADICE)



VLASTNOSTI A VÝHODY

Plně flexibilní potrubí
- Rychlá instalace
- Snížené náklady na instalaci

Těsná konstrukce
- Energeticky efektivní
- Nízké vzduchové ztráty

Hladké stěny
- Nízké ztráty třením
- Nízké provozní náklady

Vícevrstvá konstrukce
- Odolnost proti proražení a roztržení
- Jednoduchá údržba

Lehké kompaktní balení
- Snížené skladovací a přepravní náklady

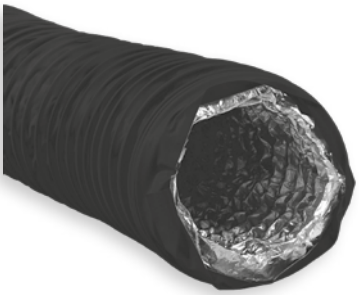
PROVOZNÍ OMEZENÍ

Hadice **GREYVAC** nejsou vhodné pro odtah spalin z krbů a olejových topenišť. Nejsou také vhodné pro dopravu vzduchu s vysokou koncentrací kyselin a zásad.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DG1 102
- 102 — jmenovitý průměr v mm
- DG1 — ohebná hadice

Práva na změny vyhrazena.



COMBIVAC

POPIS

Velmi ohebná, ekonomická hadice, složená z několika vrstev hliníku, polyesteru a PVC, s vysoce pevnou ocelovou spirálovou šroubovicí uzavřenou mezi vrstvy.

COMBIVAC je možno bez jakýchkoliv problémů připojit na kruhová či oválná hrdla.

Hadice **COMBIVAC** je možno využít při větrání, klimatizaci a v systémech vzduchotechniky, kde je vyžadována velká mechanická odolnost, teplotní odolnost a odolnost proti ohni.

KONSTRUKCE

Počet vrstev: 4
Hliník - 1 vrstva o tloušťce 7 mikronů
Polyester (PET) - 1 vrstva o tloušťce 12 mikronů
Pokovený polyester (MPET) - 1 vrstva o tloušťce 12 mikronů
PVC - 1 vrstva o tloušťce 65 mikronů

Celková tloušťka: 96 mikronů

Stoupání spirály: 18 mm (do průměru 76 mm)
25 mm (průměr 76-90 mm)
36 mm (průměr 102 mm a větší)

Barva hadice: stříbrná / černá
Na poptání dostupné i šedé provedení

PARAMETRY

Minimální teplota: -30 °C
Maximální teplota: +140 °C
Provozní tlak: -188 až +2500 Pa
Provozní rychlost: maximálně 20 m/s
Poloměr ohybu: 1 x D
Standardní výrobní řada: 102 až 508 mm
Standardní délka: 10 m

KLASIFIKACE

EU - EN 13180

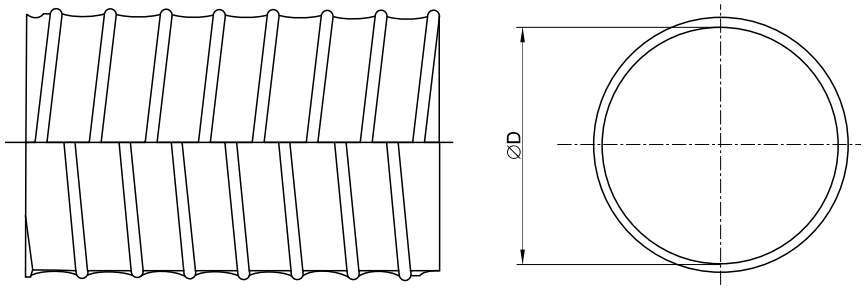
BALENÍ

Každých 10 m potrubí je individuálně stlačeno do kartonů o délce 0,4 m, 0,6 m a 0,8 m.

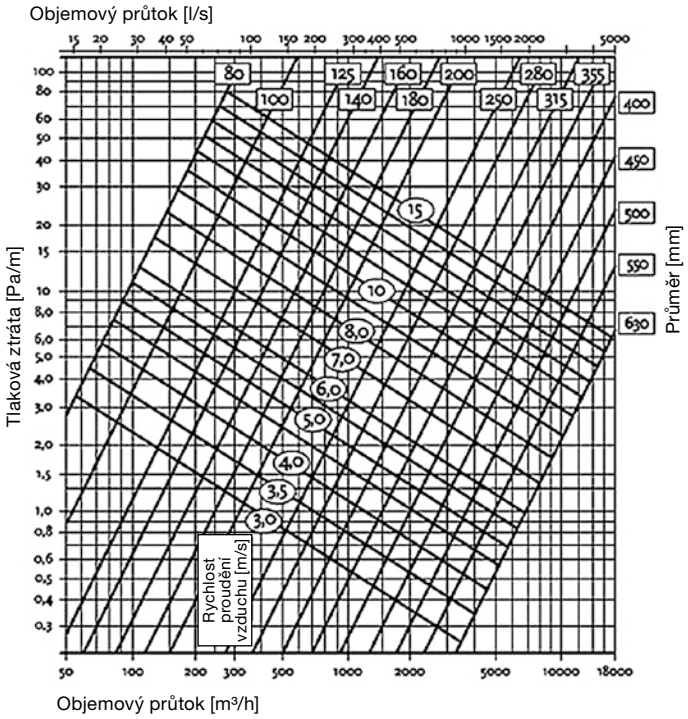
VLASTNOSTI A VÝHODY

Plně flexibilní potrubí
- Rychlá instalace
- Snížené náklady na instalaci

ROZMĚRY



GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY (NAPNUTÁ HADICE)



Těsná konstrukce
- Energeticky efektivní
- Nízké vzduchové ztráty

Hladké stěny
- Nízké ztráty třením
- Nízké provozní náklady

Vícevrstvá konstrukce
- Odolnost proti proražení a roztržení
- Jednoduchá údržba

Lehké kompaktní balení
- Snížené skladovací a přepravní náklady

PROVOZNÍ OMEZENÍ

Hadice **COMBIVAC** nejsou vhodné pro odtah spalin z krbů a olejových topenišť. Nejsou také vhodné pro dopravu vzduchu s vysokou koncentrací kyselin a zásad.

PŘÍKLAD OBJEDNÁNÍ

DC21G102
- jmenovitý průměr v mm
- ohebná hadice

SPIRO

KONSTRUKCE, MATERIÁL

Šroubovitě stáčený pás pozinkovaného plechu.

TECHNICKÁ DATA

Barva: stříbrná
Materiál: pozinkovaný plech
Tloušťka plechu: t = ∅80 - 250 ..... 0,5 mm
∅315 - 500 ..... 0,6 mm
∅560 - 630 ..... 0,7 mm
(od ∅250 mm je spiro potrubí upraveno prolisem)

MONTÁŽ

- Spojování se provádí pomocí vsuvky
- Při spojování s tvarovkami doporučujeme použít gumové těsnění, které zajistí dokonalé utěsnění
- Spoj je možno zajistit samořeznými šrouby SCR
- Zavěšení se nejčastěji provádí kovovými objímkami s matkou SBO nebo SBOG a závitovými tyčemi M8

PRŮMĚROVÁ ŘADA

80, 100, 125, 150, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630 mm

DÉLKA

Standardní výrobní délka L = 3 m.

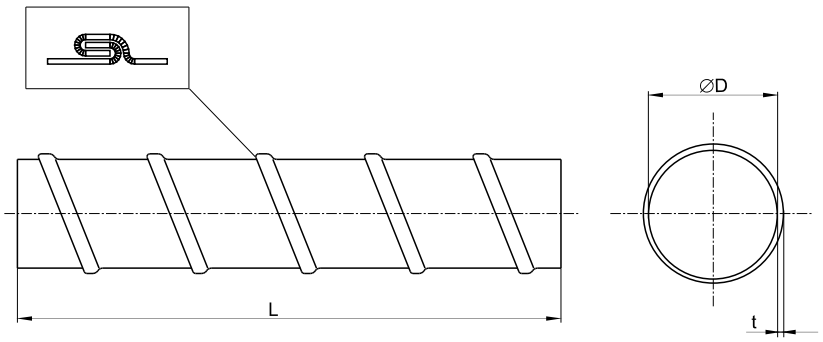
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

SPIRO100/3

- délka v m
- jmenovitý průměr v mm
- potrubí

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

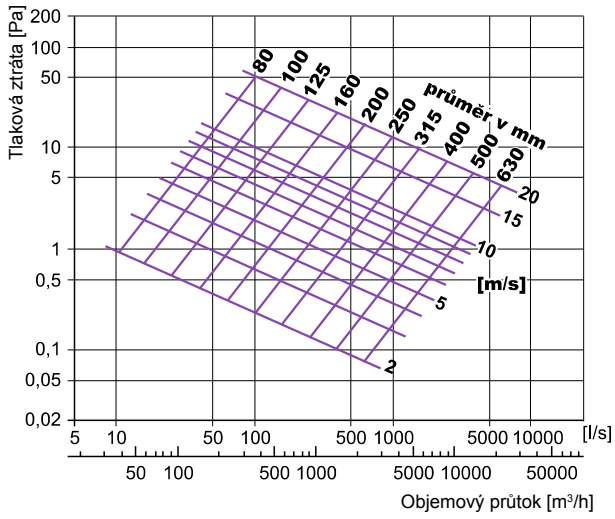
ROZMĚRY



∅D [mm]	t [mm]	L [m]	Hmotnost [kg/m]
80	0,50	3	1,01
100	0,50	3	1,27
125	0,50	3	1,57
150	0,50	3	1,89
160	0,50	3	2,02
180	0,50	3	2,26
200	0,50	3	2,56
225	0,50	3	3,87
250	0,50	3	3,18

∅D [mm]	t [mm]	L [m]	Hmotnost [kg/m]
280	0,60	3	4,28
315	0,60	3	5,81
355	0,60	3	5,41
400	0,60	3	6,20
450	0,60	3	6,87
500	0,60	3	7,63
560	0,70	3	10,07
630	0,70	3	12,10

GRAF



Práva na změny vyhrazena.

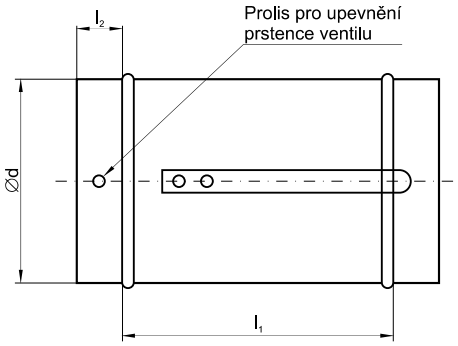
KZ

KONSTRUKCE, MATERIÁL
Standardně pozinkovaný plech.

POPIS
KZ - krátká zděř

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
KZ100100
- délka v mm
- průměrová řada v mm
- krátká zděř

ROZMĚRY



Ød [mm]	80	100	125	150	160	200
l_1 [mm]	100	100	100	150	160	200
l_2 [mm]	40	40	40	40	40	40
Hmotnost [kg]	0,22	0,25	0,29	0,28	0,33	0,41

VS

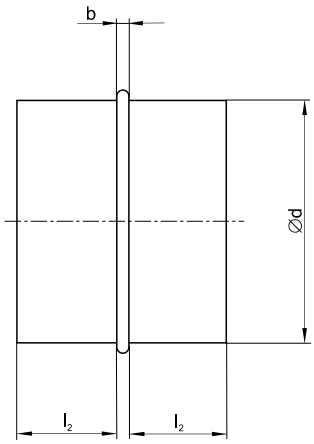
KONSTRUKCE, MATERIÁL
Standardně pozinkovaný plech.

POPIS
VS - vsuvka ke spojování potrubí a hadic

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
VS125
- průměrová řada v mm
- vsuvka

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



Ød [mm]	80	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
l_2 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	60	60	60	80	80	80	80	80	80
bmax [mm]	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	20	20	20	20	20
Hmotnost [kg]	0,12	0,15	0,19	0,23	0,25	0,28	0,31	0,35	0,55	0,61	0,77	0,87	1,26	1,42	1,58	1,77	2,79

NS

KONSTRUKCE, MATERIÁL

Standardně pozinkovaný plech.

POPIS

NS - nátrubek ke spojování tvarovek

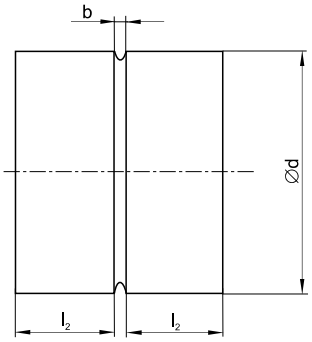
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

NS125

průměrová řada v mm
nátrubek

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



Ød [mm]	80	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
l_2 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	60	60	60	80	80	80	80	80	80
b_{max} [mm]	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	20	20	20	20	20
Hmotnost [kg]	0,12	0,15	0,19	0,23	0,25	0,28	0,31	0,35	0,55	0,61	0,77	0,87	1,26	1,42	1,58	1,77	2,79

VHO

KONSTRUKCE, MATERIÁL

Standardně pozinkovaný plech.

POPIS

VHO - výfuková hlavice

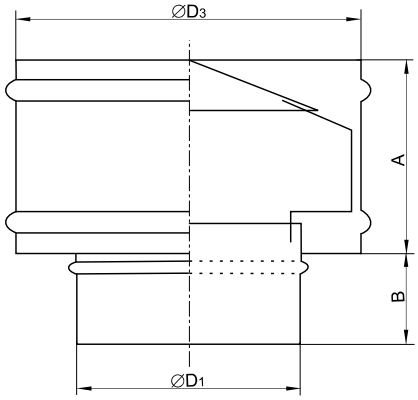
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VHO125

průměrová řada v mm
výfuková hlavice

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



Typ	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
$ØD_1$ [mm]	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
$ØD_3$ [mm]	260	264	310	318	340	358	384	405	440	470	515	560	610	660	720	790
A [mm]	130	150	150	150	150	150	200	200	200	200	200	200	200	200	220	220
B [mm]	130	150	150	150	150	150	200	200	200	200	200	200	200	200	220	220

Práva na změny vyhrazena.

VH

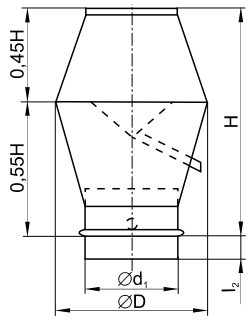
KONSTRUKCE, MATERIÁL
Standardně pozinkovaný plech.

POPIS
VH - výfuková hlavice

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
VH125
- průměrová řada v mm
- výfuková hlavice

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



∅d1 [mm]	80	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
∅D [mm]	120	160	190	260	265	270	300	335	375	420	470	525	575	685	725	785	930
H [mm]	160	220	240	310	340	375	420	475	505	585	620	705	895	960	1 045	1 160	1 290
l2 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	60	60	60	80	80	80	80	80	100
Hmotnost [kg]	0,84	1,08	1,44	1,60	2,64	3,12	3,6	4,68	5,76	6,84	9,36	12,74	22,36	27,69	32,11	38,87	55

VKF

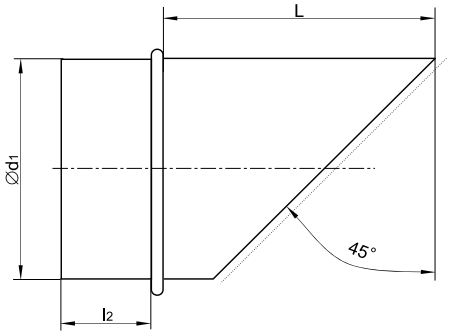
KONSTRUKCE, MATERIÁL
Standardně pozinkovaný plech.

POPIS
VKF - šikmý výfukový kus s ochrannou mřížkou

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
VKF125
- průměrová řada v mm
- výfukový kus

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



∅d1 [mm]	80	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
L [mm]	160	200	212	240	260	280	300	325	350	380	415	455	500	550	600	660	730
l2 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	60	60	60	60	80	80	80	80	80	100
Hmotnost [kg]	0,19	0,26	0,36	0,46	0,51	0,61	0,72	0,84	1	1,19	1,67	2,03	2,47	3,27	3,96	4,75	9,56

VKA

KONSTRUKCE, MATERIÁL

Standardně pozinkovaný plech.

POPIS

VKA - rovný výfukový kus

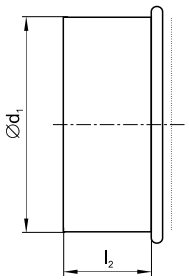
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VKA125

průměrová řada v mm
výfukový kus rovný

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



Ød1 [mm]	80	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
l2 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	60	60	60	60	80	80	80	80	80	100
Hmotnost [kg]	0,09	0,11	0,13	0,16	0,17	0,19	0,21	0,24	0,37	0,41	0,51	0,58	0,82	1,00	1,11	1,25	1,97

RH

KONSTRUKCE, MATERIÁL

Standardně pozinkovaný plech.

POPIS

RH - protidešťová stříška

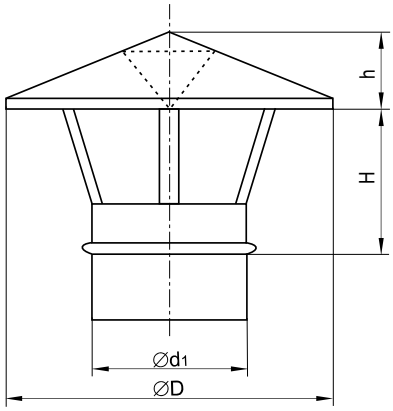
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

RH125A

průměrová řada v mm
protidešťová stříška

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



Ød1 [mm]	80	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
ØD [mm]	120	140	180	200	250	250	300	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900
h [mm]	77	82	106	118	148	148	177	193	210	236	265	295	330	370	410	470	530
H [mm]	65	70	80	90	100	110	120	135	150	165	180	200	220	250	270	300	330
Hmotnost [kg]	0,7	0,8	1,0	1,1	1,3	2,5	2,8	3,2	3,6	4,6	5,4	6,5	7,8	10,6	13,3	17,9	21,9

Práva na změny vyhrazena.

DR

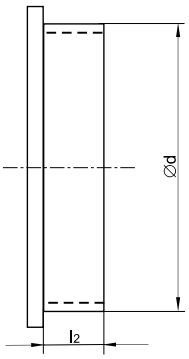
KONSTRUKCE, MATERIÁL
Standardně pozinkovaný plech.

POPIS
DR - vsuvkový konec k zaslepení trub Spiro

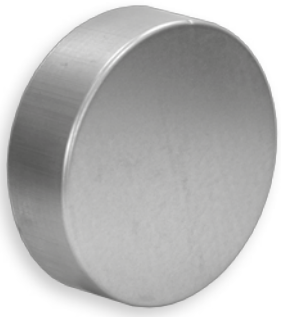
PŘÍKLAD ZNAČENÍ
DR125
- průměrová řada v mm
- záslepka - vsuvka

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



∅d [mm]	80	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
l_2 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	60	60	60	80	80	80	80	80	100
Hmotnost [kg]	0,11	0,14	0,19	0,25	0,27	0,32	0,37	0,46	0,63	0,75	0,95	1,14	1,53	1,83	2,16	2,58	4,37



DF

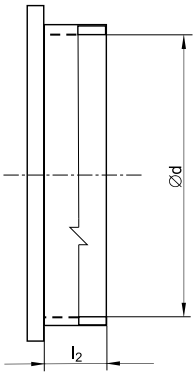
KONSTRUKCE, MATERIÁL
Standardně pozinkovaný plech.

POPIS
DF - nátrubkový konec k zaslepení tvarovek

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
DF125
- průměrová řada v mm
- záslepka - nátrubek

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



∅d [mm]	80	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
l_2 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	60	60	60	80	80	80	80	80	100
Hmotnost [kg]	0,11	0,14	0,19	0,25	0,27	0,32	0,37	0,46	0,63	0,75	0,95	1,14	1,53	1,83	2,16	2,58	4,37

PR

PODMÍNKY PROVOZU

Kruhová příruba slouží ke spojování částí kruhového vzduchotechnického potrubí. Používá se jako součást k výrobě přírubových dílů hladkého potrubí nebo dalších vzduchotechnických komponentů - pružných tlumících vložek PSP pro omezení přenosu chvění ventilátorů, nástavců s přírubou NSP pro spojování Spiro potrubí atp. Materiálem je ocelový pozinkovaný plech.

INSTALACE

K potrubí nebo návazným částem vzduchotechnických komponentů se příruba připevňuje převážně lemováním nebo bodovým svářením, případně nýtováním trhacími nýty nebo přišroubováním samořeznými šrouby.
Vzájemně se příruby spojují prošroubováním (rozměry a počty otvorů pro šrouby viz tabulka), styčnou plochu je třeba vždy opatřit těsnícím materiálem.

POPIS

PR - kruhová příruba

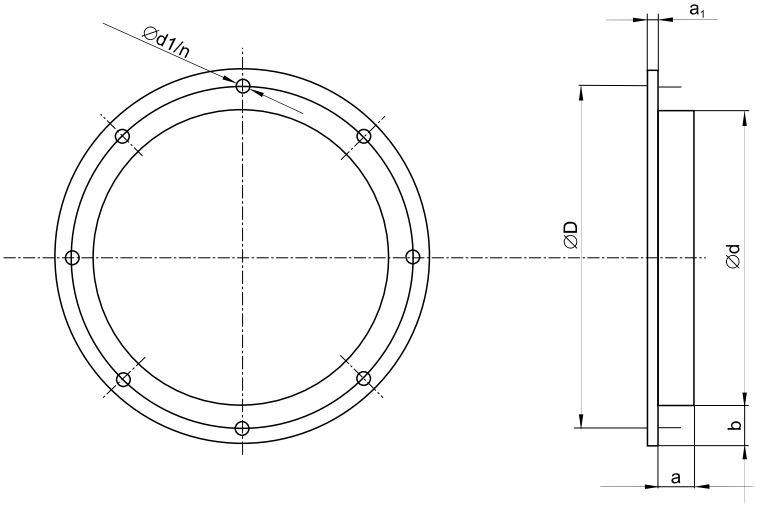
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

PR-315

průměrová řada v mm
kruhová příruba

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



Kód	Rozměry [mm]					n [ks]	Hmotnost [kg]
	∅D	b	a	a_1	d_1		síla plechu 1,5 mm
PR-100	130	25	10	5,5	9	4	0,2
PR-125	155	25	10	5,5	9	8	0,25
PR-160	195	30	15	10	9	8	0,37
PR-180	215	30	15	10	9	8	0,42
PR-200	235	30	15	10	9	8	0,47
PR-225	260	30	15	10	9	8	0,53
PR-250	285	30	15	10	9	8	0,55
PR-280	315	30	15	10	9	8	0,66
PR-315	350	30	15	10	9	12	0,73
PR-355	390	30	15	10	9	12	0,80
PR-400	445	40	25	10	9	12	1,05
PR-450	495	40	25	10	9	12	1,26
PR-500	545	40	25	10	9	16	1,41
PR-560	605	40	25	10	12	16	1,68
PR-630	680	45	30	10	12	16	1,86

Práva na změny vyhrazena.

NSP

PODMÍNKY PROVOZU

Nástavec s přírubou slouží ke vzájemnému spojování kruhového vzduchotechnického potrubí, zejména pak Spiro potrubí. Jedná se v podstatě o kruhovou přírubu PR opatřenou nástavcem pro zasunutí do potrubí. Nástavec je pro vyšší těsnost spoje opatřen drážkou, určenou pro osazení gumového těsnění tvaru T. Materiál nástavce je ocelový pozinkovaný plech, příruba PR viz. samostatný katalogový list.

INSTALACE

Do potrubí se nástavec s přírubou osazuje zasunutím, pro dosažení větší pevnosti spoje je možné NSP zafixovat samořeznými šrouby nebo trhacími nýty. Vzájemně se příruby spojují přišroubováním (rozměry a počty otvorů pro šrouby viz tabulka), styčnou plochu je třeba vždy opatřit těsnícím materiálem.

POPIS

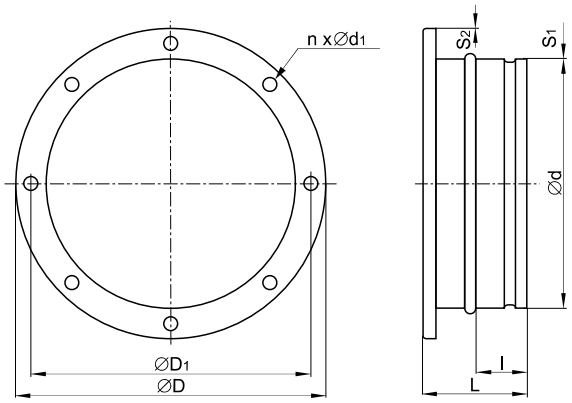
NSP - nástavec s přírubou

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

NSP-315

průměrová řada v mm
nástavec s přírubou

ROZMĚRY



Kód	Rozměry [mm]								n [ks]	Šroub	Hmotnost [kg]
	∅d	∅D_1	∅D	s_2	∅d_1	s_1	l	L			
NSP-080	80	110	130	1,5	9	0,6	9	24	4	M8x10	0,15
NSP-100	100	130	150	1,5	9	0,6	7	26	4	M8x10	0,20
NSP-125	125	155	175	1,5	9	0,6	7	24	4	M8x10	0,25
NSP-160	160	195	220	1,5	9	0,6	7	26	8	M8x10	0,37
NSP-180	180	215	240	1,5	9	0,6	9	26	8	M8x10	0,42
NSP-200	200	235	260	1,5	9	0,6	10	30	8	M8x10	0,47
NSP-225	225	260	285	1,5	9	0,6	10	32	8	M8x10	0,53
NSP-250	250	285	310	1,5	9	0,6	10	33	8	M8x10	0,55
NSP-280	280	315	340	1,5	9	0,6	10	33	8	M8x10	0,66
NSP-315	315	350	375	1,5	9	0,6	10	33	8	M8x10	0,73
NSP-355	355	390	415	1,5	9	0,6	10	31	8	M8x10	0,80
NSP-400	400	445	480	1,5	9	0,6	12	33	8	M10x14	1,05
NSP-450	450	495	530	1,5	9	0,6	11	30	12	M10x14	1,26
NSP-500	500	545	580	1,5	9	0,6	11	35	12	M10x14	1,41
NSP-630	630	680	720	1,5	9	0,6	11	34	12	M10x14	2,5

Práva na změny vyhrazena.

PRO

KONSTRUKCE, MATERIÁL

Standardně pozinkovaný plech.

POPIS

PRO - přechod osový

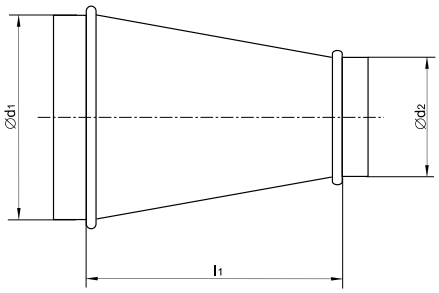
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

PRO100 080

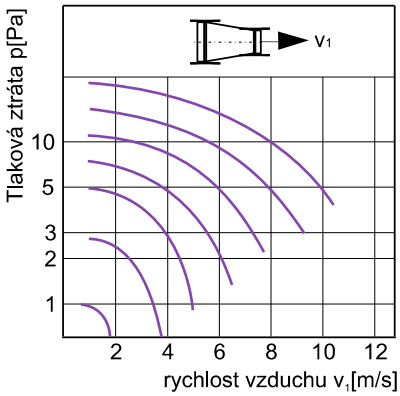
- průměr d_2 v mm
- průměr d_1 v mm
- přechod osový

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



GRAF



Rozměry [mm]		Hmotnost [kg]
$Ød_1$-d_2 [mm]	l_1 [mm]	
100-80	57	0,2
125-80	92	0,3
125-100	64	0,3
150-100	85	0,4
150-125	51	0,3
160-80	140	0,5
160-100	112	0,4
160-125	78	0,4
160-150	57	0,4
180-100	140	0,5
180-125	123	0,5
180-150	71	0,4
180-160	57	0,4
200-100	167	0,6
200-125	133	0,6
200-150	112	0,6
200-160	85	0,5
200-180	57	0,5
225-125	166	0,8
225-150	145	0,7
225-160	118	0,7
225-180	90	0,6
225-200	63	0,5
250-100	235	1,0
250-125	202	1,0
250-150	181	1,0
250-160	154	0,9
250-180	126	0,9
250-200	99	0,8
250-225	66	0,7

Rozměry [mm]		Hmotnost [kg]
$Ød_1$-d_2 [mm]	l_1 [mm]	
280-150	205	1,2
280-160	195	1,1
280-180	167	1,1
280-200	140	1,0
280-225	107	0,9
280-250	71	0,9
315-100	300	1,9
315-125	285	1,9
315-150	260	1,8
315-160	243	1,7
315-180	215	1,6
315-200	188	1,5
315-225	155	1,4
315-250	119	1,4
315-280	78	1,2
355-160	300	2,2
355-200	243	2,0
355-225	210	1,9
355-250	174	1,8
355-280	133	1,7
355-315	85	1,4
400-160	370	2,8
400-200	310	2,7
400-225	277	2,6
400-250	241	2,6
400-280	200	2,4
400-315	152	2,2
400-355	97	1,9
450-200	375	3,6
450-250	310	3,3

Rozměry [mm]		Hmotnost [kg]
$Ød_1$-d_2 [mm]	l_1 [mm]	
450-280	269	3,1
450-315	220	2,9
450-355	160	2,6
450-400	109	2,4
500-200	450	4,2
500-250	378	4,0
500-280	337	3,9
500-315	289	3,6
500-355	234	3,3
500-400	177	3,1
500-450	109	2,6
560-400	260	4,1
560-450	191	3,7
560-500	122	3,1
630-315	430	5,9
630-400	305	5,4
630-450	287	5,8
630-500	219	5,2
630-560	136	4,3

Práva na změny vyhrazena.

OS15°

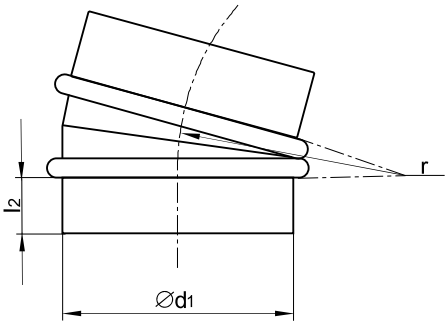
KONSTRUKCE, MATERIÁL
Standardně pozinkovaný plech.

POPIS
OS15 - oblouk segmentový 15°
2 segmenty, r = 1 x d_1

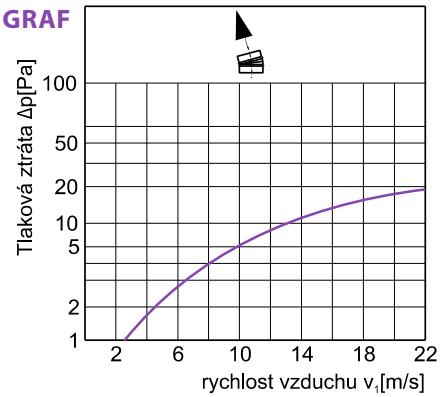
PŘÍKLAD ZNAČENÍ
OS15125
- průměrová řada v mm
- oblouk segmentový 15°

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



GRAF



d_1 [mm]	80	100	125	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
r [mm]	80	100	125	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
l_2 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	60	60	60	80	80	80	80	80	80
Hmotnost [kg]	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,6	3,0	3,5	4,7	5,8

OS30°

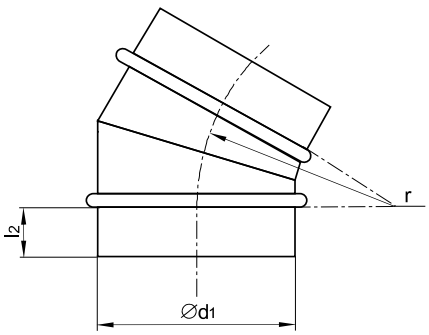
KONSTRUKCE, MATERIÁL
Standardně pozinkovaný plech.

POPIS
OS30 - oblouk segmentový 30°
2 segmenty, r = 1 x d_1

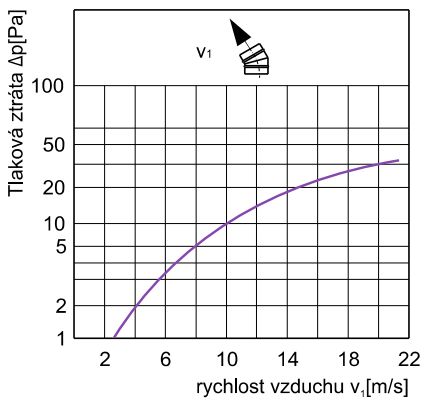
PŘÍKLAD ZNAČENÍ
OS30125
- průměrová řada v mm
- oblouk segmentový 30°

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



GRAF



d_1 [mm]	80	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
r [mm]	80	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
l_2 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	60	60	60	80	80	80	80	80	80
Hmotnost [kg]	0,2	0,3	0,4	0,4	0,6	0,7	0,8	1,0	1,3	1,5	2,0	2,4	3,4	4,1	4,8	5,8	8,2

Práva na změny vyhrazena.

OS45°

KONSTRUKCE, MATERIÁL

Standardně pozinkovaný plech.

POPIS

OS45 - oblouk segmentový 45°
Oblouk lisovaný pro velikosti
80, 100, 125, 150, 160, 180, 200
Oblouk segmentový pro velikosti
225, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630
$r = 1 \times d_1$

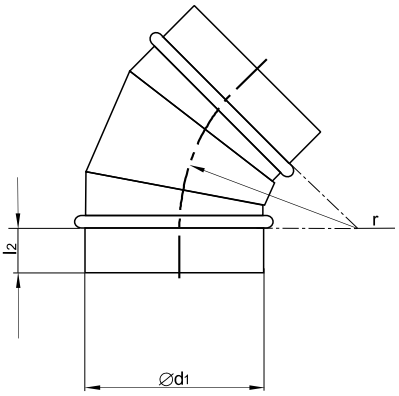
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

OS45125

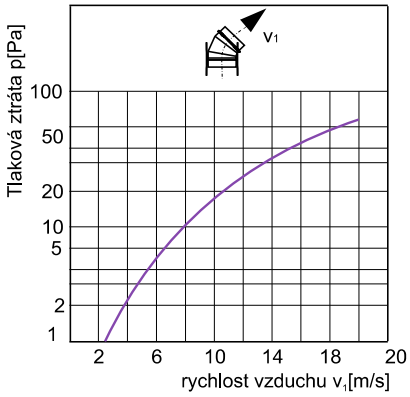
- průměrová řada v mm
- oblouk segmentový 45°

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



GRAF



d_1 [mm]	80	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
r [mm]	80	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
l_2 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	60	60	60	80	80	80	80	80	80
Hmotnost [kg]	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,6	1,9	2,6	3,2	4,3	5,2	6,2	7,7	10,9

OS60°

KONSTRUKCE, MATERIÁL

Standardně pozinkovaný plech.

POPIS

OS60 - oblouk segmentový 60°
3 segmenty, r = 1 x d1

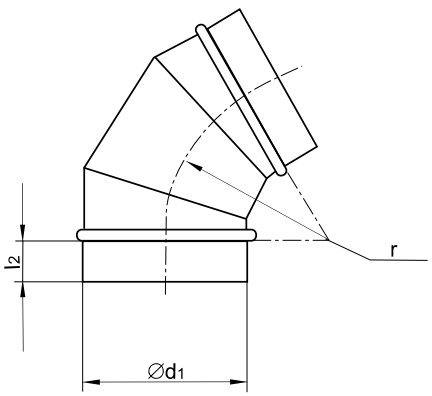
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

OS60125

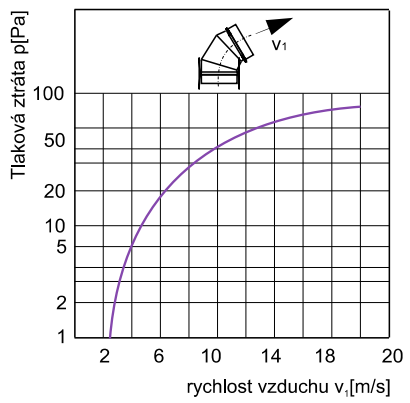
- průměrová řada v mm
- oblouk segmentový 60°

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



GRAF



d_1 [mm]	80	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
r [mm]	80	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
l_2 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	60	60	60	80	80	80	80	80	80
Hmotnost [kg]	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,0	1,2	1,5	1,9	2,3	3,1	3,9	5,2	6,3	7,6	10,5	13,4

Práva na změny vyhrazena.

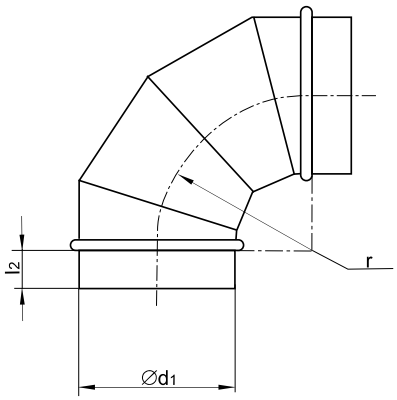
OS90°

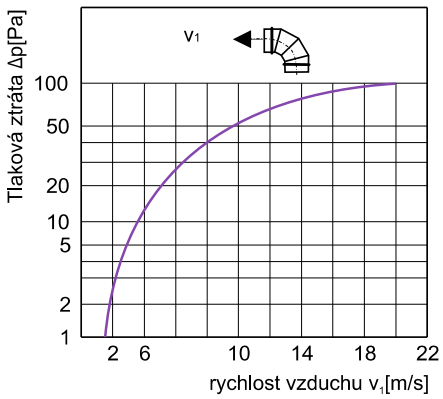
KONSTRUKCE, MATERIÁL
Standardně pozinkovaný plech.

POPIS
OS90 - oblouk segmentový 90°
Oblouk lisovaný pro velikosti
80, 100, 125, 150, 160, 200
Oblouk segmentový pro velikosti
180, 225, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
OS90125
- průměrová řada v mm
- oblouk lisovaný 90°

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY


GRAF


Ød1 [mm]	80	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
r [mm]	80	100	125	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
l2 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	60	60	60	80	80	80	80	80	80
Hmotnost [kg]	0,4	0,6	0,7	1,0	1,1	1,3	1,6	2,0	2,5	3,0	4,3	5,3	7,0	8,6	10,4	12,9	18,7

OBJ45°

KONSTRUKCE, MATERIÁL

Standardně pozinkovaný plech.

POPIS

OBJ45° - odbočka jednoduchá 45°

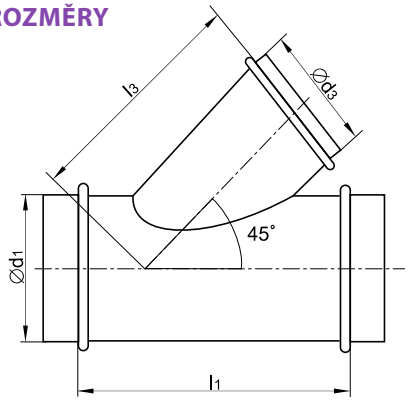
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

OBJ45125080

- průměr d_3 v mm
- průměr d_1 v mm
- odbočka jednoduchá 45°

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



Rozměry [mm]			Hmotnost [kg]
$\varnothing d_1$-d_3	l_1	l_3	
80 - 80	250	165	0,7
100 - 80	250	180	0,8
100 - 100	280	190	0,9
125 - 80	250	200	0,9
125 - 100	280	210	1,1
125 - 125	315	220	1,3
150 - 80	280	215	1,1
150 - 100	305	225	1,3
150 - 125	340	240	1,5
150 - 150	380	265	1,8
160 - 80	280	220	1,1
160 - 100	305	230	1,3
160 - 125	340	245	1,5
160 - 160	390	275	1,9
180 - 80	280	235	1,2
180 - 100	305	245	1,4
180 - 125	340	260	1,6
180 - 160	390	290	2,1
200 - 80	280	250	1,3
200 - 100	305	260	1,5
200 - 125	340	270	1,8
200 - 150	380	300	2,1
200 - 160	390	305	2,2
200 - 200	450	325	2,8
225 - 100	305	275	1,7
225 - 125	340	290	1,9
225 - 160	390	320	2,4
225 - 200	450	340	3,0
250 - 100	305	295	2,1
250 - 125	340	310	2,3
250 - 150	380	335	2,8
250 - 160	390	340	2,8
250 - 180	420	350	3,0
250 - 200	450	360	3,4

Rozměry [mm]			Hmotnost [kg]
$\varnothing d_1$-d_3	l_1	l_3	
250 - 250	520	385	4,1
280 - 100	335	315	2,2
280 - 125	370	330	2,7
280 - 160	420	360	3,0
280 - 200	475	380	3,8
280 - 225	510	390	4,0
280 - 280	590	435	5,1
315 - 100	335	340	2,9
315 - 125	370	335	3,1
315 - 150	405	380	4,0
315 - 160	420	385	4,1
315 - 200	475	405	4,9
315 - 225	510	415	5,2
315 - 250	545	430	5,8
315 - 280	590	460	6,5
315 - 315	640	480	7,3
355 - 100	335	370	3,2
355 - 125	370	380	3,6
355 - 160	420	415	4,5
355 - 200	475	435	5,4
355 - 250	545	460	6,3
355 - 355	695	525	8,8
400 - 100	335	400	3,8
400 - 125	370	415	4,3
400 - 160	420	445	5,3
400 - 180	445	455	5,6
400 - 200	475	465	6,2
400 - 225	510	475	6,5
400 - 250	545	490	7,1
400 - 280	590	520	8,0
400 - 315	640	535	8,8
400 - 355	695	555	9,8
400 - 400	760	580	11,2
450 - 125	370	450	4,7

Rozměry [mm]			Hmotnost [kg]
$\varnothing d_1$-d_3	l_1	l_3	
450 - 200	475	500	6,9
450 - 250	545	525	7,9
450 - 315	640	570	9,6
450 - 400	760	615	12,1
500 - 125	370	485	5,2
500 - 160	420	515	6,2
500 - 200	475	535	7,5
500 - 250	545	560	8,6
500 - 280	590	590	9,5
500 - 315	640	610	10,4
500 - 400	760	650	13,0
500 - 450	830	675	14,5
500 - 500	900	700	16,1
630 - 200	530	630	10,5
630 - 250	600	655	11,8
630 - 315	690	700	15,1
630 - 400	810	740	18,7
630 - 500	950	790	22,7
630 - 630	1140	885	29,2

Práva na změny vyhrazena.

OBJ90°

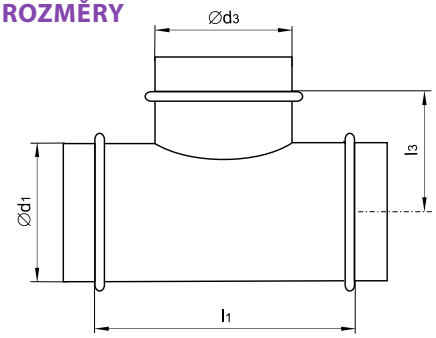
KONSTRUKCE, MATERIÁL
Standardně pozinkovaný plech.

POPIS
OBJ90° - odbočka jednoduchá 90°

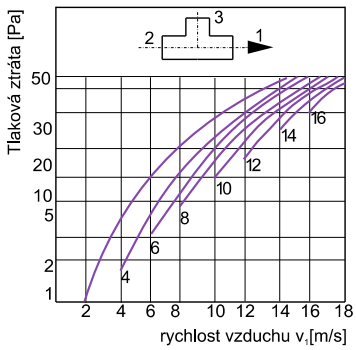
PŘÍKLAD ZNAČENÍ
OBJ90100080

- průměr d_3 v mm
- průměr d_1 v mm
- odbočka jednoduchá 90°

ROZMĚRY



GRAF



Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

Rozměry [mm]			Hmotnost [kg]
∅d_1-d_3	l_1	l_3	
80 - 80	170	85	0,5
100 - 80	170	95	0,6
100 - 100	190	95	0,6
125 - 80	170	110	0,7
125 - 100	190	110	0,8
125 - 125	215	110	0,9
150 - 100	190	115	0,9
150 - 125	215	115	1,0
150 - 150	240	120	1,1
160 - 80	170	125	0,9
160 - 100	190	125	1,0
160 - 125	215	125	1,1
160 - 150	240	130	1,2
160 - 160	260	130	1,3
180 - 80	170	135	1,0
180 - 100	190	135	1,1
180 - 125	215	135	1,2
180 - 150	240	140	1,3
180 - 160	260	140	1,4
180 - 180	280	140	1,5
200 - 80	170	145	1,1
200 - 100	190	145	1,2
200 - 125	215	145	1,4
200 - 150	240	150	1,5
200 - 160	260	150	1,6
200 - 180	280	150	1,7
200 - 200	330	165	1,9
225 - 100	190	160	1,4
225 - 125	215	160	1,6
225 - 150	240	165	1,8
225 - 160	260	165	1,9
225 - 180	280	165	2,0
225 - 200	330	180	2,1
225 - 225	355	180	2,2
250 - 100	190	170	1,6
250 - 125	215	170	1,8
250 - 150	240	170	2,0
250 - 160	260	175	2,1
250 - 180	280	175	2,2
250 - 200	330	190	2,5

Rozměry [mm]			Hmotnost [kg]
∅d_1-d_3	l_1	l_3	
250 - 225	355	190	2,6
250 - 250	380	190	2,8
280 - 100	190	185	1,8
280 - 125	215	185	2,0
280 - 160	260	190	2,3
280 - 180	280	190	2,5
280 - 200	330	205	2,8
280 - 225	355	205	2,9
280 - 250	380	205	3,2
280 - 280	430	215	3,5
315 - 100	190	205	2,4
315 - 125	215	205	2,7
315 - 150	240	210	2,9
315 - 160	260	210	3,1
315 - 180	280	210	3,3
315 - 200	330	225	3,7
315 - 225	355	225	3,9
315 - 250	380	225	4,2
315 - 280	430	235	4,6
315 - 315	465	235	4,9
355 - 100	190	225	2,7
355 - 125	215	225	3,0
355 - 160	260	230	3,5
355 - 180	280	230	3,7
355 - 200	330	245	4,1
355 - 225	355	245	4,4
355 - 250	380	245	4,7
355 - 280	430	255	5,2
355 - 315	465	255	5,6
355 - 355	525	265	6,1
400 - 100	335	400	3,8
400 - 125	370	415	4,3
400 - 150	390	435	4,8
400 - 160	420	445	5,3
400 - 180	445	455	5,6
400 - 200	475	465	6,2
400 - 225	510	475	6,5
400 - 250	545	490	7,1
400 - 280	590	520	8,0
400 - 315	640	535	8,8

Rozměry [mm]			Hmotnost [kg]
∅d_1-d_3	l_1	l_3	
400 - 355	695	555	9,8
400 - 400	760	580	11,2
450 - 125	370	450	4,7
450 - 160	420	480	5,7
450 - 180	445	490	6,3
450 - 200	475	500	6,9
450 - 225	510	510	7,2
450 - 250	545	524	7,9
450 - 280	590	555	8,7
450 - 315	640	570	9,6
450 - 355	695	590	10,6
450 - 400	760	615	12,1
450 - 450	830	640	13,4
500 - 160	420	515	6,2
500 - 180	445	525	6,6
500 - 200	475	535	7,5
500 - 250	545	560	8,6
500 - 315	640	610	10,4
500 - 400	760	650	13,0
500 - 450	830	675	14,1
500 - 500	900	700	16,1
560 - 200	530	580	8,1
560 - 225	565	590	9,2
560 - 250	600	605	10,0
560 - 315	465	355	9,0
560 - 400	570	365	10,7
560 - 500	680	370	12,6
560 - 560	740	370	13,2
630 - 200	330	280	8,9
630 - 250	380	380	10,1
630 - 280	430	390	11,0
630 - 315	465	390	11,9
630 - 400	570	400	14,0
630 - 500	680	405	16,2
630 - 630	810	405	18,6

Práva na změny vyhrazena.

OBD90°

KONSTRUKCE, MATERIÁL

Standardně pozinkovaný plech.

POPIS

OBD90° - odbočka dvojitá 90°

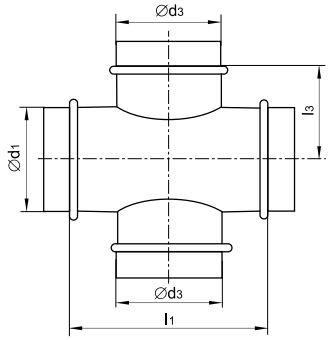
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

OBD90125100

- průměr d_3 v mm
- průměr d_1 v mm
- odbočka dvojitá 90°

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



Rozměry [mm]			Hmotnost [kg]
$Ød_1$-d_3	l_1	l_3	
100 - 80	170	95	0,6
100 - 100	190	95	0,6
125 - 100	190	110	0,8
125 - 125	215	110	0,9
150 - 100	190	115	0,9
150 - 125	215	115	1,0
150 - 150	240	120	1,1
160 - 80	170	125	0,9
160 - 100	190	125	1,0
160 - 125	215	125	1,1
160 - 160	260	130	1,3
180 - 80	170	135	1,0
180 - 100	190	135	1,1
180 - 125	215	135	1,2
180 - 160	260	140	1,4
200 - 80	170	145	1,1
200 - 100	190	145	1,2
200 - 125	215	145	1,4
200 - 150	240	150	1,5
200 - 160	260	150	1,6
200 - 180	280	150	1,7
200 - 200	330	165	1,9
225 - 100	190	160	1,4
225 - 125	215	160	1,6
225 - 160	260	165	1,9
225 - 180	280	165	2,0
225 - 200	330	180	2,1
250 - 80	170	170	1,5
250 - 100	190	170	1,6
250 - 125	215	170	1,8
250 - 150	240	170	2,0
250 - 160	260	175	2,1
250 - 180	280	175	2,2
250 - 200	330	190	2,5

Rozměry [mm]			Hmotnost [kg]
$Ød_1$-d_3	l_1	l_3	
250 - 225	355	190	2,6
250 - 250	380	190	2,8
280 - 100	190	185	1,8
280 - 125	215	185	2,0
280 - 160	260	190	2,3
280 - 180	280	190	2,5
280 - 200	330	205	2,8
280 - 225	355	205	2,9
280 - 250	380	205	3,2
315 - 100	190	205	2,4
315 - 125	215	205	2,7
315 - 150	240	210	2,9
315 - 160	260	210	3,1
315 - 180	280	210	3,3
315 - 200	330	225	3,7
315 - 225	355	225	3,9
315 - 250	380	225	4,2
315 - 280	430	235	4,6
315 - 315	465	235	4,9
355 - 100	190	225	2,7
355 - 125	215	225	3,0
355 - 150	240	230	3,3
355 - 160	260	230	3,5
355 - 180	280	230	3,7
355 - 200	330	245	4,1
355 - 225	355	245	4,4
355 - 250	380	245	4,7
355 - 280	430	255	5,2
355 - 315	465	255	5,6
355 - 355	525	265	6,1
400 - 100	335	400	3,8
400 - 125	370	415	4,3
400 - 160	420	445	5,3
400 - 180	445	455	5,6

Rozměry [mm]			Hmotnost [kg]
$Ød_1$-d_3	l_1	l_3	
400 - 200	475	465	6,2
400 - 225	510	475	6,5
400 - 250	545	490	7,1
400 - 280	590	520	8,0
400 - 315	640	535	8,8
400 - 355	695	555	9,8
450 - 125	370	450	4,7
450 - 160	420	480	5,7
450 - 180	445	490	6,3
450 - 200	475	500	6,9
450 - 225	510	510	7,2
450 - 250	545	524	7,9
450 - 280	590	555	8,7
450 - 315	640	570	9,6
450 - 355	695	590	10,6
450 - 400	760	615	12,1
500 - 200	475	535	7,5
500 - 250	545	560	8,6
500 - 315	640	610	10,4
500 - 355	695	630	11,5
500 - 400	760	650	13,0
500 - 450	830	675	14,1
500 - 500	900	700	16,1
560 - 200	530	580	8,1
560 - 250	600	605	10,0
560 - 315	465	355	9,0
560 - 400	570	365	10,7
630 - 250	380	380	10,1
630 - 315	465	390	11,9

Práva na změny vyhrazena.

SK

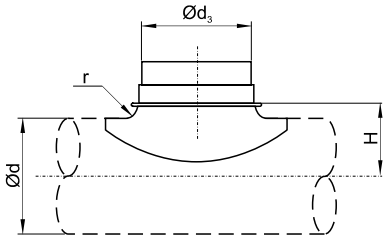
KONSTRUKCE, MATERIÁL
Standardně pozinkovaný plech.

POPIS
SK - sedlový kus, lisované se zaobleným vstupem do nátrubku.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
SK160100
- průměr d_3 v mm
- průměr d v mm
- sedlový kus

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY



Ød [mm]	100	125	160	160	160	200	200	200	200	250	250	250	250	315	315	315	315	315	400
Ød$_3$ [mm]	100	100	100	125	160	100	125	160	200	125	160	200	250	125	160	200	250	315	315
r [mm]	15	15	15	20	25	15	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
H [mm]	65	77	95	100	105	115	115	125	125	145	150	150	150	182	182	182	182	182	225
Hmotnost [kg]	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,6	0,2	0,4	0,5	0,9	0,3	0,3	0,5	0,7	1,3	1,5

KK45°

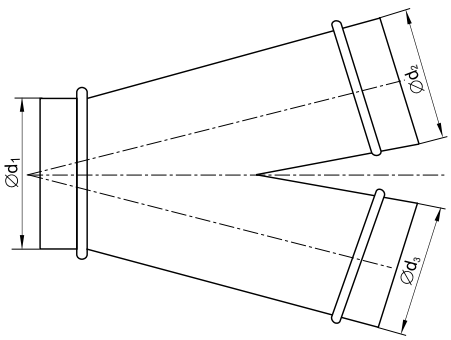
KONSTRUKCE, MATERIÁL
Standardně pozinkovaný plech.

POPIS
KK45° - kalhotový kus

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
KK45100-080
- průměr d_3, d_4 v mm
- průměr d_1 v mm
- kalhotový kus

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY

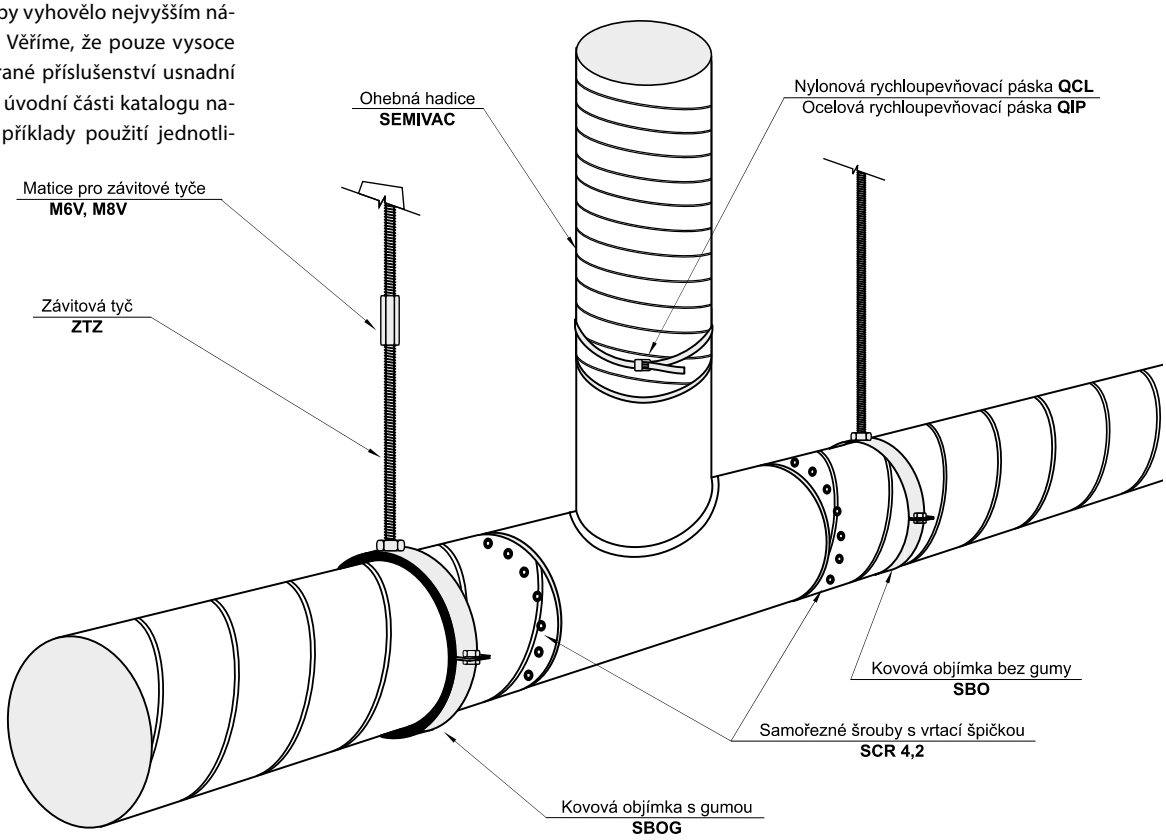


Ød$_1$ [mm]	80	100	100	125	125	125	150	150	150	160	160	160	200	200	200	200	200	250	250	315	315	315	355
Ød$_2$ [mm]	80	80	100	80	100	125	100	125	150	100	125	160	100	125	150	160	200	200	250	160	200	250	250
Ød$_3$ [mm]	80	80	100	80	100	125	100	125	150	100	125	160	100	125	150	160	200	200	250	160	200	250	250

Montážní příslušenství

NAPOJENÍ OHEBNÉ HADICE

Veškeré námi dodávané montážní příslušenství je pečlivě vybíráno tak, aby vyhovělo nejvyšším nárokům a požadavkům. Věříme, že pouze vysoce kvalitní a vhodně vybrané příslušenství usnadní Vaši práci. Proto v této úvodní části katalogu najdete charakteristické příklady použití jednotlivých výrobků.



QCL

POPIS

Kvalitní nylonové pásky s nerozebíratelným zámkem pro použití i ve vnějším prostředí. Samozhášecí, odolné proti olejům a kyselinám s výjimkou anorganických kyselin a chlorátových rozpouštědel. Pásky jsou použitelné od průměru potrubí 10 mm do průměru 230 mm. Pro větší průměry lze spojit více pásek dohromady. Montáž pásek je snadná a rychlá.

POUŽITÍ

Rychlé spojení ohebného potrubí a armatur.

POUŽITÍ

Napínací kleště QCL00T. Tyto kleště zajistí rychlé a pevné stažení nylonové pásky a odstřižení její přebytečné části.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

QCL540
- délka pásku v mm
- nylonový pásek

QCL00T
- napínací kleště

ROZMĚRY

Typ	Max. ∅ potrubí (svazku) [mm]	Šířka x délka [mm]
QCL540	140	9x540
QCL780	229	9x780

TECHNICKÁ DATA

Materiál: nylon 66
Barva: bílá
Teplotní odolnost: -40 °C až +85 °C

Práva na změny vyhrazena.

QIP

POPIS
Ocelová páska má obě boční hrany lehce vyhnuty nahoru, aby při pevném stažení upevňovaného potrubí nedošlo k prodření ostrou hranou. Páska je v celé délce vroubkovaná tak, aby do ní zapadal utahovací šroub. Páska je vybavena speciální sponou, která dovoluje pásek nejprve upnout napnutím rukou, potom zaklapnout sponu a pevně dotáhnout šroubovákem nebo matkovým klíčem. Sponu i pásek lze použít vícekrát.

POUŽITÍ
Pevné spojení ohebného potrubí s kruhovými armaturami vzduchovodů, tvarovkami a ventilátory.

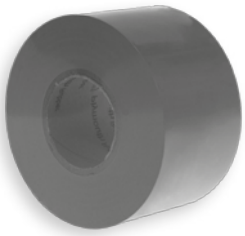
BALENÍ
a) Páska v délce 30 m navinutá do kotouče, spony baleny zvlášť po 25 kusech.
b) Zkompletovaná páska i se sponou. Tyto pásky jsou určeny pro potrubí v průměru od 60 mm do průměru 660 mm.

TECHNICKÁ DATA
Materiál pásku:	nerezavějící ocel
Šířka:	9 mm
Tloušťka:	0,6 mm
Materiál spony:	galvanicky upravená tvrzená ocel
Rozměrová řada:	max. průměr stahovaného potrubí v mm (110, 135, 165, 215, 270, 325, 380, 525)

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
QIP135
- 135 — max. průměr stahovaného potrubí v mm
- QIP — rychloupevňovací ocelová páska se sponou

QIPBAND
- QIPBAND — ocelová páska v délce 30 m

QIPCLAMP
- QIPCLAMP — 25 ks koncových spon



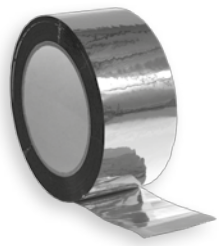
PVC

POPIS
Vysoce elastická a přilnavá montážní páska.

POUŽITÍ
Těsnění vzduchovodů, univerzální použití. Nevhodná pro venkovní aplikace.

TECHNICKÁ DATA
Materiál:	copolymer
Lepivá vrstva:	syntetický kaučuk
Šíře:	50 mm
Délka:	10, 20, a 33 m
Teplotní odolnost:	-10 °C až +80 °C
Montážní teplota:	minimálně +10 °C až +80 °C
Pracovní tlak:	1 000 Pa
Barva:	šedá

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
PVC50/10
- 10 — délka 10, 20, 33 m
- 50 — šíře v mm
- PVC — samolepící PVC páska



ALU

POPIS
Hliníková samolepící páska, která slouží jako odrazová vrstva světelné a tepelné energie.

POUŽITÍ
Těsnění vzduchovodů. Vhodná pro vnitřní i venkovní použití.

TECHNICKÁ DATA
Materiál:	hliníková fólie
Lepivá vrstva:	akrylát
Šíře:	50 mm
Délka:	10; 50 m
Teplotní odolnost:	-30 °C až +120 °C
Montážní teplota:	+5 °C až +40 °C
Pracovní tlak:	1 000 Pa
Barva:	stříbrná

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
ALU050/010
- 010 — délka v m
- 050 — šíře v mm
- ALU — samolepící hliníková páska

Práva na změny vyhrazena.

ASB

POPIS
Hliníková samovulkanizující páska. Vulkanizace této velmi pevné pásky se aktivuje napnutím a přitlačením k opravovanému předmětu. Páska dokonale přilne po 24 hodinách. Potom vytvoří stálou vzduchotěsnou a vodotěsnou ochranu. Páska může být bez dalších úprav natírána běžnými nátěry.

POUŽITÍ
Opravy vzduchovodů, kameninových potrubí, oplechování střech, betonových a azbestových trub.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
ASB050
- šíře v mm
- smršťovací samolepící páska s hliníkovou fólií

TECHNICKÁ DATA

Materiál:	0,04 mm silná hliníková fólie
Lepivá vrstva:	0,9 mm silné butylkaučukové lepidlo
Šíře:	50 mm
Délka:	15 m
Teplotní odolnost:	-20 °C až +70 °C
Montážní teplota:	+5 °C až +40 °C
Pracovní tlak:	3 500 Pa
Barva:	stříbrná

PSB

POPIS
Pevná, trvale pružná samovulkanizující páska. Obzvlášť vhodná pro kruhové nebo oválné vzduchovody. Vulkanizace se aktivuje napnutím a přitlačením pásky. Plného přilnutí dosáhne páska po 24 hodinách.

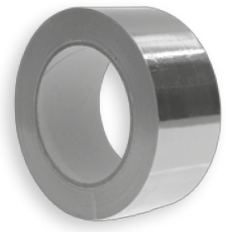
POUŽITÍ
Těsnění vzduchotechnických rozvodů s požadavkem na vysokou tlakovou odolnost a vzduchotěsnost. Páska není vhodná pro venkovní použití.

TECHNICKÁ DATA

Materiál:	0,03 mm silná polyetylenová fólie
Lepivá vrstva:	0,9 mm silná, krytá silikonovým papírem
Šíře:	50 mm
Délka:	15 m
Teplotní odolnost:	-20 °C až +60 °C
Montážní teplota:	+5 °C až +40 °C
Pracovní tlak:	4 000 Pa
Barva:	šedá

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
PSB050
- šíře v mm
- smršťovací samolepící páska s polyetylenovou fólií

Práva na změny vyhrazena.



DUCT

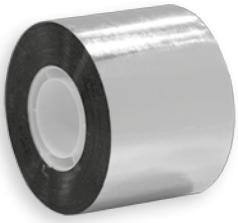
POPIS
Samolepící polyetylenová páska vyztužená pevnou textilií. Výhodou této pásky je maximální protažení do 8 % .

POUŽITÍ
Všeobecné použití při montážích vzduchotechnických rozvodů, s požadavkem na minimální protažení pásky.

TECHNICKÁ DATA

Materiál:	0,31 mm silná polyetylenová fólie s textilní výztuhou
Lepivá vrstva:	kaučuk
Šíře:	50 mm
Délka:	50 m
Teplotní odolnost:	-20 °C až +75 °C
Montážní teplota:	+5 °C až +30 °C
Pracovní tlak:	1 500 Pa
Barva:	stříbrošedá

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
DUCT5050
- délka v m
- šíře v mm
- textilní páska stříbrná



POLYBAND

POPIS
Samolepící hliníková metalizovaná polypropylenová fólie s lesklým povrchem a dlouhodobě stálým akrylátovým lepidlem.

POUŽITÍ
Překrývání spár izolačních materiálů kašírovaných hliníkem, dekorační účely.

TECHNICKÁ DATA

Materiál:	polypropylenová fólie metalizovaná hliníkem
Lepivá vrstva:	akrylátové lepidlo
Šíře:	50 a 75 mm
Délka:	50 m
Teplotní odolnost:	-20 °C až +100 °C
Montážní teplota:	+5 °C až +40 °C
Pracovní tlak:	1 500 Pa
Barva:	stříbrná

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
POLYBAND050
- šířka v mm
- samolepící pokovená páska

GT4

POPIS
Lehce zpracovatelná a dobře dělitelná samolepící páska z pěnového polyetylenu. Vhodná také pro těsnění v běžné stavební výrobě (okna, dveře atd.).

POUŽITÍ
Těsnění vzduchovodů mezi přírubami s požadavkem na termoizolační schopnost těsnícího materiálu.

TECHNICKÁ DATA

Materiál:	4 mm silný pěnový polyetylen
Šíře:	9 mm
Délka:	100 m
Teplotní odolnost:	-30 °C až +80 °C
Montážní teplota:	+18 °C až +30 °C
Barva:	černá

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
GT4/09NB
- doplňkový kód
- šíře v mm
- tloušťka v mm
- těsnění mezi příruby

AKRYL

POPIS
Jednosložkový tmel trvale plastoelastický. Nezvulkanizovaný je rozpustný vodou. Po zvulkanizování možno přetírat.

POUŽITÍ
Univerzální použití ve stavební výrobě.

TECHNICKÁ DATA
Materiál: akrylátový tmel
Teplotní odolnost: -20 °C až +80 °C
Montážní teplota: +5 °C až +40 °C
Barva: bílá

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
AKRYL
- těsnící tmel akrylátový

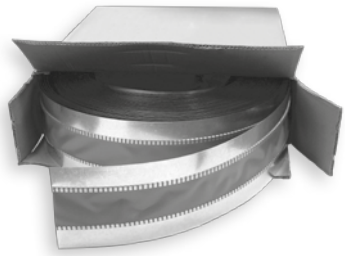
SDS

POPIS
Velmi dobře zpracovatelný a rychleschnoucí silikonový tmel, zvlášť přilnavý na galvanicky upravenou ocel a hliník.

POUŽITÍ
Těsnění spár ocelových a hliníkových vzduchovodů.

TECHNICKÁ DATA
Materiál: silikonový tmel
Teplotní odolnost: -20 °C až +70 °C
Montážní teplota: +5 °C až +40 °C
Pracovní tlak: 2 500 Pa
Hmotnost: 400 g/ks
Barva: šedá

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
SDS400
- typ
- těsnící tmel silikonový



CONR

POPIS
Polotovar je vyroben ze dvou pozinkovaných plechů, ve kterých je vlisována neprodyšná tkanina. Tento polotovar se velmi snadno vsune do vzduchotechnické příruby, se kterou se spojí přibodováním nebo prolisováním.

POUŽITÍ
Tyto polotovary se používají pro výrobu pružných spojení kruhového i čtyřhranného průřezu.

TECHNICKÁ DATA
Materiál: pozinkovaný plech a neprůvzdušná tkanina Plastel PVC
Rozměry: viz tabulka
Tloušťka plechu: 0,4 mm
Délka role: 25 m
Teplotní odolnost: -30 °C až +70 °C
Barva tkaniny: šedá nebo modrá

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
CONR45060
- šíře tkaniny v mm
- šíře plechu v mm
- polotovar pružné manžety, plastem pokrytá tkanina

Typ	Plech [mm]	Tkanina [mm]	Plech [mm]
CONR 45060	45	60	45

Práva na změny vyhrazena.

PZ

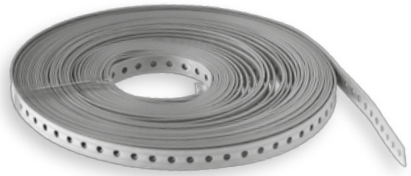
POPIS
Ohebný perforovaný ocelový pásek galvanicky upravený. Otvory na pásku mají průměr 6,2 mm, proto je vhodné pro montáž použít šrouby M6. Pásek lze při montáži nastříhat na libovolnou délku.

POUŽITÍ
Připevnění veškerých vzduchotechnických rozvodů k nosným konstrukcím - univerzální použití.

TECHNICKÁ DATA

Typ:	PZ017/25
Materiál:	ocelový perforovaný pásek galvanicky upravený
Šíře:	17 mm
Délka:	25 m

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
PZ017/25
- délka v m
- šířka v mm
- ocelový galvanicky upravený perforovaný pásek



PP

POPIS
Ohebný perforovaný ocelový pásek potažený copolymerem. Otvory na pásku mají průměr 6,2 mm, proto je vhodné pro montáž použít šrouby M6. Pásek lze při montáži nastříhat na libovolnou délku.

POUŽITÍ
Připevnění veškerých vzduchotechnických rozvodů k nosným konstrukcím - univerzální použití.

TECHNICKÁ DATA

Typ:	PP019
Materiál:	ocelový perforovaný pásek potažený copolymerem
Šíře:	19 mm
Délka:	20 m

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
PP019
- šířka v mm
- ocelový perforovaný pásek potažený copolymerem

FROUNO

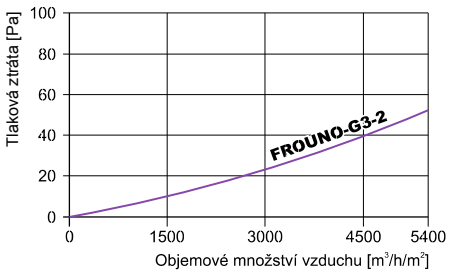
POPIS
Filtrační média se skládají z neuspořádaně poskládaných netkaných zkroucených syntetických vláken rozdílné tloušťky, která jsou zpevněna umělým pojivem (nebo termicky) do pevného a stabilního filtračního rouna. Materiály mají díky progresivní konstrukci vláken extrémně nízké tlakové ztráty a vysokou hromaditelnost prachu.

POUŽITÍ
Syntetická filtrační média se nasazují jako předfiltry nebo 1. stupně filtrace do klimatizačních a větracích jednotek, do skříňových zařízení, podokenních jednotek, jako ochrana kompresorových stanic, elektrorozvaděčů, výrobních hal, průmyslových provozů, apod. Používají se pro filtraci hrubých prachových částic. Materiály jsou nehořlavé, samozhášivé a hygienicky nezávadné. Výrazné uplatnění nacházejí také jako předfiltry v lékařství, telekomunikacích a elektrotechnickém průmyslu.

TECHNICKÁ DATA

Třída filtrace dle EN 779:	G3
Odlučivost (Am) dle EN 779:	80 - 90 %
Jmenovitý průtok vzduchu :	5 400 $m^3/h/m^2$
Počáteční tlaková ztráta při jmenovitém zatížení:	35 Pa
Doporučená koncová tlaková ztráta:	250 Pa
Maximální teplotní odolnost:	100 °C
Rozměr rolí do (šířka x délka):	2 x 20 m
Tloušťka přířezu:	14-16 mm

GRAF



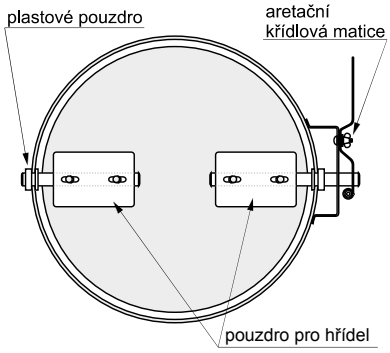
PŘÍKLAD ZNAČENÍ
FROUNO-G3-2
- třída filtrace G3
- filtrační rouno

FROUNO-G3-2 DĚLENÉ
- 2 m^2/1 kus
- třída filtrace G3
- filtrační rouno

DAM010

POPIS
Ovládání z pozinkovaného plechu je robustnější, vhodné pro větší rozměry klapek. Montáž se provádí přibodováním, nanýtováním nebo přišroubováním. Hřídele klapky jsou uloženy v plastových pouzdrech. Tato pouzdra zajišťují těsnost a také odpadá nutnost mazání. Ovládací páka je připevněna k hřídeli svěrným spojem.

POUŽITÍ
Ovládání škrtících a těsných klapek pro kruhová i čtyřhranná potrubí.

PŘÍKLAD KOMPLETACE


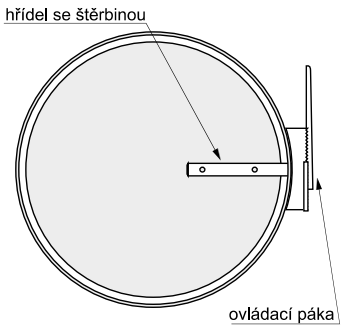
TECHNICKÁ DATA
Materiál:	pozinkovaný plech
Rozměr klapky:	od průměru 160 mm, nebo 200 x 200 mm a více
Ovládací úhel:	0 ° až 180 °
Ovládání:	plynulé, zajištění polohy křídlovou maticí

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
DAM010
- typ ovládání
- ovládání pro regulační klapky

DAM020

POPIS
Plastové ovládání nekoroduje a umožňuje snadnou montáž nanýtováním nebo našroubováním přímo na plášť klapky. Hřídel je uložena letmo a je pevně spojena s ovládací pákou. List klapky se vloží do štěrbiny v hřídeli a prošroubuje se nebo zanýtuje.

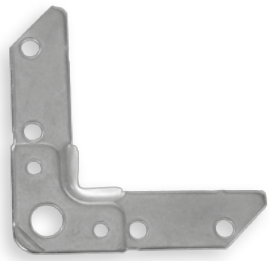
POUŽITÍ
Ovládání škrtících a těsných klapek pro kruhová potrubí.

PŘÍKLAD KOMPLETACE


TECHNICKÁ DATA
Materiál:	nylon
Rozměr klapky:	do průměru 200 mm
Ovládací úhel:	0 ° až 90 °
Ovládání:	skokové 24 polohové
Tloušťka listu:	maximálně 1 mm

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
DAM020
- typ ovládání
- ovládání pro regulační klapky

Práva na změny vyhrazena.



LIŠTOVÉ PŘÍRUBY

POPIS

Vysoce pevné profilované lišty, které lze dělit řezáním. Spoje potrubí opatřené profilovanými lištami jsou velmi těsné i bez použití těsnících materiálů. Nedílnou součástí tohoto spojení jsou rohovníky.

POUŽITÍ

Lištové příruby spolu s rohovníky se používají při výrobě přírub čtyřhranného potrubí. Pro zvýšení pevnosti spoje je možno použít C-sponu se stahovacím šroubem.

TECHNICKÁ DATA

Materiál lišty: pozinkovaný plech tloušťky 0,8 mm

Materiál rohovníku: pozinkovaný plech tloušťky 3 mm

Materiál spony: pozinkovaný plech tloušťky 2,5 mm

EKONOMIKA

Dlouhodobým sledováním se zjistilo, že při výrobě přírubových spojů se spotřebuje zhruba 3,6 ks rohovníků na jeden metr lišt příruby. Pomocí tohoto koeficientu tedy zjistíme přibližnou cenu jednoho metru kompletního přírubového spoje.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

LISTPRIRUBA20-D
- 20 – výška v mm
- LISTPRIRUBA – lištová příruba

ROHOVNIK20/3-D
- 20 – velikost rohovníku
- 3 – výška lištové příruby v mm
- ROHOVNIK – rohovník

CSPONA
- CSPONA – spona pro přírubové spoje

TABULKA POUŽITELNOSTI PŘÍRUBOVÝCH LIŠT

Max. délka hrany potrubí [mm]	Tlak v potrubí [Pa]	
	do 1 000	1 000 - 1 500
do 500	LISTPRIRUBA20-D	LISTPRIRUBA20-D
500 až 1 000	LISTPRIRUBA20-D	LISTPRIRUBA30-D
1 000 až 1 600	LISTPRIRUBA30-D	LISTPRIRUBA30-D
1 600 až 2 500	LISTPRIRUBA30-D	LISTPRIRUBA30-D

TABULKA DOPORUČENÝCH KOMBINACÍ ROHOVNÍKŮ S LIŠTAMI

Max. délka hrany potrubí [mm]	Lišta	Rohovník
do 300	LISTPRIRUBA20-D	ROHOVNIK20/3-D
300 až 800	LISTPRIRUBA20-D	ROHOVNIK20/3-D
800 až 1000	LISTPRIRUBA20-D	ROHOVNIK20/3L-D
1000 až 2000	LISTPRIRUBA30-D	ROHOVNIK30/4-D
2000 až 2500	LISTPRIRUBA30-D	ROHOVNIK30/4-D

TABULKA DOPORUČENÝCH POČTŮ SPON NA JEDNÉ HRANĚ PŘÍRUBY V ZÁVISLOSTI NA TLAKU

Max. délka hrany potrubí [mm]	Tlak v potrubí [Pa]						
	200	400	600	800	1 000	1 200	1 500
do 500	-	-	-	-	-	-	1
500 až 1 000	-	-	-	-	-	1	1
1 000 až 1 600	-	-	-	-	1	2	2
1 600 až 2 500	-	-	-	1	2	3	3
přes 2 500	-	-	1	2	3	4	4

ZTZ

POPIS

Závitové tyče umožňují velice pevné připevnění vzduchotechnických rozvodů. Výhodou je možnost přesného nastavení délky zavěšení.

POUŽITÍ

Připevnění kruhových a čtyřhranných vzduchovodů.

TECHNICKÁ DATA

Materiál:	pozinkovaná ocel
Rozměry:	M6, M8
Délka:	M6 - 1 000 mm
	M8 - 1 000 mm
Nosnost:	M6 - 450 kg
	M8 - 700 kg

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

ZTZ-M8/1,0

- 1,0 – délka v m
- M8 – závit
- ZTZ – závitová tyč

KLK

POPIS

Kotva je posledním článkem zakončujícím závěs potrubí, tvořený nejčastěji závitovou tyčí a je nedílnou součástí montáže vzduchotechnických potrubí. Závitová tyč (šroub) lze demontovat bez použití větší síly. Expander uvnitř kotvy se nemůže uvolnit při zatížení v tahu.

POUŽITÍ

Závitová kotva slouží k trvalému ukotvení objímky se závitem do betonu pro šroub nebo závitovou tyč.

TECHNICKÁ DATA

Materiál:	pozinkovaná ocel

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Ruční usazovací trn UT slouží k usazení klínové kotvy do otvoru a k jejímu zajištění epanderem.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

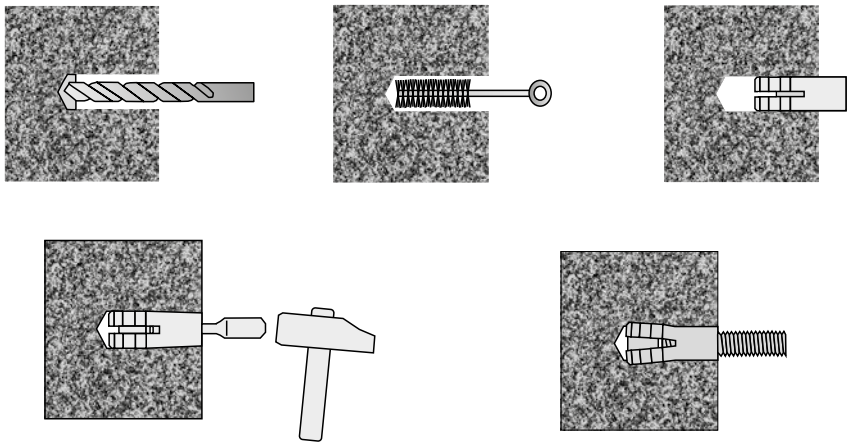
KLK-M8

- M8 – rozměr
- KLK – klínová kotva

KLK-UT 8

- 8 – rozměr
- UT – usazovací trn
- KLK – klínová kotva

INSTALACE



Rozměr závitu	Délka kotvy [mm]	Délka závitu [mm]	∅ otvoru [mm]	Hloubka otvoru [mm]	Max. utahovací moment [Nm]*	Počet kusů v kartonu	Usazovací trn
M6	25	11	8	27	4,5	100	UT 6
M8	30	13	10	32	11	100	UT 8

Rozměr závitu	Beton 30N / mm² [C20/25]					
	Dovolené statické zatížení [kN]		Mezní zatížení [kN]		Min. vzdálenost od okraje [mm]	Minimální osová rozteč [mm]
	Tah	Smyk	Tah	Smyk		
M6	2,4	2	10	7	80	90
M8	4,2	3,4	12	12	90	110

Práva na změny vyhrazena.

M - matice

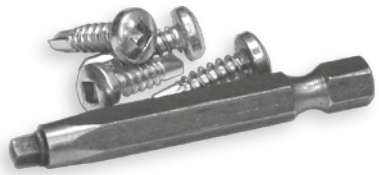
POPIS
Speciální vysoké matice s metrickým závitem pro napojování závitových tyčí. Při napojení závitových tyčí touto maticí se nosnost závěsu nesnižuje.

POUŽITÍ
Spojení závitových tyčí nebo jako distanční prvek.

TECHNICKÁ DATA

Materiál:	pozinkovaná ocel
Rozměry:	M6, M8
Výška M6:	18 mm
Výška M8:	24 mm

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
M6V
- M6 — matice
- V — provedení



SCR - šrouby

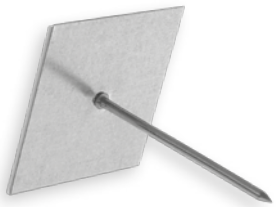
POPIS
Kvalitní, galvanicky upravené samořezné šrouby s vrtací špičkou. Součástí každého balení je speciální montážní nástavec.

POUŽITÍ
Spojování částí jednotlivých vzduchotechnických komponentů.

TECHNICKÁ DATA

Materiál:	pozinkovaná ocel
Průměr:	4,2 mm
Délka:	13, 16, 19, 25 mm
Tloušťka spojovaného materiálu:	maximálně 3,4 mm
Balení:	1 000 ks

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
SCR4,2/16
- SCR — samořezný šroub
- 4,2 — průměr v mm
- 16 — délka v mm



PINSA

POPIS
Samolepící hroty, s možností montáže pokličky a ochranného kloboučku na špičku. Velmi rychlá a jednoduchá montáž. Díky ochranným kloboučkům je zajištěn také bezpečný provoz.

PŘÍSLUŠENSTVÍ:

PINSACLIP	poklička na hrot
PINSACAP	klobouček na hrot

POUŽITÍ
Připevnění izolace na čtyřhranné vzduchovody.

TECHNICKÁ DATA

Materiál trnů:	hliník
Materiál pokličky:	ocelový plech
Materiál kloboučku:	plast
Rozměr podstavy:	50 x 50 mm
Tloušťka podstavy:	1,7 mm (včetně samolepící pásky)
Průměr hrotů:	2,7 mm
Délka hrotů:	32 a 63 mm

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
PINSA032
- PINSA — samolepící trn
- 032 — délka trnu v mm

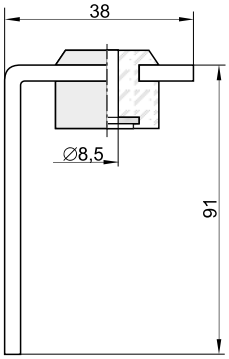
PŘÍCHYTKA - L

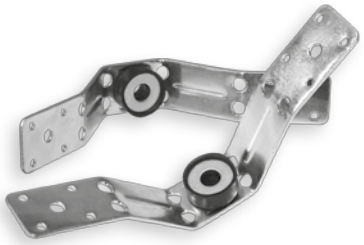
POPIS
Praktický a jednoduchý typ závěsu vhodný pro čtyřhranné vzduchovody. Závěs se připevňuje na horní hranu potrubí nanýtováním nebo přišroubováním. Gumové silentbloky zabraňují přenosu vibrací do závitových tyčí nebo jiných kotevních prvků.

POUŽITÍ
Zavěšení čtyřhranných vzduchovodů.

TECHNICKÁ DATA
Materiál: 2,5 mm silný pozinkovaný ocelový plech a pryž
Rozměr napojení: otvor v silentbloku vhodný pro závitové tyče M6 a M8
Nosnost: 80 kg

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
PRICHYTKA-L
L příchytka

ROZMĚRY




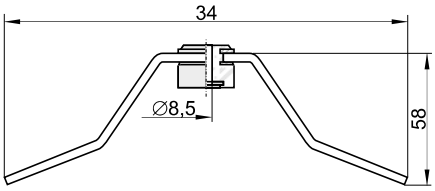
PŘÍCHYTKA - U

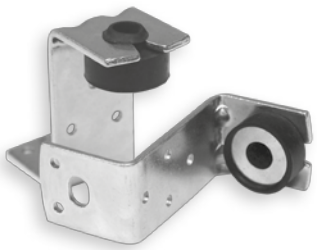
POPIS
Praktický a jednoduchý typ závěsu vhodný pro kruhové vzduchovody. Závěs se připevňuje na plášť potrubí nanýtováním nebo přišroubováním. Gumové silentbloky zabraňují přenosu vibrací do závitových tyčí nebo jiných kotevních prvků.

POUŽITÍ
Zavěšení kruhových vzduchovodů.

TECHNICKÁ DATA
Materiál: 2,5 mm silný pozinkovaný ocelový plech a pryž
Rozměr napojení: otvor v silentbloku vhodný pro závitové tyče M6 a M8
Nosnost: 50 kg

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
PRICHYTKA-U
U příchytka

ROZMĚRY




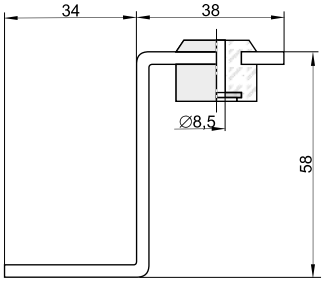
PŘÍCHYTKA - Z

POPIS
Praktický a jednoduchý typ závěsu vhodný pro čtyřhranné vzduchovody. Závěs se připevňuje na spodní hranu potrubí nanýtováním nebo přišroubováním. Gumové silentbloky zabraňují přenosu vibrací do závitových tyčí nebo jiných kotevních prvků.

POUŽITÍ
Zavěšení čtyřhranných vzduchovodů.

TECHONICKÁ DATA
Materiál: 2,5 mm silný pozinkovaný ocelový plech a pryž
Rozměr napojení: otvor v silentbloku vhodný pro závitové tyče M6 a M8
Nosnost: 80 kg

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
PRICHYTKA-Z
Z příchytka

ROZMĚRY


Práva na změny vyhrazena.

ZINCOL

POPIS
Speciální sprej obsahující vysoké množství zinku. Na rozdíl od běžných nátěrových hmot odolává zinkový nástřik vyšším teplotám.

POUŽITÍ
Ochrana proti korozi nechráněných ocelových ploch.

TECHNICKÁ DATA
Teplotní odolnost: +200 °C

BALENÍ
Jedno balení spreje - 400 ml

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
ZINCOL
└ zinkovací spray

SBO

POPIS
Ocelové dvoudílné objímky jsou vhodné pro velmi pevné a spolehlivé připevnění kruhových vzduchovodů k nosným konstrukcím. Tyto objímky mají na jedné části navařenou matici, do které se zašroubuje závitová tyč. Obě poloviny objímky jsou k sobě sešroubovány.

POUŽITÍ
Upevnění kruhových vzduchotechnických rozvodů.

TECHNICKÁ DATA

Materiál:	pozinkovaná ocel
Šíře:	25 mm
Průměr:	80, 100, 125, 150, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630 mm
Závit pro připojení:	M8 do ∅400 mm
Nosnost:	80 kg

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
SBO100
└ jmenovitý průměr v mm
└ kovová objímka bez gumy

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz** a **info@multivac.sk**

SBOG

POPIS
Ocelové dvoudílné objímky jsou vhodné pro velmi pevné a spolehlivé připevnění kruhových vzduchovodů k nosným konstrukcím. Díky pryžové výstelce se výrazně tlumí přenášení vibrací. Pryžová výstelka je na objímku navlečena a je možné ji lehce sejmout. Objímky mají na jedné části navařenou matici, do které se zašroubuje závitová tyč. Obě poloviny objímky jsou k sobě sešroubovány.

POUŽITÍ
Upevnění kruhových vzduchotechnických rozvodů s požadavkem na odtlumení vibrací.

TECHNICKÁ DATA

Materiál:	pozinkovaná ocel a pryž
Šíře:	29 ± 1 mm
Průměr:	80, 100, 125, 150, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630 mm
Závit pro připojení:	M8 do ∅400 mm
Nosnost:	80 kg

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
SBOG100
└ jmenovitý průměr v mm
└ kovová objímka s gumou

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz** a **info@multivac.sk**

MULTI-PLAST

POPIS

Systém MULTI-PLAST je plastový stavebnicový systém navržený pro větrání menších prostor v rámci bytové výstavby jako např. kuchyní, koupelen, WC a podobně. Systém zahrnuje tři kruhové a tři čtyřhranné profily potrubí, které lze s výhodou použít především tam, kde jsme omezeni prostorově (těsné podhledy, prostory nad kuchyňskými linkami apod.).

VÝHODY SYSTÉMU MULTI-PLAST

- Snadné spojování, rychlá montáž, nízká hmotnost, estetický vzhled.
- Široké spektrum jednotlivých prvků umožňuje vytvářet poměrně složité rozvody v malých dimenzích.
- Snadná úprava délky potrubí ruční pilkou na kov. Nepodléhá korozi, čímž zaručuje dlouhou životnost.
- 3 kruhové a 3 čtyřhranné profily průřezů potrubí zajišťují možnost spojení s většinou kuchyňských zákrytů a ventilátorů pro malou vzduchotechniku.
- Systém lze použít též jako postranní větev hlavního rozvodu vzduchu.

MATERIÁL

Všechny prvky systému MULTI-PLAST jsou vyrobeny z velice jakostních obtížně hořlavých plastů, které splňují normu DIN 4102/B1. Třída hořlavosti C1 - těžce hořlavý materiál. Zkoušeno dle normy ČSN 73 08 62:1990 (PAVUS, zkušebna Veselí nad Lužnicí). Čísla protokolů Pr-00-06.028, Pr-00-06.029. Mřížky a vyústky jsou vyrobeny z plastů odolných vůči povětrnostním vlivům vnějšího prostředí a UV záření (dle normy BS 493), tzn. mají výbornou tvarovou i barevnou stálost.

BARVA

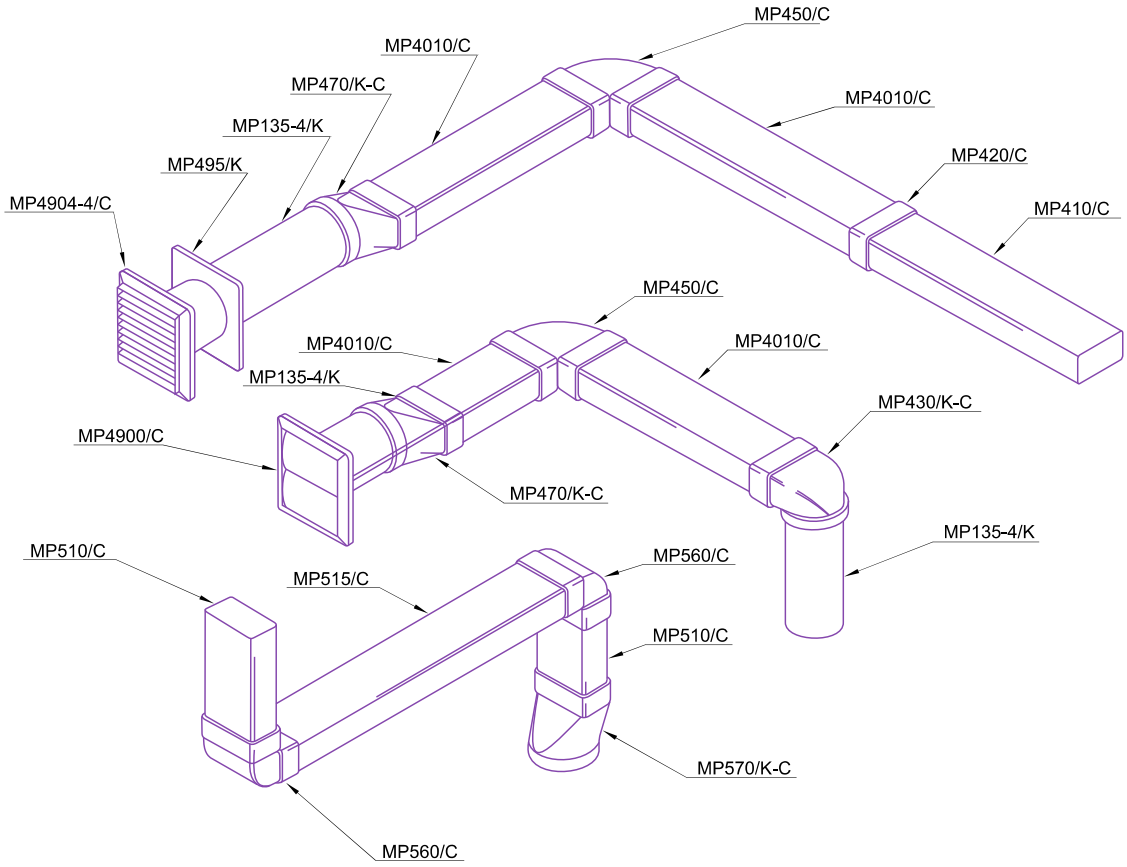
Standardně bílá.

TEPLOTNÍ ODOLNOST

Potrubí a tvarovky v interiérech:
max. + 45 °C
Mřížky a stěnové vyústě v exteriérech:
-30 °C až + 50 °C

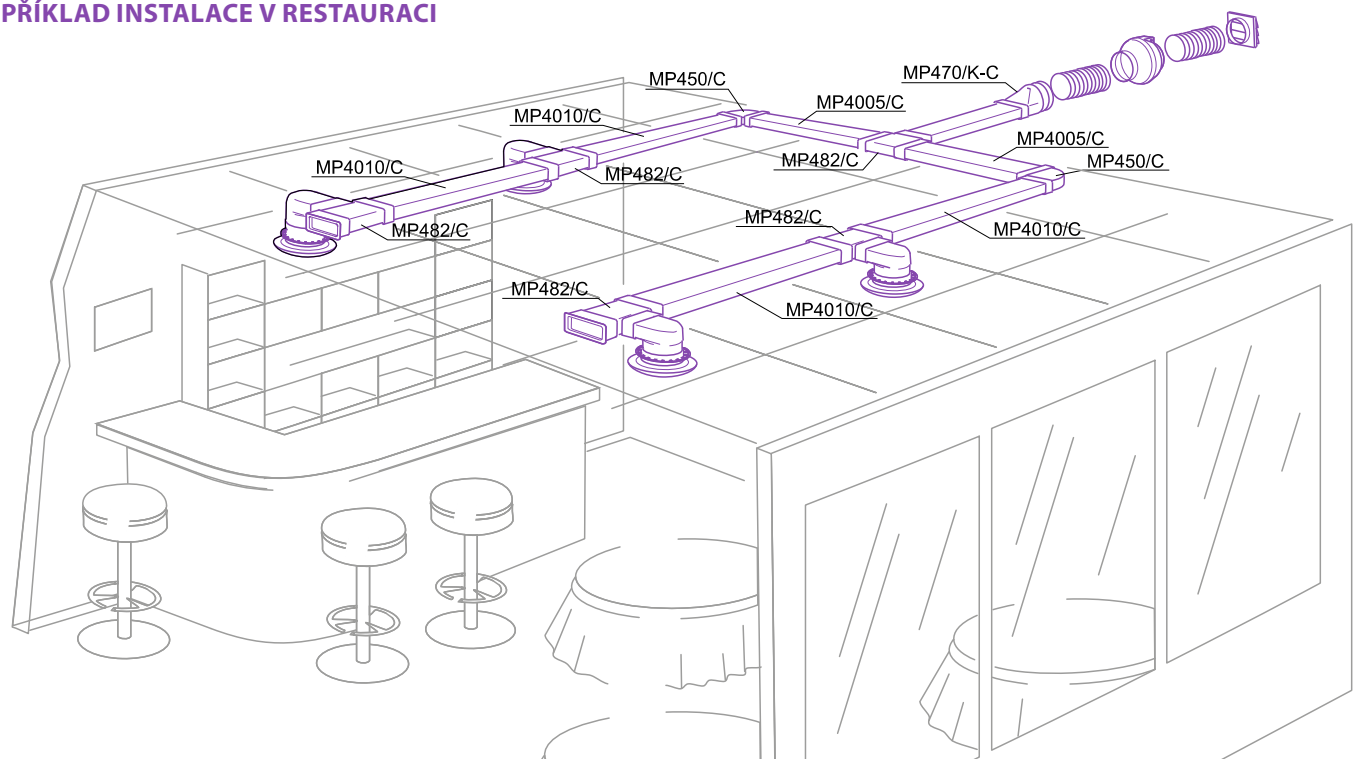
SPOJOVÁNÍ

Jednotlivé prvky systému se napojují zasunutím, v případě požadavku na dokonalou těsnost je možno použít PVC těsnící pásku pro vnější utěsnění. Při návrhu rozvodů je třeba důsledně kontrolovat napojovací rozměry jednotlivých tvarovek.

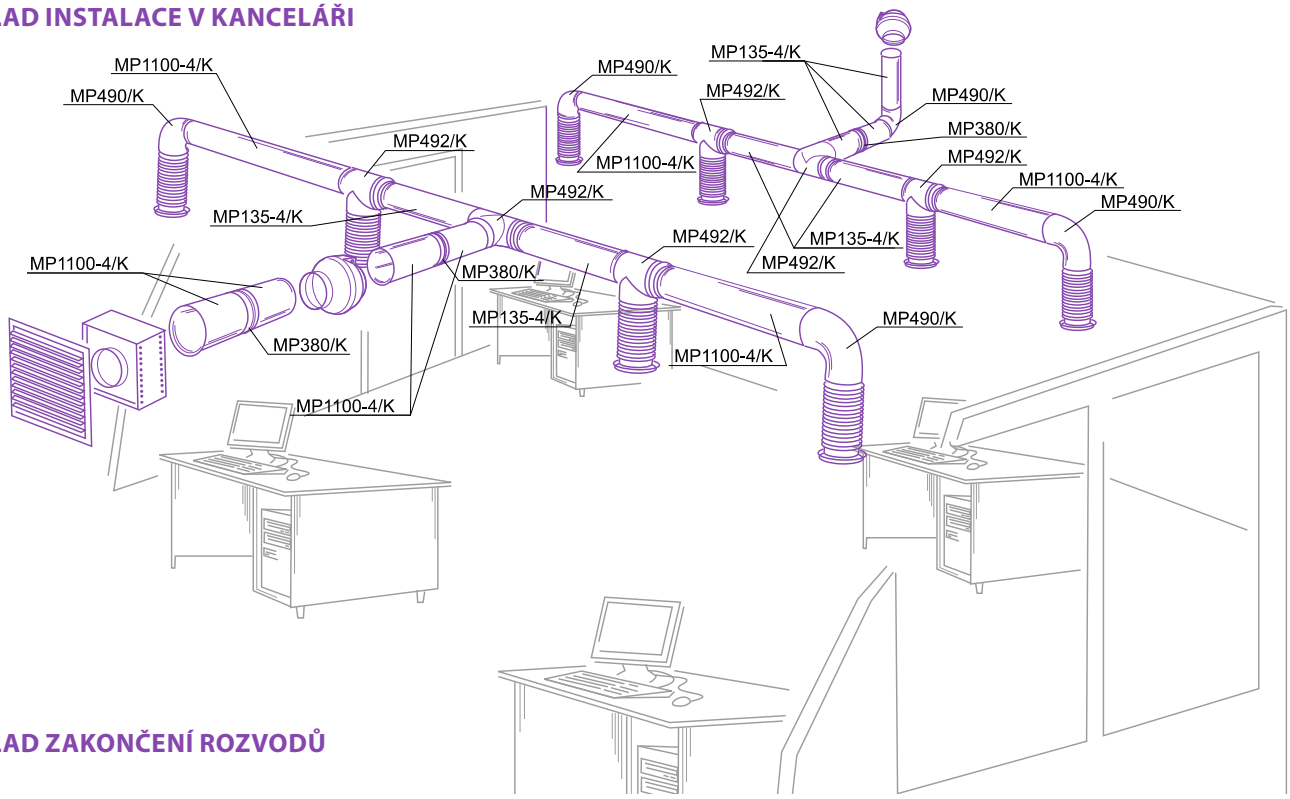


Práva na změny vyhrazena.

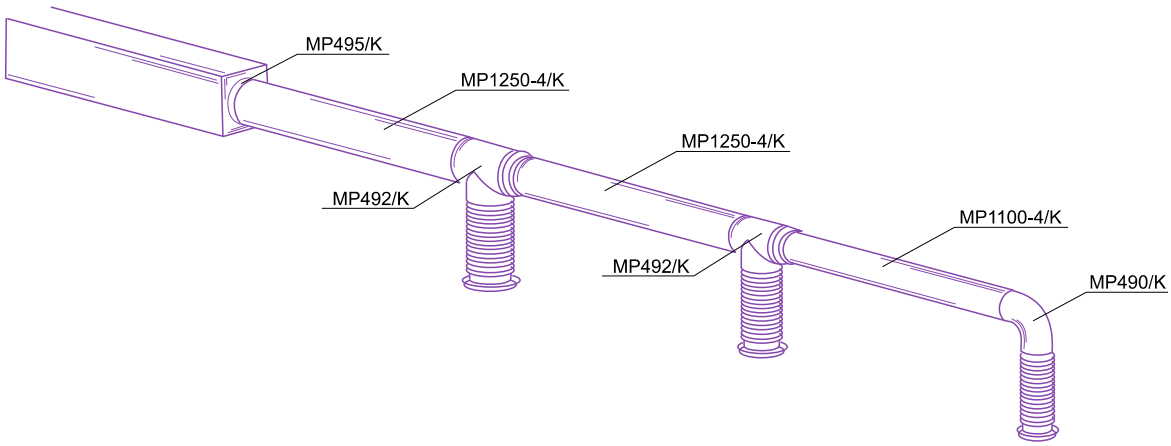
PŘÍKLAD INSTALACE V RESTAURACI



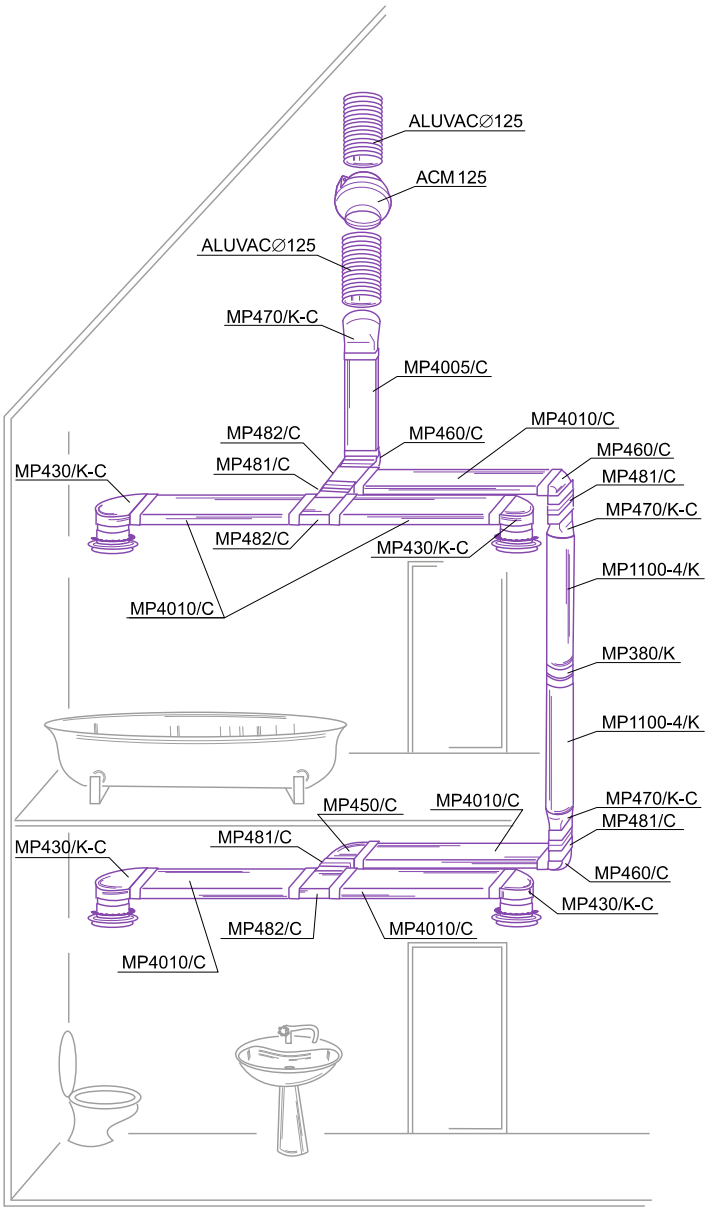
PŘÍKLAD INSTALACE V KANCELÁŘI



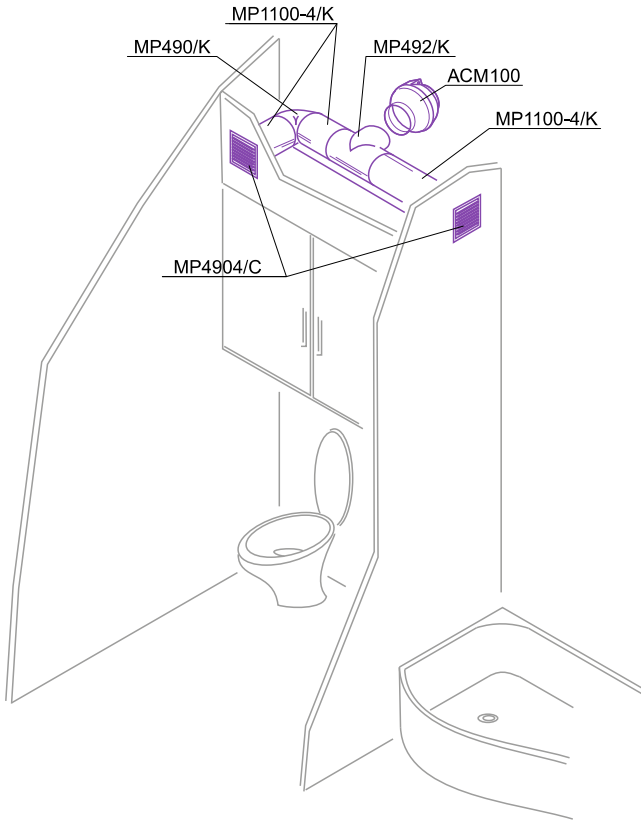
PŘÍKLAD ZAKONČENÍ ROZVODŮ



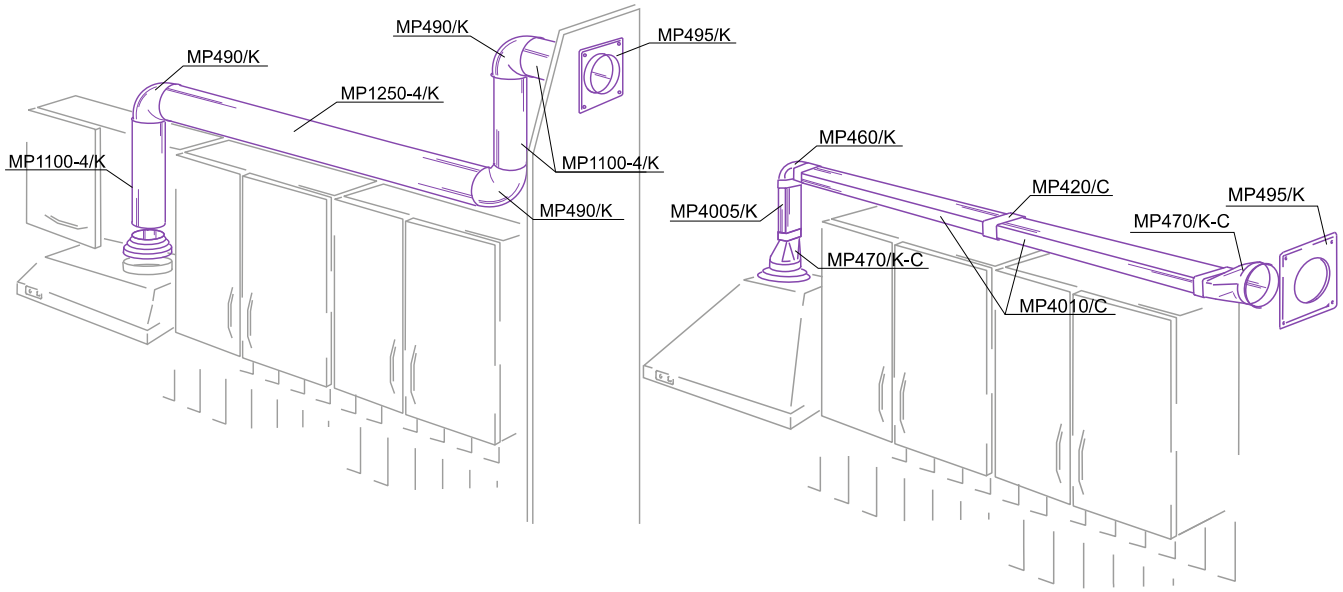
PŘÍKLAD INSTALACE V KOUPELNÁCH



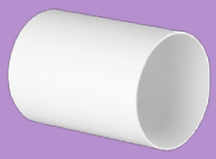
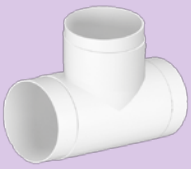
PŘÍKLAD INSTALACE NA TOALETĚ

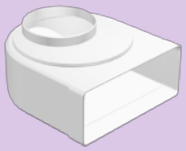
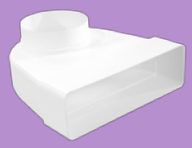
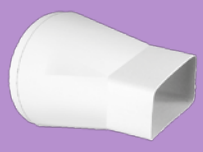


PŘÍKLAD INSTALACE V KUCHYNÍCH

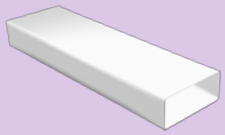
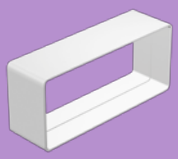
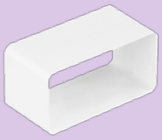
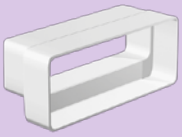
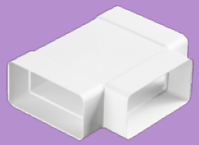


Práva na změny vyhrazena.

Orientační foto	Popis	Kódové označení a rozměr		
		Lze spojit: ● / ○ ■ / □		Nelze spojit: ● / ● ; ■ / ■ ○ / ○ ; □ / □
	Přechod osový	**Kód**	∅ [mm]	**Délka [mm]**
		MP118/K	● 125/150 ○	60
		MP119/K	● 100/125 ○	60
	Kruhové potrubí	**Kód**	∅ [mm]	**Délka [mm]**
		MP135-4/K	○ 100 ○	350
		MP135-5/K	○ 125 ○	350
		MP135-6/K	○ 150 ○	350
		MP1100-4/K	○ 100 ○	1000
		MP1100-5/K	○ 125 ○	1000
		MP1100-6/K	○ 150 ○	1000
		MP1250-4/K	○ 100 ○	2500
		MP1250-5/K	○ 125 ○	2500
		MP1250-6/K	○ 150 ○	2500
	Spona na potrubí	**Kód**	∅ [mm]	**Délka [mm]**
		MP499	● 102	20
		MP599	● 127	20
		MP699	● 152	20
	Spojka na tvarovky	**Kód**	∅ [mm]	**Délka [mm]**
		MP680/K	○ 150 ○	60
	T-kus	**Kód**	∅ [mm]	**Délka [mm]**
		MP492/K	● 100 - ● 100 - ● 100	173
		MP592/K	● 125 - ● 125 - ● 125	198
		MP692/K	● 150 - ● 150 - ● 150	260
	Koleno 90°	**Kód**	∅ [mm]	**Délka [mm]**
		MP490/K	● 100 ●	137
		MP590/K	● 125 ●	164
		MP690/K	● 150 ●	188
	Spojka do potrubí	**Kód**	∅ [mm]	**Délka [mm]**
		MP493/K	● 100 ●	62
		MP593/K	● 125 ●	62
		MP693/K	● 150 ●	62
	Spojka do potrubí se zpětnou klapkou	**Kód**	∅ [mm]	**Délka [mm]**
		MP494/K	● 100 ●	62
		MP594/K	● 125 ●	62
		MP694/K	● 150 ●	62

Orientační foto	Popis	Kódové označení a rozměr			
		Lze spojit: ● / ○ ■ / □		Nelze spojit: ● / ● ; ■ / ■ ○ / ○ ; □ / □	
	Koleno 45°	**Kód**	**∅ [mm]**		**Délka [mm]**
		MP491/K	● 100 ●		131
		MP591/K	● 125 ●		141
	Kondenzační kus	**Kód**	**∅ [mm]**		**Délka [mm]**
		MP497/K	● 100 ●		106
	Čtyřhranná příruba se zpětnou klapkou	**Kód**	**∅ [mm]**	**Hloubka [mm]**	**□ [mm]**
		MP495/K	● 100 ●	62	150
		MP595/K	● 125 ●	62	170
		MP695/K	● 150 ●	62	204
	Přechodové koleno 90° s možností kruhového vyosení	**Kód**	**∅ [mm]**	**▱ [mm]**	**Hloubka [mm]**
		MP441/K-C	100 ●	■ 60x204	85
		MP541/K-C	125 ●	■ 60x204	92
		MP641/K-C	150 ●	■ 60x204	97
		MP951/K-C	125 ●	■ 90x220	92
		MP961/K-C	150 ●	■ 90x220	92
	Přechodové koleno 90°	**Kód**	**∅ [mm]**	**▱ [mm]**	**Hloubka [mm]**
		MP440/K-C	100 ●	■ 60x204	85
		MP540/K-C	125 ●	■ 60x204	92
		MP640/K-C	150 ●	■ 60x204	97
	Spojka na přechodové koleno 90° Pomocná spojka bez dělícího prstence (pro MP430/K-C)	**Kód**	**∅ [mm]**		**Délka [mm]**
		MP380/K	● 100 ●		60
	Přechodové koleno 90°	**Kód**	**∅ [mm]**	**▱ [mm]**	**Hloubka [mm]**
		MP430/K-C	100 ○	■ 60x120	85
		MP431/K-C	100 ●	■ 60x120	85
	Přechod pravoúhlý	**Kód**	**∅ [mm]**	**▱ [mm]**	**Délka [mm]**
		MP470/K-C	100	60x120 ■	140
		MP570/K-C	125	60x204 ■	204
		MP970/K-C	150	90x220 ■	202
	Přechod osový	**Kód**	**∅ [mm]**	**▱ [mm]**	**Délka [mm]**
		MP471/K-C	○ 100	60x120 ■	109

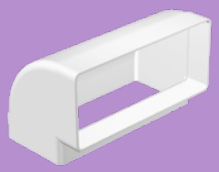
Práva na změny vyhrazena.

Orientační foto	Popis	Kódové označení a rozměr Lze spojit: ● / ○ ■ / □ Nelze spojit: ● / ● ; ■ / ■ ○ / ○ ; □ / □		
	Čtyřhranné potrubí	**Kód**	**▱ [mm]**	**Délka [mm]**
		MP4005/C	□ 60x120 □	500
		MP4010/C	□ 60x120 □	1000
		MP4015/C	□ 60x120 □	1500
		MP5005/C	□ 60x204 □	500
		MP510/C	□ 60x204 □	1000
		MP515/C	□ 60x204 □	1500
		MP910/C	□ 90x220 □	1000
		MP915/C	□ 90x220 □	1500
	Spojka na potrubí	**Kód**	**▱ [mm]**	**Délka [mm]**
		MP420/C	■ 60x120 ■	65
		MP520/C	■ 60x204 ■	65
		MP920/C	■ 90x220 ■	65
	Spona na potrubí	**Kód**	**▱ [mm]**	
		MP422/C	■ 60x120 ■	
		MP522/C	■ 60x204 ■	
		MP922/C	■ 90x220 ■	
	Spojka na potrubí + zpětná klapka	**Kód**	**▱ [mm]**	**Délka [mm]**
		MP427/C	■ 60x120 ■	65
		MP527/C	■ 60x204 ■	65
	Spojka na tvarovky	**Kód**	**▱ [mm]**	**Hloubka [mm]**
		MP481/C	□ 60x120 □	65
		MP581/C	□ 60x204 □	65
	Přechod pravoúhlý	**Kód**	**▱ [mm]**	**▱ 1 [mm]**	**Délka [mm]**
		MP477/C	■ 60x120	60x204 □	90
		MP957/C	■ 60x204	90x220 □	90
	Redukce pro mřížku MP905/C	**Kód**	**▱ [mm]**	**▱ 1 [mm]**	**Délka [mm]**
		MP977/C	■ 90x220	133x227 □	52
	T-kus	**Kód**	**▱ [mm]**	**Hloubka [mm]**
		MP482/C	60x120	185
		MP582/C	60x204	268

Orientační foto	Popis	Kódové označení a rozměr
		Lze spojit: ● / ○ ■ / □ — Nelze spojit: ● / ● ; ■ / ■ ○ / ○ ; □ / □

Oblouk horizontální 90°

Kód	▱ [mm]	Délka [mm]
MP450/C	■ 60x120 ■	243
MP550/C	■ 60x204 ■	237
MP950/C	■ 90x220 ■	248



Oblouk vertikální 90°

Kód	▱ [mm]	Délka [mm]
MP460/C	■ 60x120 ■	89
MP560/C	■ 60x204 ■	89
MP960/C	■ 90x220 ■	120

Oblouk horizontální s dělícími segmenty 3,45° až 48,45°

Kód	▱ [mm]	Délka [mm]
MP545/C	■ 60x204 ■	264

Záslepka

Kód	▱ [mm]	Hloubka [mm]
MP418/C	■ 60x120 ■	12
MP518/C	■ 60x204 ■	12

Mřížka se zpětnou klapkou

Kód	▱ [mm]	Rozměry [mm]
MP501/C	60x204 ■	230x86x42

Mřížka

Kód	▱ [mm]
MP905/C	133x227

Samočinná žaluzie

Kód	∅ [mm]	Rozměry [mm]	Průtočná plocha [m²]
MP4900/K	100 ●	154x154x15	0,0075
MP5900/K	125 ●	200x200x15	0,016
MP6900/K	150 ●	200x200x15	0,0177-0,056

Venkovní samočinná klapka s krytem

Kód	∅ [mm]	Rozměry [mm]	Průtočná plocha [m²]
MP4902/K	100 ●	154x154x86	0,0079
MP5902/K	125 ●	187x187x86	0,012

Práva na změny vyhrazena.

Orientační foto	Popis	Kódové označení a rozměr
		Lze spojit: ● / ○ ■ / □ — Nelze spojit: ● / ● ; ■ / ■ ○ / ○ ; □ / □

Mřížka pro výfuk a sání

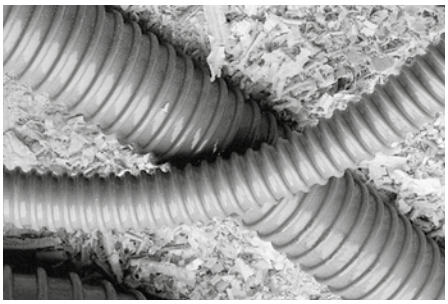
Kód	∅ [mm]	Rozměry [mm]	Průtočná plocha [m²]
MP4904-S/K	100 ●	154x154x15	0,004
MP5904-S/K	125 ●	154x154x15	0,015
MP6904-S/K	150 ●	187x187x15	0,018

Čtyřhranné napojení - 60 x 120 mm pro mřížky MP4900/K a MP4904-S/K

Kód	∅ [mm]	▱ [mm]
MP001	100 ●	60x120 ■

Mřížka kruhová se síťkou

Kód	∅ [mm]	∅ [mm]
MP4804WH-S/K	100 ●	123



PRŮMYSLOVÉ HADICE

Nejčastější využití hadic je v průmyslu, kde se používají jako dopravní element různých strojů, náhradou za již nevyhovující a opotřebované hadice. Často se používají pro dopravu silně abrazivních částic jako jsou různé granule, tablety, štěrk, písek, střepy apod., nebo v chemickém průmyslu, kde jsou zapotřebí hadice s odolností proti chemikáliím. Průhledných hadic se s oblibou využívá v provozech, kde je zapotřebí mít kontrolu nad dopravovaným médiem, například ve dřevozpracujícím, papírenském nebo textilním průmyslu.

POUŽITÍ

Průmyslové hadice se používají v případech, kde není možné použití standardní vzduchotechnické hadice z důvodů zvýšených nároků na dopravovanou látku, nebo je hadice používána v náročnějším prostředí.
Tyto náročnější podmínky jsou například vysoká teplota, agresivita média, doprava abrazivních částic, vysoký tlak nebo podtlak apod.
V oblasti vzduchotechniky nabízíme průmyslové hadice pro téměř jakékoliv použití.

OHEBNOST A STLAČITELNOST

Podle použitého materiálu se hadice rozdělují na lehce, středně a těžko ohebné. Díky použitému materiálu tyto hadice nedrží tvar, do kterého jsou naohýbány, ale po uvolnění se vrací do původního stavu.

U lehčích hadic je možná částečná stlačitelnost, kterou nám dovolí pružnost materiálu nebo jejich konstrukce.

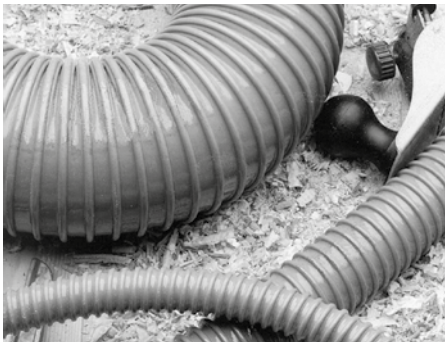
MONTÁŽ A SPOJOVÁNÍ

Pro upevnění hadice slouží upevňovací spony. Pro ohebné hadice z měkkého materiálu lze použít jednoduché spony označené QIP. Hadice se nasune na hrdlo, na které je nanesena vrstva tmelu, který po stažení hadice sponou utěsní spoj.
V případě výměny hadice za novou je nutné dodržet způsob původního upevnění.
Hadice je možné vzájemně spojovat vsuvkami.
Při montáži je zapotřebí klást důraz i na použitý tmel a materiál spojovací vsuvky, a to především v případě dopravy agresivní látky.
Speciální fitinky pro spojování průmyslových hadic nedodáváme.

V případě zavěšování pod strop se hadice připevňuje k závěsu páskou, která musí obepínat alespoň polovinu obvodu hadice. Upevnění hadice musí být takové, aby nedošlo k zúžení jejího profilu. Páska nesmí mít ostré hrany a její šířka má být min. 25 mm. Vhodné je použít objímku s gumovou vystýlkou, která zabrání poškození hadice.

UPOZORNĚNÍ

Podtlakové parametry platí pro otevřené odsávací systémy.
Uvedené aplikace u produktů vycházejí ze zkušeností a znalosti podmínek a technických parametrů hadic, neplatí však kategoricky za libovolných podmínek.



OREGON

KONSTRUKCE, MATERIÁL

Velmi lehká a ohebná hadice s hladkým vnitřním povrchem.

Materiál: měkčené PVC, spirála z tvrzeného pevnostního PVC
Teplotní odolnost: -10 °C až +60 °C
Barva: šedá
Poznámka: hodnoty v tabulce měřeny při 18 °C

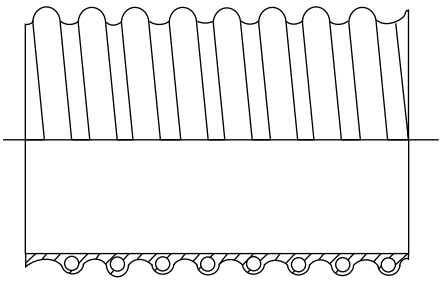
POUŽITÍ

Pro odsávání a transport vzduchu, kouře, prachu, neabrazivních částic (např. piliny, hobliny, textilní vlákna, útržky papíru atd.).

PRŮMĚROVÁ ŘADA

50, 60, 80, 100, 125, 150, 160, 200 mm

ROZMĚRY



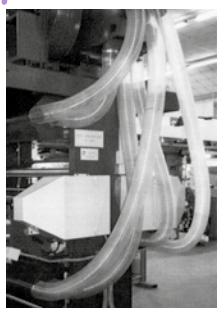
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

6OREGON050
- 6OREGON – ohebná hadice
- 050 – jmenovitý průměr v mm

Vnitřní ∅D [mm]	Hmotnost [kg/m]	Rádius ohybu [mm]	Podtlak [kPa]	Délka role [m]
50	0,44	50	40	25
60	0,56	60	40	25
80	0,79	80	40	25
100	1,01	100	40	25
125	1,36	125	40	10
150	1,76	150	40	10
160	1,93	160	40	10
200	2,65	200	40	10

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, nebo požadujete speciální provedení, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

Práva na změny vyhrazena.



FLEXADUX P1NPU

KONSTRUKCE, MATERIÁL

Lehká a velmi flexibilní hadice s téměř hladkým vnitřním povrchem.

Materiál: polyester polyuretan (zdravotně nezávadný), ocelová spirála s PVC povlakem
Teplotní odolnost: -40 °C až +100 °C
Barva: transparentní průsvitná
Balení: 10 a 15 m
Schváleno: hlavní hygienik ČR, č.j.: HEM-3614-11.1196/30955
Poznámka: hodnoty v tabulce měřeny při 20 °C

POUŽITÍ

Díky dobré odolnosti proti abrazi, rozpouštědlům, aerosolům a olejovým parám se hadice používá k odsávání lehčích abrazivních materiálů (např. v kovo a dřevozpracujícím průmyslu), transportu sypkých látek i v potravinářském průmyslu, odsávání vzduchu s výpary olejů a chemikálií.

PRŮMĚROVÁ ŘADA

50, 60, 80, 100, 125, 150, 160, 200, 225, 250, 300 mm

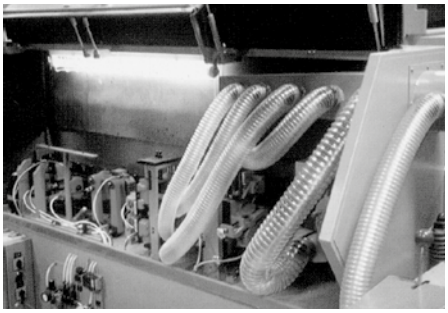
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

P1NPU100

jmenovitý průměr v mm
flexibilní hadice

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, nebo požadujete speciální provedení, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

Vnitřní ∅D [mm]	Hmotnost [kg/m]	Rádius ohybu [mm]	Pracovní tlak [kPa]	Podtlak [kPa]
50	0,27	50	130	28
60	0,47	60	110	25
80	0,65	80	70	18
100	0,79	100	60	15
125	0,98	125	40	12
150	1,18	150	25	10
160	1,2	160	25	10
200	1,67	200	20	9
225	1,88	225	20	9
250	2,05	250	15	6
300	2,45	300	12	6



FLEXADUX P2PU

KONSTRUKCE, MATERIÁL

Velice lehká a maximálně flexibilní hadice.

Materiál: polyester polyuretan (zdravotně nezávadný), ocelová spirála
Teplotní odolnost: -40 °C až +100 °C
Barva: transparentní průsvitná
Schváleno: hlavní hygienik ČR č.j.: HEM-3614-11.1196/30955
Balení: 10 a 15 m
Poznámka: hodnoty v tabulce měřeny při 20 °C

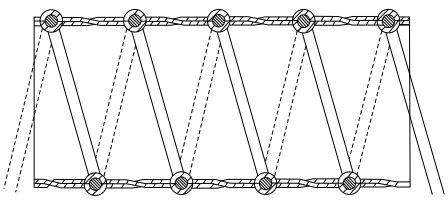
POUŽITÍ

Pro jednoduché odsávání i lehce abrazivních materiálů (např. prach, textilní vlákna atd.), středně chemicky agresivních par a plynů. Doprava potravinářských látek.

PRŮMĚROVÁ ŘADA

50, 60, 80, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300 mm

ROZMĚRY



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

P2PU100

jmenovitý průměr v mm
flexibilní hadice

Pokud požadujete rozměr, který není uveden v katalogu, nebo požadujete speciální provedení, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

Vnitřní ∅[mm]	Hmotnost [kg/m]	Rádius ohybu [mm]	Pracovní tlak [kPa]	Podtlak [kPa]
50	0,30	35	40	20
60	0,34	42	40	16
80	0,46	56	28	10
100	0,51	70	20	9
125	0,65	88	20	8
150	0,78	105	10	6
175	0,90	123	9	5
200	1,05	140	8	5
250	1,25	175	5	4
300	1,55	210	3	3

MULTIVAC

KATALOG PRODUKTŮ 2013

Práva na změny vyhrazena.

DISTRIBUČNÍ ELEMENTY

6

STROP

MSS
str. 508

WS360
str. 510

OD-8
str. 512

WT500
str. 516

WS400
str. 519

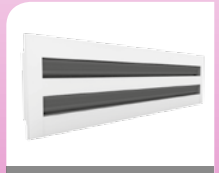
WR400
str. 521

WR200
str. 523

WR230, WP270
str. 525

WR250
str. 526

LT350
str. 527



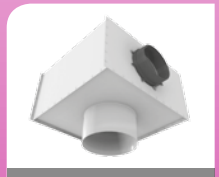
SE600
str. 530

SP100
str. 531

CC600
str. 533

DR160
str. 535

CE100, DE100
str. 538

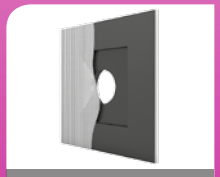


PLENUM BOX
str. 541

TS750
str. 542

CS500, CS600
str. 546

DC560T
str. 549



DC570T
str. 555

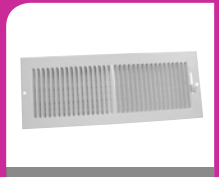
EG400, EH400
str. 557

STĚNA

A-100, G-100
str. 560

A-110, G110
str. 561

A-600
str. 568



GF161
str. 569

JD
str. 571

CB400
str. 573

TL98
str. 575

Práva na změny vyhrazena.

DISTRIBUČNÍ ELEMENTY

PODLAHA

AG300
str. 577

AV500
str. 578

GD200
str. 579

GD241
str. 581

LD-16
str. 583

WM011
str. 584

KRUHOVÉ POTRUBÍ

GS
str. 588

DVEŘE

A250
str. 592

AF981
str. 594

VENKOVNÍ PROSTŘEDÍ

WF331
str. 596

Práva na změny vyhrazena.

6

SPECIÁLNÍ

WGR, WGS
str. 598

GP360
str. 600

BRT
str. 602

BST
str. 607

K6
str. 613

TALÍŘOVÉ VENTILY

PDVS
str. 614

DVS
str. 616

DAV, DAVBR
str. 618

ELF, ELK
str. 620

ELI
str. 622

DVI
str. 624

SYSTÉM ROZVODU VZDUCHU

SYSTÉM ROZ
str. 625

UNIFLEXPLUS+
str. 632

MŘÍŽKY

C-UM-Z-S
str. 641

C-UM-S-S
str. 641

C-UM-Z-S
str. 642

2BC0001
str. 642

C-UM-Z-O
str. 642

C-DM-Z-O
str. 643

C-PM-R
str. 643

C-UM-Z-S
str. 644

C-UM-Z-S
str. 644

BLR-0
str. 645

SHG
str. 645

SVR-D
str. 645

MULTIVAC

strop

MSS stropní anemostat s nastavitelnými tryskami

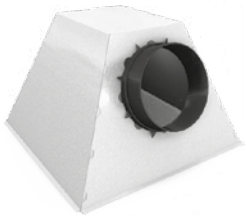
ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Čtvercový difuzor pro přívod vzduchu
- Možnost směrování proudu vzduchu
- Instalace do kazetového stropu
- Materiál ocel
- Bílá barva (RAL 9010)

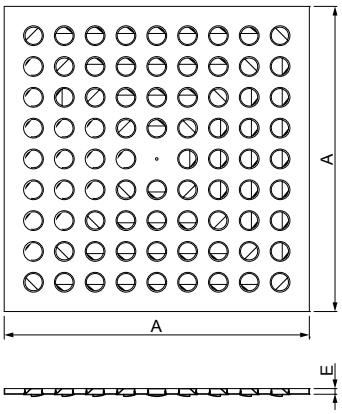
Čtvercový ocelový stropní anemostat MSS s nastavitelnými tryskami, které umožňují směrování proudu vzduchu v místnosti. Pro výšku místnosti od 2,4 do 4 m. Pro přívod vzduchu.
Maximální účinnost a výkon díky speciální konstrukci trysek. Ocelový anemostat RAL9010. Plastové trysky RAL9010

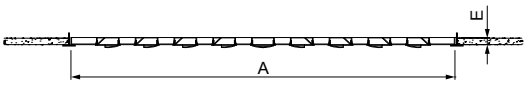
VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Plenum box **WP100**



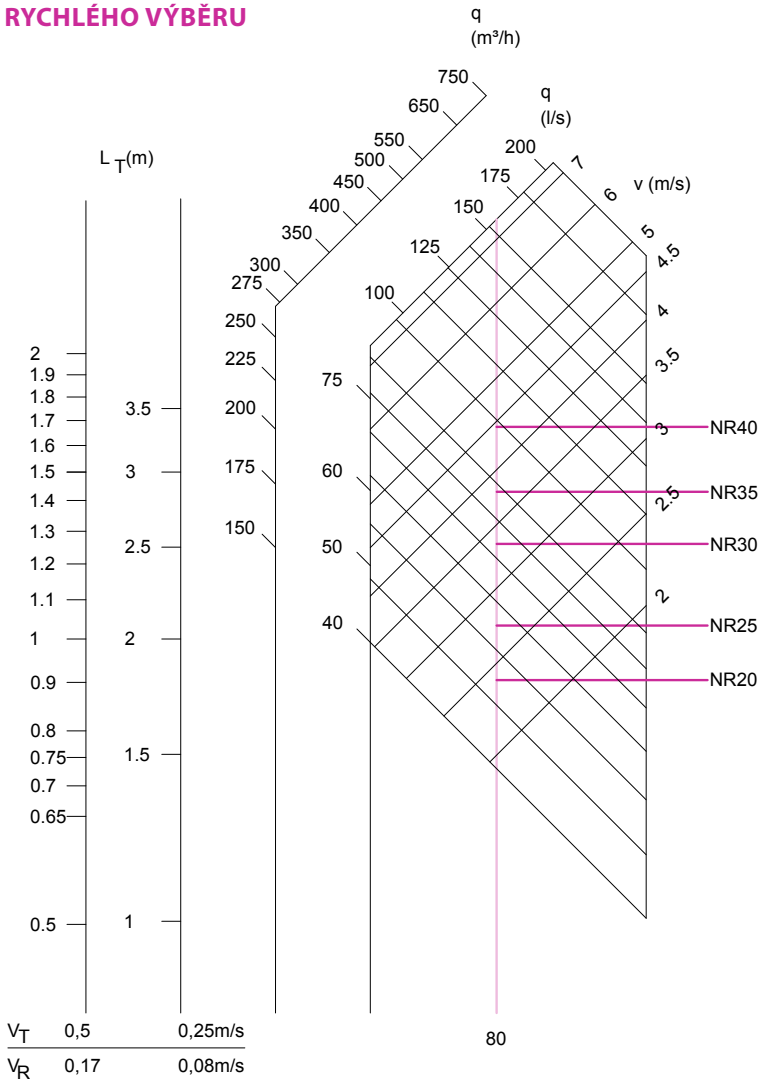
INSTALAČNÍ ROZMĚRY





Typ	A [mm]	E [mm]
MSS080	594	11

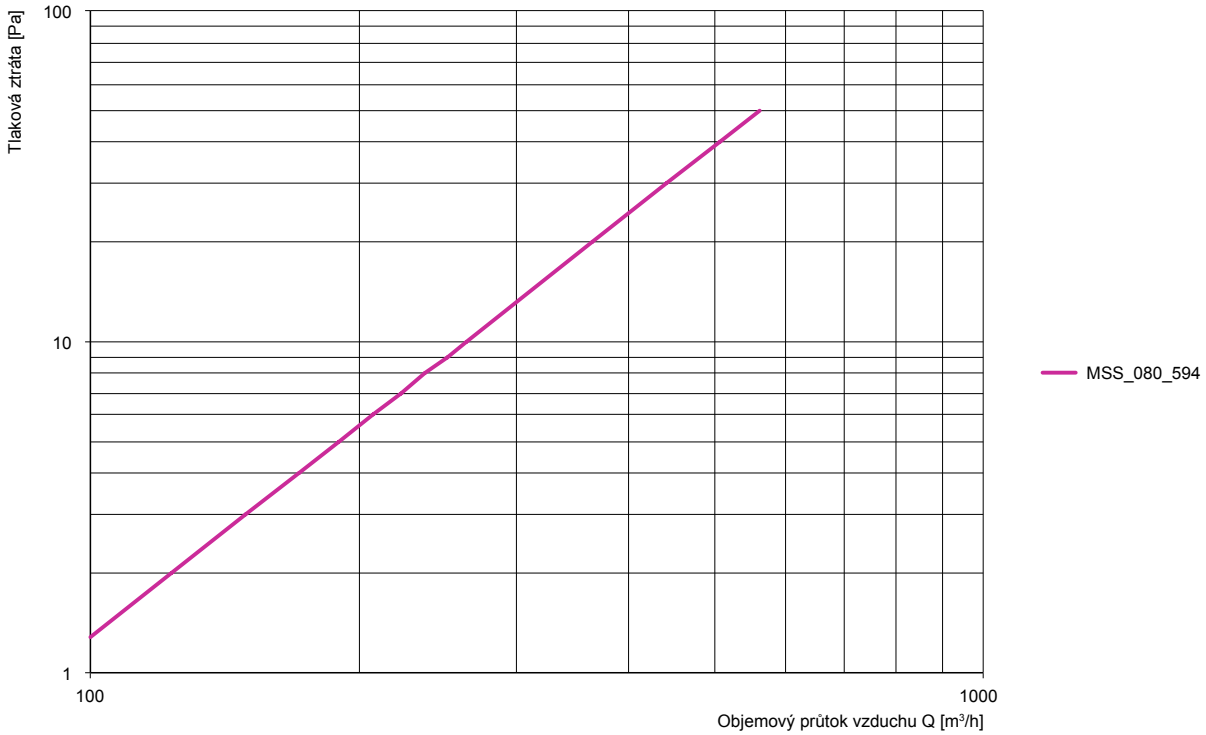
GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



DISTRIBUČNÍ ELEMENTY

Práva na změny vyhrazena.

GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY



PRŮTOČNÁ PLOCHA

Velikost	Ak [m²]
80*	0,022
100*	0,027

* Počet trysek

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

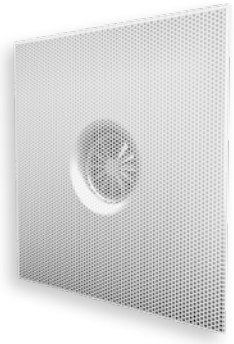
MSS080-**594x594**

594x594 - rozměr desky v mm

MSS080 - stropní anemostat s nastavitelnými tryskami

MULTIVAC

strop



WS360 stropní vířivý difuzor s perforovanou čelní deskou

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Čtvercový děrovaný difuzor pro přívod teplého a studeného vzduchu
- Instalace do kazetového stropu
- Materiál ocel
- Bílá barva (RAL 9010)

Vířivý difuzor WS360 lze použít pro přívod teplého a studeného vzduchu v kancelářích, skladech, školách, administrativních budovách... Difuzor je osazen pevnými lamelami, osazenými do perforované, čtvercové čelní desky. Montáž do čtvercového kazetového podhledu. Vysoká úroveň indukce je zajištěna výjimečným vířivým výfukem vzduchu, který rychle redukuje rozdíl v teplotě a množství přiváděného vzduchu. Díky tomu je vhodný pro VAV aplikace. Difuzor je možno použít i pro odtah vzduchu. Stropní montáž.

TECHNICKÉ INFORMACE

- Pro montážní výšku 2,4 až 4 m
- 6 průměrů pro jednu základní rozměrovou desku 594x594 mm
- Přímé uchycení na kruhové potrubí
- Perforovaný lakovaný plech (RAL9010)
- Spodní deska s difuzorem černé barvy (RAL 9005)
- Plenum box jako volitelné příslušenství

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

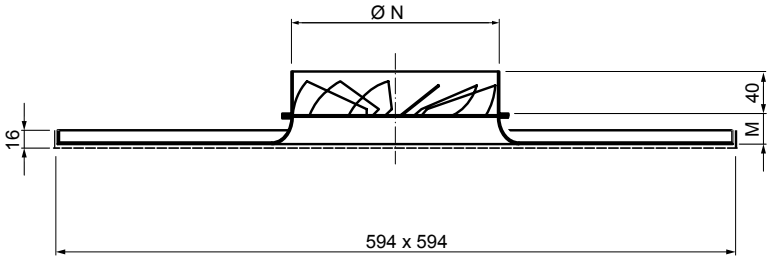
DT003 - regulační klapka, ocelový plech černé barvy (RAL9005)

VARIANTY

- **WS360** - difuzor
- **WS360S** - difuzor s plenum boxem, boční napojení
- **WS360SG** - difuzor s izolovaným plenum boxem, boční napojení
- **WS361S** - WS360S s klapkou
- **WS361SG** - WS361S s izolovaným plenum boxem

INSTALAČNÍ ROZMĚRY

WS360



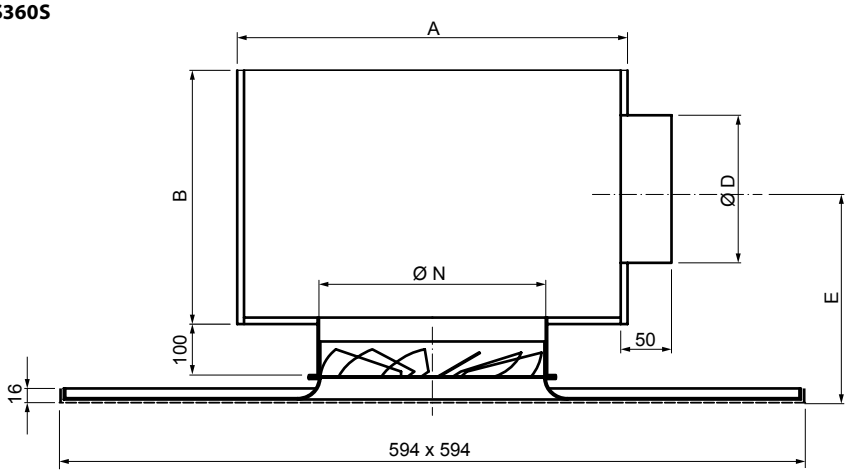
WS360

Velikost	∅N [mm]	M [mm]
125	123	17
160	158	17
200	198	17
250	248	17
315	313	27
400	398	52

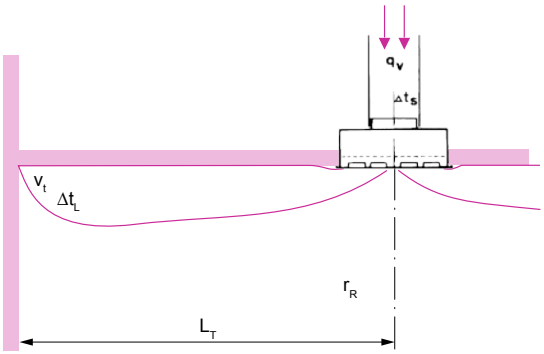
WS360S

Velikost	∅N [mm]	A [mm]	B [mm]	∅D [mm]	E [mm]
125	123	299	160	98	205
160	158	349	185	123	217
200	198	399	220	158	235
250	248	494	270	198	265
315	313	524	310	248	290
400	398	624	375	313	347

WS360S



PŘÍKLAD INSTALACE

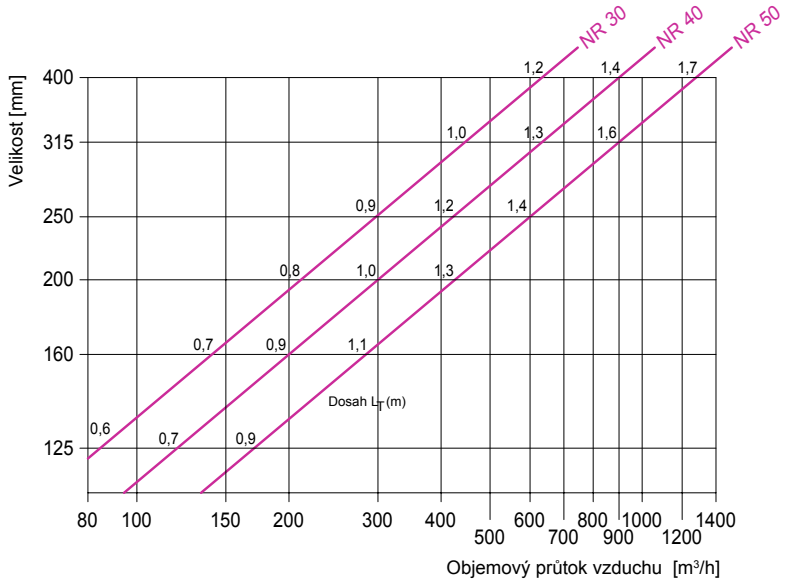


- Množství přiváděného vzduchu: q_v = 0,07 m³/s
- Velikost 250 mm
- Výfuková rychlost v_k = 1,4 m/s
- Dofuk L_T = 0,85 m at v_T = 0,5 m/s
- Hodnota hluku NR 25
- Hluková korekce: na vstupní straně: NR25 + 2 = NR27
- Tlaková ztráta při 100% otevřené klapce Δ p_t = 19 Pa

Práva na změny vyhrazena.

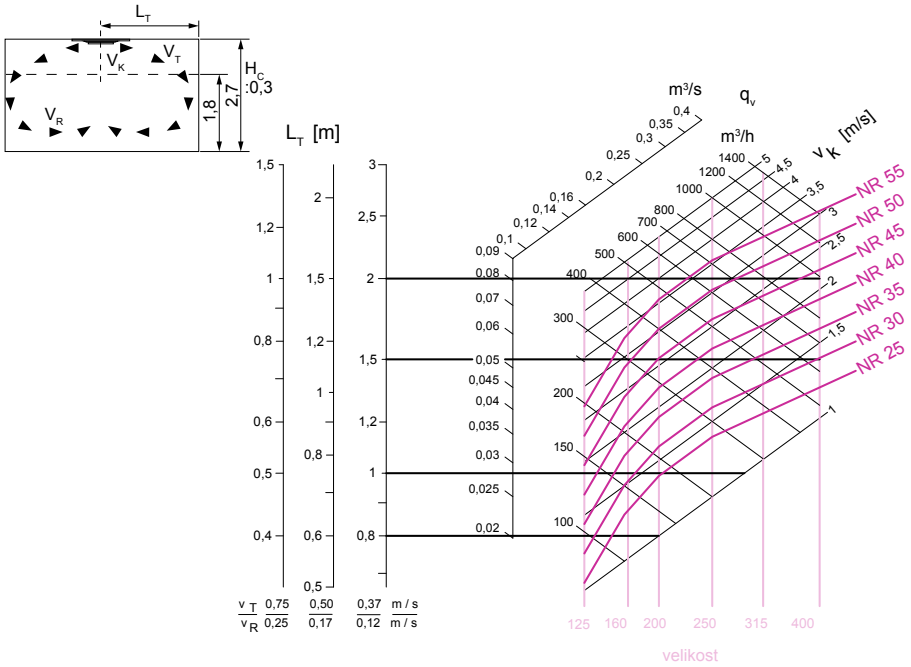
GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU

Dosah proudu vzduchu je dimenzován na rychlost proudění vzduchu 0,17 m/s v pobytové zóně



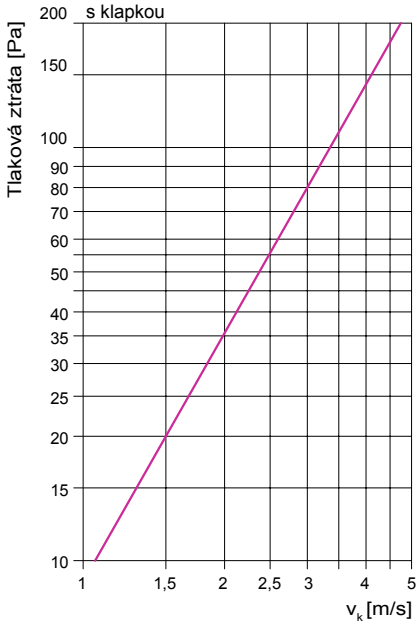
GRAF VÝBĚRU - PŘÍVOD

- Pro chlazení do Δ t_s = -12 K
- Pro topení Δ t_s = +15 K

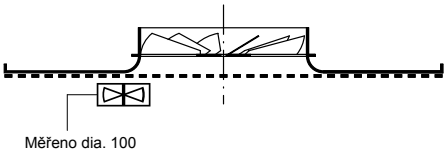


korekční faktor: bez coanda efektu: L_t x 0,80
hluková korekce: na vstupní straně: NR + 2

GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY



PRŮTOK VZDUCHU - PŘÍVOD



A_k - průtočná plocha [m²]						
Velikost	125	160	200	250	315	400
A_k	0,020	0,029	0,036	0,056	0,083	0,130

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

Difuzor
WS360-315/549

- **594** - čtvercová čelní deska 594x594 mm
- **315** - velikost (průměr) difuzoru

Plenum box
WP201SG-315

- velikost
- **-** bez izolace
- **G** - izolovaný plenum box
- **-** difuzor
- **S** - difuzor a plenum box s bočním napojením
- **0** - bez klapky na přívodu
- **1** - s klapkou na přívodu

Práva na změny vyhrazena.

MULTIVAC

strop

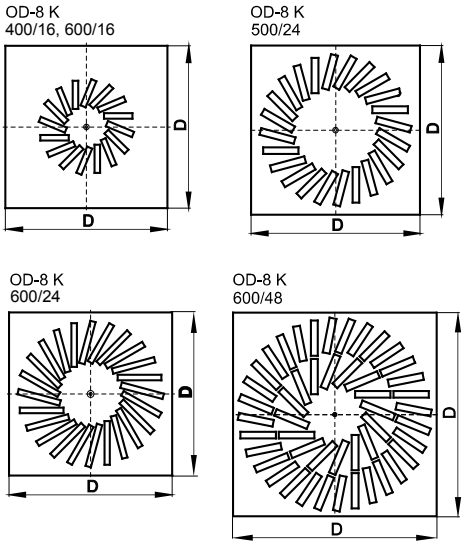
OD-8 vířivá čtvercová vyúsť

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Čtvercová čelní deska s paprskovitým uspořádáním lamel
- Plastové lamely
- Možnost osazení regulačního ústrojí do vstupního hrdla

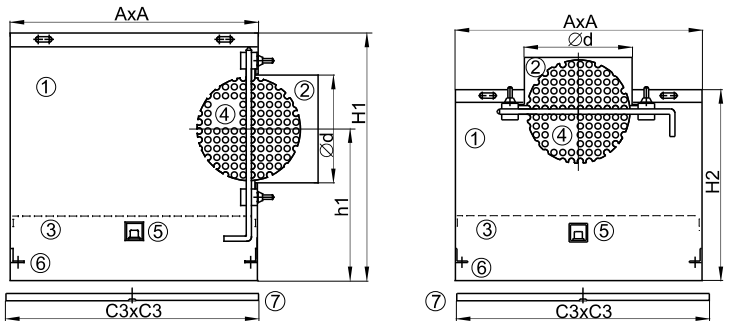
Čtvercová vířivá vyúsť OD-8 pro přívod a odvod teplého nebo studeného vzduchu. Použití v kancelářích, bankách, nákupních centrech apod. Instalace do stropu. Nastavitelné deflektory pro směrování přívodu vzduchu. Vysoká hodnota indukce, vhodné pro VAV aplikace. Čelní deska bílá barva (RAL9010)

ROZMĚRY



Velikost	Rozměry [mm]		A_{ef} [m²]
	∅D	D	
400/16	400	395	0,018928
500/24	500	495	0,028392
600/24	600	595	0,044928
600/48	600	595	0,056784

A_{ef} - průtočná plocha anemostatu



OD -8/K (čtvercová čelní deska)

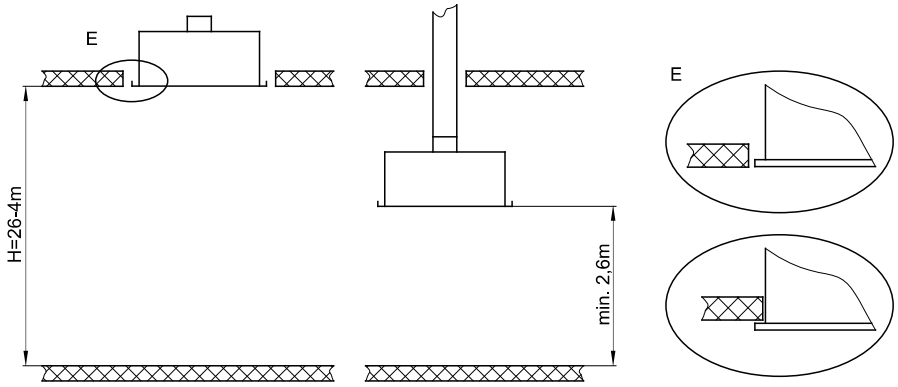
1. Připojovací box
2. Vstupní hrdlo
3. Čelní deska
4. Regulační klapka M
5. Příčník
6. Úhelník (připevněn 4-mi šrouby)
7. Anemostat OD-8/K

Velikost	Rozměry [mm]					
	C3	A	H1	h1	H2	∅d
400/16 K	395	390	290	167	240	198
600/16 K	595					
500/24 K	495					

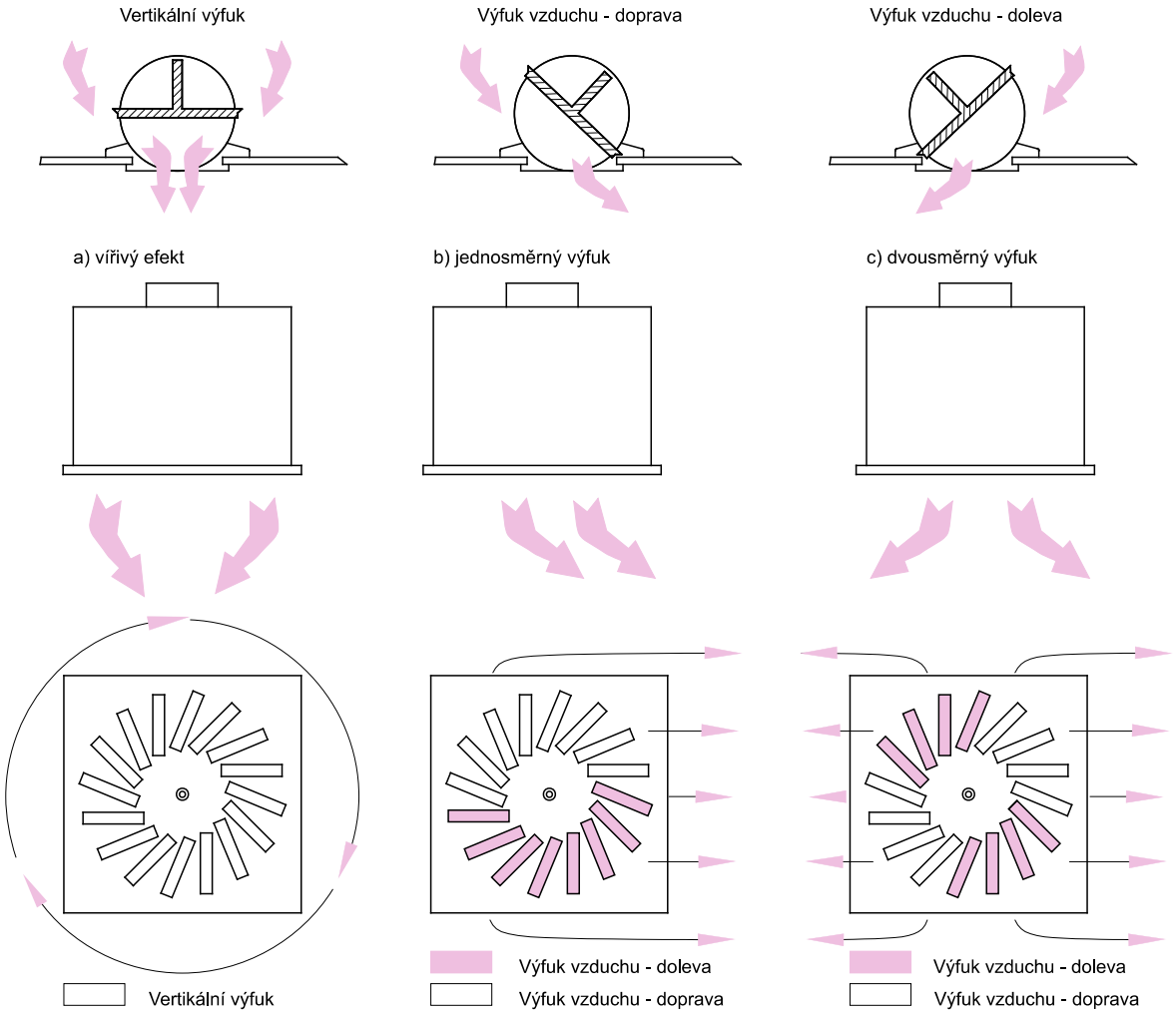
Velikost	Rozměry [mm]					
	C3	A	H1	h1	H2	∅d
600/24 K	595	590	325	177	240	248
600/48 K	595					

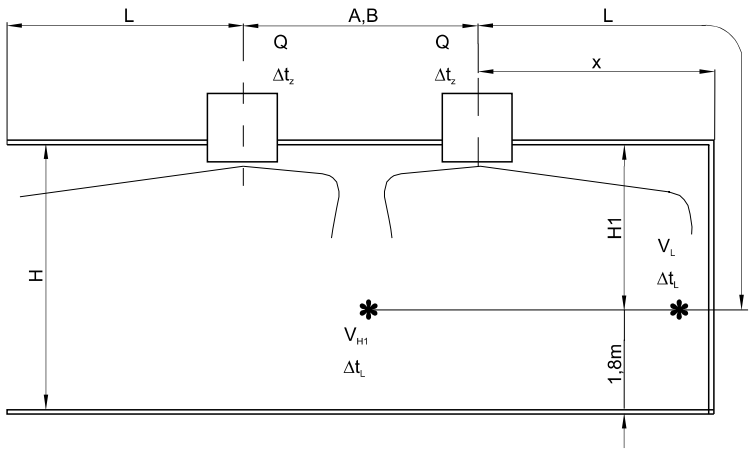
Práva na změny vyhrazena.

MONTÁŽ



SMĚR VÝFUKU A TVAR PROUDU VZDUCHU

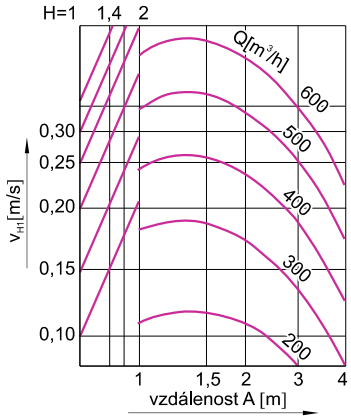




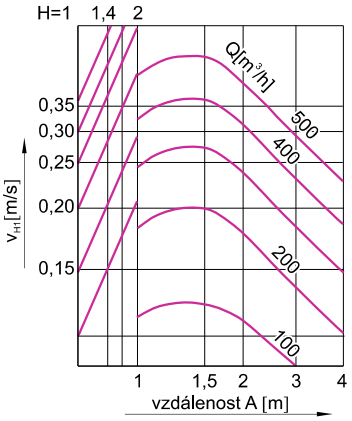
Q [m³/h]	objemový průtok
x [m]	horizontální vzdálenost od zdi
H [m]	výška místnosti
H1 [m]	vzdál. od stropu k pobyt. zóně
L [m]	dosah proudu vzduchu ($L=H_1+x$)
VL [m/s]	rychlost proudu vzduchu ve vzdálenosti L
Δt_z [K]	teplotní rozdíl mezi přiváděným vzduchem a vzduchem v místnosti
Δt_L [K]	teplotní rozdíl mezi jádrem proudu vzduchu a teplotou místností
Δp_t [Pa]	tlaková ztráta
L_{WA} [db(A)]	hladina akustického výkonu
V_{H1} [m/s]	rychlost proudu vzduchu ve vzdál. H_1
A, B [m]	vzdál. mezi anem. po délce a po šířce

RYCHLOST VZDUCHU VE VZDÁLENOSTI DOSAHU PROUDU A TEPLOTNÍ KVOCIENT (S VLIVEM STROPU)

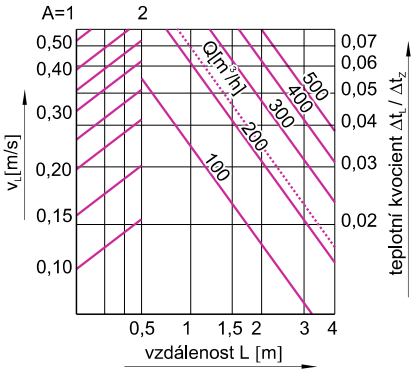
400/16, 600/16
B>4m



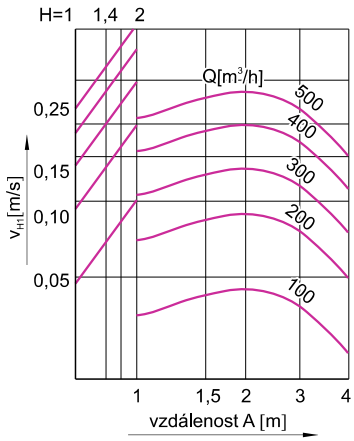
400/16, 600/16
B=2,5 ... 3,5m



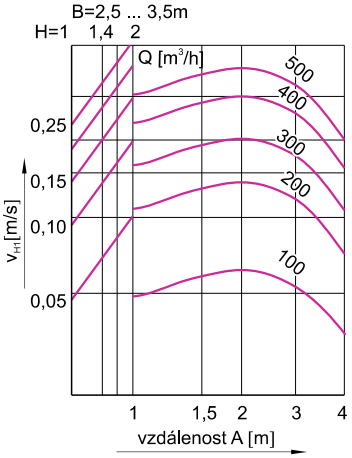
400/16, 600/16



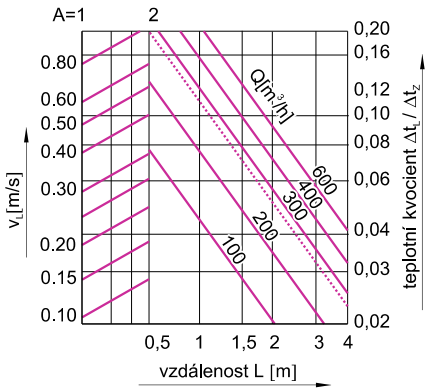
500/24
B>4m



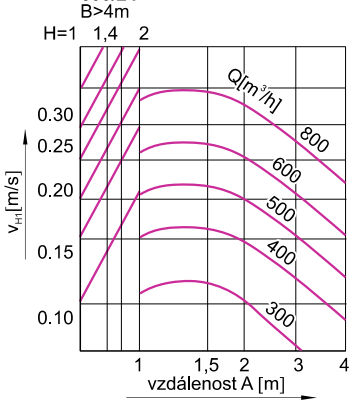
500/24
B=2,5 ... 3,5m



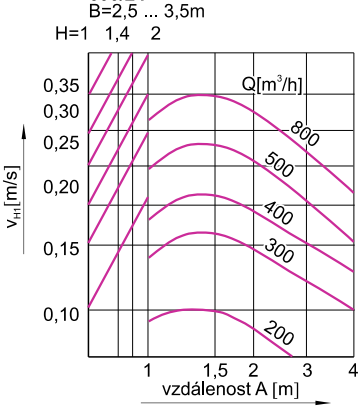
500/24



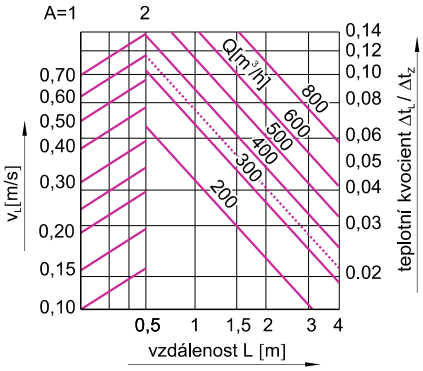
600/24
B>4m



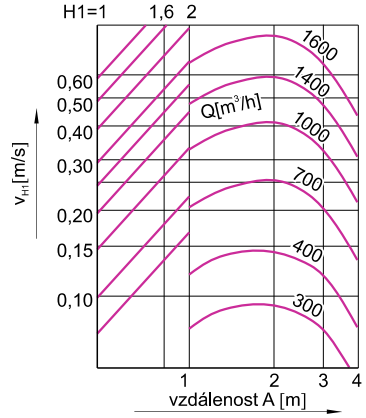
600/24
B=2,5 ... 3,5m



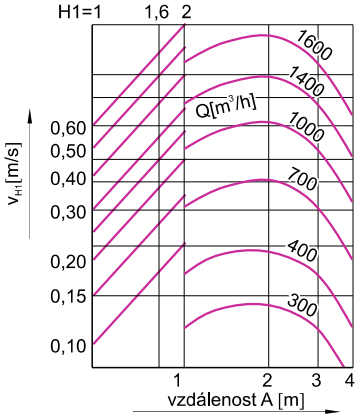
600/24



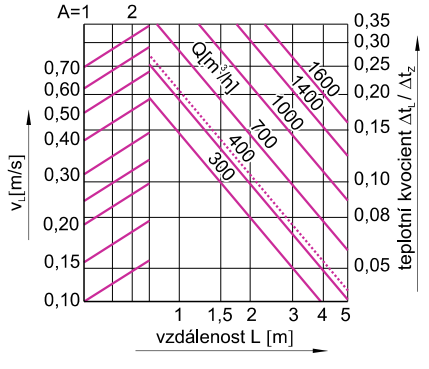
600/48
B>4m



600/48
B=2.5 ... 3.5m

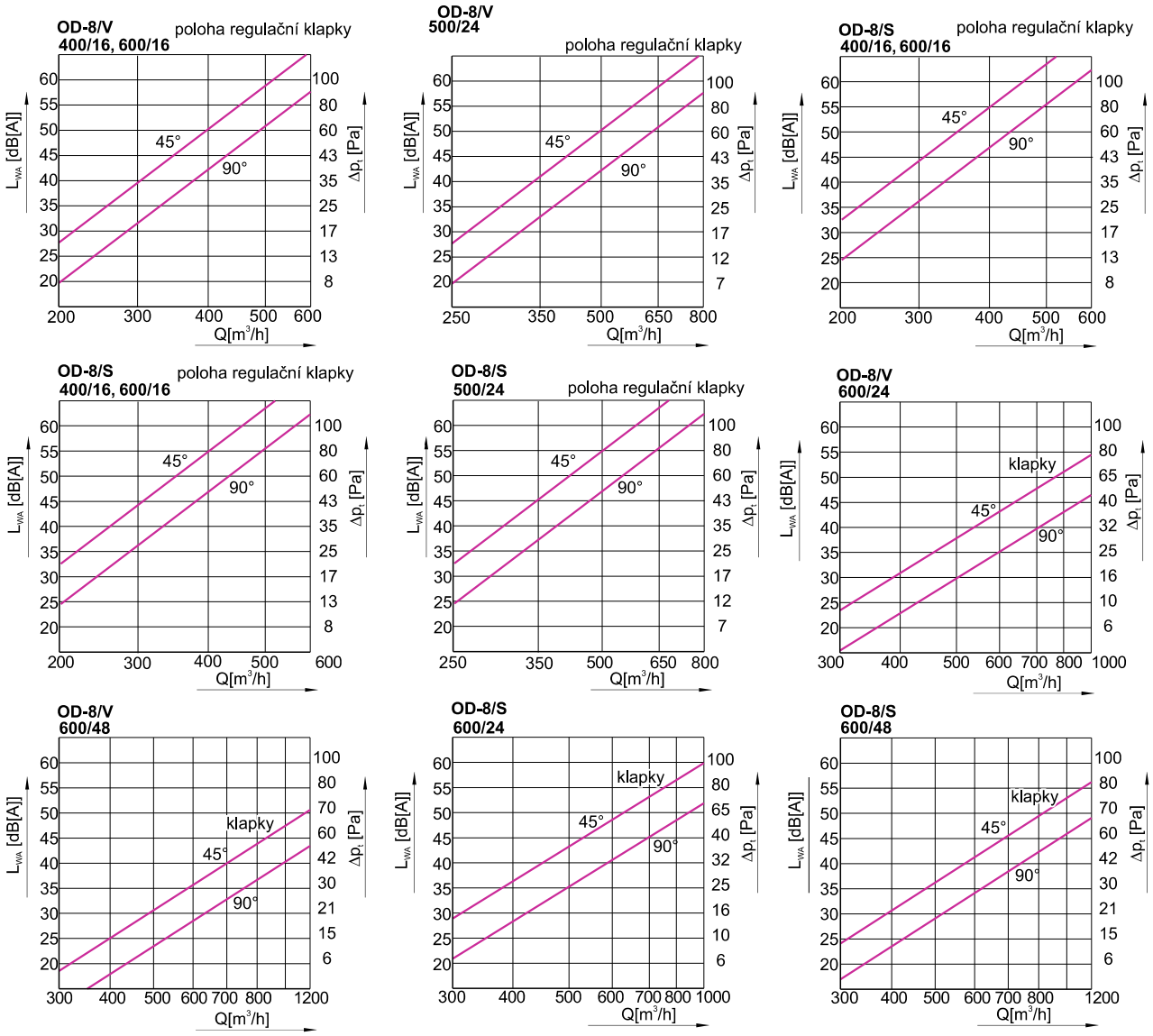


600/48



Práva na změny vyhrazena.

TLAKOVÁ ZTRÁTA A GRAFY AKUSTICKÉHO VÝKONU (ÚHEL OTEVŘENÍ REGULAČNÍ KLAPKY: 90° - OTEVŘENÁ, 45° - POLOOTEVŘENÁ



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

OD-8/K1/A /400/16

- počet lamel
- velikost
- **A** - odvod vzduchu(čelní deska bez plastových lamel, box bez rozptylové desky)
- **Z** - přívod vzduchu(čelní deska s plastovými lamelami, box s rozptylovou deskou)
- **K1** - čtvercová čelní deska, čtvercové uchycení
- **OD-8** - čtvercová vířivá vyúst'

PB-OD8K1/400/16-200 OH

- provedení PHR, OHR
- připojovací rozměr potrubí v mm
- počet lamel
- rozměr vyústě
- typ anemostatu s čtverc. čelní deskou
- plenum box

Provedení plenum boxů: P - přívodní, **O** - odvodní, **H** - horizontální připojení, **R** - regulace

MULTIVAC

strop

WT500 vířivá kruhová vyúsť

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Kruhová čelní deska s paprskovitým uspořádáním lamel
- Plastové lamely
- Možnost osazení regulačního ústrojí do vstupního hrdla
- RAL9010

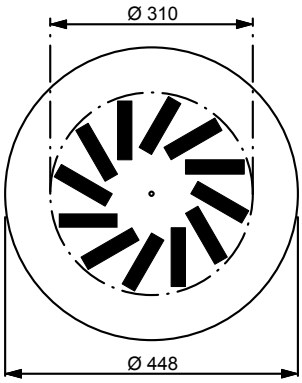
Kruhová vířivá vyúsť WT500S pro přívod a odvod teplého nebo studeného vzduchu. Použití v kancelářích, bankách, nákupních centrech apod. Instalace do stropu. Pro výšku stropu od 2,5 m do 4 m. Velikost 200 má umístěny deflektory v jedné řadě. Velikost 250 má deflektory ve dvou řadách. Nastavitelné deflektory pro směrování přívodu vzduchu. Vysoká hodnota indukce, vhodné pro VAV aplikace. Čelní deska bílá barva (RAL9010).

VARIANTY

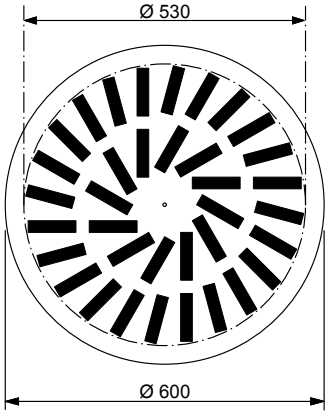
- **WT500S/WT520S** - kruhový vířivý difuzor s plenum boxem, boční napojení
- **WT501S/WT521S** - WT500S, WT525S s klapkou na boku
- **WA500S** - WT500S pro odvod bez deflektorů
- **WA501S** - WT501S pro odvod bez deflektorů, klapka na boku

INSTALAČNÍ ROZMĚRY

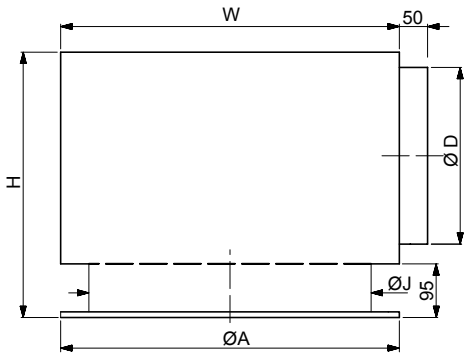
Velikost 200 mm



Velikost 250 mm



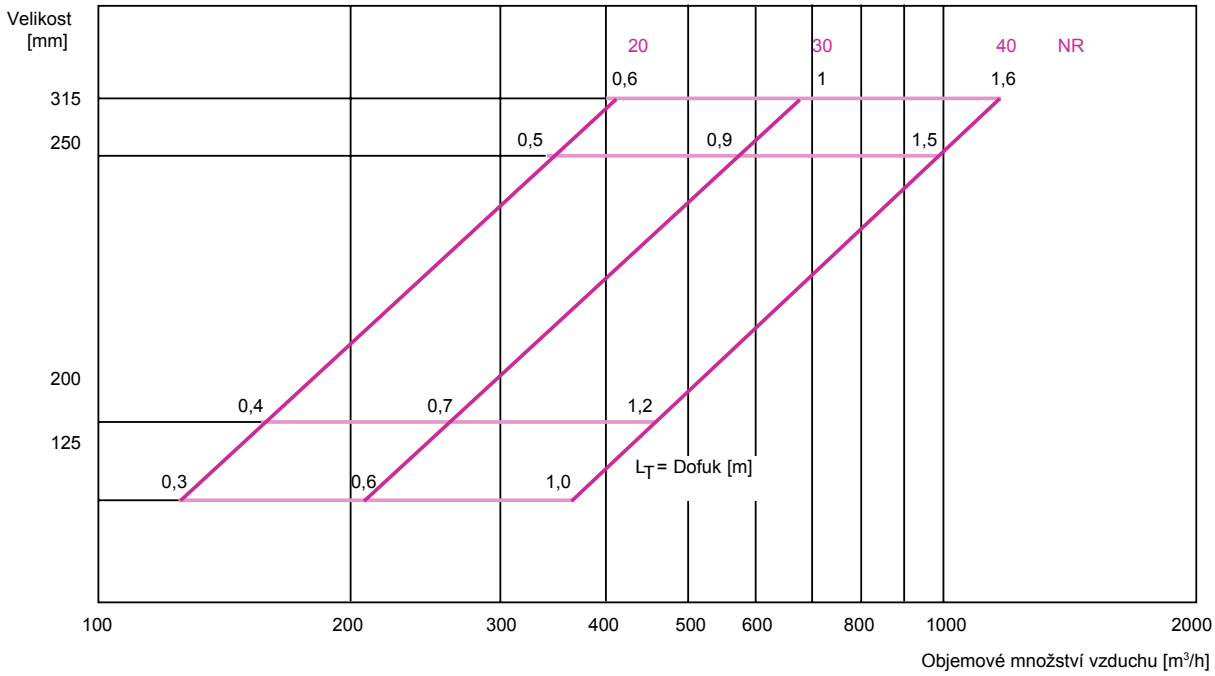
WT500S



Velikost	ØA [mm]	W [mm]	H [mm]	ØD [mm]	ØJ [mm]
200	448	450 x 476	365	198	320
250	600	600 x 626	405	248	555

Práva na změny vyhrazena.

GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU

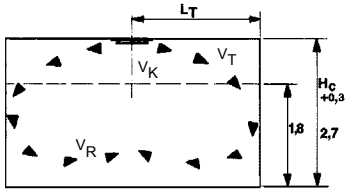


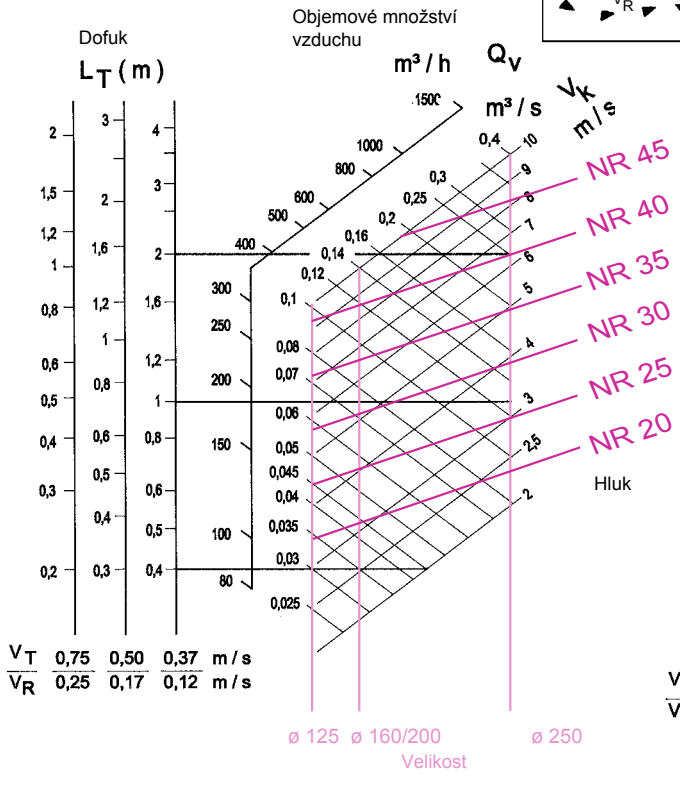
Dosah proudu vzduchu je dimenzován na rychlost proudění vzduchu 0,17 m/s v pobytové zóně

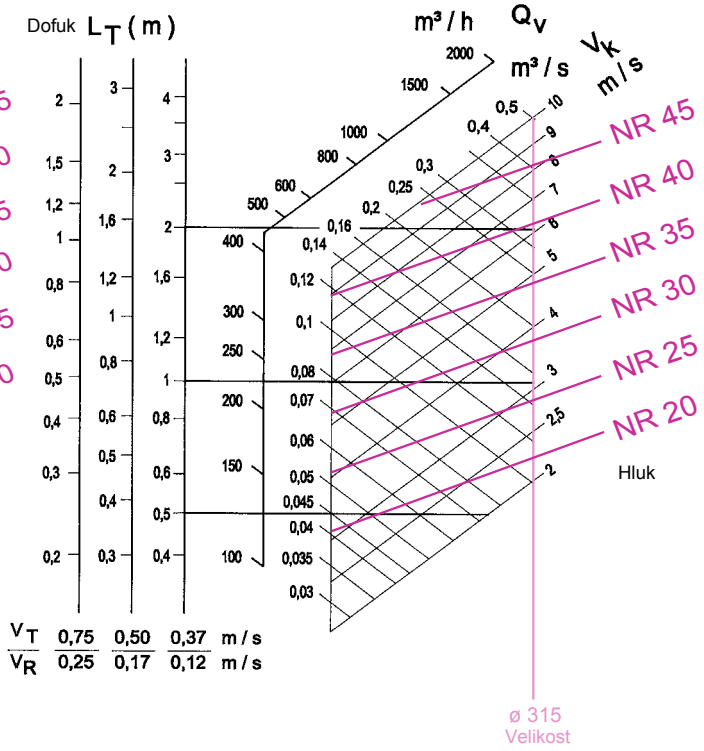
GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU - PŘÍVOD

Typ WT100 • WT500

- Coanda efekt
- Klapka plně otevřena
- Pro chlazení do Δt_s = -12 K
- Pro topení Δt_s = +15 K





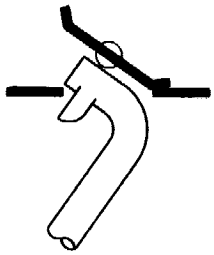


Boční napojení (WT100S/WT500S): NR + 2
Korekční faktor: bez coanda effektu L_T x 0,7

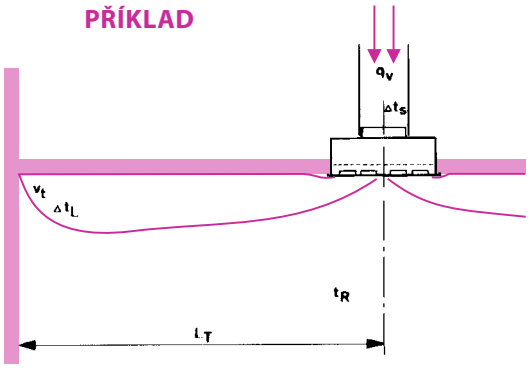
PRŮTOČNÁ PLOCHA

Velikost	125	160/200	250	315
A_k [m²]	0,0105	0,0140	0,0396	0,05

MĚŘENÍ PRŮTOKU VZDUCHU - PŘÍVOD



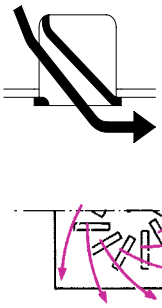
PŘÍKLAD



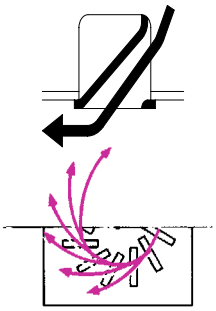
- Objemový průtok vzduchu q_v = 0,17 m³/s
- Velikost 250 mm
- Rychlost proudění vzduchu v_k = 4,2 m/s
- Dofuk L_T = 0,9 m pro v_T = 0,50 m/s
- Hluk NR 31
- Tlaková ztráta při 100% otevřené klapce Δp_t = 22 Pa

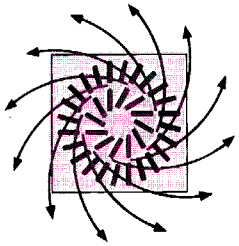
NASTAVENÍ DEFLEKTORŮ

Výfuk vzduchu doprava

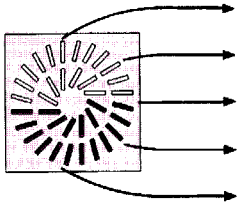


Výfuk vzduchu doleva

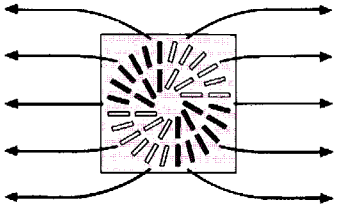




Vertikální výfuk



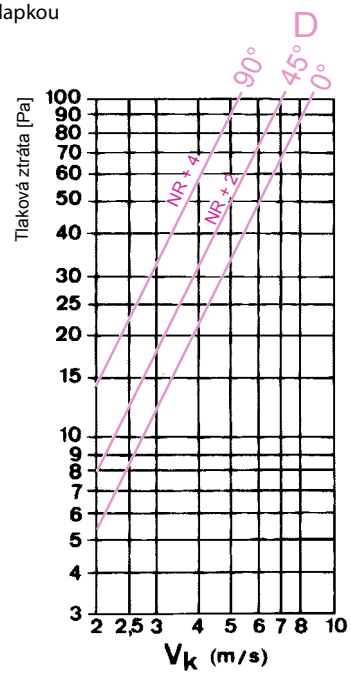
Deflektory nastaveny pro výfuk na jednu stranu



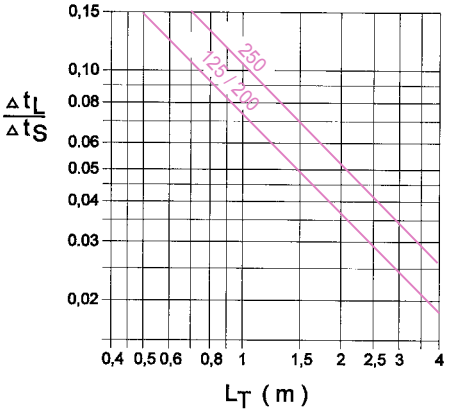
Deflektory nastaveny pro výfuk na protilehlé strany

GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY

s klapkou



TEPLOTNÍ GRADIENT S COANDA EFEKTEM

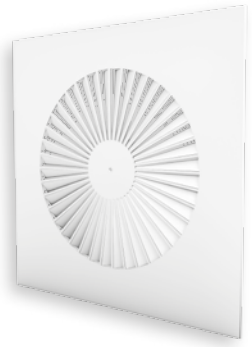


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

WT500SG-250/600

- rozměr A
- velikost
- **G** - plenum box s izolací
- **-** bez izolace
- **S** - plenum box s bočním napojením
- **0** - bez klapky
- **1** - s klapkou na přívodu
- **0** - černé pvc deflektory
- **2** - bílé pvc deflektory
- **T** - pro přívod vzduchu s deflektory
- **A** - pro odvod vzduchu bez deflektorů

Práva na změny vyhrazena.



strop

WS400 vířivý difuzor s pevně nastavenými lamelami

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Čtvercový difuzor s pevnými lamelami pro přívod teplého a studeného vzduchu
- Instalace do kazetového stropu
- Materiál ocel
- Bílá barva (RAL 9010)

Vířivý difuzor WS400 lze použít pro přívod teplého a studeného vzduchu v kancelářích, skladech, školách, administrativních budovách apod. Difuzor je vybaven pevnými lamelami. Vysoká indukce pro získání vířivého efektu. Vysoká úroveň indukce je zajištěna výjimečným vířivým výfukem vzduchu, který rychle redukuje rozdíl v teplotě a množství přiváděného vzduchu. Díky tomu je vhodný pro VAV aplikace. Difuzor je možno použít i pro odtah vzduchu.

TECHNICKÉ INFORMACE

- Pevně nastavené lamely
- Instalace do stropu
- Plenum boxy s horním nebo bočním napojením
- Rozměr čelní desky až 594x594 mm (RAL9010)
- Plenum box jako volitelné příslušenství
- Difuzor může být použit i pro odvod vzduchu

VARIANTY

WS400 - čtvercová čelní deska se středovým uchycením šroubem
WS400S - čtvercová čelní deska s plenum boxem, boční napojení
WS401S - WS400S s klapkou boční přívod
WS400T - čtvercová čelní deska s plenum boxem, horní napojení
WS401T - WS400T s klapkou v horní části
S400SG/WS401SG/WS400TG/WS 401TG - plenum box s izolací

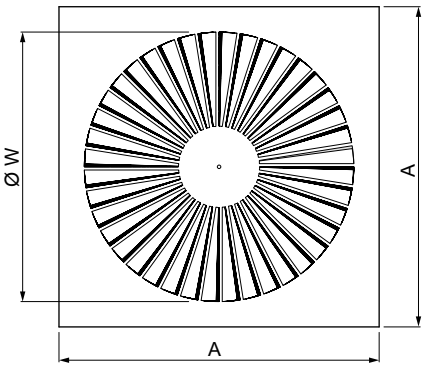
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

WS401T-315/594

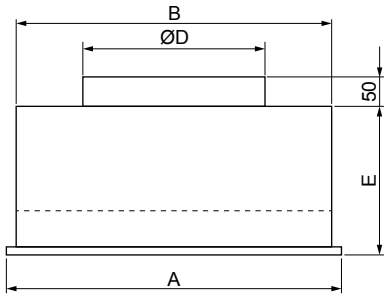
- **594** - rozměr základní desky 594x594 mm
- **315** - velikost
- **-** plenum box bez izolace
- **G** - izolovaný plenum box
- **-** bez plenum boxu
- **S** - plenum box s bočním napojením
- **T** - plenum box s horním napojením
- **0** - bez klapky
- **1** - s klapkou na plenum boxu

INSTALAČNÍ ROZMĚRY

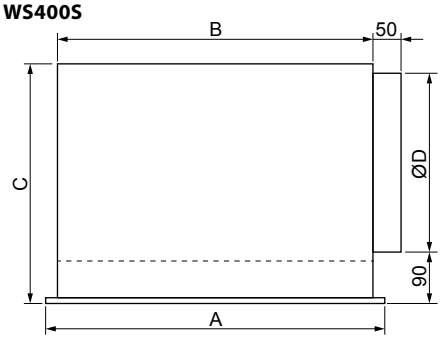
WS400



WS400T

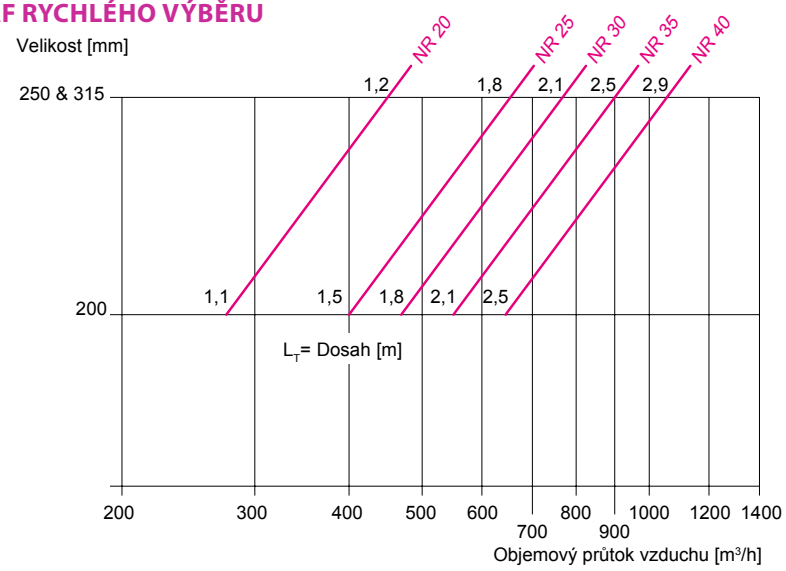


WS400S



Velikost	☐ A [mm]	☐ B [mm]	C [mm]	∅ D [mm]	E [mm]	∅ W [mm]
125	294	290	230	123	155	250
200	394	380	305	198	200	350
200	494	380	305	198	200	350
250	594	580	355	248	200	500
315	594	580	420	313	260	500

GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU

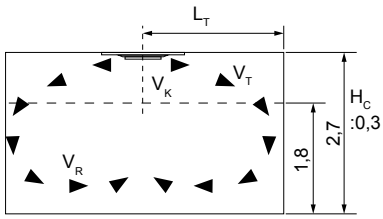


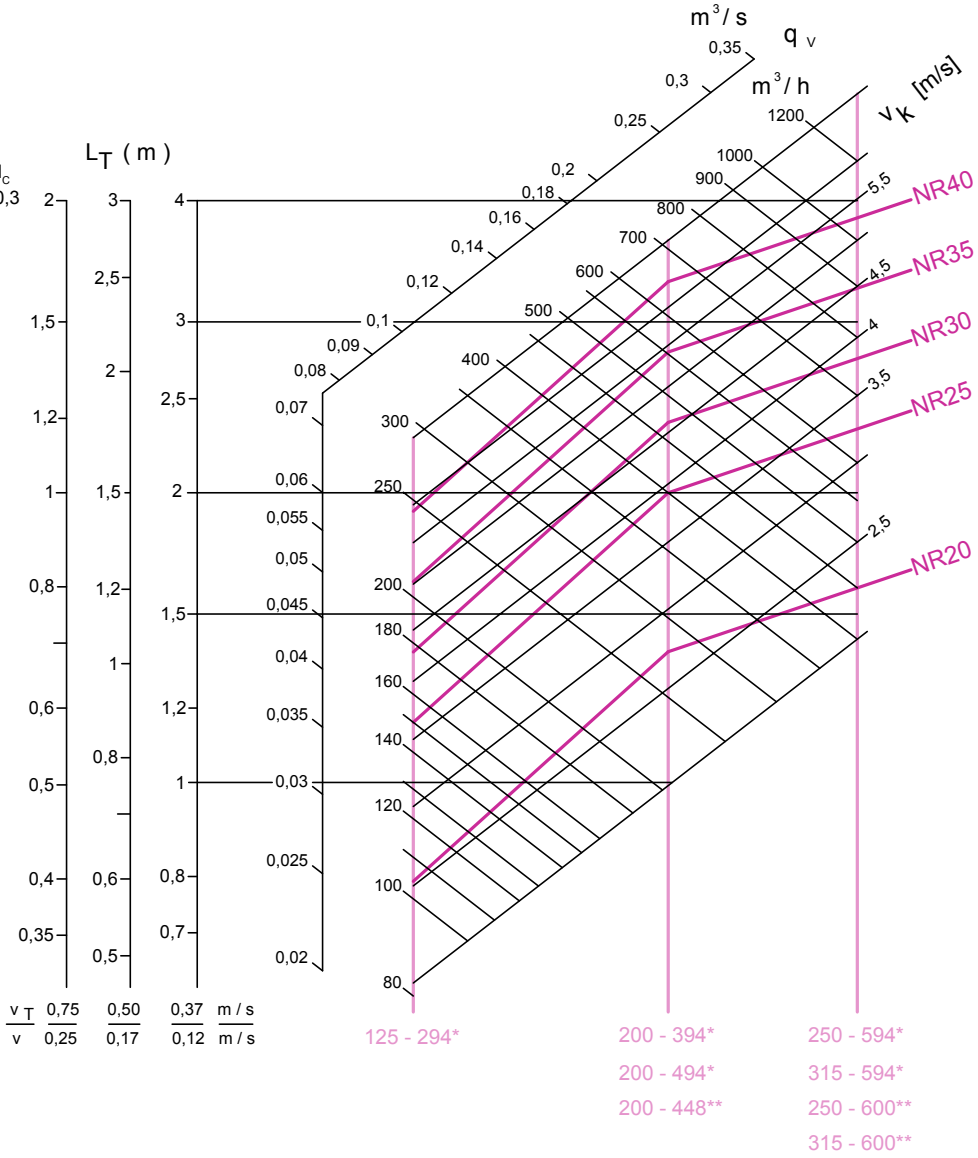
Dosah proudu vzduchu je dimenzován na rychlost proudění vzduchu 0,17 m/s v pobytové zóně

GRAF VÝBĚRU - PŘÍVOD

- Pro chlazení do Δ t_s = -12 K
- Pro topení Δ t_s = +15 K

Typ WS400 • WR400

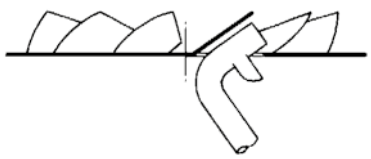




Korekční faktor: bez coanda efektu: L_t x 0,80
Hluková korekce: na vstupní straně: NR + 2

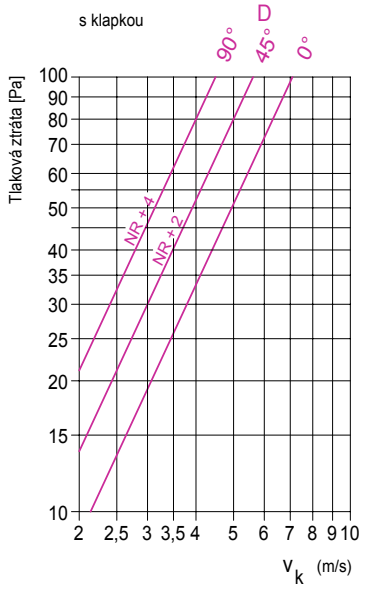
* WS400
** WR400

MĚŘENÍ PRŮTOKU VZDUCHU - PŘÍVOD

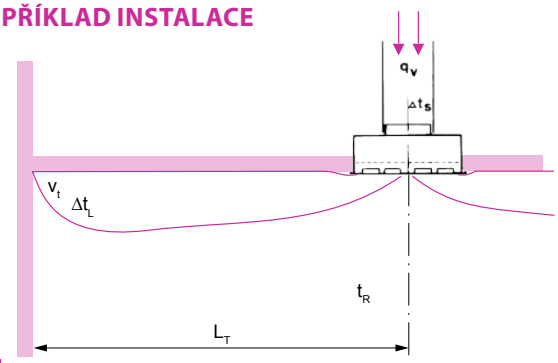


A_k - průtočná plocha [m²]			
Velikost	125	200	250/315
A_k	0,011	0,028	0,056

GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY



PŘÍKLAD INSTALACE



- Množství přiváděného vzduchu: q_v = 0,18 m³/s
- Velikost 250 ... 594 mm
- Výfuková rychlost v_k = 3,3 m/s
- Dofuk L_T = 1,8 m at v_t = 0,5 m/s
- Hodnota hluku NR 25
- Tlaková ztráta při 100% otevřené klapce Δ p_t = 23 Pa

Práva na změny vyhrazena.

strop

WR400 vířivý kruhový difuzor s pevně nastavitelnými lamelami

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Kruhový difuzor s pevnými lamelami pro přívod teplého a studeného vzduchu
- Instalace do stropu
- Materiál ocel
- Bílá barva (RAL 9010)

Vířivý difuzor WR400 lze použít pro přívod teplého a studeného vzduchu v kancelářích, skladech, školách, administrativních budovách apod. Difuzor je vybaven pevnými lamelami. Vysoká indukce pro získání vířivého efektu. Vysoká úroveň indukce je zajištěna výjimečným vířivým výfukem vzduchu, který rychle redukuje rozdíl v teplotě a množství přiváděného vzduchu. Díky tomu je vhodný pro VAV aplikace. Difuzor je možno použít i pro odtah vzduchu. Stropní montáž.

TECHNICKÉ INFORMACE

- Pevně nastavené lamely
- Instalace do stropu
- Plenum boxy s horním nebo bočním napojením
- Rozměrová čelní deska ∅ až 600 mm (RAL9010)
- Volitelné příslušenství plenum box
- Difuzor může být použit i pro odvod vzduchu

VARIANTY

WR400 - kruhový difuzor s pevnými lamelami, uchycený středovým šroubem
WR400S - WR400 s plenum boxem, boční napojení
WR401S - WR400S s klapkou boční přívod
WR400SG/WR401SG - plenum box s izolací

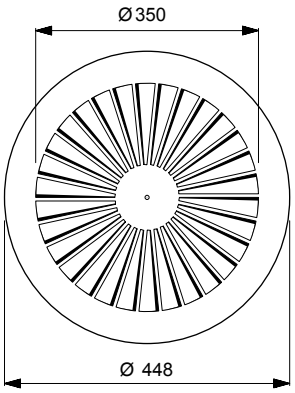
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

WR401S-315/600

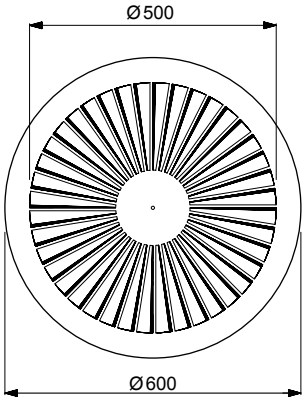
- **600** - ∅ základní desky 600 mm
- **315** - velikost
- **-** plenum box bez izolace
- **G** - izolovaný plenum box
- **-** bez plenum boxu
- **S** - plenum box s bočním napojením
- **0** - bez klapky
- **1** - s klapkou na plenum boxu

INSTALAČNÍ ROZMĚRY

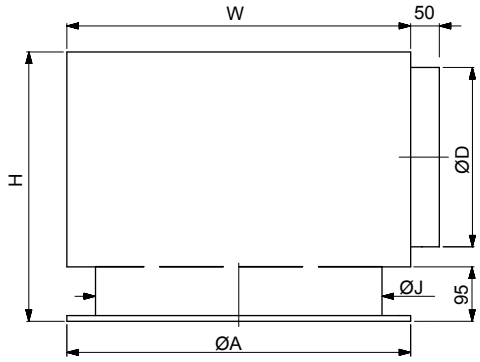
WR400 velikost 200-448 mm



WR400 velikost 315-600 mm

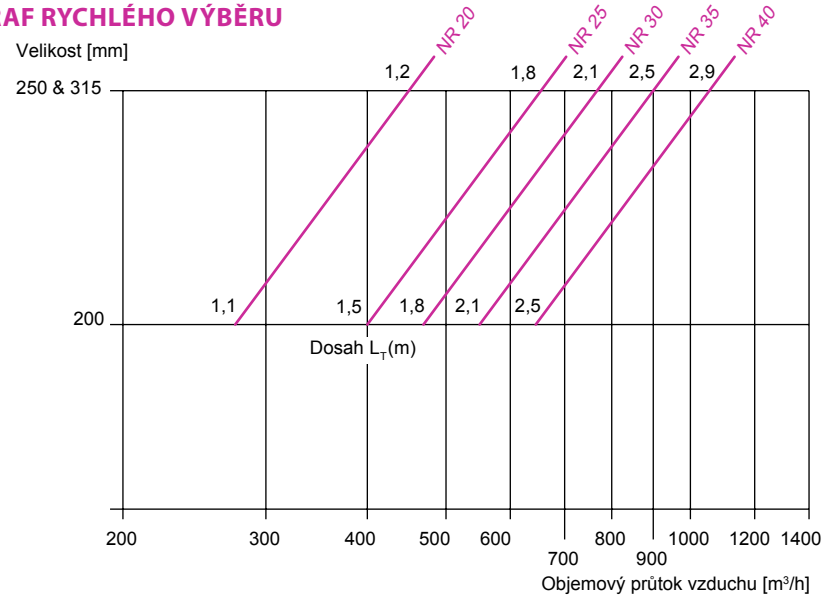


WR400S



Velikost	∅ A [mm]	W [mm]	H [mm]	∅ D [mm]	∅ J [mm]
200	448	450 x 476	365	198	354
250	600	600 x 626	405	248	504
315	600	600 x 626	470	313	504

GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU

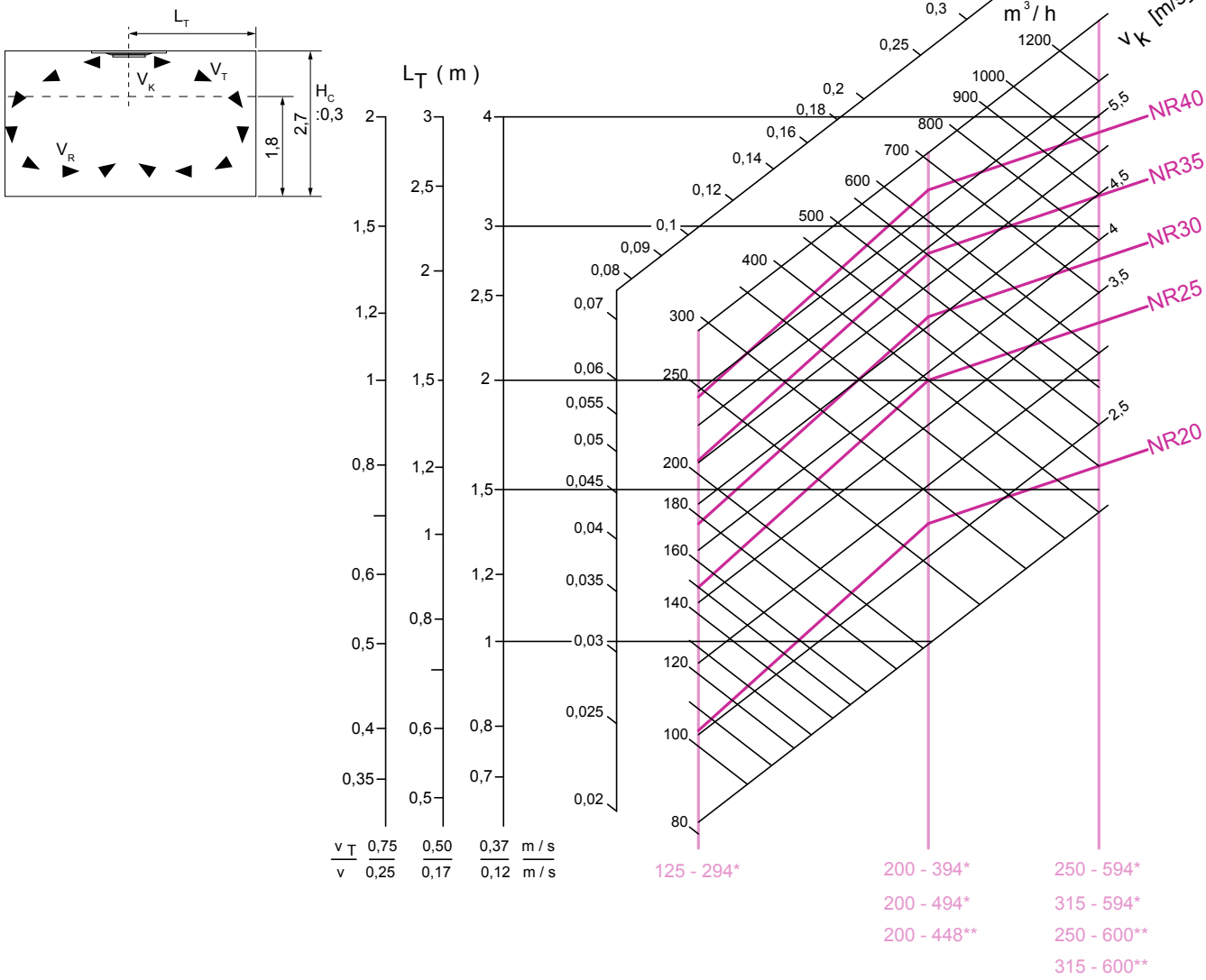


Dosah proudu vzduchu je dimenzován na rychlost proudění vzduchu 0,17 m/s v pobytové zóně

GRAF VÝBĚRU - PŘÍVOD

- Pro chlazení do Δ t_s = -12 K
- Pro topení Δ t_s = +15 K

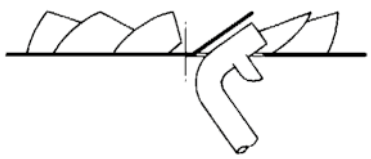
Typ WS400 • WR400



Korekční faktor: bez coanda efektu: L_t x 0,80
Hluková korekce: na vstupní straně: NR + 2

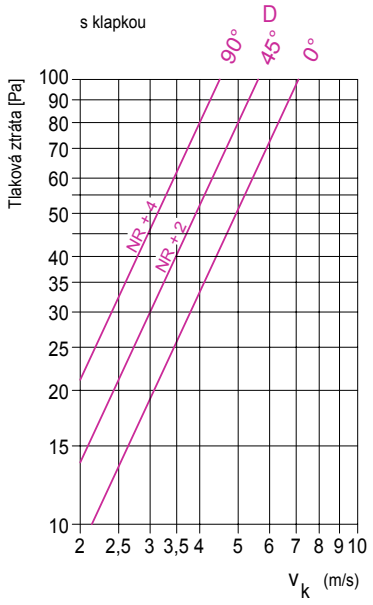
* WS400
** WR400

MĚŘENÍ PRŮTOKU VZDUCHU - PŘÍVOD

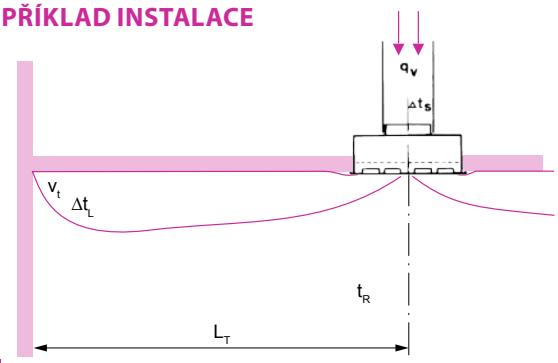


A_k - průtočná plocha [m²]			
Velikost	125	200	250/315
A_k	0,011	0,028	0,056

GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY



PŘÍKLAD INSTALACE



- Množství přiváděného vzduchu: q_v = 0,18 m³/s
- Velikost 250 ... 594 mm
- Výfuková rychlost v_k = 3,3 m/s
- Dofuk L_T = 1,8 m at v_t = 0,5 m/s
- Hodnota hluku NR 25
- Tlaková ztráta při 100% otevřené klapce Δ p_t = 23 Pa

Práva na změny vyhrazena.

strop

WR200 kruhový vířivý difuzor

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

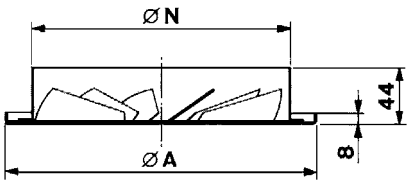
GR003 - příčný nosník pro středové uchycení (pouze pro WR210 a WR230)

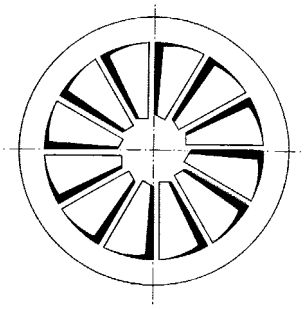
VARIANTY

WR200 - vířivý difuzor
WR200S - vířivý difuzor s plenum boxem, boční napojení
WR200T - vířivý difuzor s přechodovým dílem, horní napojení
WR210 - vířivý difuzor, upevnění pomocí středového šroubu
WR210T - vířivý difuzor upevnění pomocí středového šroubu, přechodový díl, horní napojení
WR210S - vířivý difuzor upevnění pomocí středového šroubu s plenum boxem, boční napojení
WR211S - vířivý difuzor upevnění pomocí středového šroubu s plenum boxem horní napojení, klapka
WR220 - vířivý difuzor s rozptylovým límcem
WR220S - vířivý difuzor s rozptylovým límcem, plenum box s bočním napojením
WR220T - vířivý difuzor s rozptylovým límcem, přechodovým dílem boční napojení
WR230 - vířivý difuzor s rozptylovým límcem, upevnění pomocí středového šroubu
WR230T - vířivý difuzor s rozptylovým límcem, upevnění pomocí středového šroubu, přechodový díl, horní napojení
WR230S - vířivý difuzor s rozptylovým límcem, upevnění pomocí středového šroubu, plenum boxem, boční napojení
WR231S - vířivý difuzor s rozptylovým límcem, upevnění pomocí středového šroubu a klapkou na vstupu

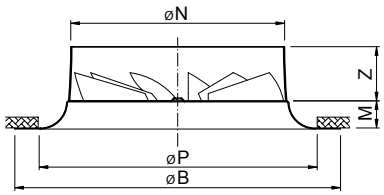
INSTALAČNÍ ROZMĚRY

WR210





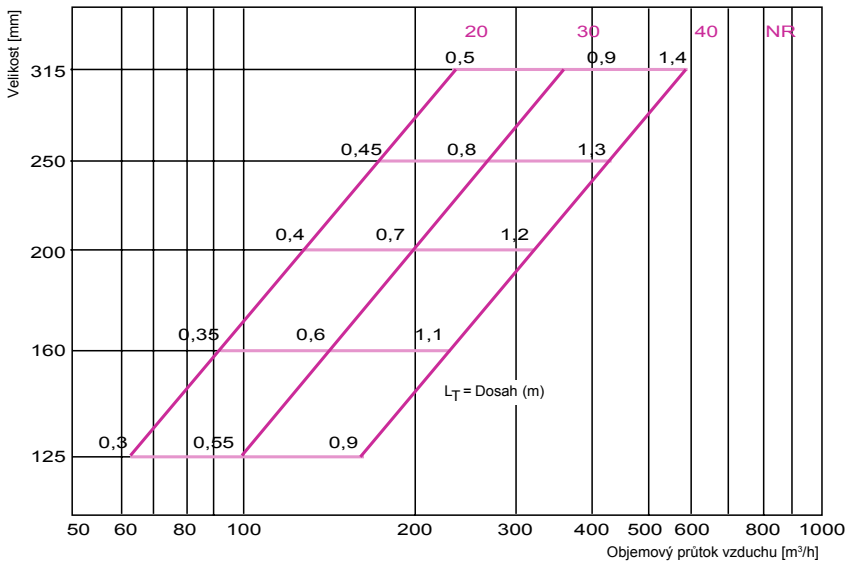
WR230



Velikost	∅N [mm]	∅A [mm]	∅B [mm]	M [mm]	∅P [mm]	Z [mm]
100	98	138	160	15	135	50
125	123	178	200	25	180	50
160	158	195	250	25	215	50
200	198	248	300	25	255	50
250	248	296	350	25	305	50
315	313	363	450	35	395	50
400	398	600	570	60	535	65
500	498	700	700	70	620	50

∅P = minimální otvor pro stropní instalaci

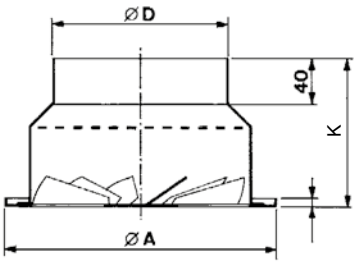
GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



Dosah proudu vzduchu je dimenzován na rychlost proudění vzduchu 0,17 m/s v pobytové zóně

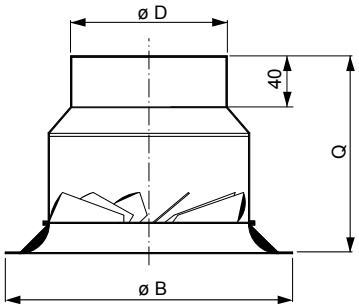
INSTALAČNÍ ROZMĚRY

WR210T

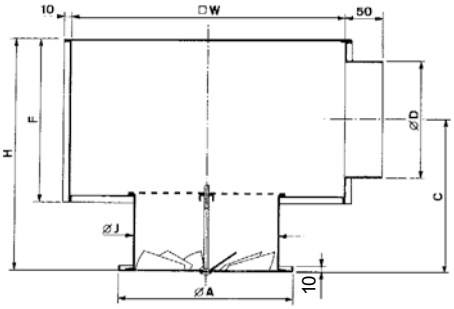


Velikost	C [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	ØJ [mm]	□W [mm]	K [mm]	Q [mm]
100	172	78	195	140	250	235	102	200	120	135
125	192	98	217	160	280	255	127	275	126	155
160	205	123	230	185	305	280	162	325	131	160
200	223	158	248	220	340	315	202	375	131	165
250	243	198	268	260	380	355	252	450	136	165
315	264	248	299	310	440	405	317	500	144	185
400	291	313	351	375	530	470	402	600	177	240
500	344	398	404	460	615	555	502	800	-	-

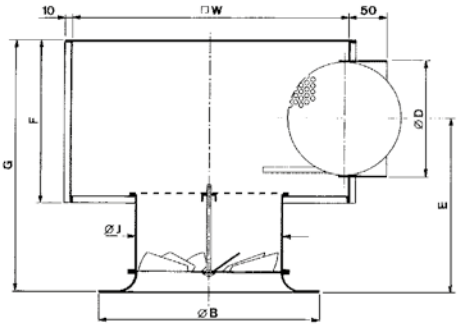
WR230T



WR210S



WR231S



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

WR210T-125

- velikost
- **T** - přechodový díl
- **WR210** - difuzor se středovým šroubem pro uchycení

WR230T-125

- velikost
- **T** - přechodový díl
- **WR230** - difuzor se středovým šroubem pro uchycení, rozptylová deska

Práva na změny vyhrazena.

strop

WR230, WP270 kruhový difuzor s přechodovým dílem

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Kruhový difuzor s pevně nastavenými lopatkami
- Pro přívod teplého a studeného vzduchu v kancelářích, nákupních centrech, školách apod.
- Instalace do potrubí nebo stropu
- Materiál ocel
- Bílá barva (RAL 9010)

Vířivý difuzor WR230, WP270 s pevně nastavitelnými lopatkami. Lze použít pro přívod teplého a studeného vzduchu v kancelářích, skladech, školách, administrativních budovách apod.
Vysoká indukce pro získání vířivého efektu. Vhodný pro VAV aplikace v rozmezí 25 % až 100 %. Montáž na strop nebo potrubí.

TECHNICKÉ INFORMACE

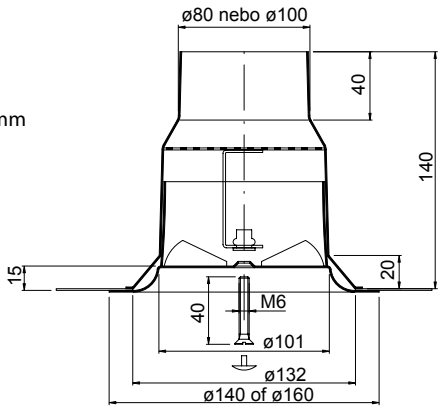
- Pevně natočené lamely
- Instalace do stropu nebo potrubí
- Provedení 100, 125, 160 mm
- Přechodový kus se 3 průměry připojení 80, 100 a 125 mm
- Pro instalační výšku od 2,4 m do 4 m
- Centrální šroub pro uchycení
- Vhodné pro stropy o tloušťce 1 až 20 mm
- WR230 difuzor bílé barvy (RAL9010)
- WP270T pozinkovaná ocel bez nátěru

VARIANTY

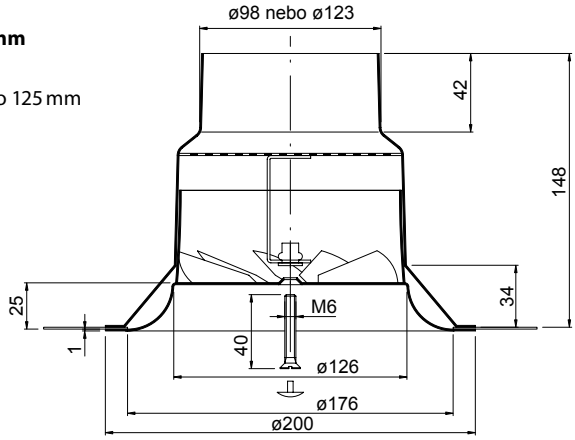
WR230 - kruhový difuzor s centrálním šroubem pro uchycení a čepičkou
WP270T - přechodový kus

INSTALAČNÍ ROZMĚRY

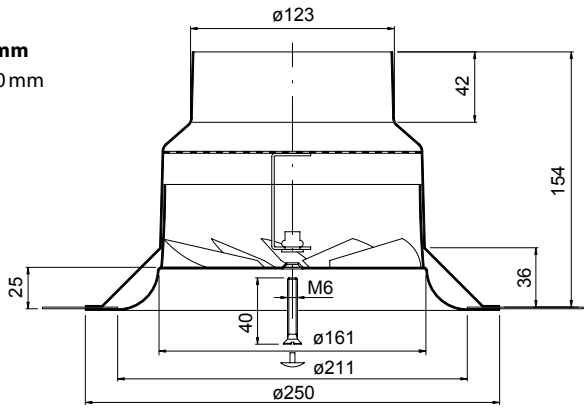
WR230 + WP270T - velikost 100 mm
WR230 vnější průměr 140 nebo 160 mm
WP270T průměr připojení 80 nebo 100 mm



WR230 + WP270T - velikost 125 mm
WR230 vnější průměr 200 mm
WP270T průměr připojení 100 nebo 125 mm



WR230 + WP270T - velikost 160 mm
WR230 vnější průměr 215 nebo 250 mm
WP270T průměr připojení 125 mm



Všechny rozměry v mm

Výběrová tabulka - přívod

Typ	q_v [m³/h]	Δpt [Pa]	L_w [NR]	L_T [m]
100	40	15	23	0,4
100	50	24	28	0,75
100	75	60	33	1,15
125	70	14	23	0,4
125	90	20	28	0,5
125	115	28	33	0,65
160	100	10	23	0,45
160	130	18	28	0,55
160	160	28	33	0,75

L_T platí pro v_T = 0,5 m/s

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

WR230-100

velikost
WR230 velikost 100 mm, vnější průměr 160 mm
WR230 velikost 125 mm, vnější průměr 200 mm
WR230 velikost 160 mm, vnější průměr 250 mm

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

WP270-100/80

velikost
WP270T velikost 100 mm s průměrem připojeni 80 nebo 100 mm
WP270T velikost 125 mm s průměrem připojeni 100 nebo 125 mm
WP270T velikost 160 mm s průměrem připojeni 125 mm

WR250 vířivý difuzor pro stropní montáž

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Vířivý difuzor pro stropní montáž
- Pro přívod a odvod vzduchu
- Speciální konstrukce pro snadnou stropní montáž
- Vhodné do sádrokartonu
- Materiál ocel
- Bílá barva (RAL9010)

Vířivý difuzor WR250 pro přívod teplého nebo studeného vzduchu v kancelářích, nákupních centrech, školách apod.
Difuzor je speciálně navržen pro snadnou stropní montáž pomocí pružin. Pro montáž do sádrokartonu.

MONTÁŽ

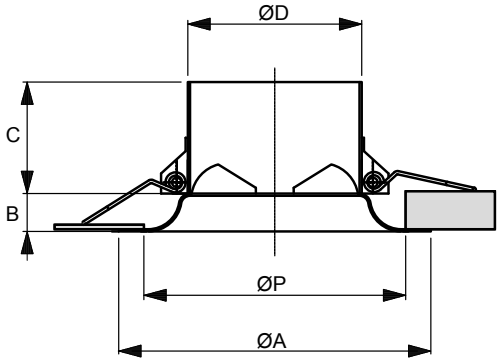
- Velikost 63, 80 a 100 mm, upevnění pomocí 2 pružin
- Velikost 125 mm, upevnění pomocí 3 pružin

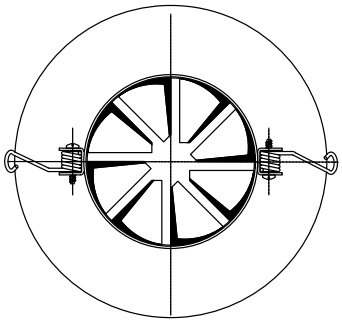
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

WR250-100

- 100 – velikost
- **WR250** - difuzor

INSTALAČNÍ ROZMĚRY





Velikost	∅A [mm]	∅D [mm]	∅P [mm]	B [mm]	C [mm]
63	98	61	91	15	40
80	140	78	115	17	50
100	160	98	130	17	50
125	200	123	170	25	30

Δ P = minimální otvor do stropu

TABULKA PRO VÝBĚR - PŘÍVOD

Velikost	Objemový průtok vzduchu q_v [m³/h]	Tlaková ztráta Δp_t [Pa]	Hluk L_w [NR]	Dofuk L_T [m]
63	25	63	35	0,80
80	25	29	28	0,45
80	35	41	32	0,60
100	50	24	28	0,75
100	75	60	35	1,15
125	90	28	30	0,55
125	120	40	35	0,75

Dofuk pro v_T 0,5 m/s

Práva na změny vyhrazena.

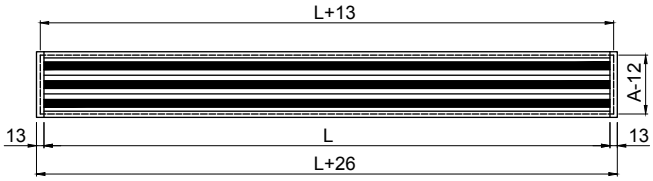
strop

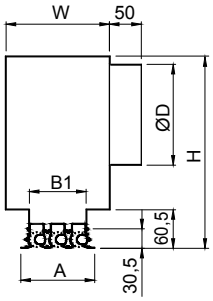
LT350
stropní štěrbinová vyúsť

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Hliníková stropní štěrbinová vyúsť
- Nastavitelné plastové deflektory 0° až 180°
- Pro přívod i odvod vzduchu do místnosti
- Pro vysoké výkony
- Až 4 štěrbiny pro distribuci vzduchu
- Pro výšku místnosti od 2,4 do 4 m
- Délka štěrbin od 300 do 2000 mm, možnost dodání jakékoliv délky po 1 mm
- Přírodní eloxovaný hliníkový povrch
- Bílá barva (RAL 9010)

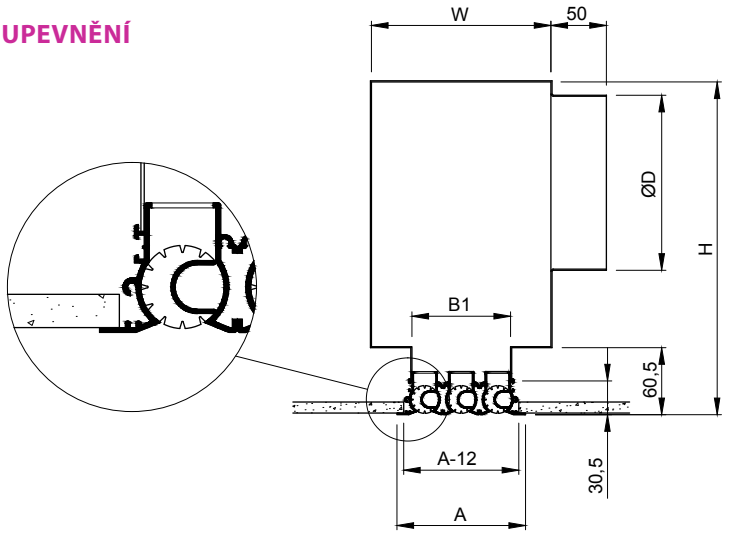
INSTALAČNÍ ROZMĚRY

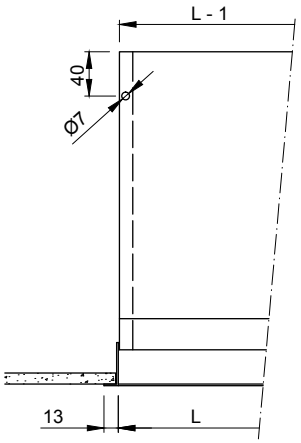




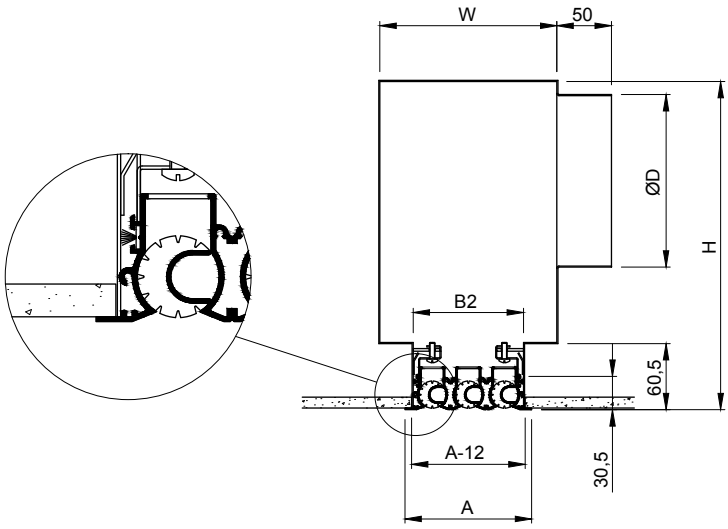
ZPŮSOBY UPEVNĚNÍ

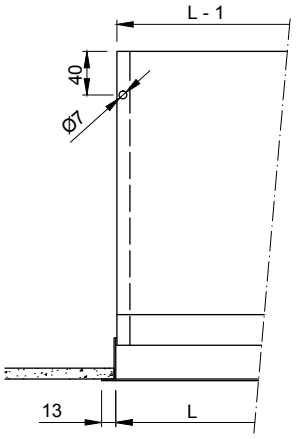
Typ LT350





Typ LT450

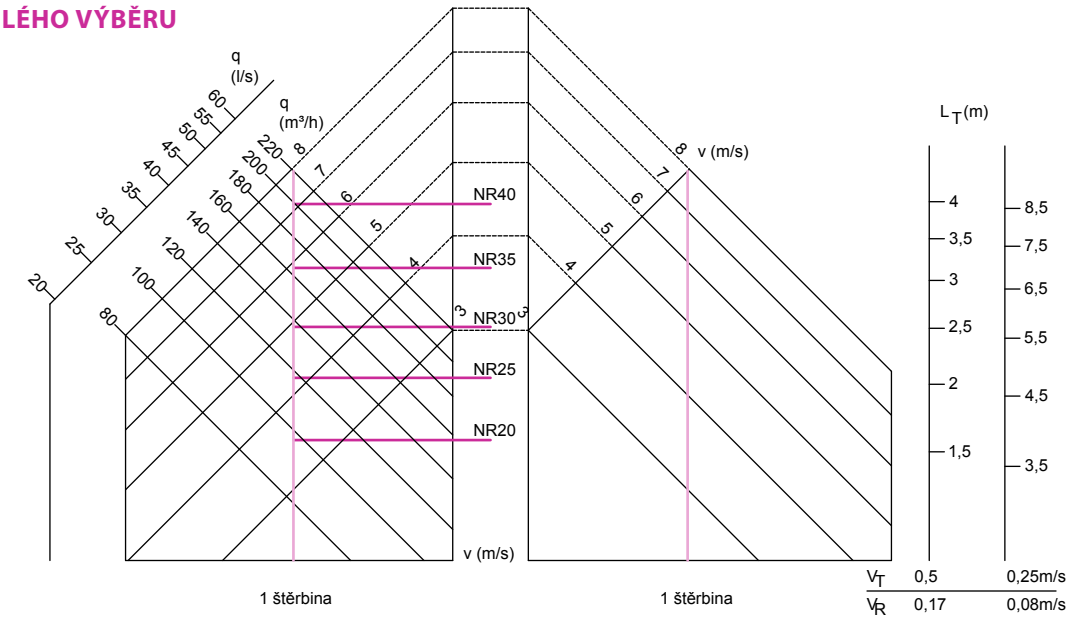


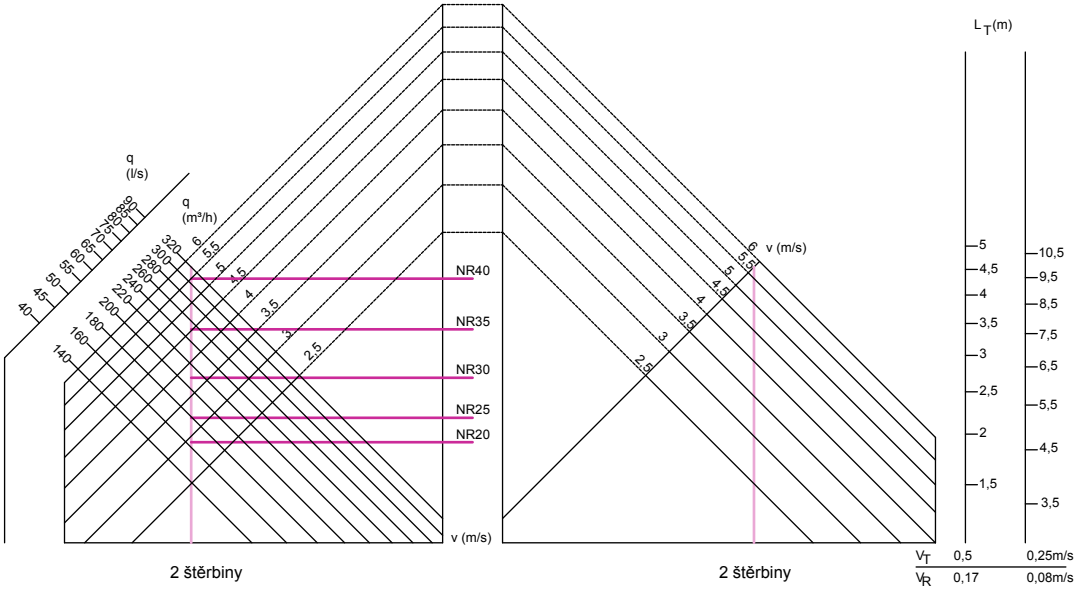


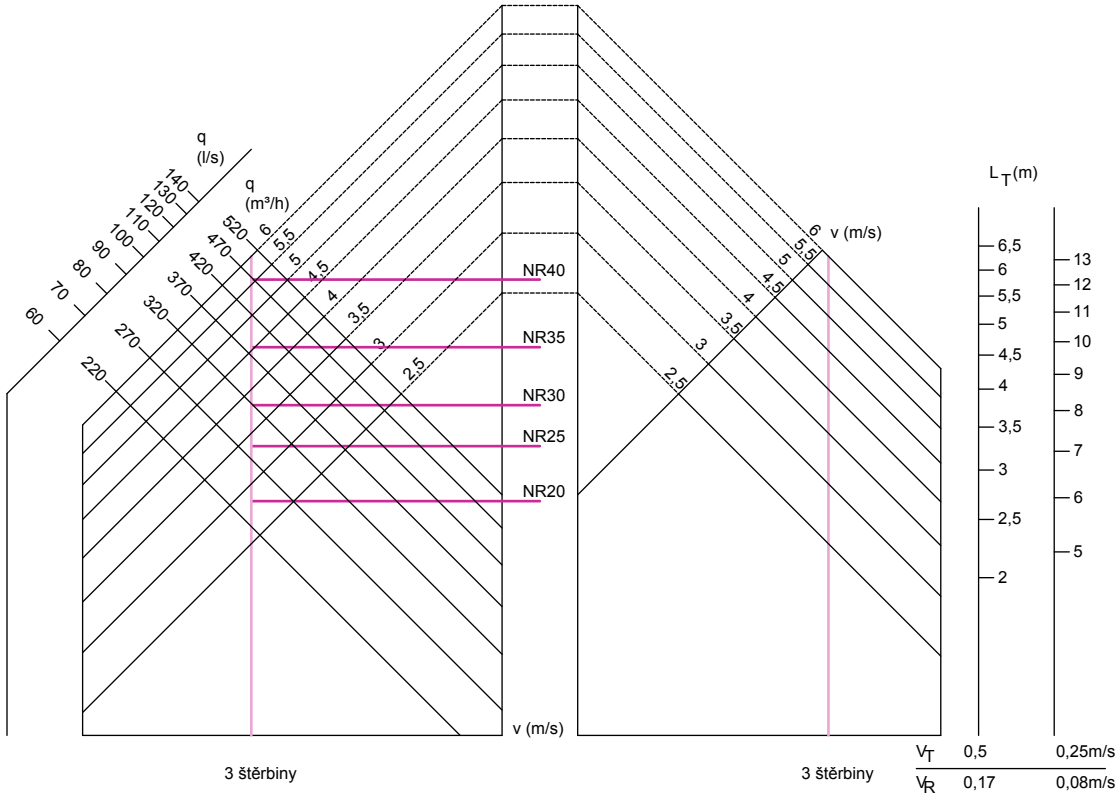
Počet štěrbin	A [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	W [mm]	H [mm]	D [mm]
1 štěrbina	50	23	39	99	215	123
2 štěrbiny	83	56	72	132	250	158
3 štěrbiny	116	89	105	163	300	158
4 štěrbiny	149	122	138	196	340	198

Práva na změny vyhrazena.

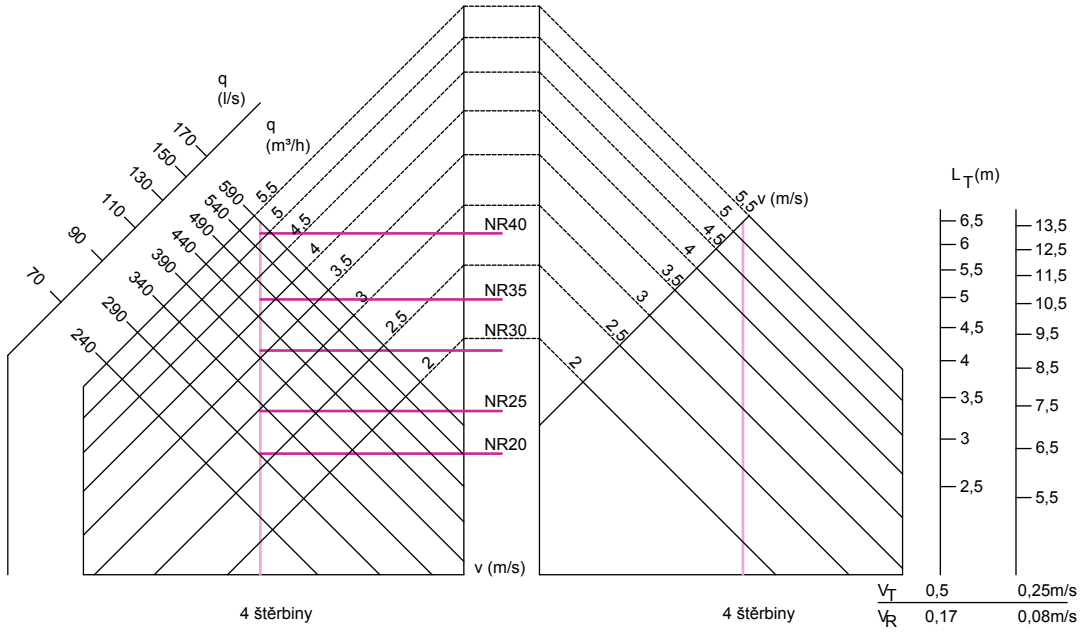
GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



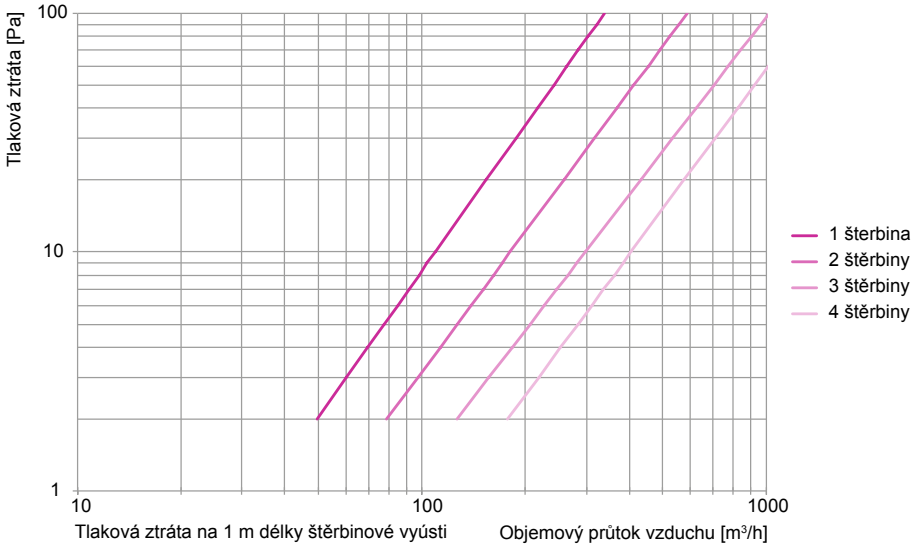




Práva na změny vyhrazena.



GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY



Průtočná plocha

Počet štěrbin / m	Ak [m²]
1 štěrbina	0,008
2 štěrbiny	0,015
3 štěrbiny	0,023
4 štěrbiny	0,031

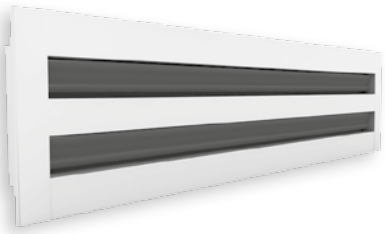
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

LT354MF-1200

1200 - délka štěrbiny
- eloxovaný hliník
F - barevné provedení (RAL specifikovat)
- vyúst s koncovkami na obou stranách
E - koncovka, s jedním koncovým uzávěrem
M - mezikus, bez koncových uzávěrů
4 - počet štěrbin
35 - štěrbinová vyúsť - pro uchycení na plenum boxu
45 - štěrbinová vyúsť skryté uchycení šroubem
T - přívod černé deflektory RAL9005
W - přívod bílé deflektory RAL9010
A - odvod bez deflektorů

MULTIVAC

strop



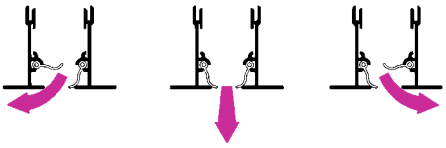
SE600
stropní štěrbinová vyúsť

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Stropní štěrbinová vyúsť, lze použít i pro instalaci do stěny
- Kovové nastavitelné deflektory pro přívod vzduchu
- Pro přívod teplého i studeného vzduchu
- Provedení 1 až 8 štěrbin
- Nastavitelné deflektory 0° až 180°
- Vyúsť navržena pro minimalizaci turbulence v místnosti
- Různé délky štěrbin

Štěrbiny SE600 lze použít pro přívod chladného i teplého vzduchu v kancelářích, obchodech, konferenčních místnostech apod.
Jsou určeny pro instalaci do stropu nebo stěny. Každý slot lze individuálně nastavit pro správné směřování vzduchu. Délka štěrbin od 300 do 2000 mm (jeden kus). Delší díly dodávány se středovým dílem v délce 1500 mm a koncovkami. Štěrbiny pro odvod vzduchu dodávány bez deflektorů. Plenum boxy dodávány s klapkou nebo bez klapky na vstupu. Štěrbiny do délky 1600 mm dodávány s jedním připojovacím hrdlem. Délky nad 1600 mm dodávány se dvěma hrdly.

Možnosti nastavení deflektorů

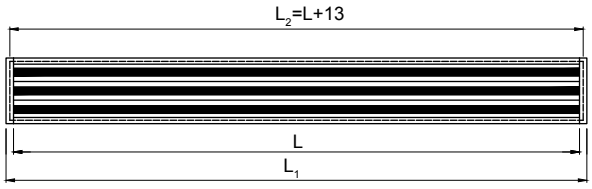


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

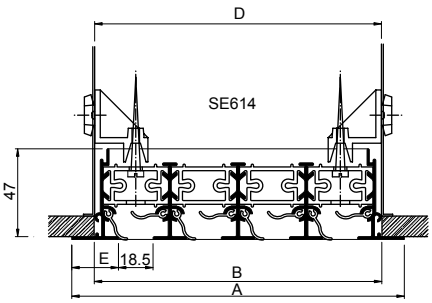
SE612-1000

- délka štěrbiny v mm
- **-** vyúsť s koncovkami na obou stranách
- **E** - koncovka, s jedním koncovým uzávěrem
- **M** - mezi kus, bez koncových uzávěrů
- **C** - rohový díl 90° (600x600 mm)
- počet štěrbin
- **0** - odvod, bez deflektorů
- **1** - přívod, černý hliníkový deflektor
- **2** - přívod, bílý hliníkový deflektor
- **E** - šířka rámečku 25 mm

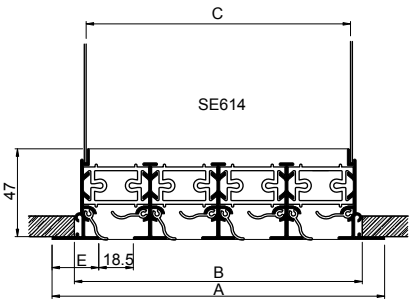
INSTALAČNÍ ROZMĚRY



Konstrukce s držáky
(šrouby a držáky dodávané s plenum boxem)



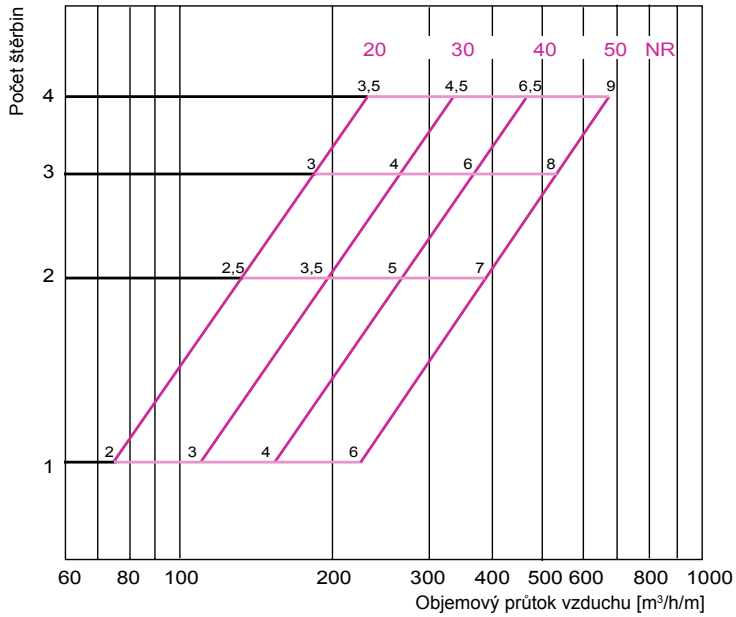
Konstrukce bez držáku



	Počet štěrbin							
	1	2	3	4	5	6	7	8
A [mm]	68,5	105	141,5	178	214,5	251	287,5	324
B [mm]	48	84	121	157	193	230	266	303
C [mm]	32,5	69	105,5	142	178,5	215	251,5	288
D [mm]	44	81	117	154	190	227	263	300

L = délka štěrbiny
L_2, B = minimální otvor pro zabudování do stropu
SE: L_1=L + 50
E = 25

GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



Dosah proudu vzduchu je dimenzován na rychlost proudění vzduchu 0,17 m/s v pobytové zóně

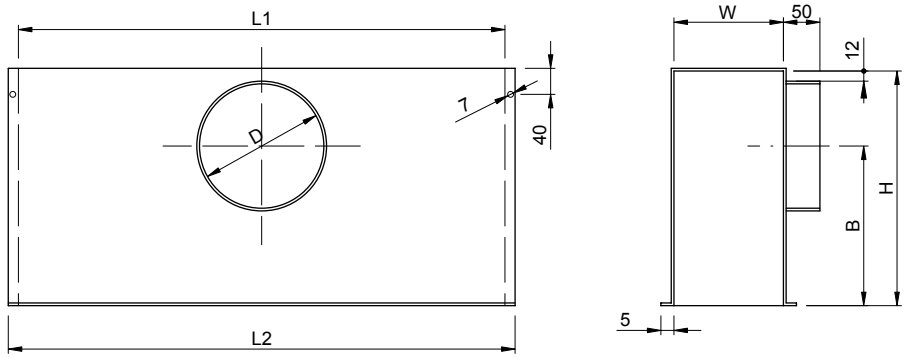
Práva na změny vyhrazena.

SP100 plenum boxy štěrbinové vyústě SE600

INSTALAČNÍ ROZMĚRY

SP100 • SP110

Pro montáž pomocí držáků (pouze SE600)

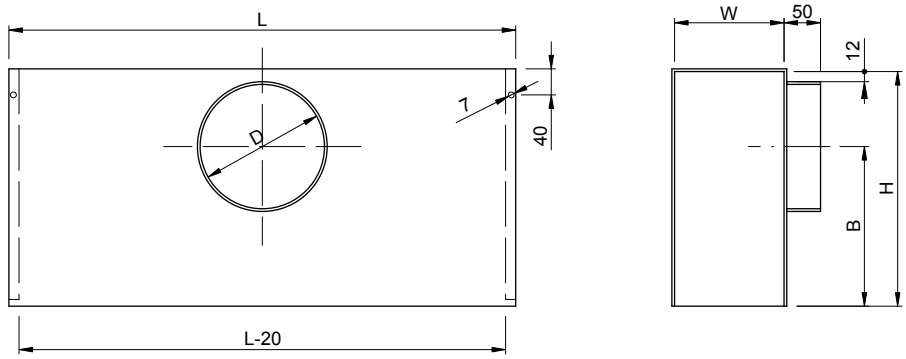


	Počet štěrbin							
	1	2	3	4	5	6	7	8
∅D [mm]	123	158	198	198	248	248	313	313
B [mm]	125	158	188	238	263	263	280	280
H [mm]	200	250	300	350	400	400	450	450
W [mm]	44	81	117	154	190	227	263	300

SP100 • SP110: $L_1 = L + 11$ $L_2 = L + 35$ L = délka štěrbiny
SP100L&R • SP110L&R: $L_1 = L + 6$ $L_2 = L + 18$
SP100M • SP110M: $L_1 = L - 22$ $L_2 = L$

SP120 • SP130

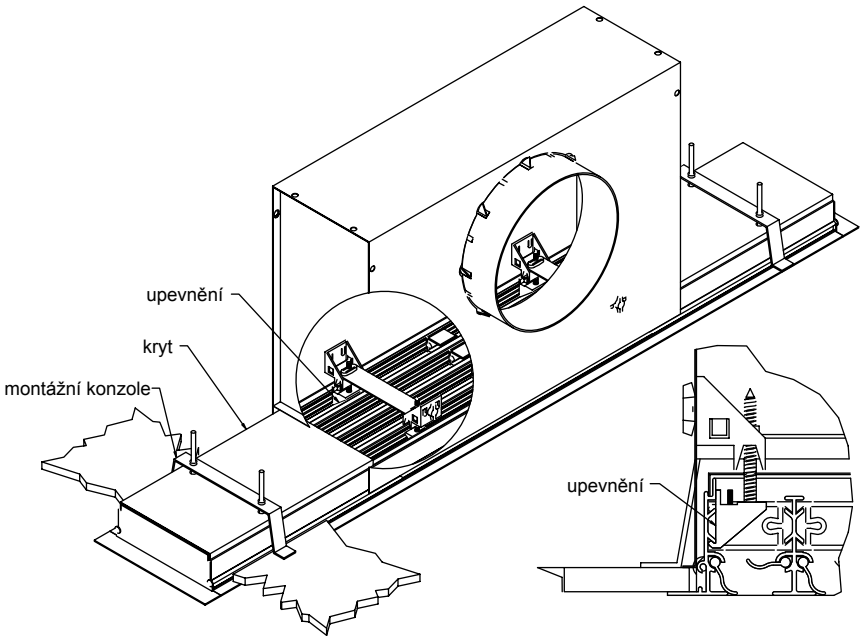
Pro přímou pevnou montáž (pouze SE500 a SB600)



	Počet štěrbin							
	1	2	3	4	5	6	7	8
∅D [mm]	123	158	198	198	248	248	313	313
B [mm]	125	158	188	238	263	263	280	280
H [mm]	170	220	270	320	370	370	420	420
W [mm]	34	71	107	144	180	217	253	290

* Poznámka: L (levý) a R (pravý) při pohledu z připojovací strany

MONTÁŽNÍ SCHÉMA



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

SP102MG-160/1000

- délka štěrbiny v mm
- průměr napojení
- **-** plenum box bez izolace
- **G** - plenum box s vnitřní izolací
- **H** - plenum box s izolací na horní straně boxu a protější straně přívodu vzduchu
- **-** jeden kus
- **R** - pravý koncový díl *
- **L** - levý koncový díl *
- **M** - středový díl
- počet štěrbin
- **0** - uchycení šrouby **, bez klapky na přívodu vzduchu
- **1** - uchycení šrouby **, s klapkou na přívodu vzduchu
- **2** - přímé uchycení, bez klapky na přívodu vzduchu
- **3** - přímé uchycení, s klapkou na přívodu vzduchu
- **4** - montáž s montážními držáky, bez klapky a s montážními pásky ***
- **5** - montáž s montážními držáky, s klapkou a s montážními pásky ***
- **6** - přímé uchycení bez klapky a s montážními pásky ***
- **7** - přímé uchycení s klapkou a s montážními pásky ***

* L (levý) a R (pravý) při pohledu z připojovací strany
** Upevnění na plenum box
*** Upevnění plenum boxu do stropu

Práva na změny vyhrazena.

strop

CC600 kruhový difuzor

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Kruhový difuzor
- Nastavitelný průtok vzduchu
- Pro přívod teplého a studeného vzduchu
- Instalace do stropu
- Materiál ocel
- Bílá barva (RAL 9010)

Kruhový difuzor CC600 lze použít pro přívod teplého a studeného vzduchu v kancelářích, skladech, školách, administrativních budovách apod. Difuzor se používá pro stropní instalaci, kde je kladen vysoký nárok na design. Nastavitelný průtok vzduchu pomocí středového dílu (horizontální/vertikální). Vhodný pro VAV aplikace.

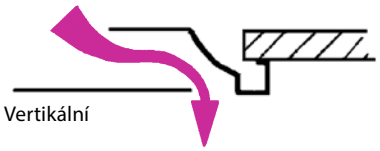
MONTÁŽ

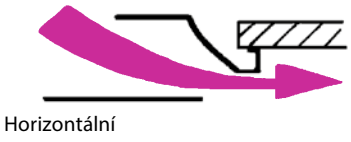
- Pomocí třech držáků
- Pomocí šroubů na límci difuzoru

VARIANTY

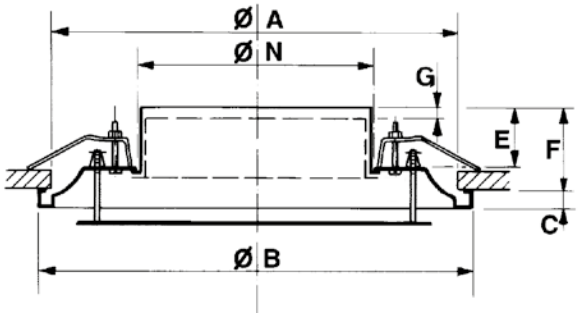
CC600 - kruhový difuzor
CC601 - kruhový difuzor s klapkou

Varianty nastavení proudění vzduchu, vysunutím rozptylové desky



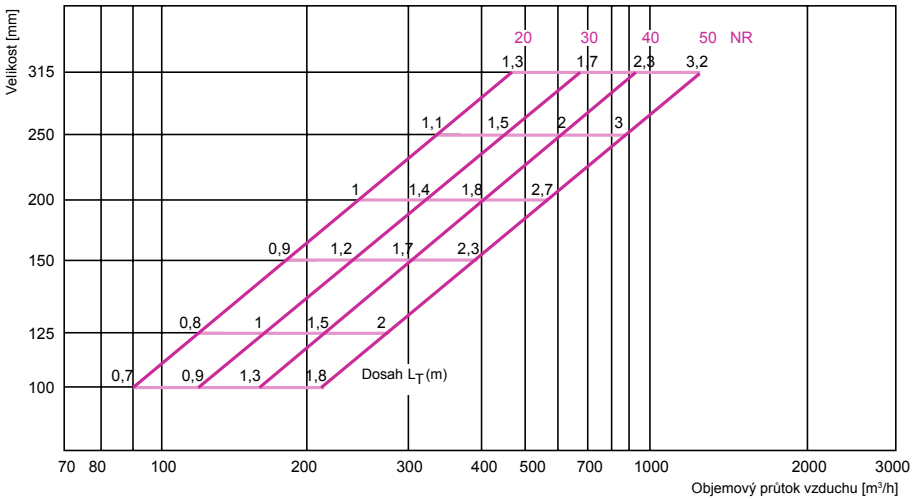


INSTALAČNÍ ROZMĚRY



Velikost	∅ A [mm]	∅ B [mm]	C [mm]	F [mm]	∅ N [mm]	E [mm]	G [mm]
100	207	230	22	56	100	51	15
125	242	265	22	53	125	51	15
160	287	310	25	93	160	71	15
200	338	365	25	93	200	71	15
250	397	430	25	93	250	71	15
315	476	515	30	88	315	71	15

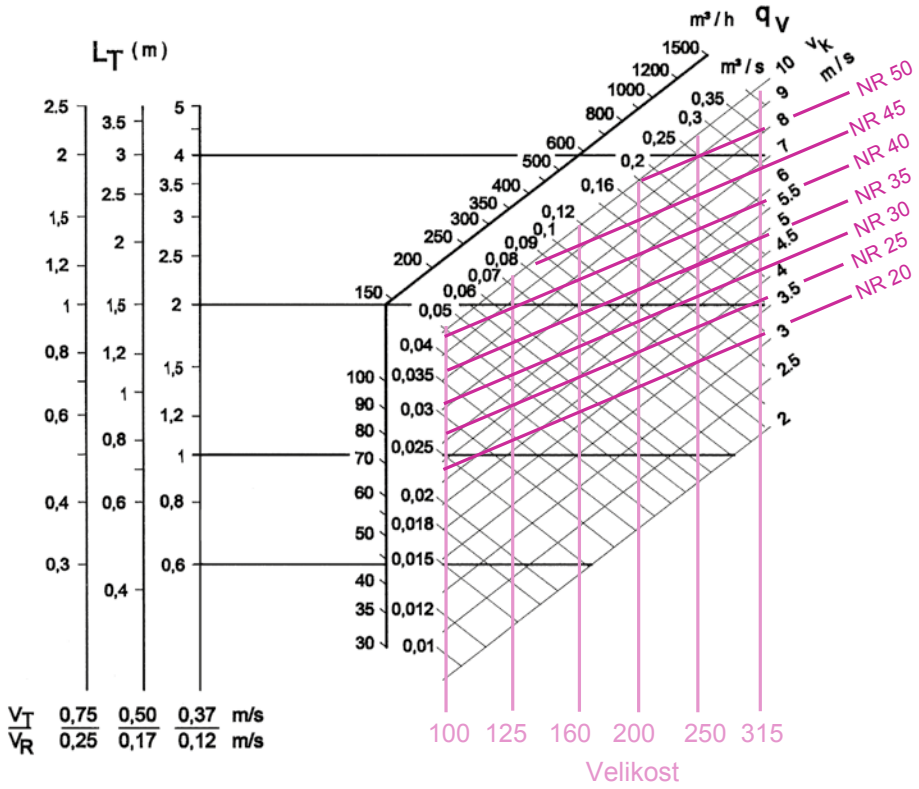
GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



Dosah proudu vzduchu je dimenzován na rychlost proudění vzduchu 0,17 m/s v pobytové zóně

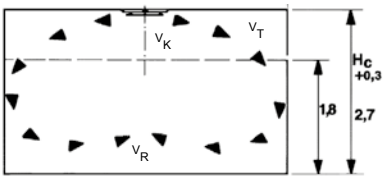
GRAF VÝBĚRU - PŘÍVOD

Typ CC600

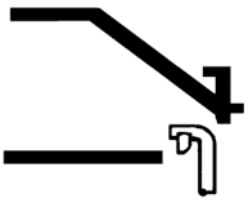


Korekční faktor: bez coanda efektu L_T x 0,7

- Pro chlazení do Δt_s = -14 K
- Pro topení Δt_s = +30 K



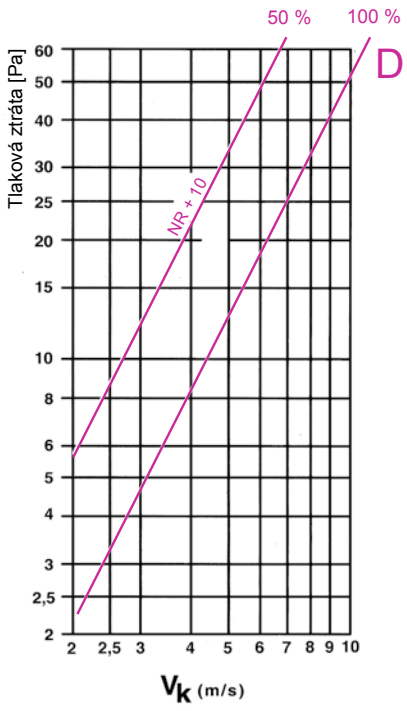
MĚŘENÍ PRŮTOKU VZDUCHU - PŘÍVOD



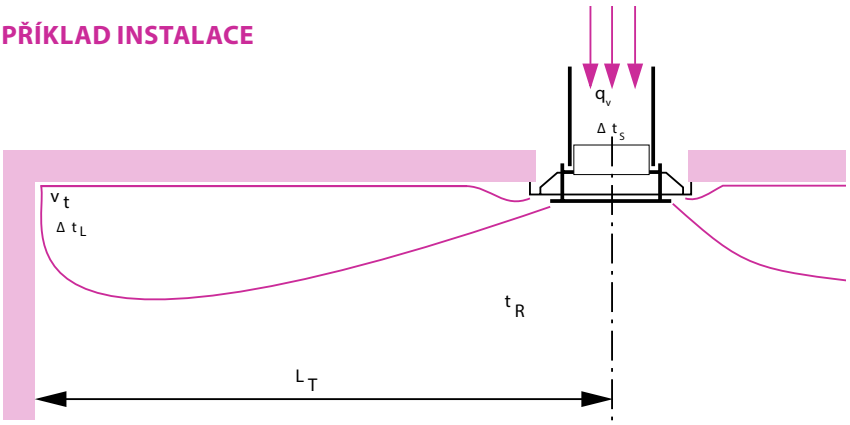
A_k a A_n - průtočná plocha [m²]						
Velikost	100	125	160	200	250	315
A_k	0,0044	0,0066	0,0110	0,0171	0,0270	0,0429
A_n	0,0079	0,0123	0,0201	0,0314	0,0491	0,0779

GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY

s klapkou



PŘÍKLAD INSTALACE



Zadané hodnoty

- Množství přiváděného vzduchu q_v = 0,07 m³/s
- Dofuk L_T = 1 m pro v_T = 0,50 m/s

Návrh

- Velikost 200 mm
- Rychlost přiváděného vzduchu v_k = 3,9 m/s
- Hluk NR 20
- Tlaková ztráta při 100% otevřené klapce Δp_t = 8 Pa

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

CC601-250

- velikost
- **0** - bez klapky
- **1** - s klapkou
- **CC60** - kruhový difuzor

Práva na změny vyhrazena.

strop

DR160 kruhový difuzor s pevnými lamelami

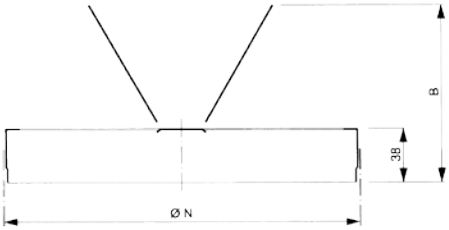
ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Kruhový difuzor, pevné lamely
- Pro přívod teplého a studeného vzduchu
- Instalace do stropu nebo potrubí
- Materiál ocel
- Bílá barva (RAL 9010)

Kruhový difuzor DR160 lze použít pro přívod teplého a studeného vzduchu v kancelářích, skladech, školách, administrativních budovách apod. Difuzor se používá pro stropní instalaci. Pevně uchycené lamely. Provedení s plenum boxem s klapkou nebo bez klapky, boční napojení.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **GR003** - příčný nosník se středovým šroubem, pouze pro DR170
- **DT012** - klapka tvaru "V", černé barvy (RAL9005). Klapka může být uchycena na difuzor, pouze s DR160



Velikost	∅N [mm]	B [mm]
160	160	106
200	200	126
250	250	151
315	315	183

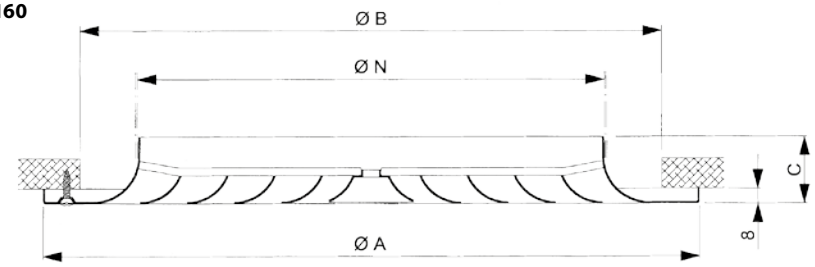
N = jmenovitý ∅ = velikost potrubí

UPEVNĚNÍ

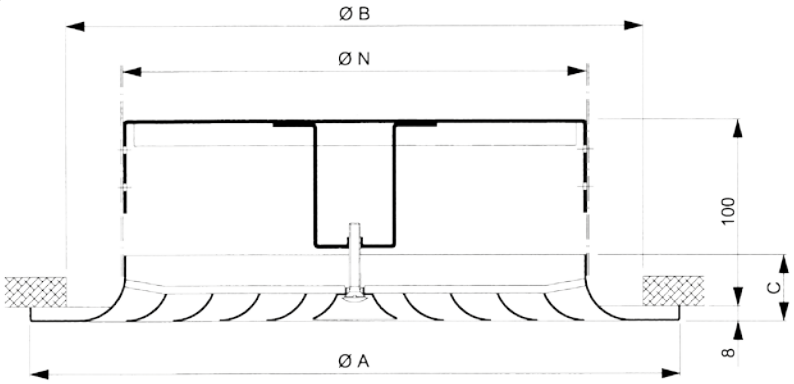
- DR160 - 3 šrouby v límci difuzoru
- DR170 - centrální šroub (dodáván spolu s difuzorem) a příčný nosník GR003

INSTALAČNÍ ROZMĚRY

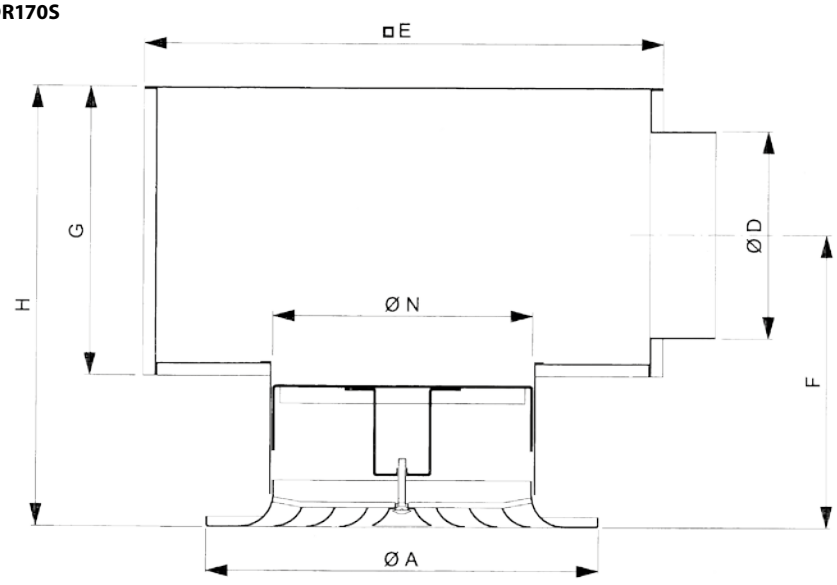
DR160



DR170



DR170S



Velikost	∅A [mm]	∅B [mm]	C [mm]	∅D [mm]	□E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	∅N [mm]
160	248	190	36	123	345	216	185	305	158
200	298	230	36	158	395	234	220	340	198
250	363	280	36	198	470	264	270	390	248
315	448	350	36	248	520	289	310	440	313

Práva na změny vyhrazena.

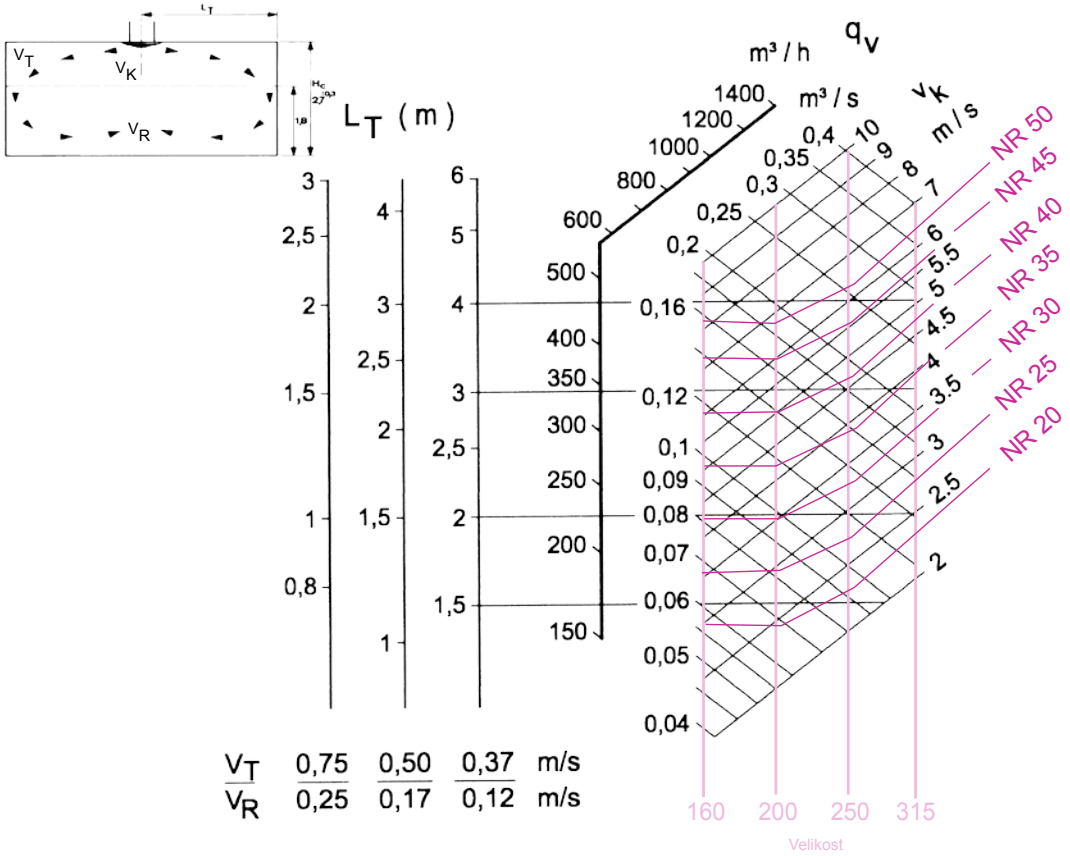
VARIANTY

- **DR160** - kruhový difuzor s otvory v límci
- **DR160S** - DR160 s plenum boxem, boční přívod
- **DR160SG** - DR160S/DR161S s izolovaným plenum boxem
- **DR170** - kruhový difuzor s centrálním šroubem pro uchycení
- **DR170S** - DR170 s plenum boxem, boční napojení
- **DR170SG** - DR170S/DR171S s izolovaným plenum boxem
- **DS170P** - DR170 pro falešný podhled 549x594

GRAF VÝBĚRU - PŘÍVOD

Typ DR160

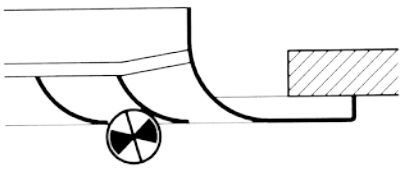
- Coanda efekt
- Klapka plně otevřena
- Pro chlazení do Δt_s = -15 K
- Pro topení Δt_s = +15 K



Pro boční přívod: NR+2

Korekční faktor: bez coanda efektu L_T x 0,7

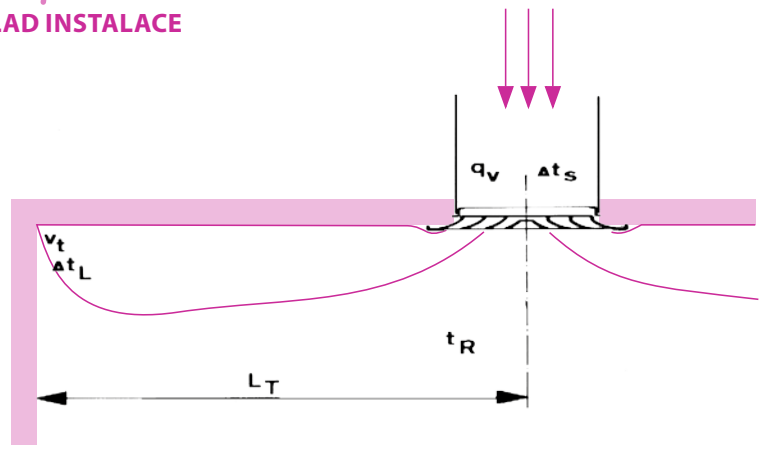
MĚŘENÍ PRŮTOKU VZDUCHU - PŘÍVOD



A_k - průtočná plocha [m²]				
Velikost	**160**	**200**	**250**	**315**
A_k [m²]	0,0190	0,0277	0,0403	0,0570

Práva na změny vyhrazena.

PŘÍKLAD INSTALACE

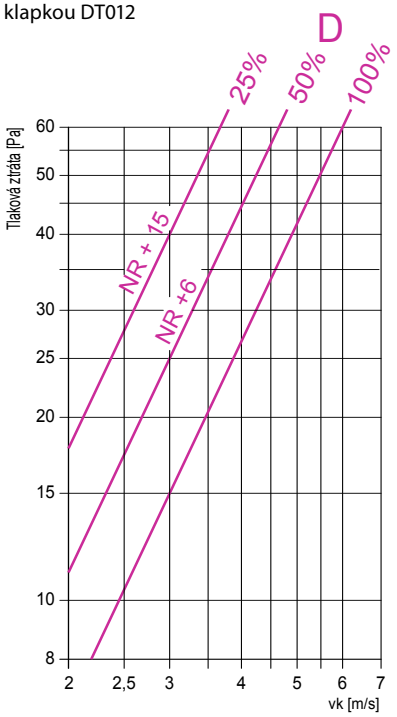


Zadané hodnoty:
- Množství přiváděného vzduchu q_v = 0,16 m³/s
- Dofuk L_T = 1,7 m pro v_T = 0,50 m/s

Návrh:
- Velikost = 315 mm
- Rychlost přiváděného vzduchu v_k = 2,8 m/s
- Hluk NR 25
- Tlaková ztráta při 100% otevřené klapce DT012 ΔP_t = 15 Pa

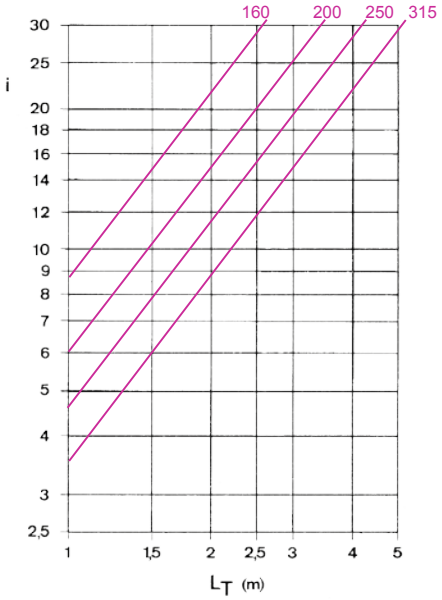
GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY

s klapkou DT012

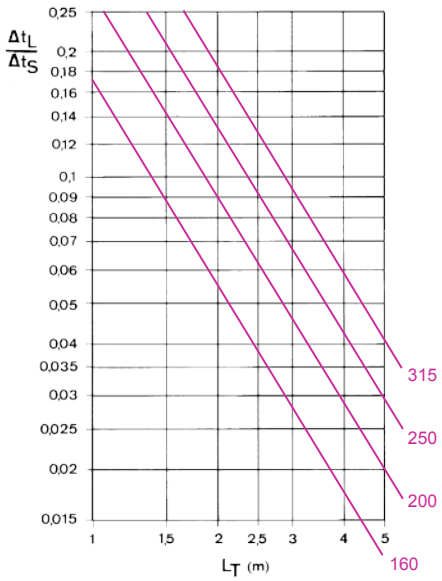


INDUKČNÍ A TEPLOTNÍ KOEFICIENT S COANDA EFEKTEM

Indukce



Teplotní kvocient



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

Disuzor

DR170SG-250

- velikost
- **-** plenum box bez izolace
- **G** - izolovaný plenum box
- **-** bez plenum boxu
- **S** - plenum box s bočním napojením
- **0** - bez klapky
- **6** - připevňovací šrouby na límci
- **7** - středový šroub pro uchycení
- **S** - čtvercová deska (stropní instalace)
- **R** - kruhová deska

Samostatně dodávaný plenum box

DP170SG-250

- velikost
- **-** plenum box bez izolace
- **G** - izolovaný plenum box
- **0** - bez klapky
- **7** - plenum box pro DR160 a DR170 s příčným nosníkem se středovým šroubem

Klapka

DT012-250

CE100, DE100 kruhový difuzor s pevnými lamelami

ZÁKLADNÍ INFORMACE

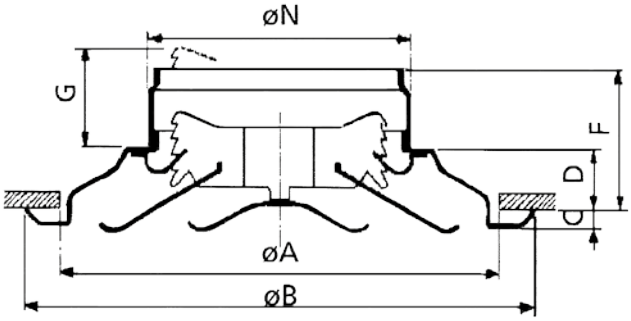
- Kruhový difuzor, nastavitelný výfuk vzduchu, 5 poloh
- Pro přívod teplého a studeného vzduchu
- Instalace do stropu nebo potrubí
- Materiál ocel
- Bílá barva (RAL 9010)

Kruhový difuzor CE100, DE100 lze použít pro přívod teplého a studeného vzduchu v kancelářích, skladech, školách, administrativních budovách apod.
Difuzor se používá pro stropní instalaci. Nastavitelné lamely. Provedení s plenum boxem s klapkou nebo bez klapky, boční napojení.

Vertikální proudění vzduchu

Horizontální proudění vzduchu

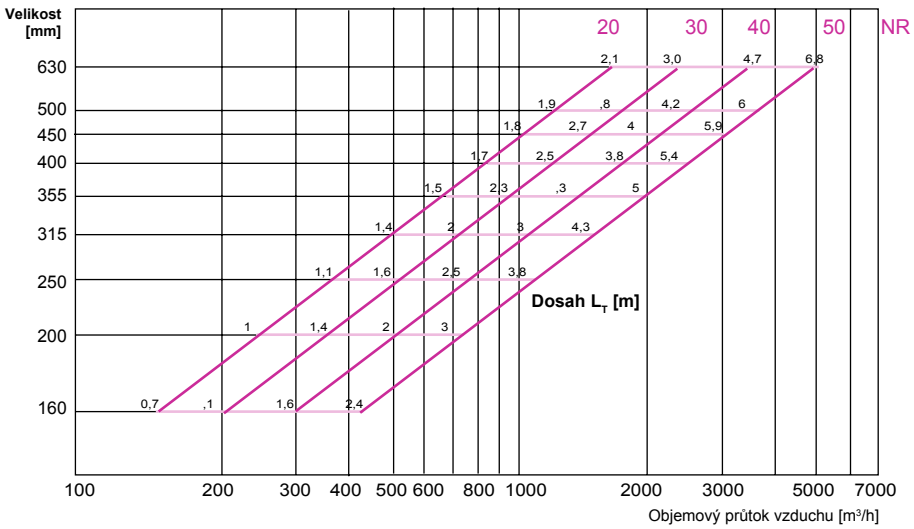
INSTALAČNÍ ROZMĚRY



Provedení CE100	Provedení DE100	∅N [mm]	∅A [mm]	∅B [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	G [mm]
160	**160**	160	279	323	12	35	85	46
200	**200**	200	375	428	10	51	101	55
250	**250**	250	467	538	14	67	117	68
315	**315**	315	557	635	10	85	135	80
-	**355**	355	648	743	18	96	146	86
-	**400**	400	740	856	14	116	166	92
-	**450**	450	832	970	14	135	185	110
-	**500**	500	924	1081	17	149	199	116
-	**630**	630	1103	1286	18	182	232	116

G = potřebný prostor pro vyjmutí středového dílu
N = jmenovitý ∅ = velikost potrubí
Stejné rozměry pro CE120, DE120, kromě rozměru G

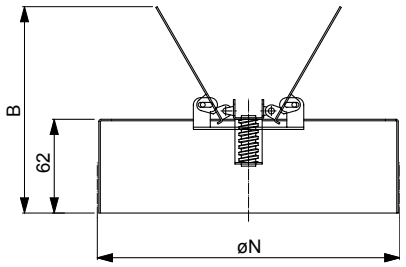
GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



Práva na změny vyhrazena.

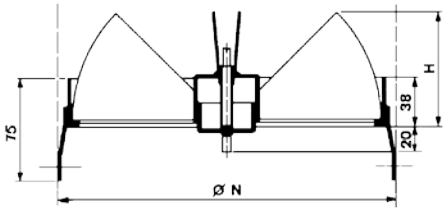
PŘÍSLUŠENSTVÍ

Klapka DT112 pro montáž s DE120
klapka tvaru "V", černé barvy (RAL9005)



Velikost	∅N [mm]	B [mm]
160	160	130
200	200	150
250	250	175
315	315	207

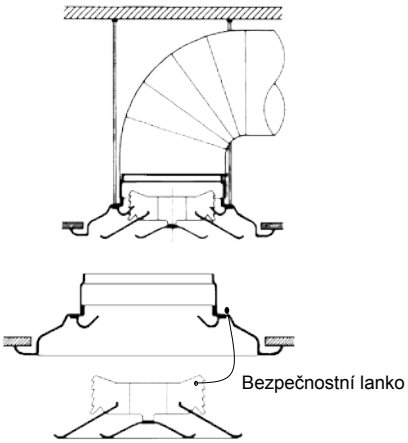
Klapka DT003 pro montáž s DE100
otočené listy klapky, černé barvy (RAL9005)



Velikost	∅N [mm]	B [mm]
160	160	55
200	200	69
250	250	89
315	315	109
355	355	124
400	400	139
450	450	157
500	500	175
630	630	221

N = jmenovitý ∅ = velikost potrubí
H = nutné volné místo v potrubí

UPEVNĚNÍ



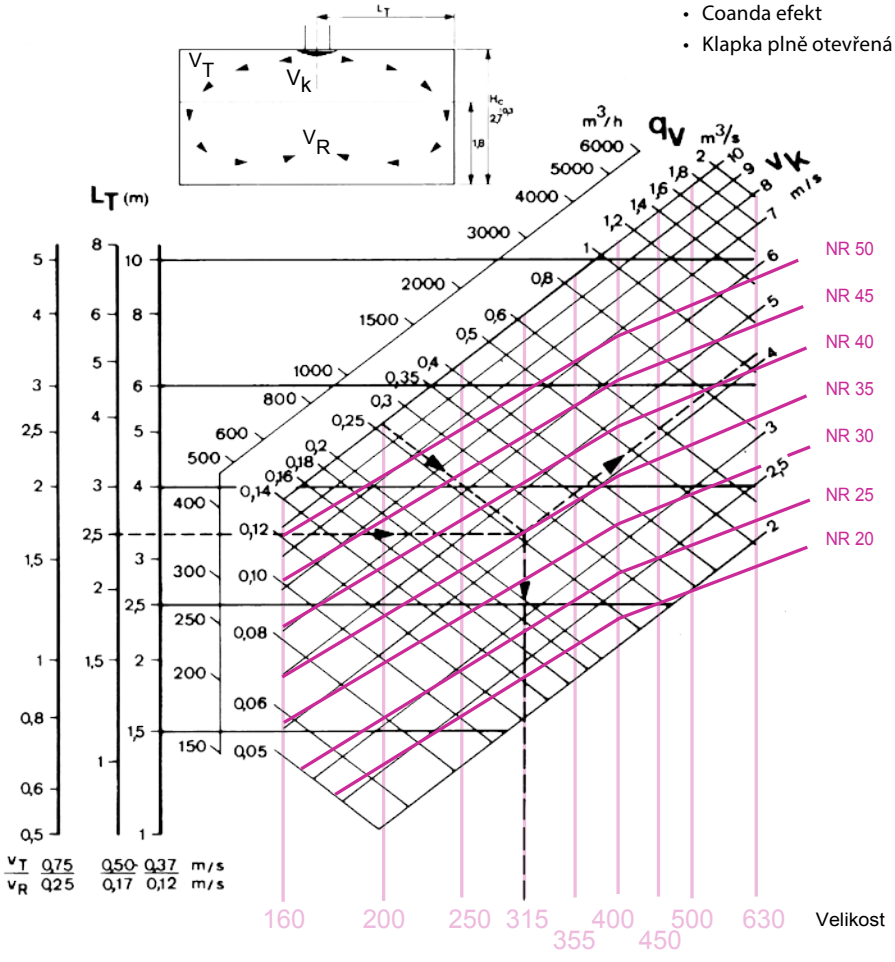
VARIANTY

- **CE100** - hliníkový difuzor, bílá barva (RAL9010)
- **DE100** - ocelový difuzor, bílá barva (RAL9010)
- **CE100P** - CE100 hliníkové provedení pro falešný podhled 549x594
- **DE100P** - DE100 ocelové provedení pro falešný podhled 549x594
- **DE120** - plynule snadno nastavitelný, ocelové provedení, bílá barva (RAL9010)
- **DE120P** - DE120 pro falešný podhled 549x594

GRAF VÝBĚRU - PŘÍVOD

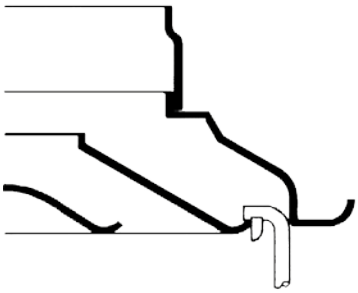
Typ CE100
DE100

- Pro chlazení do Δt_s = -16 K
- Pro topení Δt_s = +30 K
- Coanda efekt
- Klapka plně otevřená



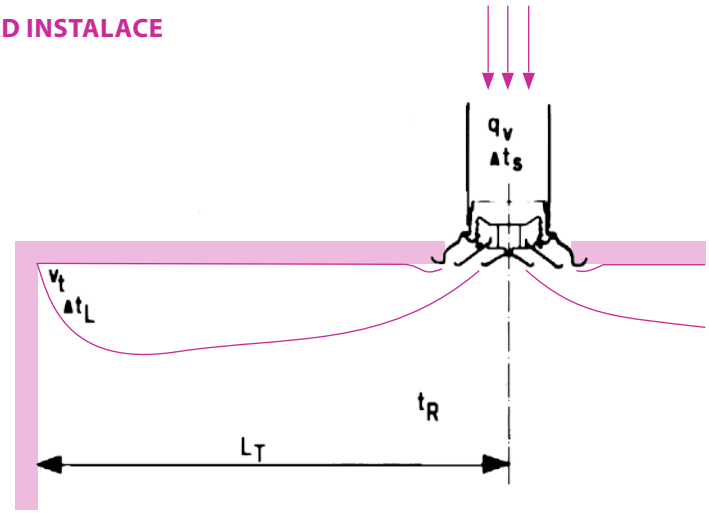
Korekční faktor: bez coanda efektu: L_T x 0,7

MĚŘENÍ PRŮTOKU VZDUCHU - PŘÍVOD



A_k a A_n - průtočná plocha [m²]									
Velikost	**160**	**200**	**250**	**315**	**355**	**400**	**450**	**500**	**630**
A_k hor.	0,014	0,026	0,042	0,062	0,085	0,112	0,143	0,177	0,257
A_k vert.	0,011	0,019	0,027	0,043	0,058	0,080	0,087	0,112	0,158
A_n	0,020	0,031	0,049	0,078	0,099	0,126	0,159	0,196	0,312

PŘÍKLAD INSTALACE

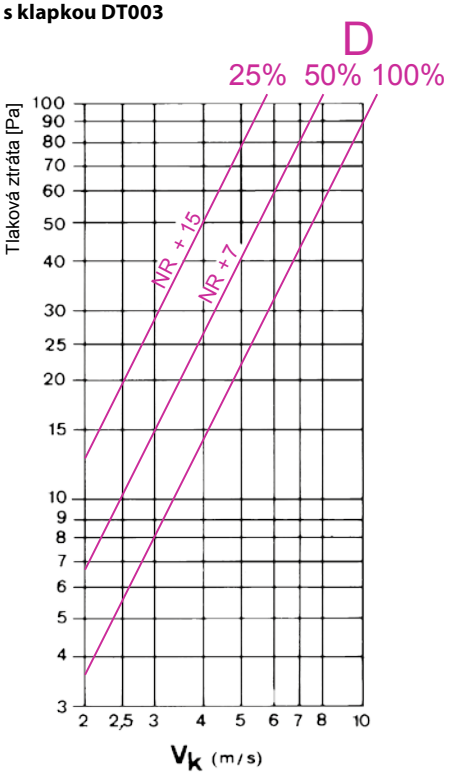


Zadané hodnoty:
- Množství přiváděného vzduchu q_v = 0,25 m³/s
- Dofuk L_T = 2,5 m pro v_T = 0,50 m/s

Návrh:
- Velikost 315 mm
- Rychlost přiváděného vzduchu v_k = 4 m/s
- Hluk NR 35
- Tlaková ztráta při 100% otevřené klapce DT003 Δp_t = 14 Pa

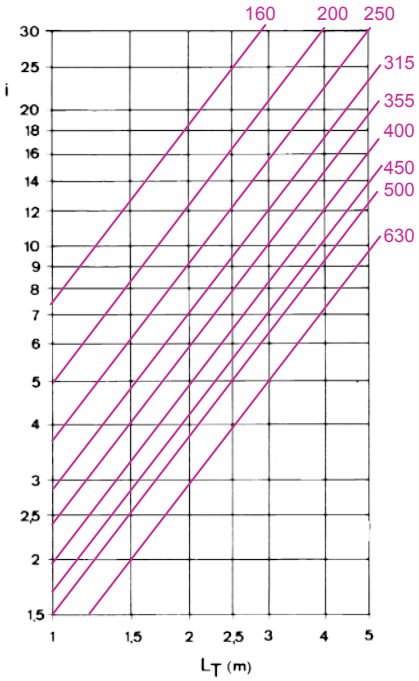
GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY

s klapkou DT003

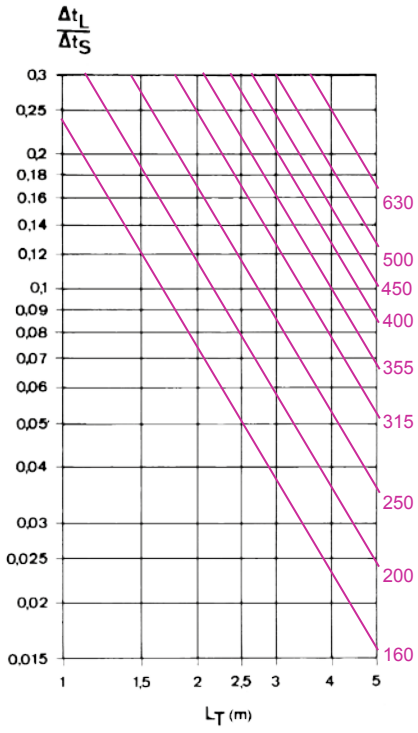


INDUKČNÍ A TEPLOTNÍ KOEFICIENT S COANDA EFEKTEM

Indukce



Teplotní kvocient



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DE100P-160/594

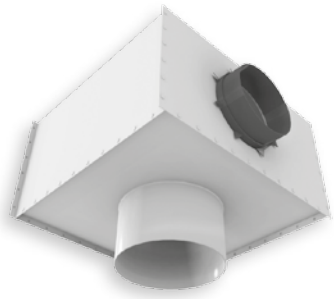
- velikost desky 594x594 mm
- velikost difuzoru
- **P** - falešný podhled

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

CE100-160

- velikost difuzoru

Práva na změny vyhrazena.



strop

Plenum box pro CE100, DE100

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Plenum box DP150S s klapkou nebo bez klapky, boční napojení. Pro difuzor CE100/DE100. Možnost dodání izolovaného plenum boxu

VARIANTY

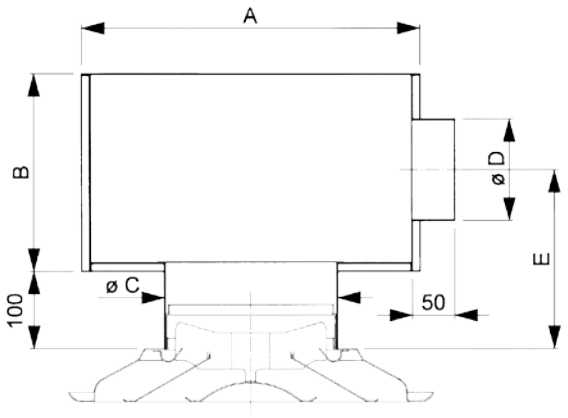
- **DP150S** - plenum box s bočním napojením
- **DP151S** - DP150 s klapkou
- **DP150SG** - izolovaný plenum box s bočním napojením
- **DP151SG** - DP150SG s klapkou

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DP151SG-250

- velikost stropního difuzoru
- **G** - izolovaný plenum box
- **-** plenum box bez izolace
- **S** - boční napojení
- **0** - bez klapky
- **1** - s klapkou na bočním napojení
- **5** - plenum box pro CE100/DE100

INSTALAČNÍ ROZMĚRY



Velikost	A [mm]	B [mm]	∅C [mm]	∅D [mm]	E [mm]
160	349	185	160	123	200
200	399	220	200	158	218
250	474	260	250	198	238
315	524	310	315	248	263
355	524	310	355	248	263
400	624	375	400	313	296
450	724	415	450	353	316
500	824	460	500	398	338
630	1024	560	630	498	388

Práva na změny vyhrazena.

strop

TS750 štěrbinová vyúsť s výfukem do čtyř směrů a centrální odtahovou mřížkou

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Přívod vzduchu do čtyř směrů pomocí štěrbin, odtah vzduchu středovou částí (perforovaný plech)
- Čtyřhranný design s rovnými lamelami
- Rohový design se zkosenými lamelami
- Pro přívod teplého a studeného vzduchu
- Instalace do stropu
- Materiál ocel
- Perforovaný plech
- Bílá barva (RAL 9010)

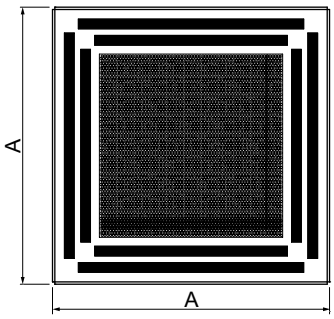
Stropní difuzor TS750 lze použít pro přívod teplého a studeného vzduchu v kancelářích, skladech, školách, administrativních budovách apod. Výfuk vzduchu ve čtyřech směrech. Vysoká indukce pro získání vířivého efektu bez turbulence. Speciálně navržené lamely. Vnitřní část difuzoru tvoří perforovaný plech s průtočnou plochou 51 %, přes který je vzduch distribuován. Instalace do stropu, připevnění na T-profily nebo Z-profily (dle typu stropu). Provedení čtvercový design nebo rohový.

MONTÁŽ

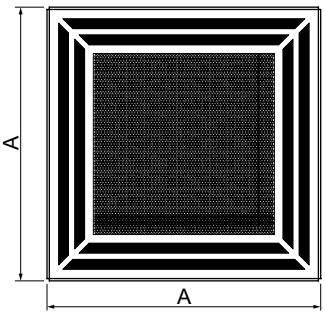
Zavěšeni difuzoru s plenum boxem do stropu pomocí závěsů (průměr 7 mm), přičemž difuzor je položen na profilu (T nebo Z).

INSTALAČNÍ ROZMĚRY

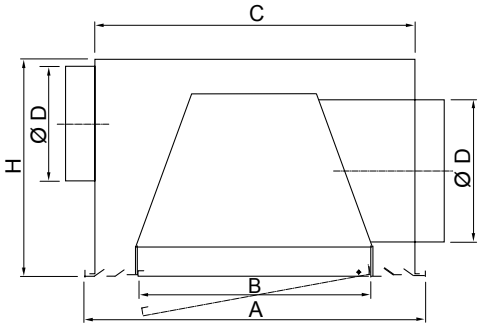
TS752: čtyřhranný design



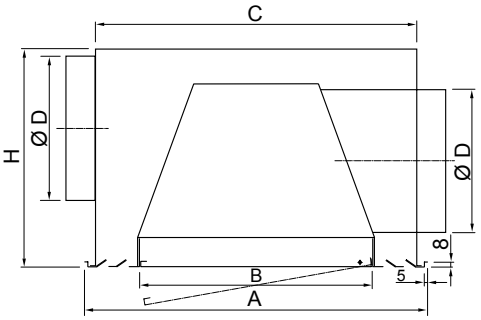
TS772: rohový design



TS750/770: instalace na T-profil



TS750/770: instalace na Z-profil



Jmenovité rozměry: 594 x 594 mm

	A x A [mm]	B x C [mm]	∅D [mm]	H [mm]	XFI-filtr [mm]
TS751	594 x 594	580 x 560	250	380	470 x 470 x 5
TS752	594 x 594	580 x 560	250	380	400 x 400 x 5
TS753	594 x 594	580 x 560	250	380	330 x 330 x 5

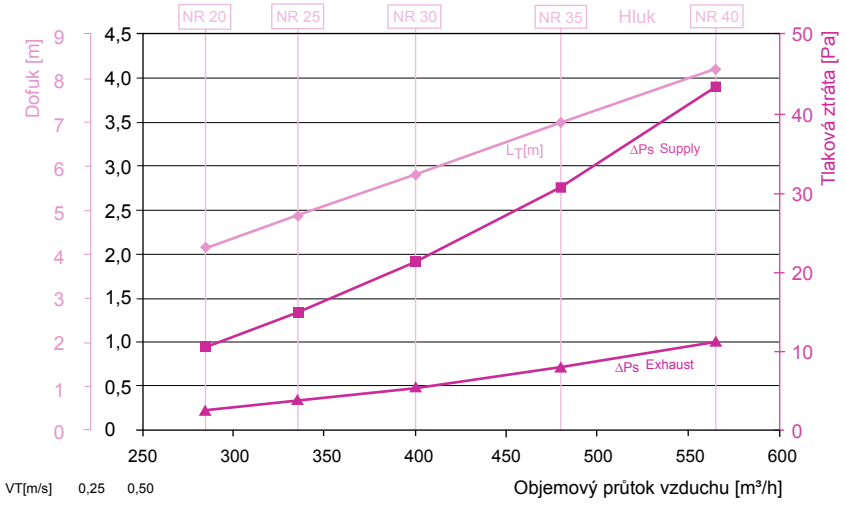
Jmenovité rozměry: 670 x 670 mm

	A x A [mm]	B x C [mm]	∅D [mm]	H [mm]	XFI-filtr [mm]
TS751	670 x 670	656 x 636	250	380	546 x 546 x 5
TS752	670 x 670	656 x 636	250	380	476 x 476 x 5
TS753	670 x 670	656 x 636	250	380	406 x 406 x 5

Práva na změny vyhrazena.

GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU

TS751 594 x 594

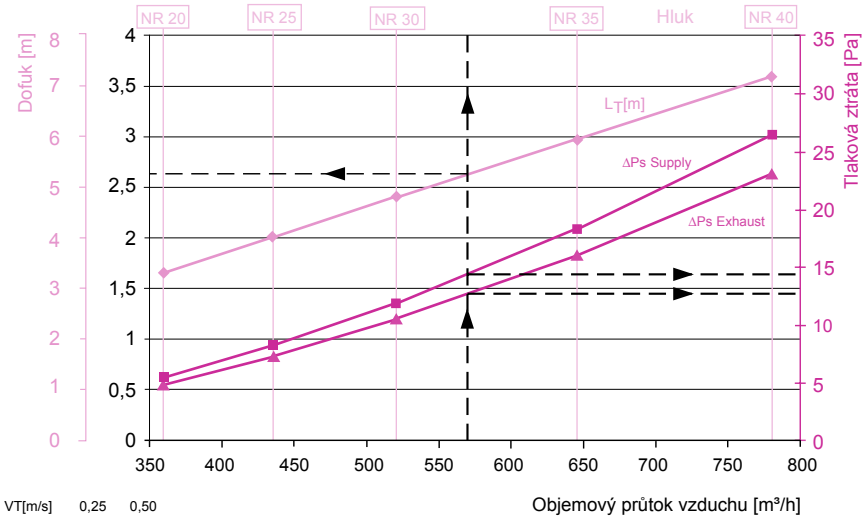


Korekční faktor L_T pro chlazení (ΔT= -10): L_T x 0,9

Průtočná plocha Ak = 0,024 m²

Qv [m³/h]	$L_{T\,(0,5\,m/s)}$ [m]	Vk [m/s]	ΔPs [Pa] výfuk	ΔPs [Pa] přívod	L_w [NR]	L_w [dB(A)]
285	2,1	3,4	3	11	20	26,5
335	2,4	3,5	4	15	25	30,9
400	2,9	4,7	5	22	30	36,1
480	3,5	5,7	8	31	35	41,1
565	4,1	6,7	11	44	40	45,3

TS752 594 x 594



Korekční faktor L_T pro chlazení (ΔT= -10): L_T x 0,9

Průtočná plocha Ak = 0,038 m²

Qv [m³/h]	$L_{T\,(0,5\,m/s)}$ [m]	Vk [m/s]	ΔPs [Pa] výfuk	ΔPs [Pa] přívod	L_w [NR]	L_w [dB(A)]
360	1,7	2,6	5	5	20	26,3
435	2,0	3,2	7	8	25	30,8
520	2,4	3,8	11	12	30	36,0
645	3,0	4,7	16	18	35	40,9
780	3,6	5,7	23	27	40	46,0

NÁVRH

Zadané hodnoty:

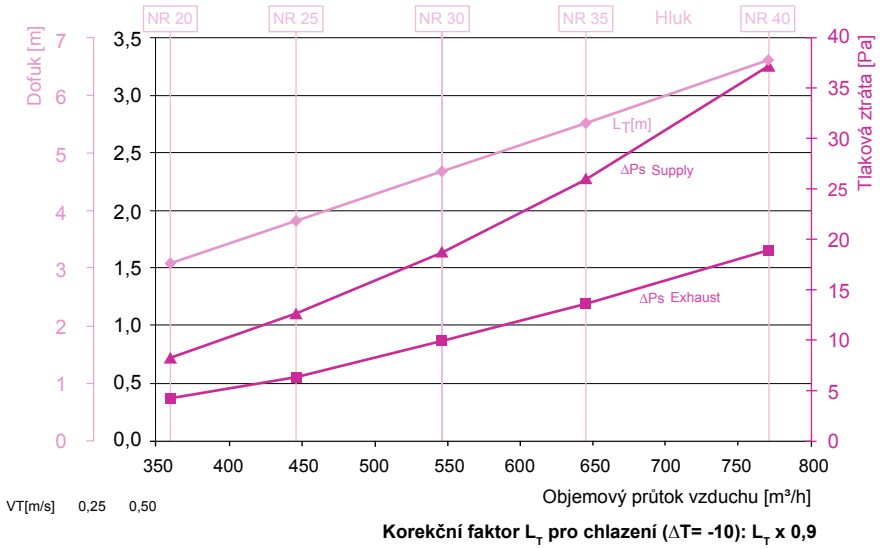
- Množství přiváděného vzduchu = 570 m³/h
- Maximální hodnota hluku NR33
- Velikost difuzoru 594 x 594

Řešení:

- TS752 (594 x 594)
- Rychlost přiváděného vzduchu Vk = 4,2 m/s → $\frac{570\ m^3/h}{3600\ s}$ = 0,16 m³/s → $\frac{0,16\ m^3/s}{0,038\ m^2}$ = 4,21 m/s
- ΔPs [Pa] odvod = 12,5 Pa
- ΔPs [Pa] přívod = 14 Pa
- Hluk NR32
- Dofuk = 2,6 m

GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU

TS753 594 x 594

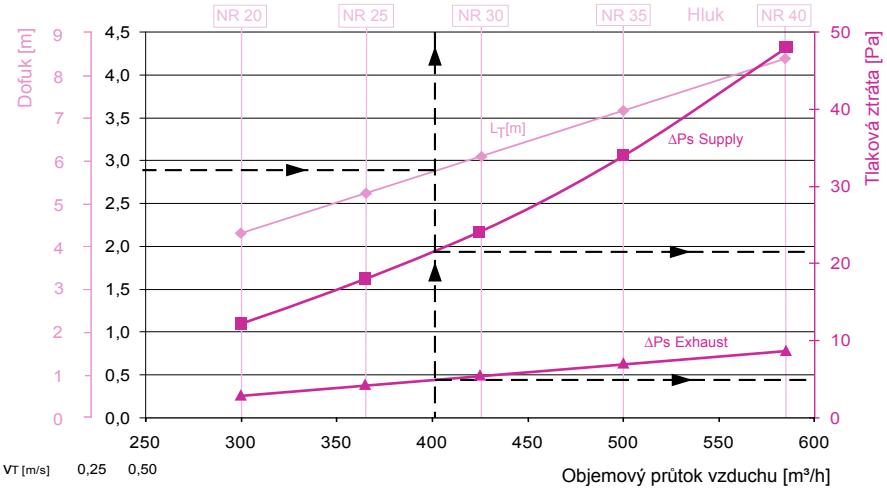


Korekční faktor L_T pro chlazení (ΔT= -10): L_T x 0,9

Průtočná plocha Ak = 0,043 m²

Qv [m³/h]	$L_{T\,(0,5\,m/s)}$ [m]	Vk [m/s]	ΔPs [Pa] výfuk	ΔPs [Pa] přívod	L_w [NR]	L_w [dB(A)]
360	1,5	2,3	8	4	20	26,1
445	1,9	2,9	13	6	25	31,0
545	2,3	3,5	19	10	30	36,1
645	2,8	4,1	26	14	35	40,7
770	3,3	4,9	37	19	40	45,6

TS751 670 x 670



Korekční faktor L_T pro chlazení (ΔT= -10): L_T x 0,9

Průtočná plocha Ak = 0,023 m²

Qv [m³/h]	$L_{T\,(0,5\,m/s)}$ [m]	Vk [m/s]	ΔPs [Pa] výfuk	ΔPs [Pa] přívod	L_w [NR]	L_w [dB(A)]
300	2,1	3,6	3	12	20	26,0
365	2,6	4,4	4	18	25	30,8
425	3,0	5,1	5	24	30	36,0
500	3,6	6,0	7	34	35	40,0
585	4,2	7,0	9	48	40	45,3

NÁVRH

Zadané hodnoty:

- Množství přiváděného vzduchu = 400 m³/h
- Dofuk L_T = 2,9 m at V_T = 0,5 m/s
- Maximální hodnota hluku NR30

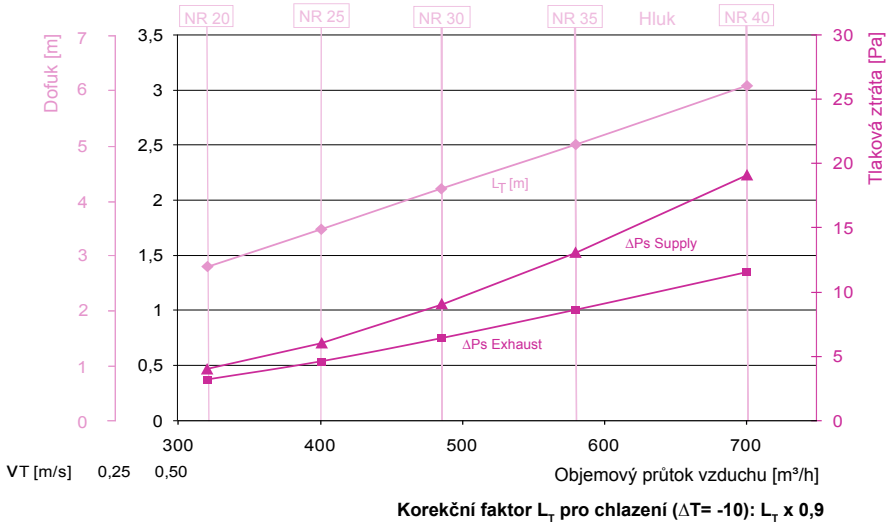
Řešení:

- TS752 (670 x 670)
- Rychlost přiváděného vzduchu Vk = 2,6 m/s → $\frac{400\ m^3/h}{3600\ s} = 0,11\ m^3/s$ → $\frac{0,11\ m^3/s}{0,023\ m^2} = 4,8\ m/s$
- Hluk NR25
- Celková tlaková ztráta přívod + odvod ΔPs = 11 Pa

Práva na změny vyhrazena.

GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU

TS752 670 x 670

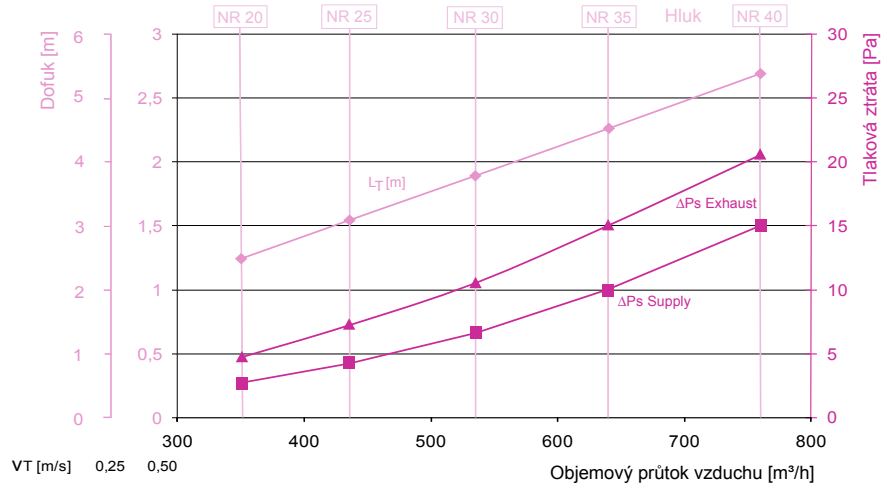


Korekční faktor L_T pro chlazení (ΔT= -10): L_T x 0,9

Průtočná plocha Ak = 0,045 m²

Qv [m³/h]	$L_{T\,(0,5\,m/s)}$ [m]	Vk [m/s]	ΔPs [Pa] výfuk	ΔPs [Pa] přívod	L_w [NR]	L_w [dB(A)]
320	1,4	2,0	3	4	20	26,1
400	1,7	2,5	5	6	25	30,4
485	2,1	3,0	6	9	30	34,8
580	2,5	3,6	9	13	35	39,3
700	3,0	4,4	12	19	40	44,1

TS753 670 x 670



Korekční faktor L_T pro chlazení (ΔT= -10): L_T x 0,9

Průtočná plocha Ak = 0,055 m²

Qv [m³/h]	$L_{T\,(0,5\,m/s)}$ [m]	Vk [m/s]	ΔPs [Pa] výfuk	ΔPs [Pa] přívod	L_w [NR]	L_w [dB(A)]
350	1,2	1,8	5	3	20	26,0
435	1,5	2,2	7	4	25	31,0
535	1,9	2,7	11	7	30	35,6
640	2,3	3,2	15	10	35	40,3
760	2,7	3,9	21	15	40	44,2

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

TS753SG-250/594

- rozměr A
- průměr napojení
- **-** dvojitý plenum box bez izolace
- **G** - izolovaný dvojitý plenum box
- počet lamel (1, 2 nebo 3)
- **5** - čtyřhranný design rovné lamely, T-profil
- **6** - čtyřhranný design zkosené lamely, Z-profil
- **7** - rohový design rovné lamely, T-profil
- **8** - rohový design zkosené lamely, Z-profil
- **T** - ocelový difuzor
- **I** - nerezový difuzor (pouze viditelná část)

MULTIVAC

strop

CS500, CS600 čtvercový stropní difuzor

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Čtvercový difuzor
- Přívod vzduchu do všech čtyř směrů
- Pro přívod teplého a studeného vzduchu
- Instalace do stropu všude tam, kde je kladen vysoký nárok na design
- Materiál ocel
- Bílá barva (RAL 9010)

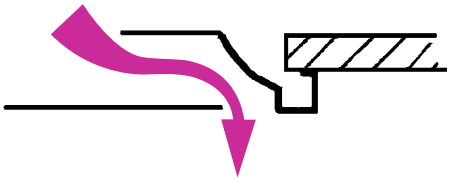
Stropní difuzor CS500/DC600 lze použít pro přívod teplého a studeného vzduchu v kancelářích, skladech, školách, administrativních budovách apod.
Všude, kde je kladen důraz na design. Výfuk vzduchu ve čtyřech směrech. Nastavitelný průtok vzduchu pomocí středového dílu (horizontální/vertikální). Vhodný pro VAV aplikace.

MONTÁŽ

CS500 - pro montáž do podhledu
CS600 - montáž pomocí 3 držáků nebo pomocí šroubu

VARIANTY

- **CS500** - pro montáž do podhledu
- **CS501** - pro montáž do podhledu s nastavitelnou klapkou
- **CS600** - pro montáž na strop
- **CS601** - pro montáž na strop s nastavitelnou klapkou
- **CS500P** - plechová deska do rastrového podhledu 594x594 mm pro ukotvení difuzorů velikosti 100 až 160 mm (difuzor musí být objednán samostatně)

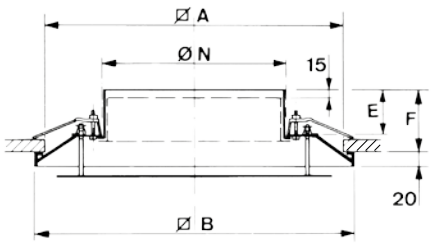


Vertikální proudění vzduchu

Horizontální proudění vzduchu

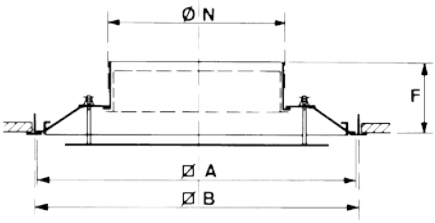
INSTALAČNÍ ROZMĚRY

CS600 montáž na strop



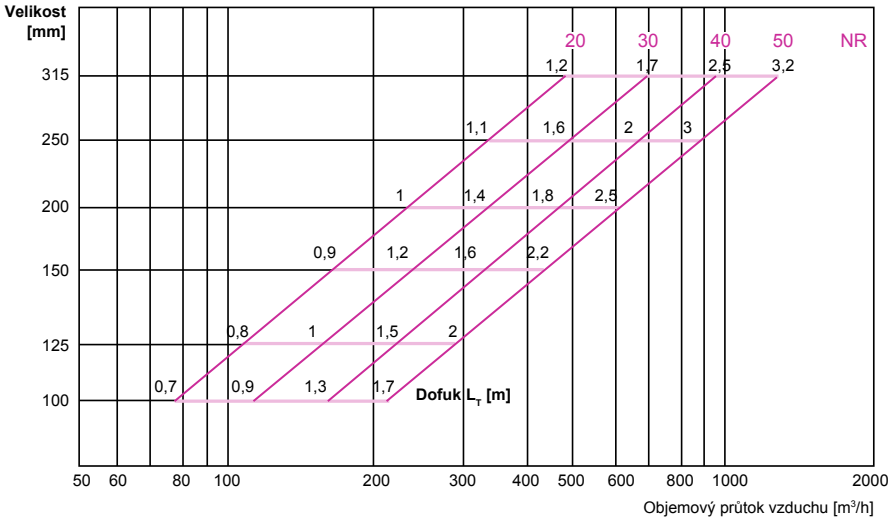
Velikost	ØN [mm]	□A [mm]	□B [mm]	E [mm]	F [mm]
100	100	190	215	51	58
125	125	215	240	51	58
160	160	305	330	71	93
200	200	345	370	71	93
250	250	395	420	71	93
315	315	460	485	71	93

CS500 montáž do podhledu



Velikost	ØN [mm]	□A [mm]	□B [mm]	F [mm]
100	100	294	300	75
125	125	294	300	75
160	160	294	300	95
200	200	594	600	110
250	250	594	600	110
315	315	594	600	110

GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



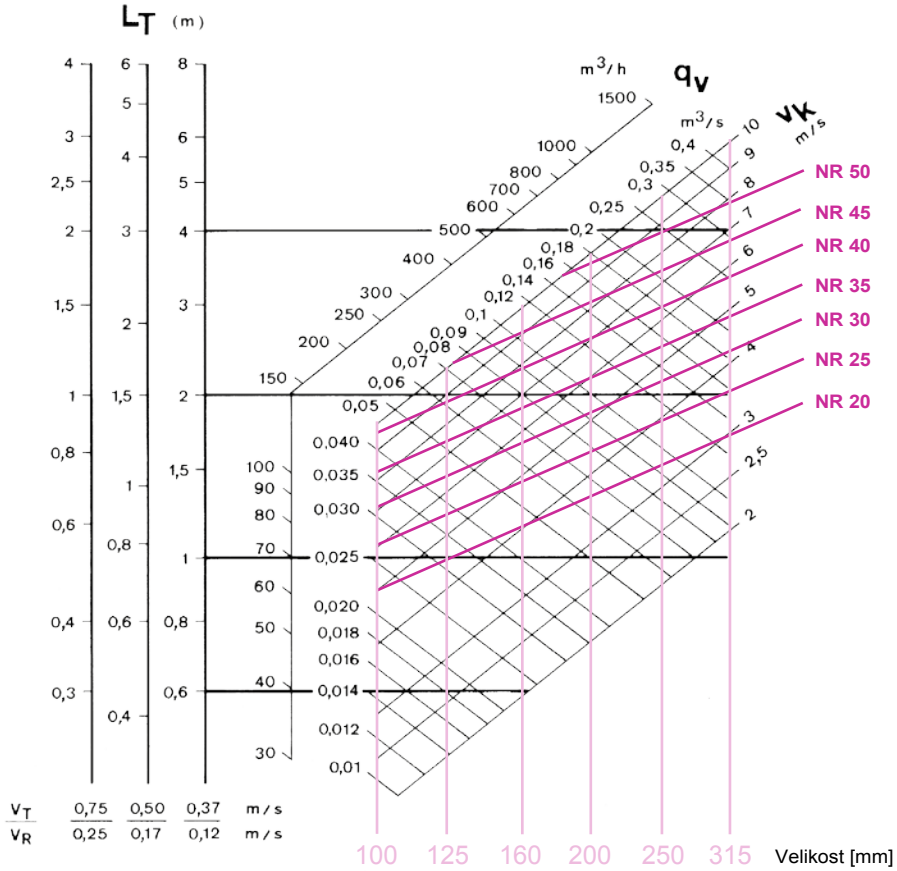
Práva na změny vyhrazena.

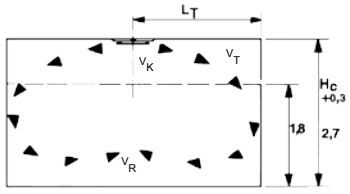
GRAF VÝBĚRU - PŘÍVOD

Typ CS500
CS600

- Coanda efekt
- Klapka plně otevřena

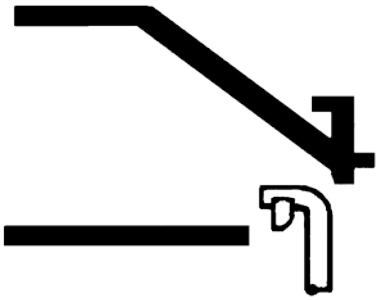
- Pro chlazení do Δt_S = -14 K
- Pro topení Δt_S = +30 K





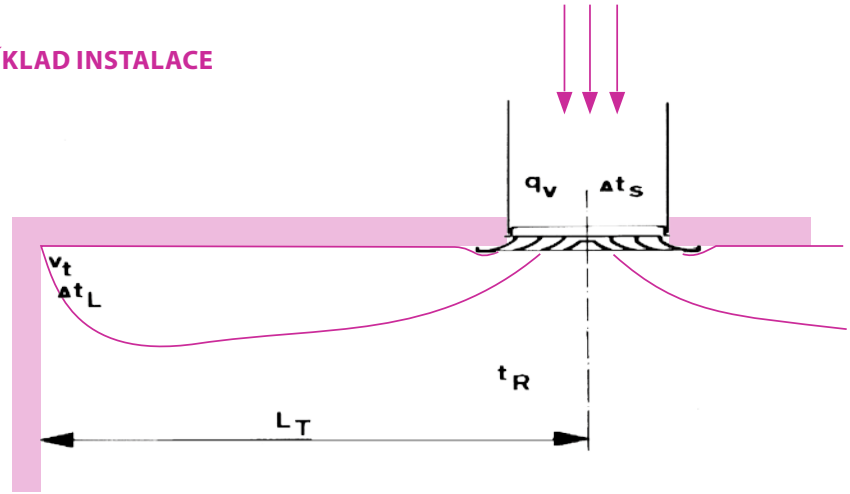
Korekční faktor: bez coanda efektu L_T x 0,7

MĚŘENÍ PRŮTOKU VZDUCHU - PŘÍVOD



A_k a A_n - průtočná plocha [m²]						
Velikost	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**
A_k	0,0044	0,0066	0,0110	0,0171	0,0270	0,0429
A_n	0,0079	0,0123	0,0201	0,0314	0,0491	0,0779

PŘÍKLAD INSTALACE

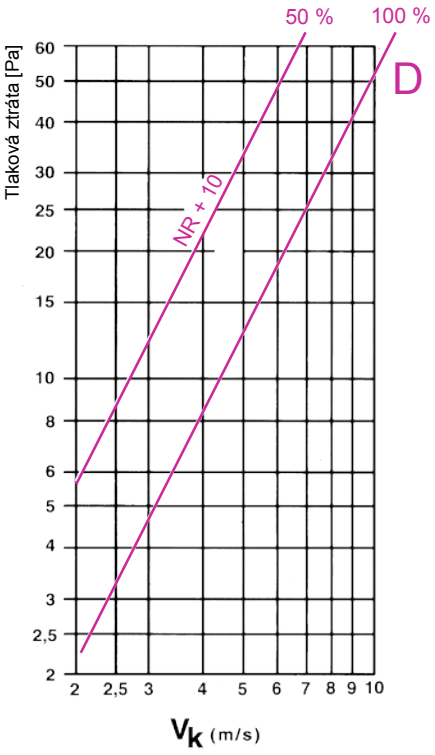


Zadané hodnoty:
- Množství přiváděného vzduchu q_v = 0,07 m³/s
- Dofuk L_T = 1 m pro v_T = 0,50 m/s

Návrh:
- Velikost 200 mm
- Rychlost přiváděného vzduchu v_k = 4,1 m/s
- Hluk NR 22
- Tlaková ztráta při 100% otevřené klapce ΔP_t = 8,5 Pa

GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY

s klapkou



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

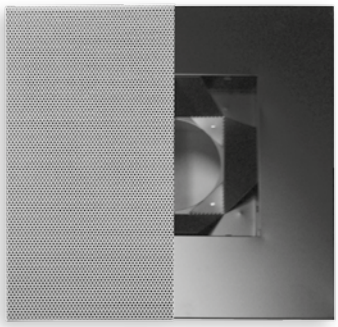
CS500-315

- velikost
- **0** - bez klapky
- **1** - s klapkou
- **5** - uchycení do podhledu
- **6** - uchycení na strop

CS500P-125/594

- deska 594x594
- velikost
- **P** - falešný podhled

Práva na změny vyhrazena.



strop

DC560T nastavitelný stropní difuzor pro přívod

ZÁKLADNÍ INFORMACE

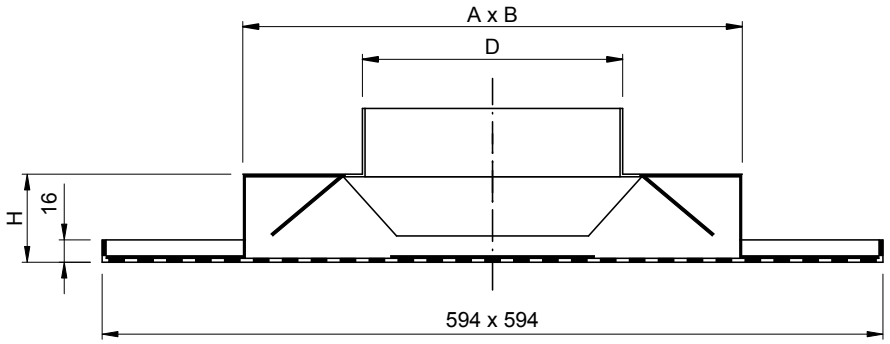
- Čtvercový perforovaný difuzor
- Pro přívod teplého a studeného vzduchu s vysokým teplotním rozdílem
- Vztaženým k pokojové teplotě
- Možnost směřování přívodu vzduchu do různých stran pomocí rozptylové desky
- Materiál ocel
- Čelní perforovaná část bílé barvy (RAL 9010)
- Základová deska černé barvy (RAL9005)

Stropní perforovaný difuzor DC560T lze použít pro přívod teplého a studeného vzduchu v kancelářích, skladech, školách, administrativních budovách apod.
Pro přívod vzduchu s velkým rozdílem teploty vůči teplotě v místnosti. Výfuk vzduchu do různých směrů při použití rozptylové desky. Vysoká hodnota indukce.

VARIANTA

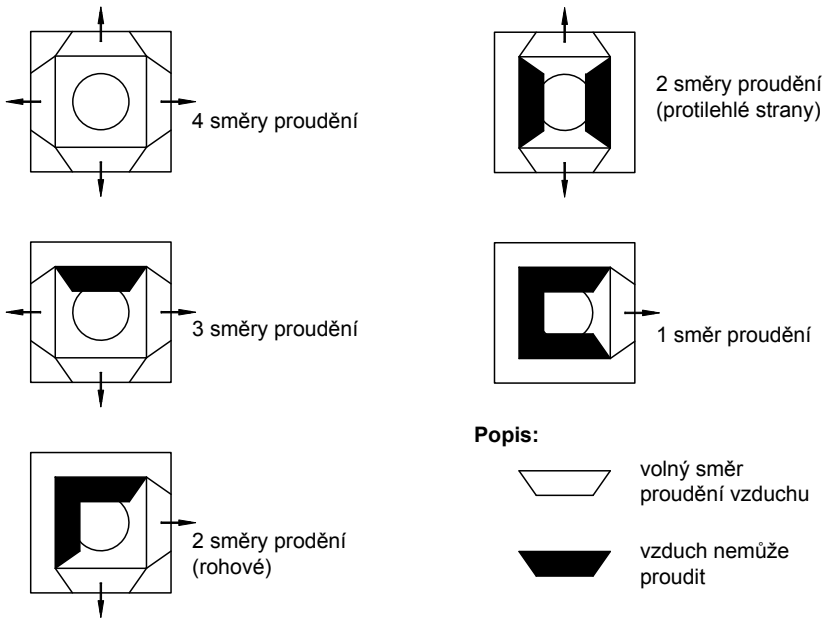
DC560TG - difuzor s izolací horní přívod
DC560T - difuzor bez izolace horní přívod

INSTALAČNÍ ROZMĚRY



Velikost	A x B [mm]	H [mm]	∅D [mm]
125	240 x 240	55	125
160	305 x 305	55	160
200	381 x 381	60	200
250	548 x 548	90	250
315	548 x 548	90	315

MOŽNOSTI PROUDĚNÍ



DC560T - VELIKOST 125 MM

- Bez izolace
- Izoterma měřeno s coanda efektem

1 směr proudění

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
65	1,12	13,6	25,3
80	1,38	20,5	33,1
110	1,9	36,2	42,7
140	2,41	57,3	50,8

3 směry proudění

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
125	0,7	8,5	24,9
160	0,9	14	33,2
210	1,18	24,5	42,9
265	1,5	38,4	51,3

2 směry proudění (rohové)

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
100	0,96	10,5	24,9
125	1,2	17,3	32,8
160	1,54	28,7	42,6
205	1,97	48	51,1

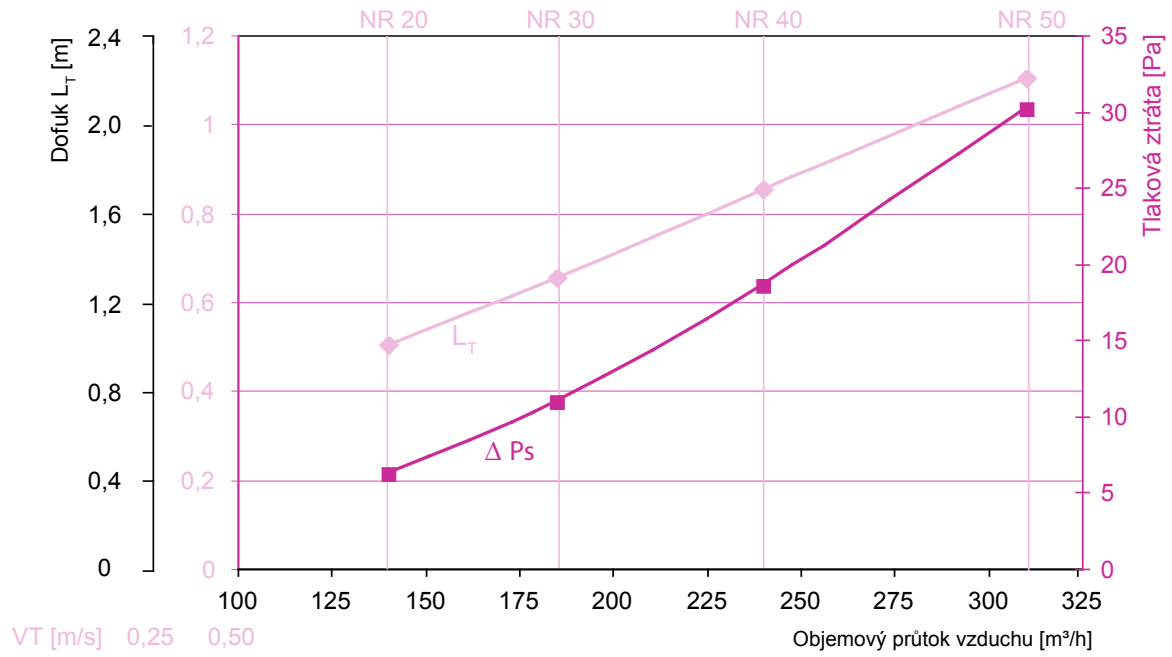
4 směry proudění

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
140	0,5	6,2	24,9
185	0,65	11	33,6
240	0,85	18,6	42,8
310	1,1	30,2	51,5

2 směry proudění (protilehlé strany)

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
100	0,84	10,5	25,7
130	1,1	17,7	33,2
170	1,43	32	43,3
205	1,73	48	51

GRAF VÝBĚRU PŘI PROUDĚNÍ VZDUCHU 4 SMĚRY



Práva na změny vyhrazena.

DC560T - VELIKOST 160 MM

- Bez izolace
- Izoterma měřeno s coanda efektem

1 směr proudění

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
85	1,12	11	24,2
115	1,52	21	33,8
145	1,92	35	42,6
190	2,51	63	52,3

2 směry proudění (rohové)

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
120	1,14	9	24,3
155	1,54	16	33,4
195	1,94	26	42,3
260	2,58	47	52

2 směry proudění (protilehlé strany)

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
120	1,26	9	24,6
160	1,68	16,5	33,5
205	2,15	28	42,7
275	2,89	50	52,4

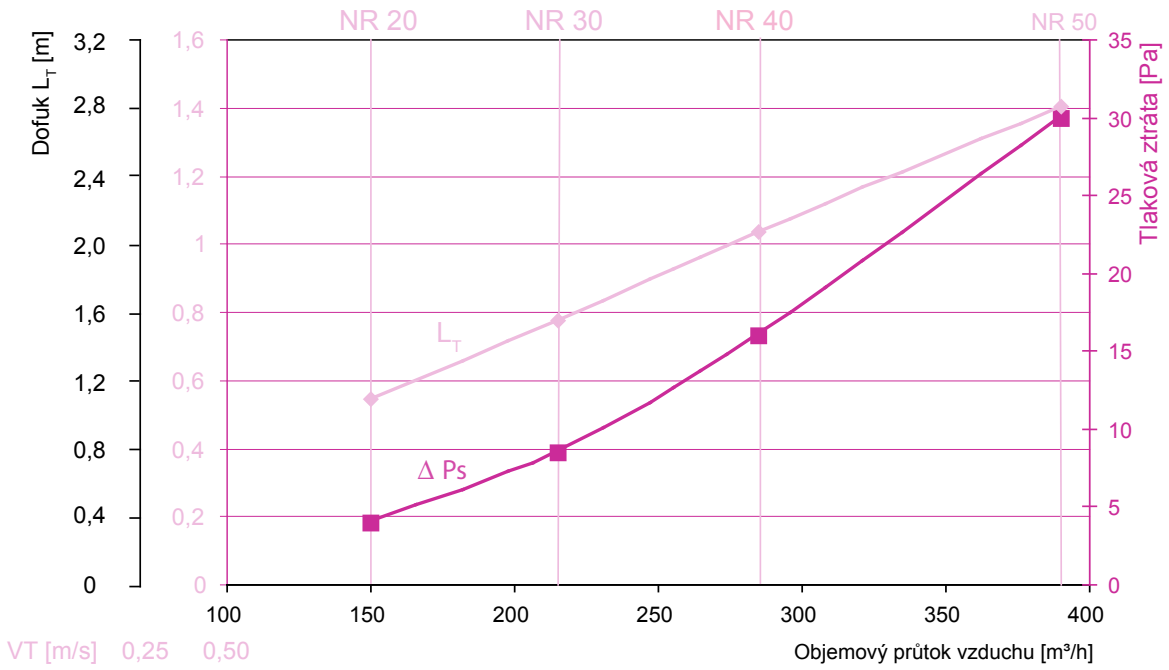
3 směry proudění

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
140	0,79	6	24,5
195	1,1	12	34,1
255	1,44	20	42,3
345	1,95	38	52

4 směry proudění

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
150	0,54	4	24,1
215	0,77	8,5	33,7
285	1,03	16	42,6
390	1,4	30	52,9

GRAF VÝBĚRU PŘI PROUDĚNÍ VZDUCHU 4 SMĚRY



DC560T - VELIKOST 200 MM

- Bez izolace
- Izoterma měřeno s coanda efektem

1 směr proudění

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
120	1,67	20	25,2
150	2,09	30,5	33,3
190	2,65	48	42,5
260	3,62	88	52,5

3 směry proudění

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
210	1,04	12	25,1
280	1,38	21	33,6
350	1,73	32,7	41,3
480	2,37	62	52,9

2 směry proudění (rohové)

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
170	1,14	15	24,9
220	1,47	25,5	33,2
280	1,88	40,3	42,2
385	2,58	74	53

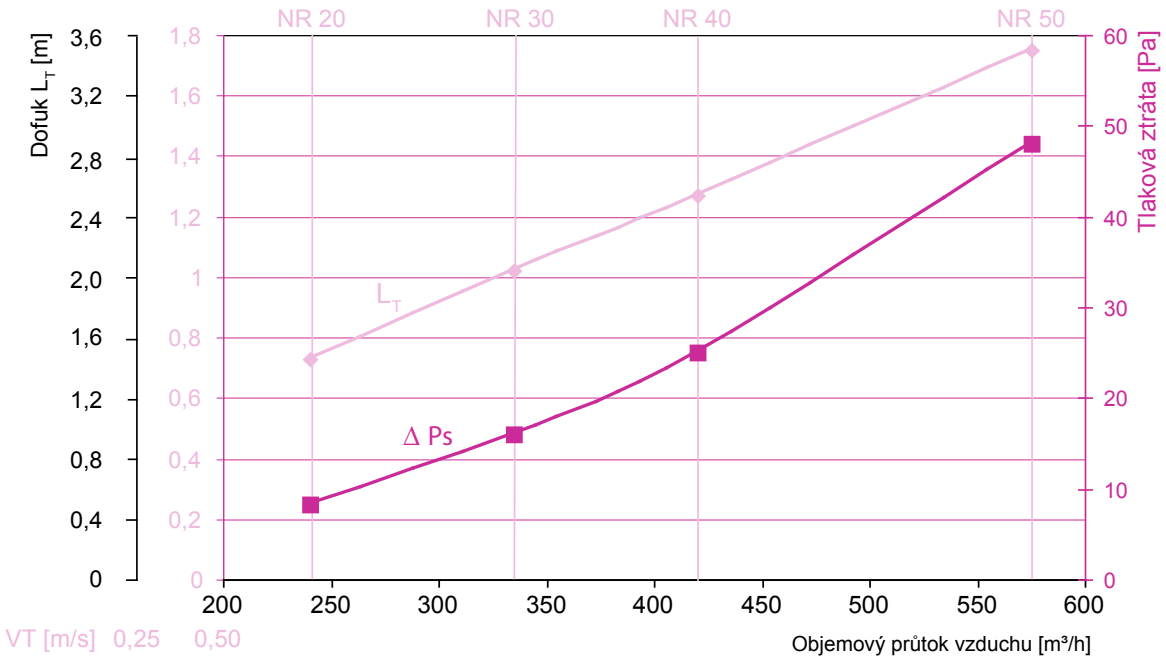
4 směry proudění

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
240	0,73	8,2	24,6
335	1,02	16	34,4
420	1,27	25	42,6
575	1,75	48	52,8

2 směry proudění (protilehlé strany)

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
165	1,56	14,2	24,9
215	2,03	24	33,6
280	2,64	41	42,6
385	3,68	79	53,5

GRAF VÝBĚRU PŘI PROUDĚNÍ VZDUCHU 4 SMĚRY



Práva na změny vyhrazena.

DC560T - VELIKOST 250 MM

- Bez izolace
- Izoterma měřeno s coanda efektem

1 směr proudění

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
150	1,57	13,5	25
180	1,87	19	33,2
225	2,35	29,5	41,8
325	3,4	62	52,5

2 směry proudění (rohové)

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
230	1,11	11,5	25,3
295	1,41	18,5	34
370	1,77	30	42,1
515	2,48	60	52,6

2 směry proudění (protilehlé strany)

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
215	1,55	13	25,4
270	1,95	20,5	34
335	2,42	31,5	42,1
465	3,36	60	52,4

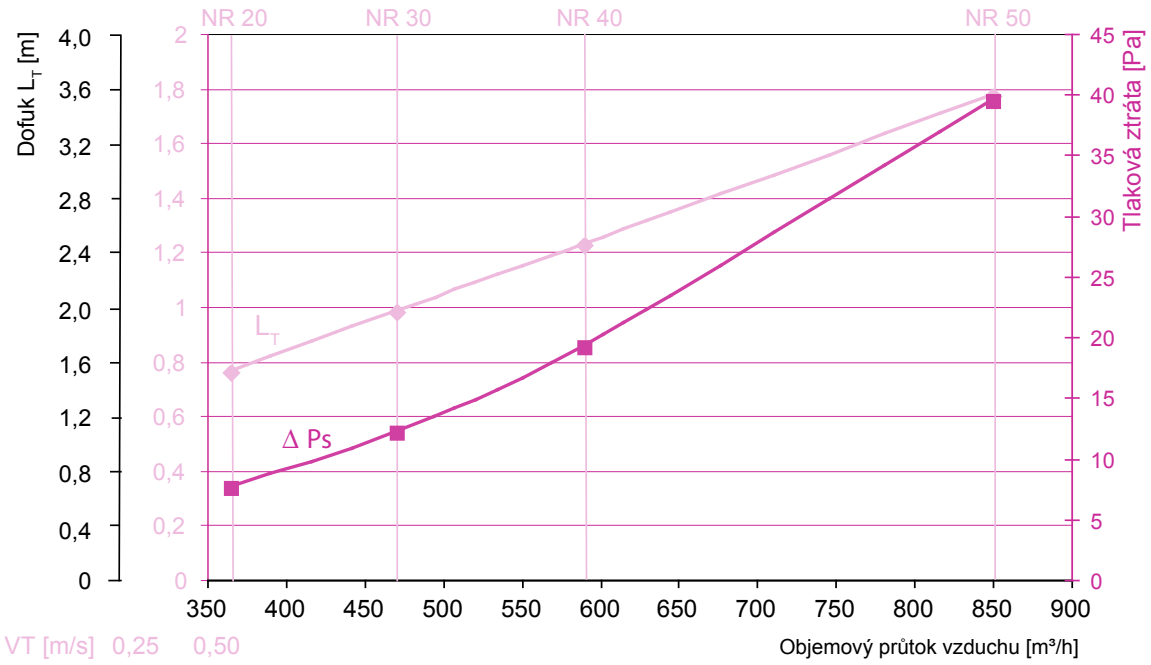
3 směry proudění

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
300	0,98	10	25,3
375	1,23	15,5	33,5
465	1,53	24	41,8
655	2,15	49	52,7

4 směry proudění

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
365	0,76	7,6	25,3
470	0,98	12,2	34,2
590	1,23	19,2	42,1
850	1,77	39,5	53,3

GRAF VÝBĚRU PŘI PROUDĚNÍ VZDUCHU 4 SMĚRY



DC560T - VELIKOST 315 MM

- Bez izolace
- Izoterma měřeno s coanda efektem

1 směr proudění

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
250	2,55	11	24,9
305	3,11	17,5	33,4
360	3,68	24,2	41
515	5,26	47,2	51,2

3 směry proudění

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
495	1,47	9,2	25,5
585	1,74	12,8	32,4
725	2,16	19,7	41,4
945	2,81	34,4	51

2 směry proudění (rohové)

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
375	2,21	9,6	25,4
445	2,62	14	32,3
540	3,18	20,9	41,4
725	4,26	37,8	51,1

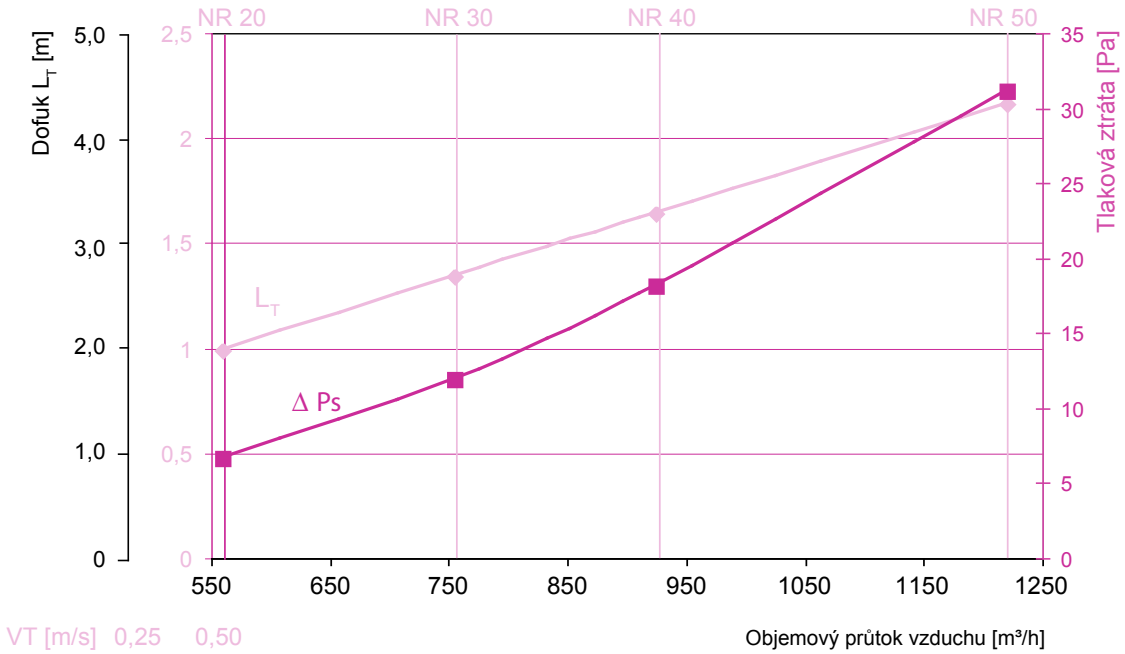
4 směry proudění

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
560	1,25	6,7	25,3
755	1,69	11,9	33,1
925	2,06	18,1	41,4
1220	2,72	31,1	51,1

2 směry proudění (protilehlé strany)

Objemový průtok [m³/h]	L_T (0,5 m/s) [m]	Tlaková ztráta [Pa]	Lw(A) [dB(A)]
350	1,99	9,2	25,4
425	2,41	13,5	33,1
515	2,92	19,7	41,7
655	3,72	32	51,1

GRAF VÝBĚRU PŘI PROUDĚNÍ VZDUCHU 4 SMĚRY



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DC 560T-250/594

- 594 — velikost desky 594x594 mm
- 250 — velikost difuzoru
- T - difuzor horní napojení

Práva na změny vyhrazena.

strop

DC570T nastavitelný stropní difuzor pro odvod

ZÁKLADNÍ INFORMACE

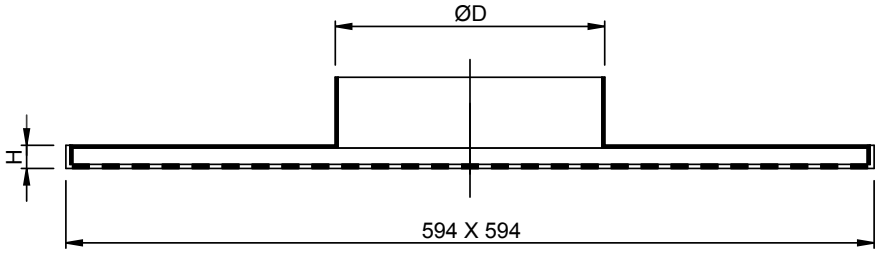
- Čtvercový perforovaný difuzor
- Pro odvod teplého a studeného vzduchu s vysokým teplotním rozdílem
- Vztaženým k pokojové teplotě
- Možnost směřování přívodu vzduchu do různých stran pomocí rozptylové desky
- Materiál ocel
- Čelní perforovaná část bílé barvy (RAL 9010)
- Základová deska černé barvy (RAL9005)
- Použití do rastrových podhledů

Stropní perforovaný difuzor DC570T lze použít pro odvod teplého a studeného vzduchu v kancelářích, skladech, školách, administrativních budovách apod.
Pro odvod vzduchu s velkým rozdílem teploty vůči teplotě v místnosti. Vysoká hodnota indukce.

VARIANTA

DC570TG - difuzor s izolací horní přívod
DC570T - difuzor bez izolace horní přívod

INSTALAČNÍ ROZMĚRY



Velikost	H [mm]	ØD [mm]
125	16	125
160	16	160
200	16	200
250	16	250
315	16	315

DC570T

- Bez izolace

velikost 125 mm

Objemový průtok [m³/h]	Tlaková ztráta [Pa]	L_w [dB(A)]
165	22	25,2
245	49	35,3
325	88	43,3

velikost 160 mm

Objemový průtok [m³/h]	Tlaková ztráta [Pa]	L_w [dB(A)]
225	16,5	23,6
345	40	33,6
450	70	42,4

velikost 200 mm

Objemový průtok [m³/h]	Tlaková ztráta [Pa]	L_w [dB(A)]
365	20,5	25,8
515	41	34,8
700	78	43,9

velikost 250 mm

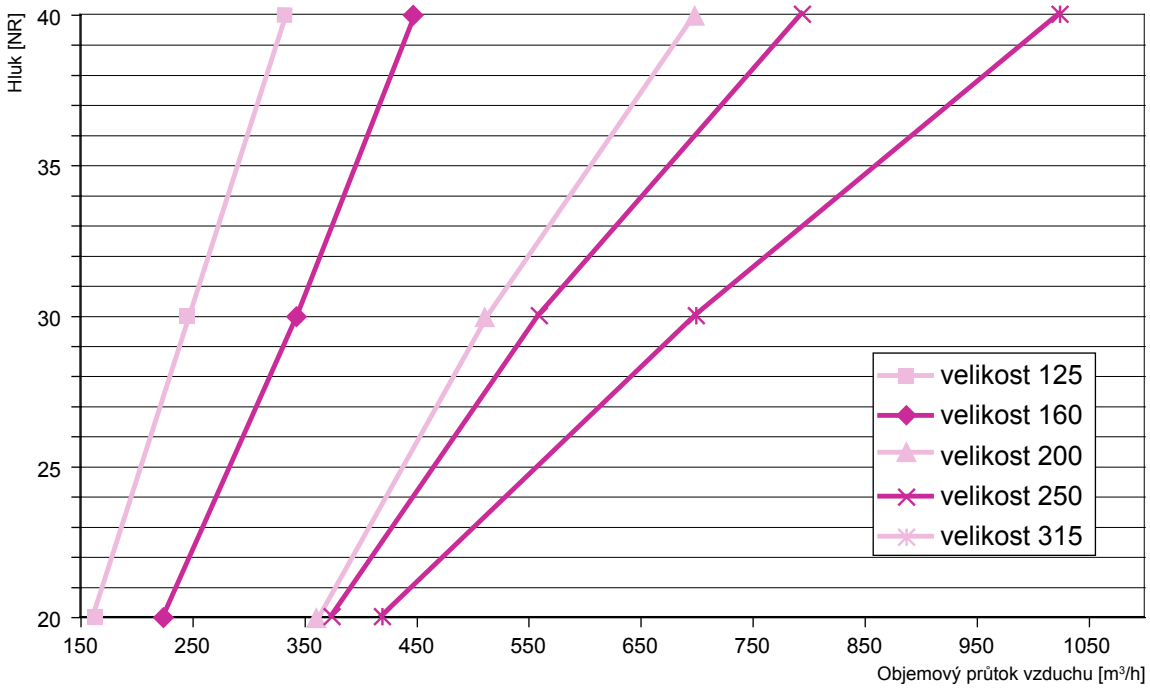
Objemový průtok [m³/h]	Tlaková ztráta [Pa]	L_w [dB(A)]
375	13,7	26,2
560	30	35,5
795	60	44,7

velikost 315 mm

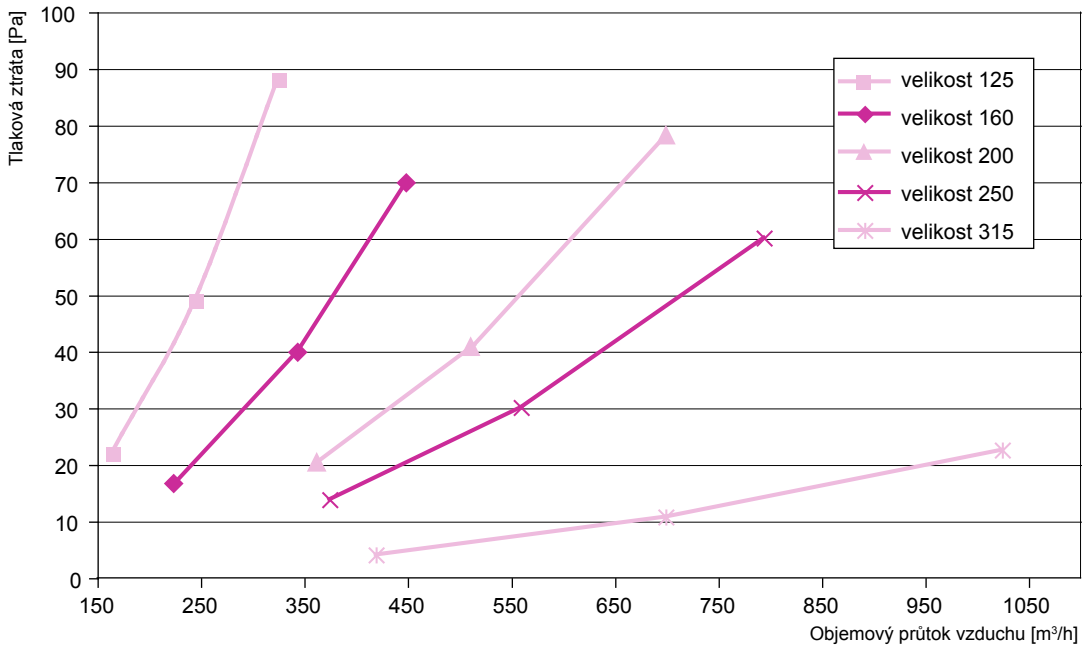
Objemový průtok [m³/h]	Tlaková ztráta [Pa]	L_w [dB(A)]
420	4	25,6
700	10,7	36
1000	22,5	45,2

Práva na změny vyhrazena.

GRAF HLUKU



GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY

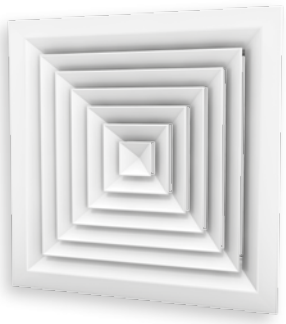


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DC570T-250/594

- rozměr desky 594x594 mm
- velikost difuzoru
- **T** - difuzor horní napojení

Práva na změny vyhrazena.



strop

EG400, EH400 vícesměrový stropní difuzor

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Čtvercový stropní difuzor pro distribuci vzduchu do 4 směrů
- Pro přívod teplého a studeného vzduchu
- Materiál hliník
- Čelní deska bílé barvy (RAL 9010)

Stropní difuzor EG400/EH400 lze použít pro přívod teplého a studeného vzduchu v kancelářích, skladech, školách, administrativních budovách apod.
Výfuk vzduchu do 4 směrů. Pevně nastavené lamely.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **DT008** - klapka pro EG400/EH400
- **GR002** - příčný montážní nosník pro EG400/EH400

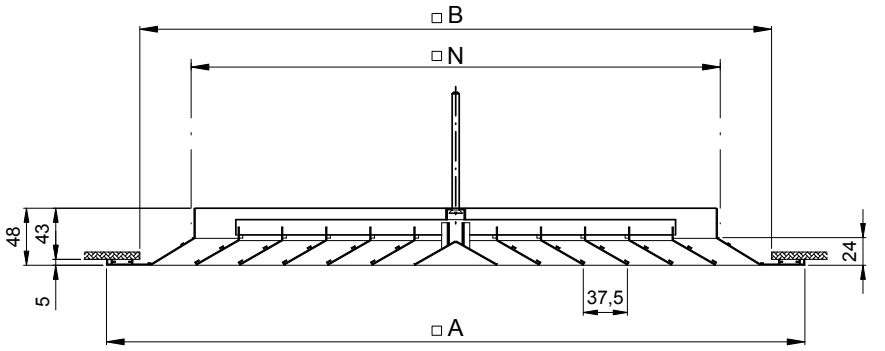
MONTÁŽ

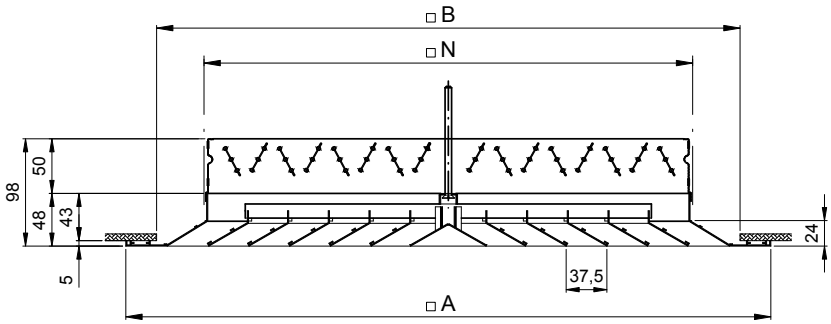
- **EG400** - pomocí skrytého centrálního šroubu (součástí difuzoru) a příčným nosníkem GR002 (nutno objednat zvlášť). Lze uchytit do T-profilu v podhledu.
- **EH400** - stejné jako EG400, uchycení pomocí 4 viditelných šroubů

VARIANTY

- **EG400** - centrální šroub pro uchycení, bez šroubů v rámečku
- **EH400** - centrální šroub pro uchycení, se šrouby v rámečku
- **EG400P** - EG400 montáž do falešného stropu

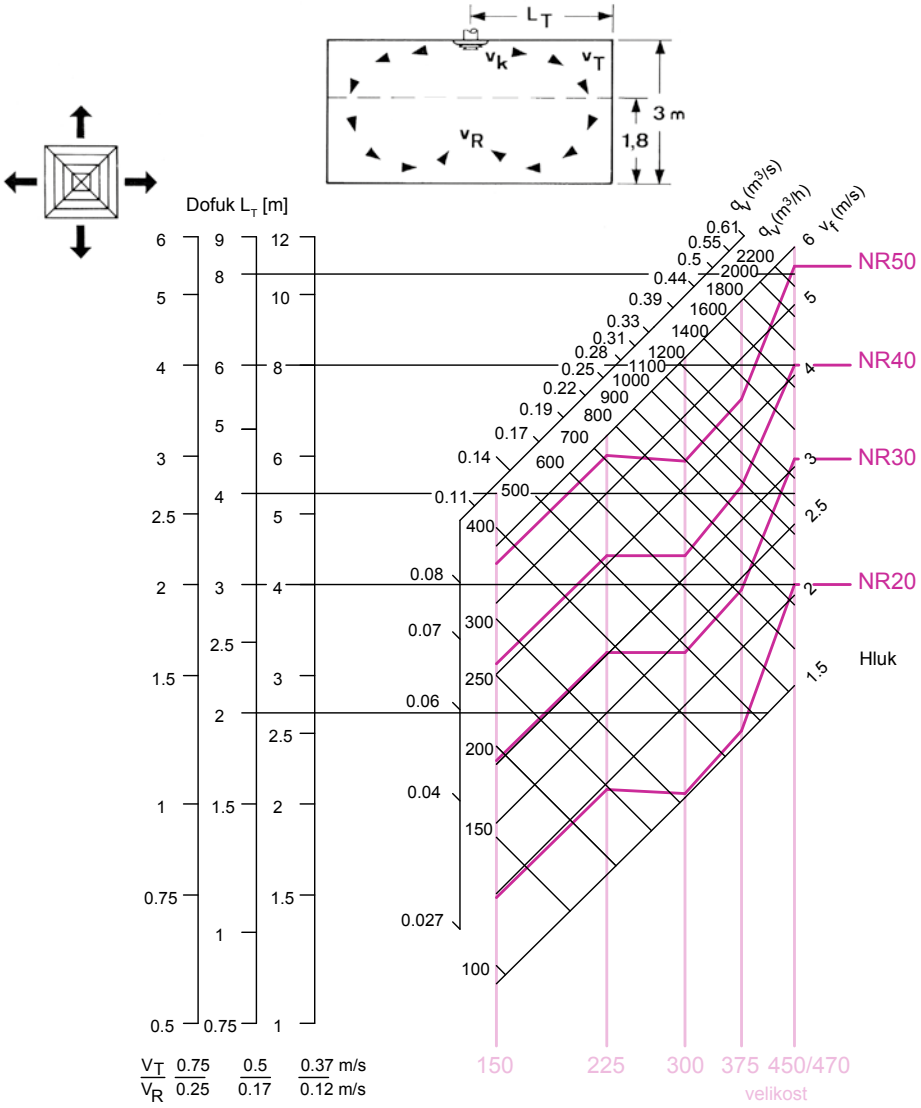
INSTALAČNÍ ROZMĚRY





Velikost	□A [mm]	□B [mm]	□N [mm]	DP100S [mm]
150	294	225	150	∅125
225	369	300	225	∅200
300	444	375	300	∅200
375	519	450	375	∅315
450	594	525	450	∅315
470	619	545	470	∅315

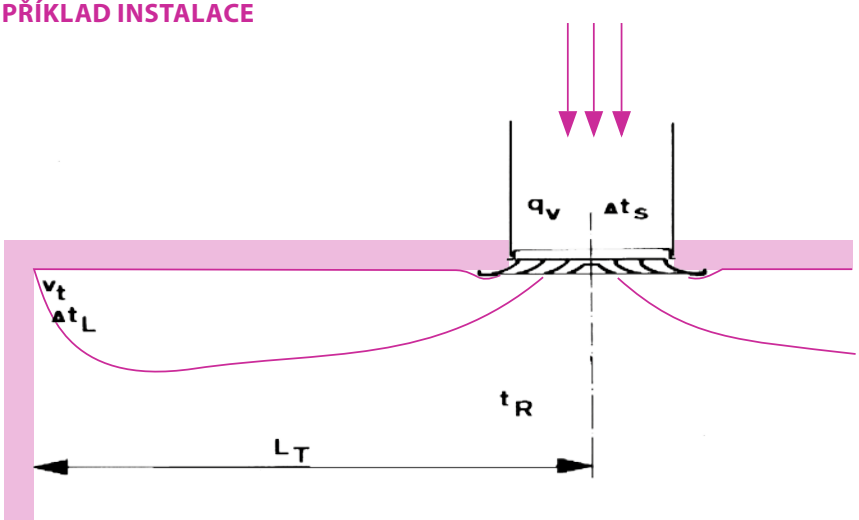
GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



- Měřeno v laboratorních podmínkách, plenum box s bočním napojením
- Coanda efekt
- Klapka plně otevřená
- Pro chlazení do Δt_s = -12 K
- Pro topení Δt_s = +15 K

A_f - průtočná plocha [m²]						
Velikost	**150**	**225**	**300**	**375**	**450**	**470**
A_f	0,017	0,035	0,057	0,083	0,115	0,123

PŘÍKLAD INSTALACE



Zadané hodnoty:

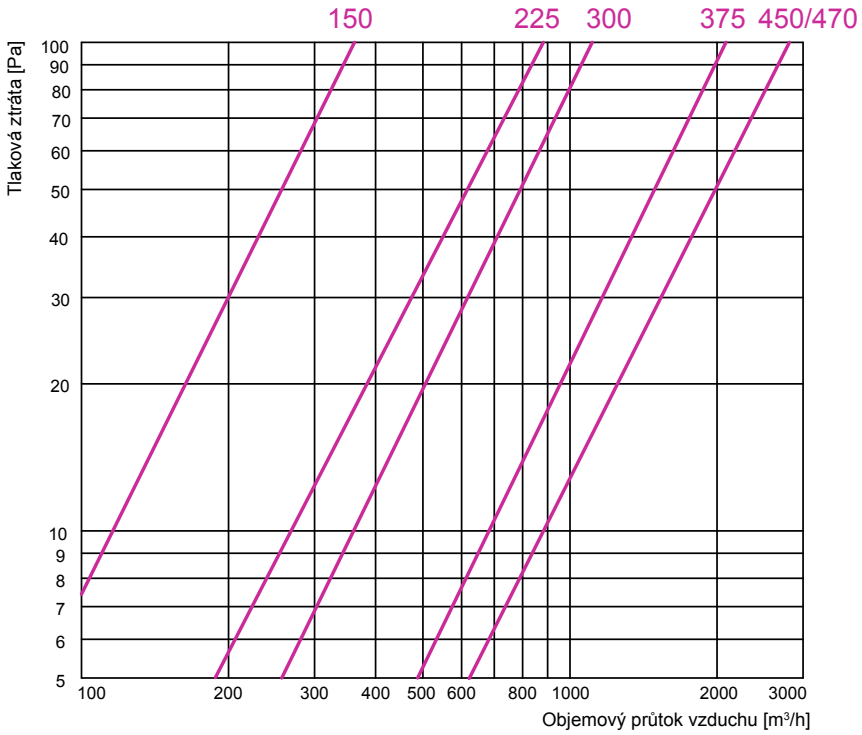
- Množství přiváděného vzduchu q_v = 1000 m³/h
- Maximální hodnota akustického tlaku NR 30

Návrh:

- EG400 velikost 450 mm
- Rychlost přiváděného vzduchu v_f = 2,5 m/s
- Hluk NR = 24
- Tlaková ztráta (bez klapky) ΔP_t = 12 Pa
- L_T = 3,5 m pro v_t = 0,5 m/s

Práva na změny vyhrazena.

GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

Difuzor

EH400-225x225

- velikost
- **0** - bez klapky
- **8** - s klapkou DT008
- **G** - centrální šroub pro uchycení, bez šroubů v rámečku
- **H** - centrální šroub pro uchycení, se šrouby v rámečku

Difuzor pro montáž do falešného stropu

EG400PF-225/594

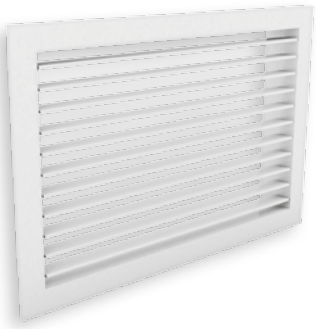
- 594x594 mm
- velikost
- **P** - montáž do falešného podhledu
- **0** - bez klapky
- **8** - s klapkou DT008
- **G** - uchycení centrálním šroubem

Montážní nosník

GR002-450x450

- velikost
- velikost
- pro EG400/EH400

Práva na změny vyhrazena.



stěna

A-100, G-100 jednořadá mřížka

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Stěnová mřížka pro přívod teplého a studeného vzduchu
- Manuální nastavení optimálního sklonu lamel
- Volná průtočná plocha cca 70% (závisí na sklonu lamel)
- G-100 minimální délka mřížky 75 mm, maximální délka 2000 mm
- G-100 minimální výška 75 mm, maximální výška 1200 mm
- A-100 minimální délka mřížky 100 mm, maximální délka 2000 mm
- A-100 minimální výška 75 mm, maximální výška 2000 mm
- Materiál eloxovaný hliník

Mřížka do stěny A-100/G-100 pro přívod a odvod teplého nebo studeného vzduchu. Použití v technických místnostech, kancelářích, nákupních centrech, apod.
Manuálně nastavitelné lamely pro optimální distribuci vzduchu. Nelze použít pro instalaci do podlahy.

KONSTRUKCE

A-100 - eloxovaný hliník
G-100 - ocelový plech bílá barva (RAL9010)

PŘÍSLUŠENSTVÍ

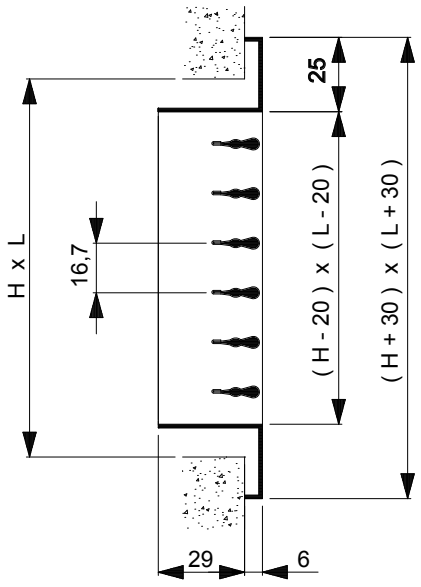
- **GT007** - regulační klapka, vertikální uložení lamel, galvanická ocel černé barvy
- **GR001** - montážní rámeček, galvanická ocel černé barvy

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

Mřížka
GD100-600x200

- výška
- délka
- **0** - bez klapky
- **0** - horizontální lopatky
- **D** - mřížka do stěny, šířka rámu 25 mm, uchycení pomocí pružin
- **A** - materiál hliník (šířka rámu 25 nebo 35 mm)
- **G** - materiál ocel (šířka rámu 25 mm)

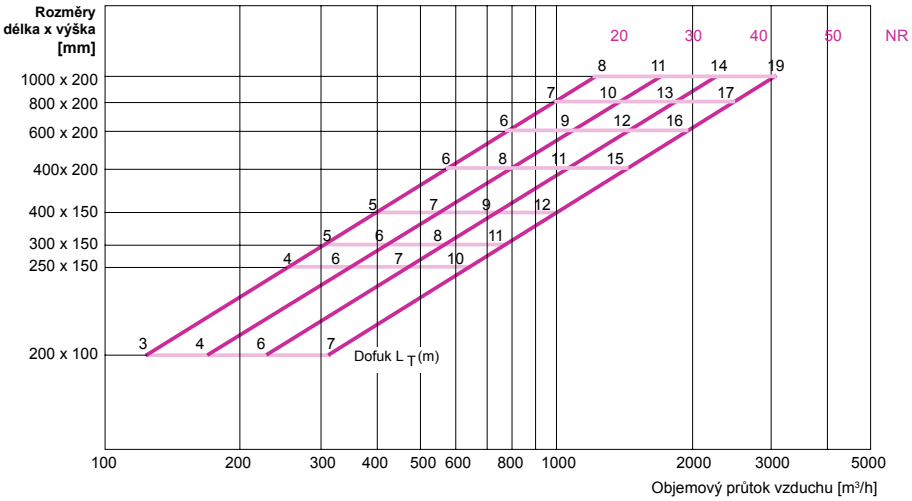
INSTALAČNÍ ROZMĚRY



L - jmenovitá délka v mm
H - jmenovitá výška v mm

Mřížka s pružinami a montážním rámečkem

GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



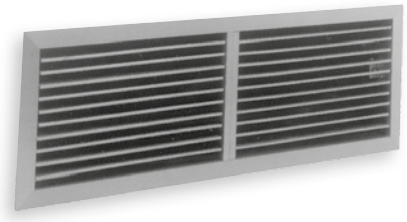
Montážní rámeček
GR001-600x200

- výška
- délka

VARIANTY

Jednořadá mřížka horizontální lamely
AD100 - hliníkové provedení
GD100 - provedení z pozinkované oceli

Práva na změny vyhrazena.



stěna

A-110, G-110 dvouřadá mřížka

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Stěnová mřížka pro přívod teplého a studeného vzduchu
- Manuální nastavení optimálního sklonu lamel
- Volná průtočná plocha cca 70% (závisí na sklonu lamel)
- G-110 minimální délka mřížky 75 mm, maximální délka 2000 mm
- G-110 minimální výška 75 mm, maximální výška 1200 mm
- A-110 minimální délka mřížky 100 mm, maximální délka 2000 mm
- A-110 minimální výška 75 mm, maximální výška 2000 mm
- Materiál eloxovaný hliník

Mřížka do stěny A-110/G-110 pro přívod a odvod teplého nebo studeného vzduchu. Použití v technických místnostech, kancelářích, nákupních centrech, apod.
Manuálně nastavitelné lamely pro optimální distribuci vzduchu. Nelze použít pro instalaci do podlahy.

KONSTRUKCE

A-110 - eloxovaný hliník
G-110 - ocelový plech bílá barva (RAL9010)

PŘÍSLUŠENSTVÍ

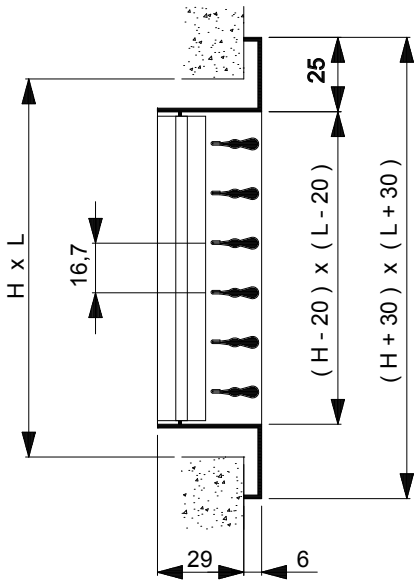
- **GT007** - regulační klapka, vertikální uložení lamel, galvanická ocel černé barvy
- **GR001** - montážní rámeček, galvanická ocel černé barvy

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

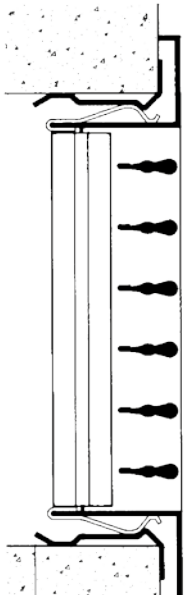
Mřížka
GD110-600x200

- výška
- délka
- **0** - bez klapky
- **0** - horizontální lamely
- **1** - horizontální lamely
- **D** - mřížka do stěny, šířka rámu 25 mm, uchycení pomocí pružin
- **A** - materiál hliník (šířka rámu 25 nebo 35 mm)
- **G** - materiál ocel (šířka rámu 25 mm)

INSTALAČNÍ ROZMĚRY

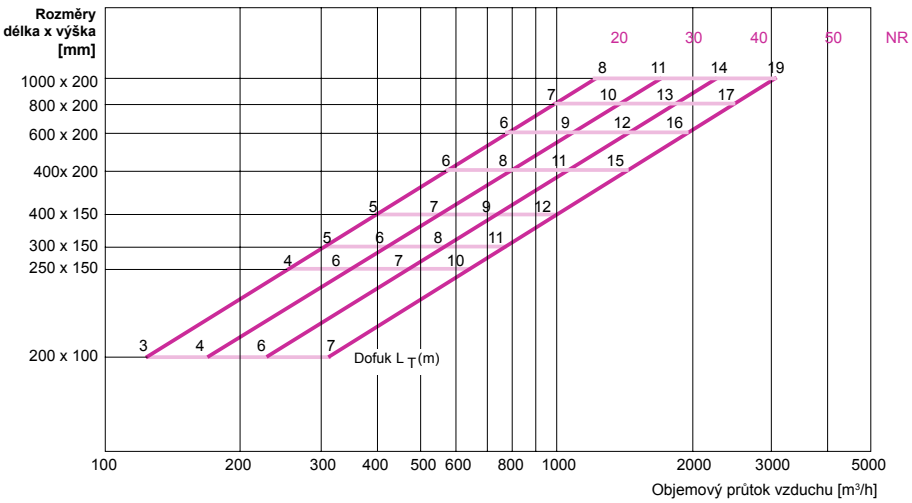


L - jmenovitá délka v mm
H - jmenovitá výška v mm



Mřížka s pružinami a montážním rámečkem

GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



Montážní rámeček
GR001-600x200

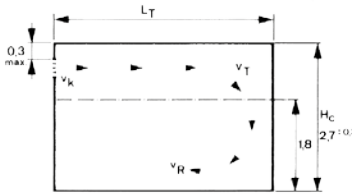
- výška
- délka

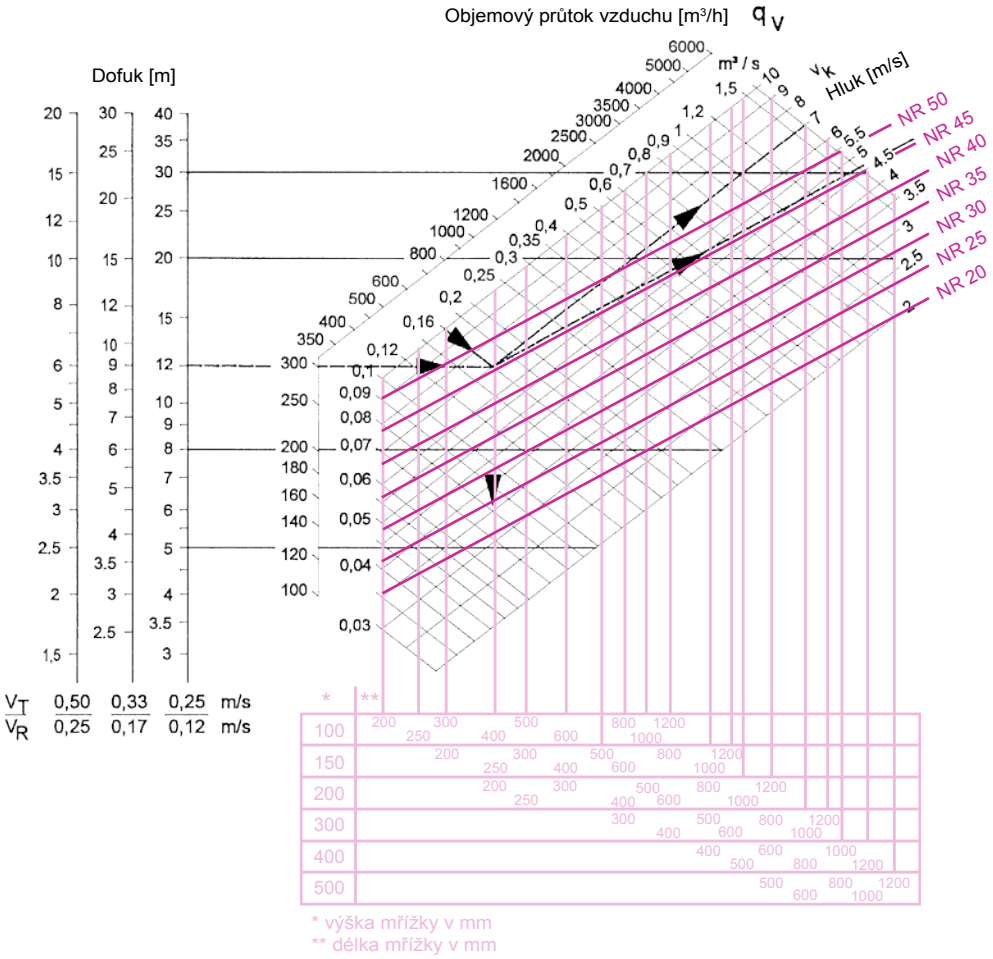
VARIANTY

Dvouřadá mřížka horizontální a vertikální lamely
AD100 - hliníkové provedení
GD100 - provedení z pozinkované oceli

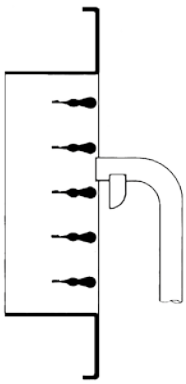
Práva na změny vyhrazena.

GRAF VÝBĚRU - PŘÍVOD





MĚŘENÍ PRŮTOKU VZDUCHU - PŘÍVOD



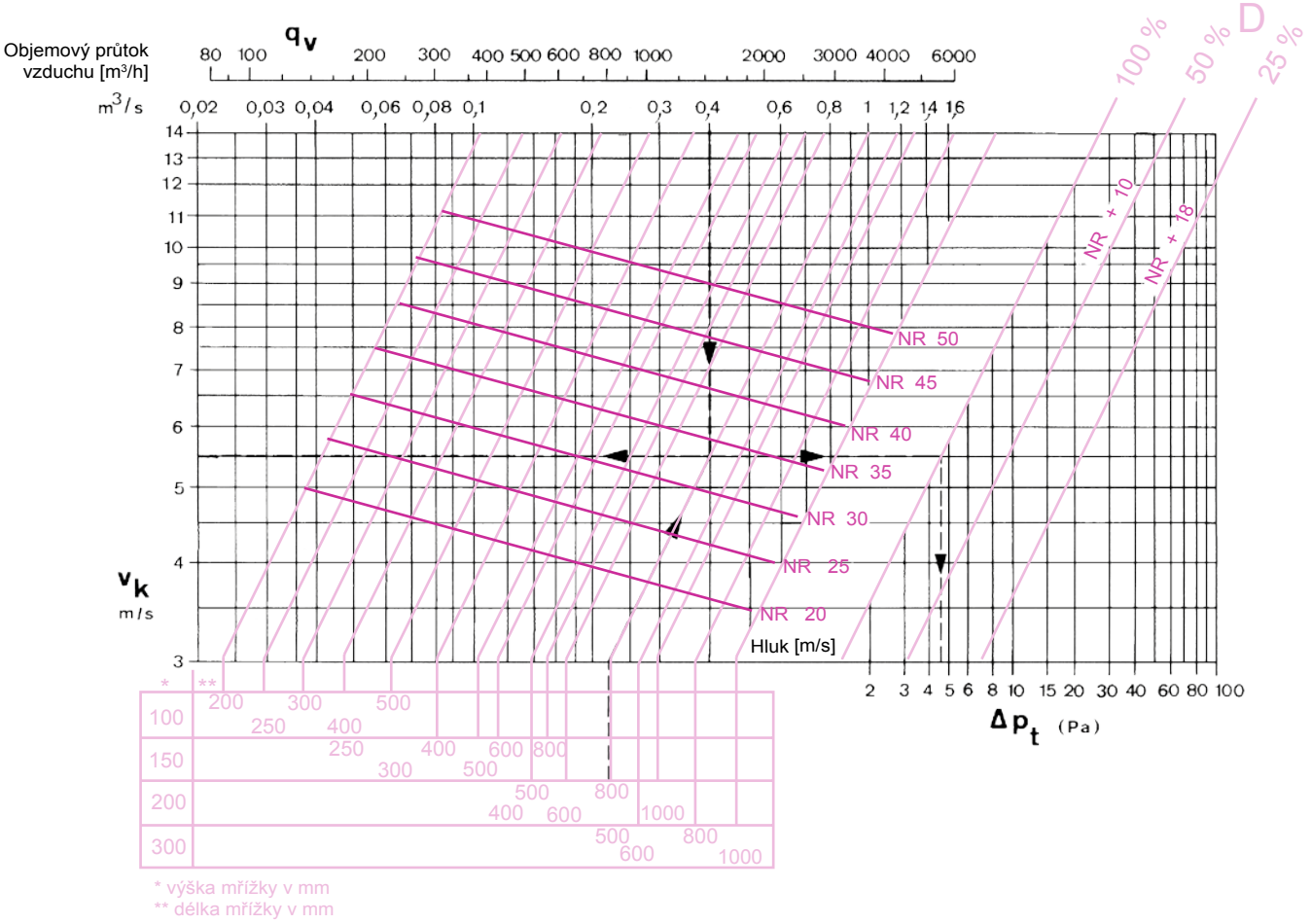
Výška [mm]	A_k - průtočná plocha [m²] Délka [mm]								
	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200
100	0,010	0,013	0,016	0,023	0,029	0,039	0,060	0,071	0,084
150	0,016	0,023	0,029	0,039	0,051	0,060	0,084	0,113	0,133
200	0,023	0,029	0,039	0,060	0,071	0,084	0,113	0,145	0,179
300	-	-	0,060	0,084	0,113	0,133	0,179	0,225	0,270
400	-	-	-	0,113	0,145	0,179	0,225	0,301	0,367
500	-	-	-	-	0,179	0,225	0,301	0,367	0,448

Korekční faktor

- Korekce dofuku L_t bez coanda efektu
- Vzdálenost mezi stropem a přívodní mřížkou ≥0,9 m
- Korekce L_t x 0,75
- Korekční faktor zahrnující vertikální lamely níže

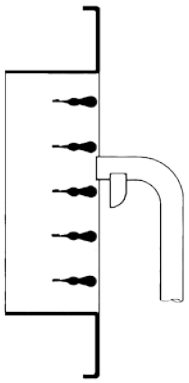
Práva na změny vyhrazena.

GRAF VÝBĚRU - PŘÍVOD



* výška mřížky v mm
** délka mřížky v mm

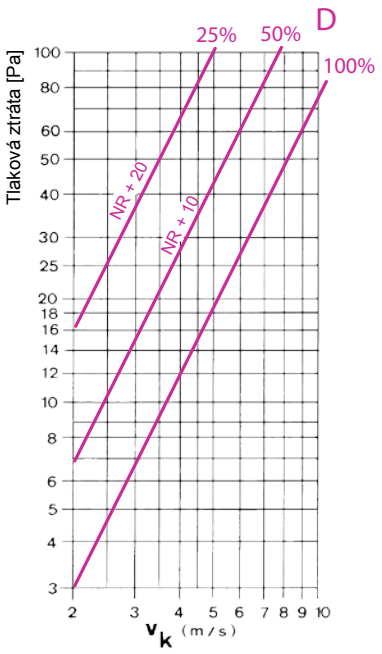
MĚŘENÍ PRŮTOKU VZDUCHU - VÝFUK



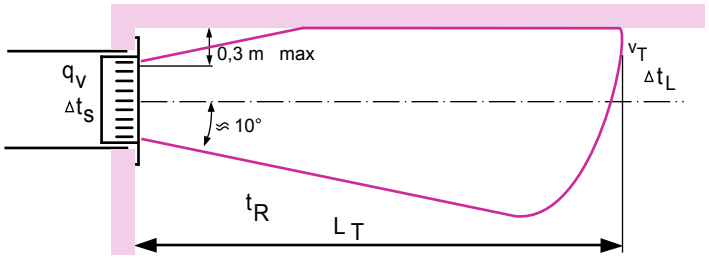
A_k - průtočná plocha [m²]								
Výška [mm]	Délka [mm]							
	200	250	300	400	500	600	800	1000
100	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	-	-	-
150	-	0,016	0,020	0,026	0,033	0,037	0,054	-
200	-	-	-	0,037	0,045	0,054	0,071	0,092
300	-	-	-	-	0,071	0,084	0,114	0,143

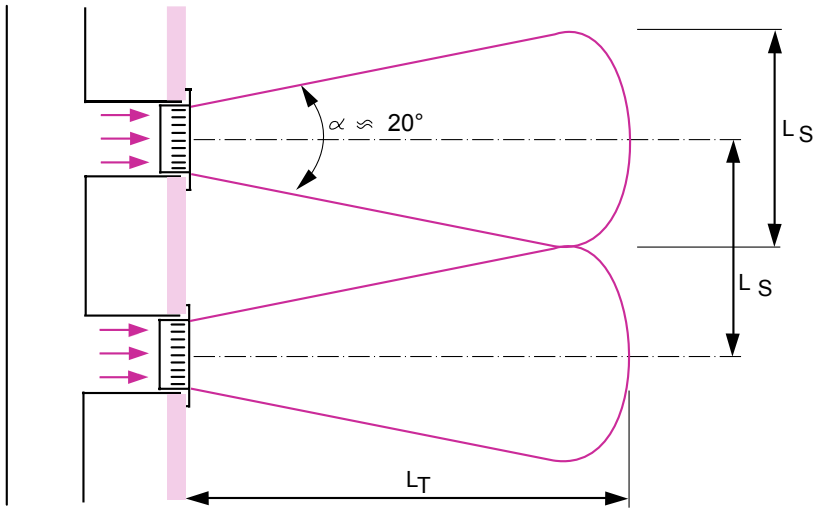
GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY

S klapkou typ 007



PŘÍKLAD INSTALACE





PŘÍVOD:

Zadané hodnoty:

- Množství přiváděného vzduchu q_v = 0,16 m³/s
- Dofuk L_T = 12 m pro v_T = 0,25 m/s

Návrh:

- Mřížka 400x100 nebo 250x150 mm
- Rychlost přiváděného vzduchu v_k = 7 m/s
- Hluk NR 45
- Tlaková ztráta při 50% otevřené klapce Δp_t = 90 Pa
- Korekce hluku NR 45 + 10 = NR 55

VÝFUK:

Zadané hodnoty:

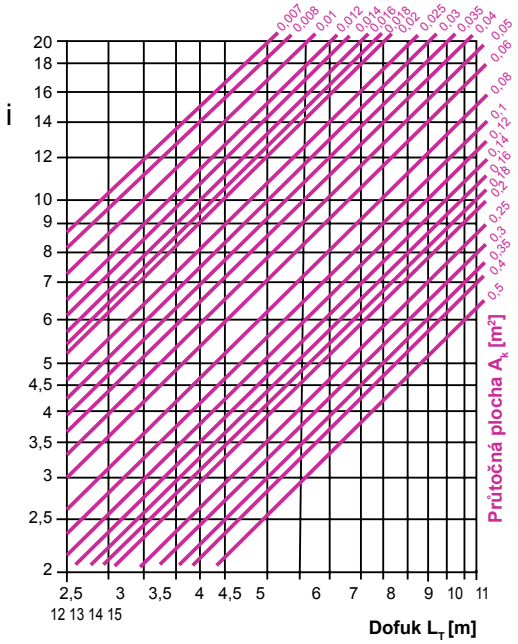
- Množství odváděného vzduchu q_v = 0,4 m³/s

Návrh:

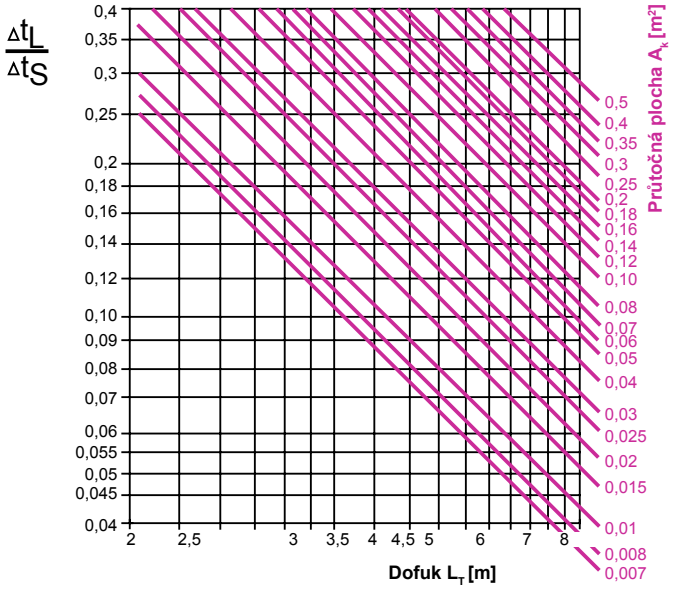
- Mřížka 800x200 mm
- Rychlost přiváděného vzduchu v_k = 5,5 m/s
- Hluk NR 45
- Tlaková ztráta při 100% otevřené klapce Δp_t = 4,5 Pa

INDUKČNÍ A TEPLOTNÍ KVOCIENT S COANDA EFEKTEM

Indukce

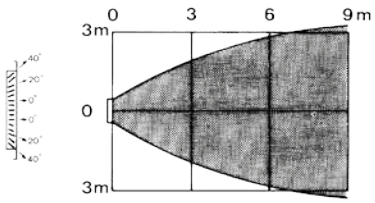


Teplotní kvocient

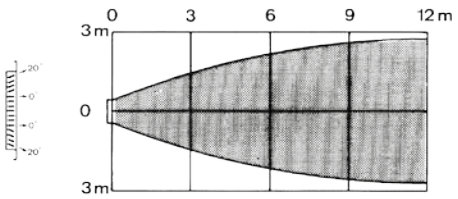


Práva na změny vyhrazena.

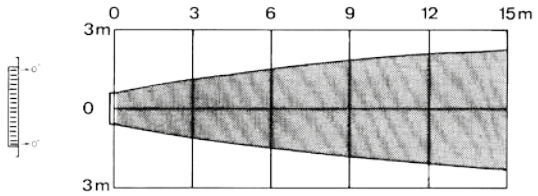
nastavení lamel 40°



nastavení lamel 20°



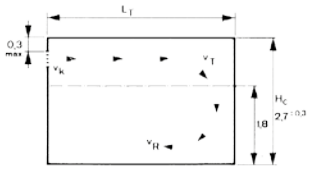
nastavení lamel 0°

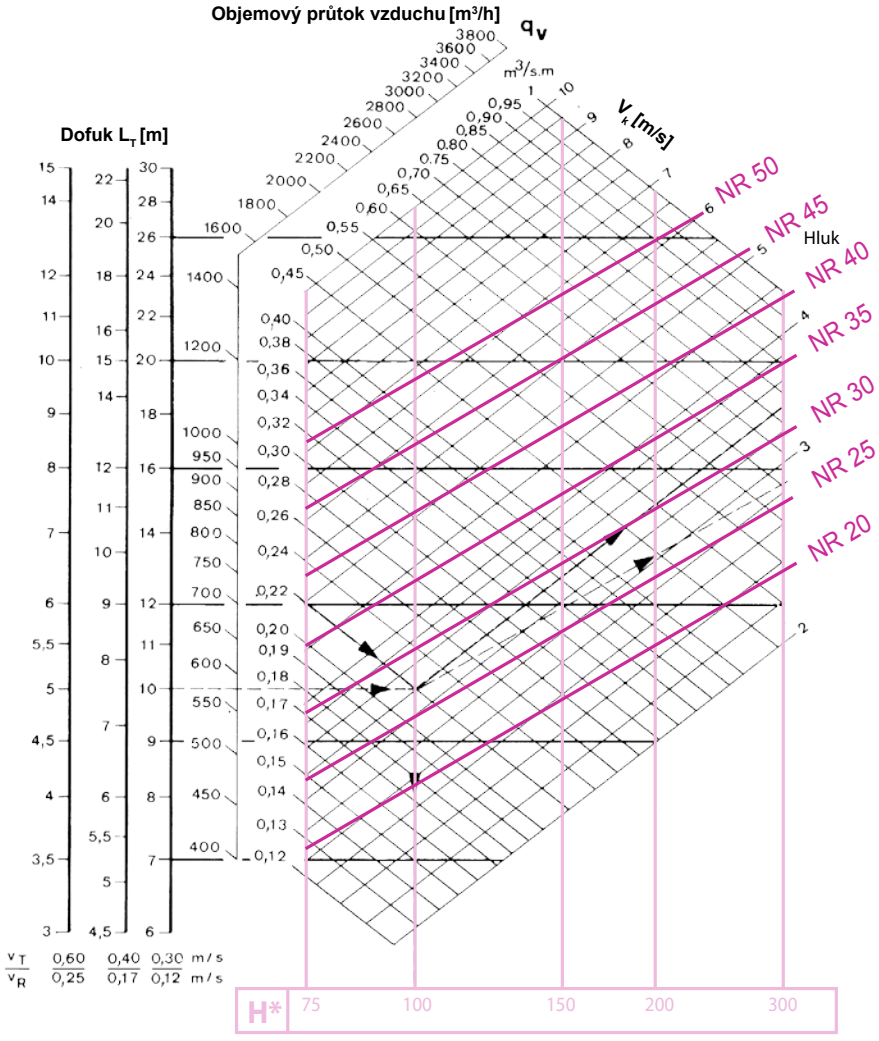


Korekční faktor	Nastavení lamel	A_k	v_k	L_T	NR	i	$\frac{\Delta t_L}{\Delta t_s}$
Korekce vertikální lamely	20°	x 0,87	x 1,15	x 0,85	+ 3	x 1,4	x 1,4
	40°	x 0,80	x 1,25	x 0,75	+ 5	x 2	x 2

GRAF VÝBĚRU - PŘÍVOD

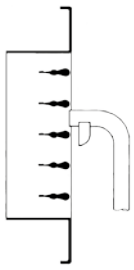
- Lamely pod úhlem 0°
- Coanda efekt
- Klapka plně otevřena





* výška mřížky

MĚŘENÍ PRŮTOKU VZDUCHU - PŘÍVOD



A_k - průtočná plocha [m²]	
Výška [mm]	A_k
75	0,044
100	0,064
150	0,107
200	0,147
300	0,229

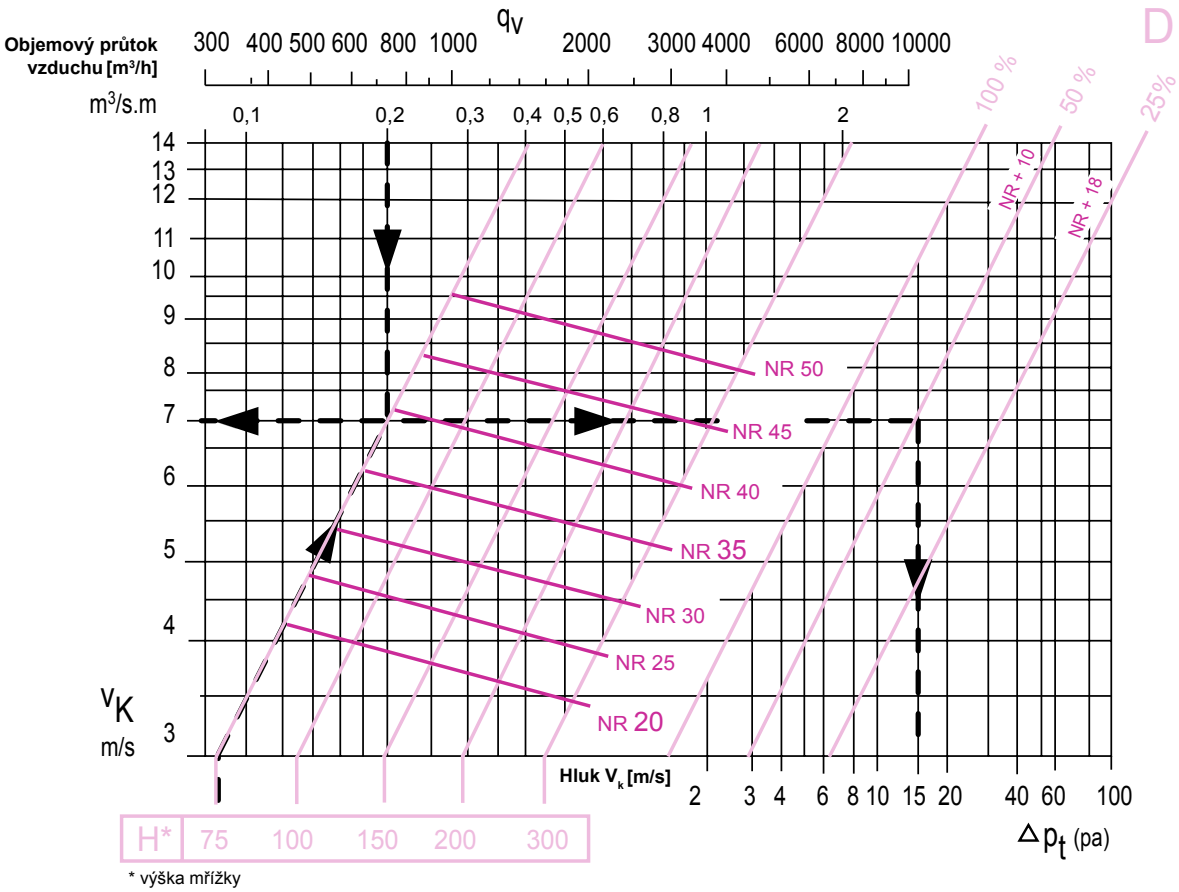
Korekční faktor (přívod)

- Korekce dofuku L_T bez coanda efektu
- Vzdálenost mezi stropem a přívodní mřížkou ≥0,9 m
- Korekce L_T x 0,75
- Korekční faktor zahrnující vertikální lamely níže

Korekční faktor pro velké mřížky

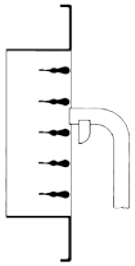
Délka mřížky [m]	korekce dofuku	Hluk
1 - 2	L_T x1,00	+ 0 NR
2 - 6,5	L_T x1,10	+ 5 NR

GRAF VÝBĚRU - VÝFUK



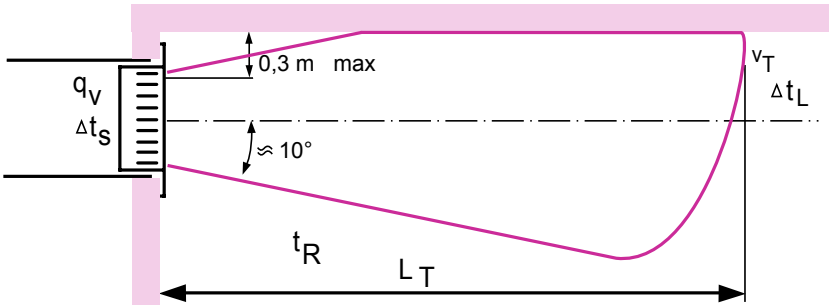
* výška mřížky

MĚŘENÍ PRŮTOKU VZDUCHU - PŘÍVOD



A_k - průtočná plocha [m²]	
Výška [mm]	A_k
75	0,029
100	0,042
150	0,068
200	0,094
300	0,146

PŘÍKLAD INSTALACE



PŘÍVOD:

Zadané hodnoty:

- Množství přiváděného vzduchu q_v = 0,22 m³/s
- Dofuk L_T = 10 m pro v_T = 0,25 m/s

Návrh:

- Výška mřížky H = 100 mm
- Rychlost přiváděného vzduchu v_k = 3,4 m/s
- Hluk NR 27
- Tlaková ztráta při 100% otevřené klapce Δp_t = 9 Pa.

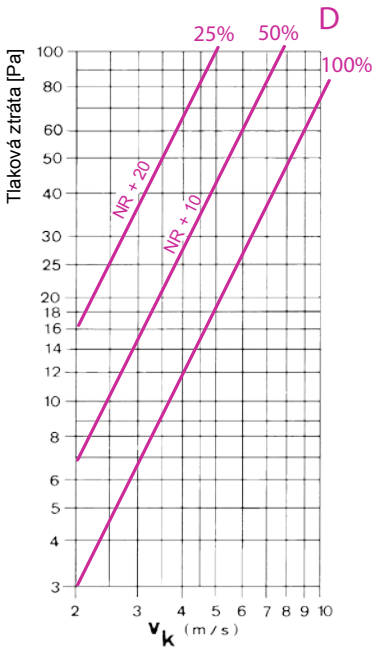
VÝFUK:

- Množství odváděného vzduchu = 0,2 m³/s
- Výška mřížky H = 75 mm
- Rychlost vzduchu = 7 m/s
- Hluk NR 39
- Tlaková ztráta při 50% otevřené klapce Δp_t = 15 Pa.
- Korekce hluku NR 39 + 8 = NR 47

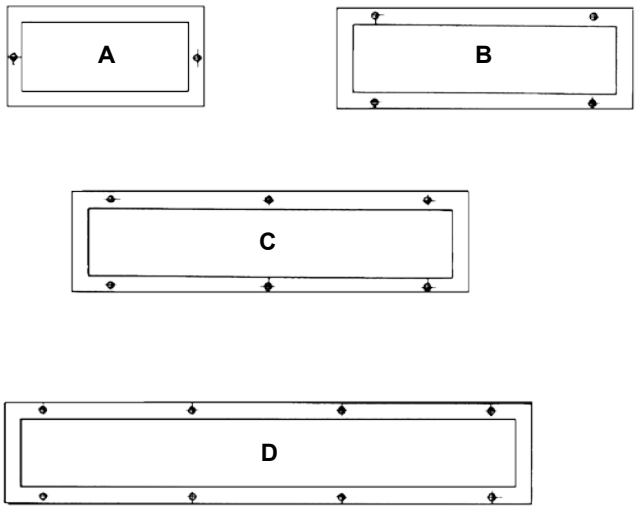
Práva na změny vyhrazena.

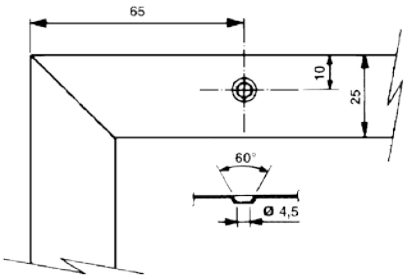
GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY

S klapkou typ 007



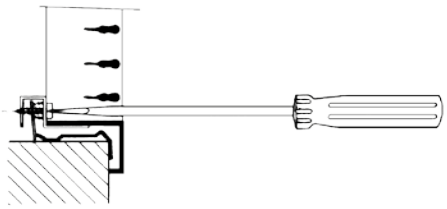
ROZLOŽENÍ DĚR V RÁMEČKU





H \ L	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200-1500
100	A	A	A	A	A	C	C	C	D
150		A	A	A	A	C	C	C	D
200				B	B	C	C	C	D
300					B	C	C	C	D

MONTÁŽ



MULTIVAC

stěna

A-600 stěnová mřížka

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Stěnová mřížka pro přívod i odvod teplého i studeného vzduchu
- Nelze použít pro instalaci do podlahy
- Rovné pevné lamely
- Minimální délka mřížky 100 mm, maximální délka 2000 mm
- Minimální výška mřížky 37,5 mm, maximální šířka 600 mm
- Materiál eloxovaný hliník

Stěnová mřížka A-600 pro přívod a odvod teplého nebo studeného vzduchu. Použití v technických místnostech, kancelářích, nákupních centrech, apod.
Nelze použít pro instalaci do podlahy.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

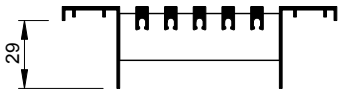
GT007 - regulační klapka, vertikální uložení lamel, galvanická ocel černé barvy
GR001 - montážní rámeček, galvanická ocel černé barvy

TVAR LAMEL

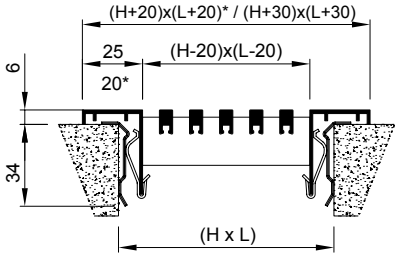
Rovné lamely 0°

VARIANTY

A-600 - mřížka pro přívod a odvod s pevnými horizontálními lamelami

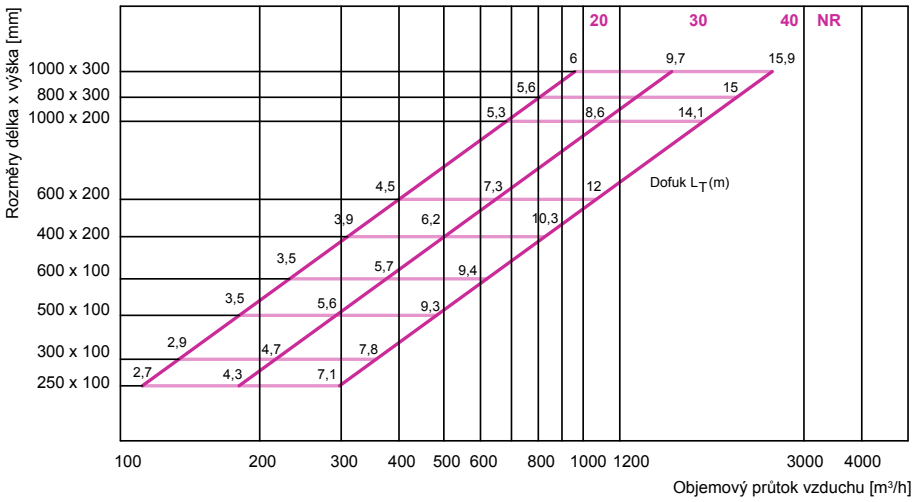


INSTALAČNÍ ROZMĚRY



L - jmenovitá délka v mm
H - jmenovitá šířka v mm

GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



Dosah proudu vzduchu je dimenzován na rychlost proudění vzduchu 0,17 m/s v pobytové zóně.
Hodnoty platí pro přívod vzduchu.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

Mřížka
AD600-300x100

- výška
- délka
- **0** - bez klapky
- **0** - rozteč lamel 12,5 mm (od středu jedné lamely ke středu druhé lamely)
- **AD** - mřížka do stěny, šířka rámu 25 mm, uchycení pomocí pružin

Montážní rámeček
GR001-300x100

- výška
- délka

Klapka
GT007-300x100

- výška
- délka

Práva na změny vyhrazena.

stěna

GF161
mřížka pro přívod vzduchu

ZÁKLADNÍ INFORMACE

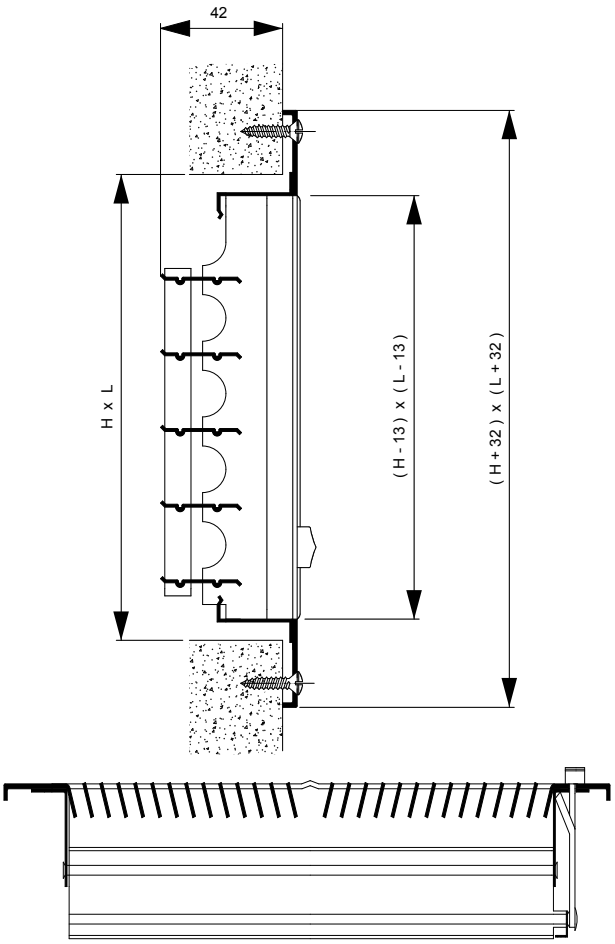
- Mřížka do stěny nebo potrubí
- Pro přívod teplého i studeného vzduchu
- Součástí klapka pro regulaci průtoku vzduchu
- Pevně nastavené lamely mřížky pod úhlem 20°, směrování vzduchu nalevo a napravo
- Materiál ocel
- Bílá barva (RAL 9010)

Mřížka GF161 pro přívod a odvod teplého a studeného vzduchu v prostorách jako jsou technické místnosti, kanceláře, nákupní centra, apod. Mechanická klapka součástí mřížky, pomocí kolečka na straně lze regulovat průtočnou plochu. Volný průtok cca 60 %, klapka je plně otevřena.

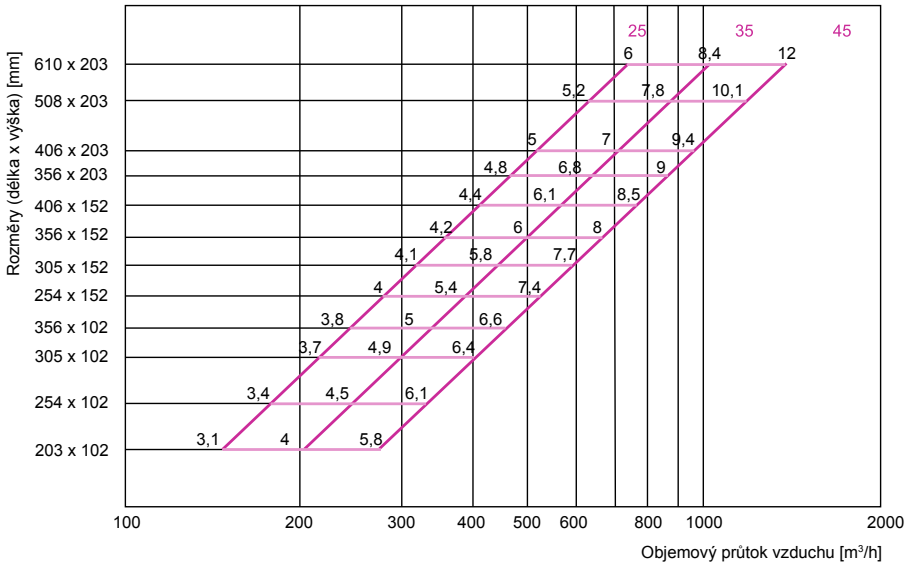
MONTÁŽ

Pomocí šroubů.

INSTALAČNÍ ROZMĚRY



GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



Dosah proudu vzduchu je dimenzován na rychlost proudění vzduchu 0,17 m/s v pobytové zóně

VÝBĚROVÁ TABULKA

Rozměry délka x výška [mm]	Průtočná plocha A_k [m²]	v_k [m/s] / Δp_t [Pa]	2 / 4	2,5 / 6	3 / 8	4 / 15	5 / 23
203 x 102	0,012	q_v [m³/s]	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060
		L_T [m]	1,8	2,2	2,6	3,5	4,4
254 x 102	0,015	q_v [m³/s]	0,030	0,038	0,045	0,060	0,075
		L_T [m]	1,9	2,4	2,9	3,9	4,8
305 x 102 203 x 152	0,019	q_v [m³/s]	0,038	0,048	0,057	0,076	0,095
		L_T [m]	2,2	2,7	3,3	4,3	5,4
356 x 102	0,022	q_v [m³/s]	0,044	0,050	0,066	0,088	0,110
		L_T [m]	2,4	3,0	3,6	4,7	6,0
254 x 152	0,026	q_v [m³/s]	0,052	0,065	0,078	0,104	0,130
		L_T [m]	2,5	3,1	3,7	5,0	6,3
305 x 152	0,030	q_v [m³/s]	0,060	0,075	0,090	0,120	0,150
		L_T [m]	2,7	3,4	4,1	5,4	6,8
356 x 152	0,035	q_v [m³/s]	0,070	0,088	0,105	0,140	0,175
		L_T [m]	2,9	3,7	4,4	5,8	7,3
406 x 152	0,041	q_v [m³/s]	0,082	0,103	0,123	0,164	0,205
		L_T [m]	3,2	3,9	4,7	6,3	7,9
356 x 203	0,047	q_v [m³/s]	0,094	0,118	0,141	0,188	0,235
		L_T [m]	3,7	4,2	5,0	6,7	8,4
406 x 203	0,053	q_v [m³/s]	0,106	0,133	0,159	0,212	0,265
		L_T [m]	3,6	4,5	5,4	7,2	9,0
508 x 203	0,069	q_v [m³/s]	0,138	0,173	0,207	0,276	0,345
		L_T [m]	4,1	5,1	6,1	8,1	10,2
610 x 203	0,083	q_v [m³/s]	0,166	0,208	0,249	0,332	0,415
		L_T [m]	4,5	5,6	6,7	8,9	11,1

v_k [m/s] - rychlost proudění vzduchu
Δp_t [Pa] - tlaková ztráta
q_v [m³/s] - objemové množství vzduchu
L_T [m] - dofuk

L_T pro v_T = 0,375 m/s

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

GF161-356x203

- 203 – výška v mm
- 356 – délka v mm
- GF161 – mřížka s regulací

Práva na změny vyhrazena.

stěna

JD nastavitelná dýza

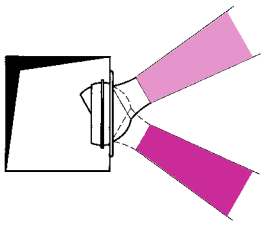
ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Použití pro velké a vysoké prostory
- Aerodynamický tvar pro nízkou hlučnost a dlouhou dofukovou vzdálenost
- Pro přívod teplého a studeného vzduchu lze dýzu nastavovat nahoru a dolů
- S dýzou lze otáčet o 360°
- Bílá barva RAL9010

Dýzy JD jsou určeny pro velké a vysoké prostory, jako jsou koncertní sály, divadla, galerie, letiště, nákupní centra, průmyslové závody apod. Aerodynamický design pro zajištění snížené hladiny hluku. Směrování ručně nebo pomocí servomotoru. Vysoká hodnota indukce. Pro montáž do stěny nebo do potrubí.

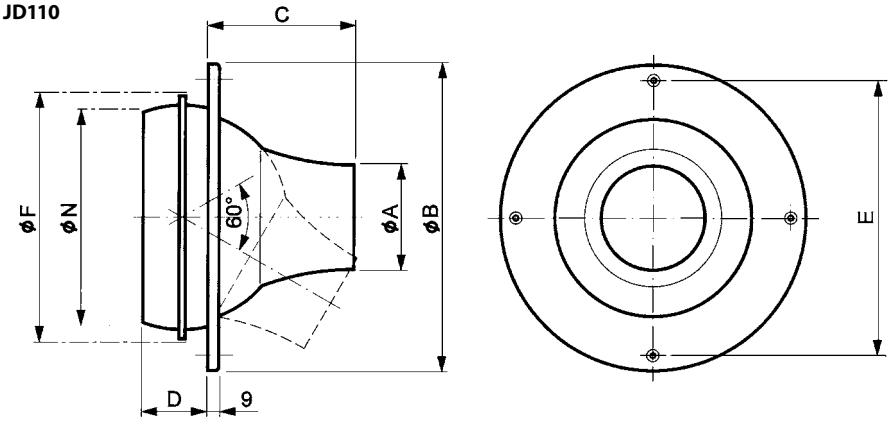
TECHNICKÉ INFORMACE

Směr výfuku vzduchu v rozsahu 60°

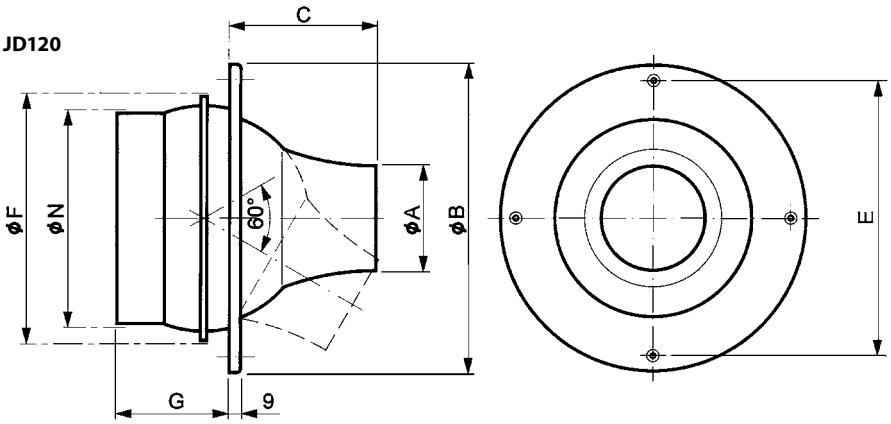


INSTALAČNÍ ROZMĚRY

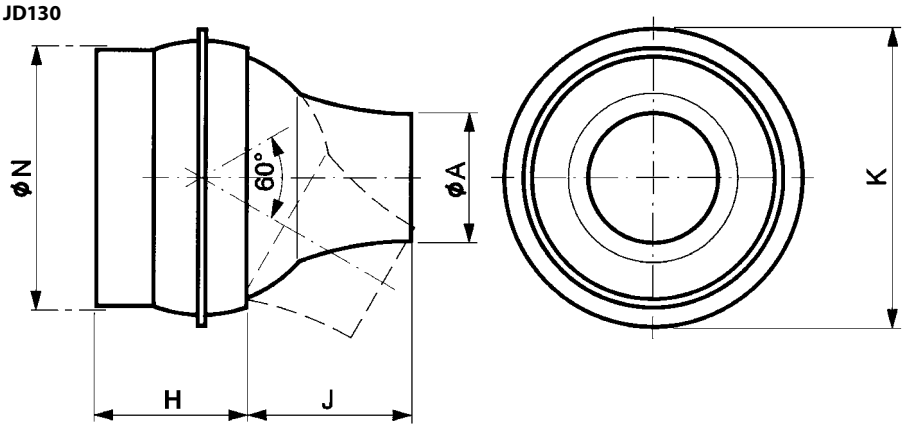
JD110



JD120



JD130

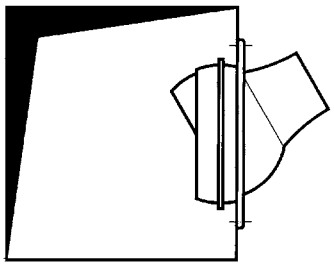


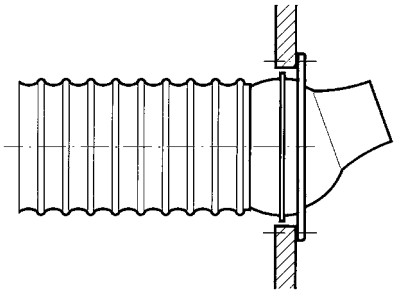
∅N [mm]	∅A [mm]	∅B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	∅F [mm]	G [mm]	H [mm]	J [mm]	K [mm]
160	85	248	120	51	225	200	101	110	110	196
200	110	296	150	66	270	245	116	125	140	238
250	140	363	190	81	320	295	131	140	180	288
315	175	448	255	90	390	360	155	165	245	355
400	220	600	290	120	570	450	190	200	280	440

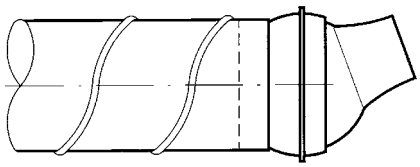
Práva na změny vyhrazena.

MONTÁŽ

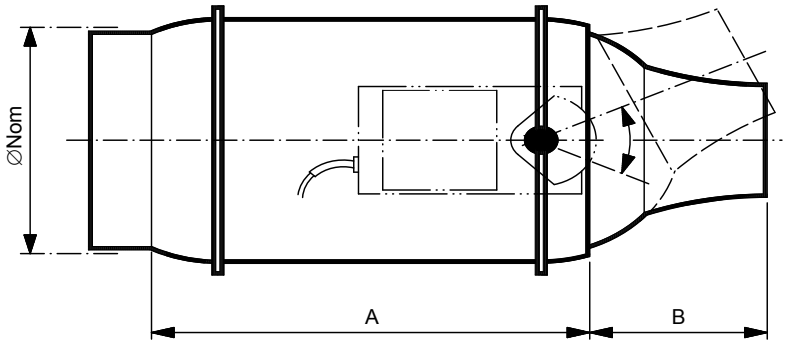
- **JD110** - montáž do stěny pomocí šroubů, připojení na potrubí
- **JD120** - montáž do stěny pomocí šroubů, připojení na ohebnou hadici
- **JD130** - přímé napojení na pevné potrubí

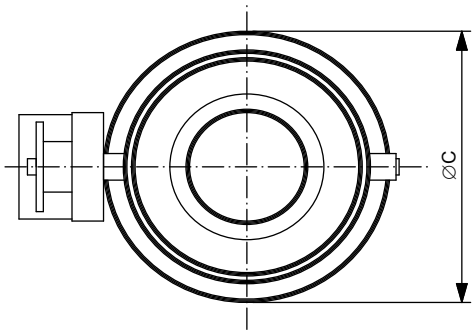






JD140B3: se servopohonem Belimo motor LM24A-SR





∅Nom [mm]	A [mm]	B [mm]	∅C [mm]
160	85	248	120
200	110	296	150
250	140	363	190
315	175	448	255
400	220	600	290

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

JD140B3-250

- velikost
- **B3** - servopohon Belimo LM245A-SR
- **-** bez servopohonu
- **1** - montáž na stěnu pomocí šroubů, připojení na potrubí
- **2** - montáž na stěnu pomocí šroubů, připojení na ohebnou hadici
- **3** - přímé spojení na konec pevného potrubí
- **4** - příprava na servopohon

Práva na změny vyhrazena.

stěna

CB400 kruhová mřížka

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Kruhová mřížka
- Pro přívod a odvod studeného a teplého vzduchu
- Montáž do stěny nebo potrubí
- Materiál eloxovaný hliník
- RAL dle požadavku zákazníka

Kruhová mřížka CB400 pro přívod a odvod studeného i teplého vzduchu v malých prostorách jako jsou koupelny, toalety, kuchyně, restaurace i jiné komerční prostory.
CB400 - rovné lamely
CB420 - lamely se sklonem 15°
Mřížkou lze otáčet pro správné směrování vzduchu.

MONTÁŽ

Mřížka může být vsunuta do potrubí. Lze ji zafixovat na stěnu pomocí šroubů na zadní straně mřížky.

VARIANTY

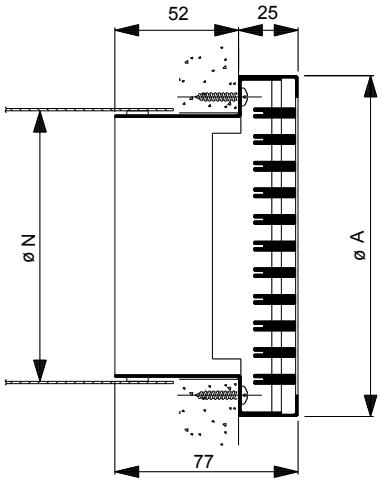
CB400 - přívodní a odvodní mřížka rovné lamely
CB420 - přívodní a odvodní mřížka lamely o sklonu 15°

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

CB420-125

- velikost
- **0** - mřížka s rovnými lamelami
- **2** - mřížka s lamelami natočenými o 15°

INSTALAČNÍ ROZMĚRY



Velikost	∅ N [mm]	∅ A [mm]
100	100	160
125	125	160
160	160	200

VÝBĚROVÁ TABULKA

Pro přívod vzduchu

Rychlost proudu vzduchu

v_k (m/s)			
Objemový průtok [m³/h]	Velikost [mm]		
qv [m³/h]	100	125	160
30	2,2	1,4	
60	4,5	2,8	
75	5,6	3,5	
90	6,8	4,2	
130		6,0	3,3
160		7,4	4,1
210			5,4
250			6,4

Tlaková ztráta

Δp_t (Pa)			
Objemový průtok [m³/h]	Velikost [mm]		
qv [m³/h]	100	125	160
30	2	1	
60	9	3	
75	14	5	
90	21	8	
130		16	5
160		25	8
210			13
250			19

Pro odvod vzduchu

v_k (m/s)			
Objemový průtok [m³/h]	Velikost [mm]		
qv [m³/h]	100	125	160
30	2,5	1,9	
60	4,9	3,8	
75	6,1	4,7	
90	7,4	5,7	
130		8,2	3,9
160		10,1	4,8
210			6,3
250			7,5

Δp_t (Pa)			
Objemový průtok [m³/h]	Velikost [mm]		
qv [m³/h]	100	125	160
30	2	1	
60	6	3	
75	10	4	
90	14	6	
130		12	5
160		19	8
210			12
250			18

Hladina akustického výkonu

L_w (NR)			
Objemový průtok [m³/h]	Velikost [mm]		
qv [m³/h]	100	125	160
30	14	14	
60	18	17	
75	24	18	
90	31	24	
130		32	23
160		35	26
210			33
250			36

L_w (NR)			
Objemový průtok [m³/h]	Velikost [mm]		
qv [m³/h]	100	125	160
30	14	14	
60	16	15	
75	24	18	
90	31	24	
130		33	23
160		36	28
210			37
250			42

Přívod

Dofuk

L_T (m)			
Objemový průtok [m³/h]	Velikost [mm]		
qv [m³/h]	100	125	160
30	1,6	1,3	
60	3,3	2,6	
75	4,1	3,2	
90	4,9	3,9	
130		5,6	4,1
160		6,8	5,1
210			6,7
250			8

Práva na změny vyhrazena.

stěna

TL98

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Větrací set pro přívod vzduchu
- Nastavitelný směr přívodu vzduchu
- Ochrana proti vniknutí vody

Přívodní větrací sety TL98 jsou určené pro sklady, garáže a jiné technické místnosti (TL98E) nebo pro obytné místnosti, domy a kanceláře (TL98P). Set obsahuje vnitřní část, potrubí do stěny a venkovní mřížku. Standardně je dodáván s ochranou proti vniknutí zkondenzované vody a nastavitelným vnitřním krytem s hlukovou izolací, který umožňuje směrování proudu vzduchu a regulaci množství přiváděného vzduchu.

PROVEDENÍ

TL98E - základní provedení s nastavitelným čelním krytem

TL98P - komfortní provedení s regulací (stupnice 0 až 10) a prachovým filtrem

INSTALACE

Přívodní prvek doporučujeme umístit v horní části místnosti – nejlépe nad okenní otvor, pod kterým je radiátor. Toto umístění zajistí směšování přicházejícího chladného vzduchu s teplým vzduchem v místnosti s maximálním komfortem pro uživatele.

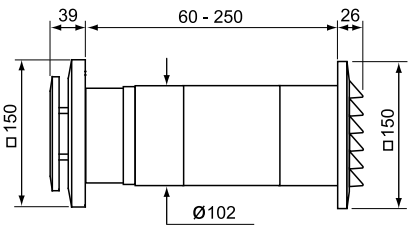
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

TL98 E

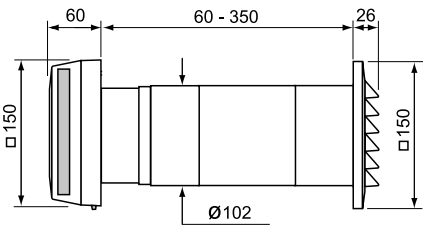
E - základní
P - s filtrem a regulací
TL98 - větrací stěnový set

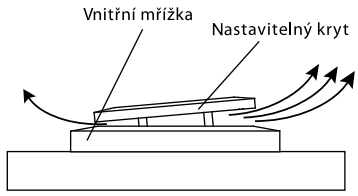
ROZMĚRY

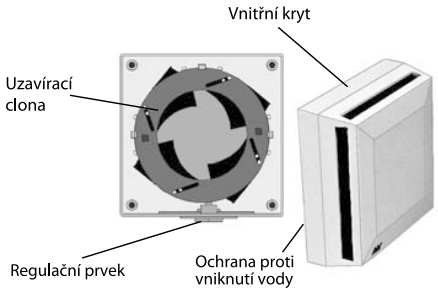
TL98E



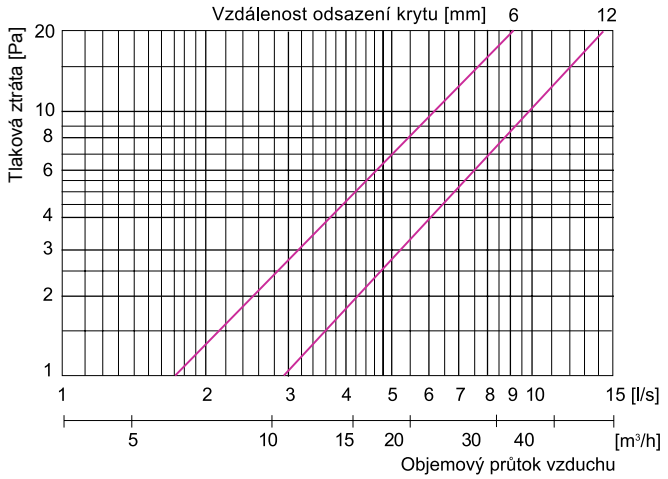
TL98P



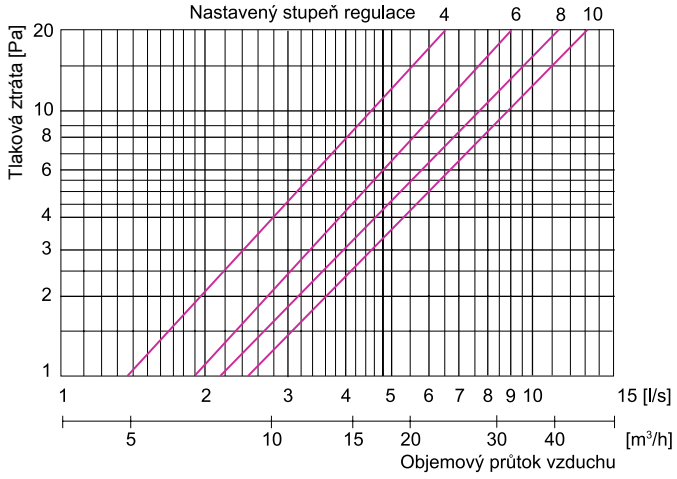




TL98E



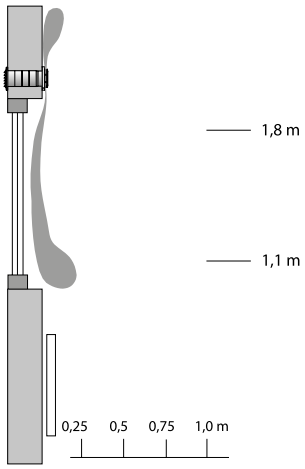
TL98P

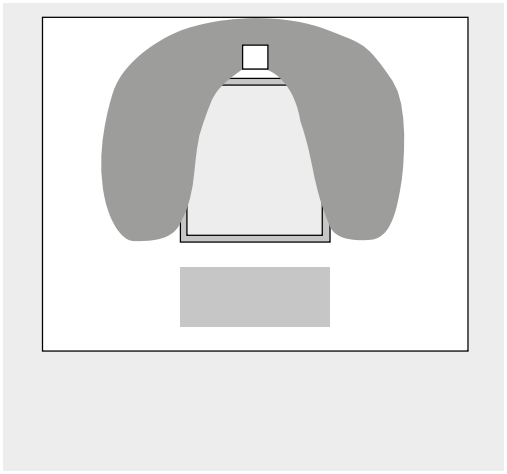


Práva na změny vyhrazena.

MOŽNOSTI REGULACE PRŮTOKU

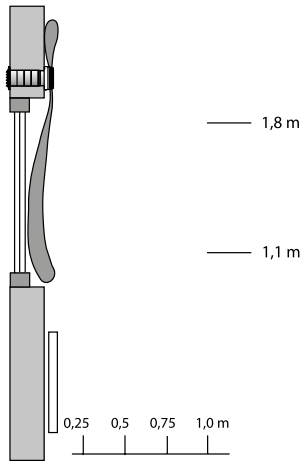
Šedá oblast znázorňuje rychlost vzduchu přesahující 0,15 m/s. Větrací set může pracovat s množstvím vzduchu 8 l/s při teplotě 0 °C (dokonce až -20 °C), aniž by způsobil problémy s nadměrnou rychlostí proudění vzduchu.

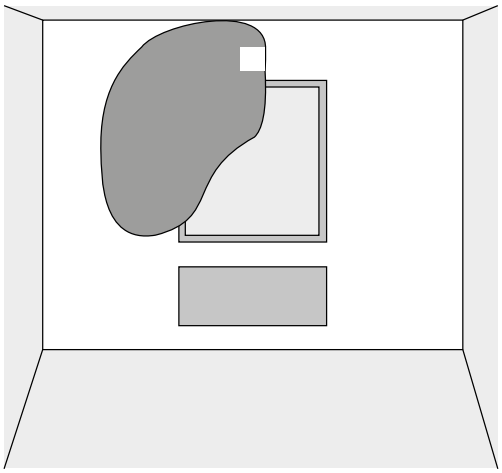




TL98E

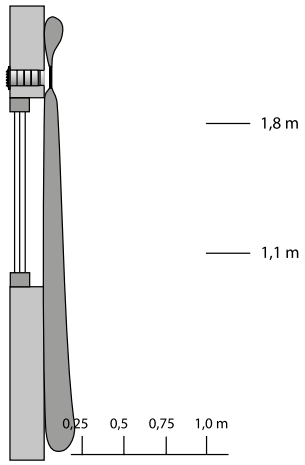
- Venkovní teplota 0 °C
- Vnitřní teplota 20 °C
- Rychlost vzduchu 8 l/s
- Vytápění radiátorem (výkon 400 W)
- Výfuk nastaven směrem vzhůru

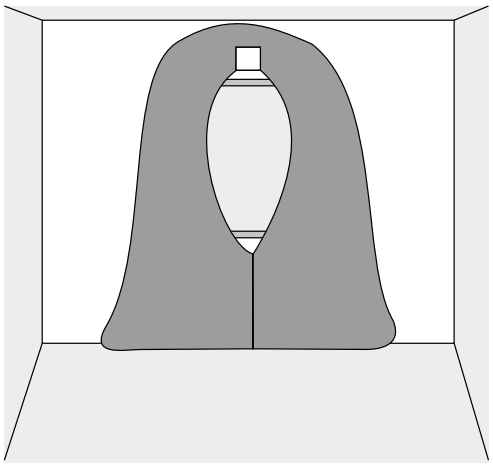




TL98P

- Venkovní teplota 0 °C
- Vnitřní teplota 20 °C
- Rychlost vzduchu 8 l/s
- Vytápění radiátorem (výkon 400 W)
- Boční otvor uzavřen





TL98P

- Venkovní teplota 0 °C
- Vnitřní teplota 20 °C
- Rychlost vzduchu 8 l/s
- Podlahové vytápění (výkon 60 W/m²)
- Spodní otvor uzavřen

Práva na změny vyhrazena.

AG300 podlahová mřížka pro zapuštěnou instalaci

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Podlahová mřížka pro přívod a odvod teplého a studeného vzduchu
- Pro komfortní instalace
- Rovné lamely
- Možnost dodání mřížky v délkách po 1 mm
- Výška mřížky v násobku 12,5 mm
- Délka mřížky od 100 do 1500 mm
- Výška mřížky od 50 do 450 mm
- Materiál eloxovaný hliník

Mřížka do podlahy AG300 pro přívod a odvod teplého a studeného vzduchu. Pro komfortní instalace (lineární vzhled).

PŘÍSLUŠENSTVÍ

GT007 - regulační klapka, vertikální uložení lamel, galvanická ocel černé barvy

MONTÁŽ

Mřížka k podlaze uchycena pásky.

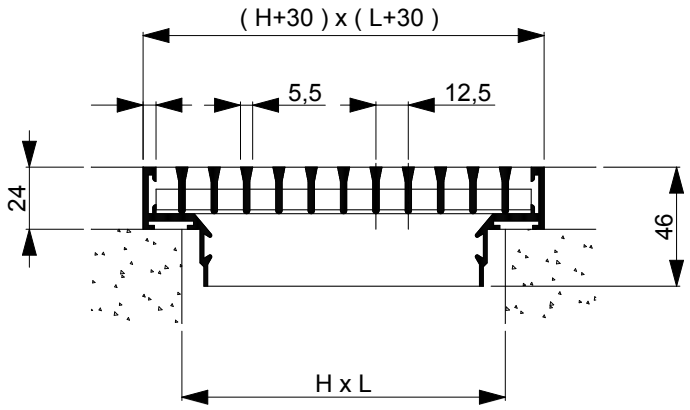
Typ lamel 0°

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

AG300-600x200

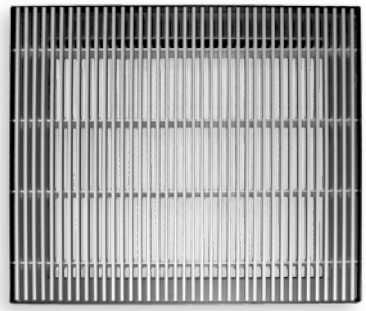
- výška
- délka
- **0** - bez klapky
- **0** - lamely

INSTALAČNÍ ROZMĚRY



L - jmenovitá délka v mm
H - jmenovitá výška v mm

AG300 MŘÍŽKA S LAMELAMI



AV500 podlahová mřížka do technických místností

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Podlahová mřížka pro přívod a odvod teplého a studeného vzduchu
- Pro počítačové a technické místnosti
- Modulový rozměr 600x600 mm
- Lamely 18x5 mm upevněny na roštu
- Ocelový rámeček (tloušťka 2,5 mm) černé barvy (RAL9005)
- Mřížka z eloxovaného hliníku

Mřížka AV500 pro přívod a odvod teplého a studeného vzduchu v technických a počítačových místnostech. Dodávána ve velikosti 600x600 mm (modulový systém). Rozteč lamel od jejich středu 12,5 mm.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

GT007 - regulační klapka, vertikální uložení lamel, galvanická ocel černé barvy

PROVEDENÍ

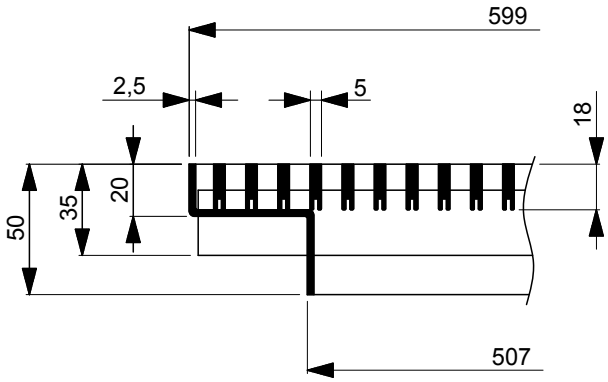
AV500 - podlahová mřížka rovné lamely
AV507 - AV500 s klapkou GT007

Příklad značení

AV500-600x600

- výška
- délka
- **0** - rovné lamely
- **0** - standardní hloubka 20 mm

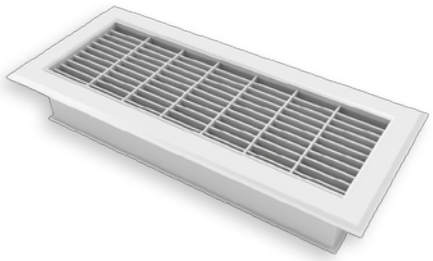
INSTALAČNÍ ROZMĚRY



Přívod				
Objemový průtok [m³/h]	Rychlost vzduchu v_k [m/s]	Tlaková ztráta Δp_t [Pa]	Dofuk L_T [m]	Hluk [NR]
325	0,67	1	1,8	< 20
650	1,35	3	2,4	< 20
720	1,50	4	2,5	< 20
975	2,03	5	3,6	23
1300	2,70	8	5,0	26
1625	3,38	13	6,4	28
1950	4,05	19	7,8	30
2275	4,73	25	9,0	31
2600	5,40	32	11,0	34

Výfuk		
Objemový průtok [m³/h]	Tlaková ztráta Δp_t [Pa]	Hluk [NR]
650	2	25
1300	6	27
1950	13	31
2600	22	34
3250	32	36
3900	43	42
4550	51	44
5200	66	47

Práva na změny vyhrazena.



podlaha

GD200 podlahová mřížka

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Podlahová mřížka
- Pro přívod a odvod
- Materiál pevný ocelový plech, pro vysoké zátěže
- Rošt mřížky 50x12,5 mm
- Volná průtočná plocha cca 75 %
- Bílá barva (RAL9010)

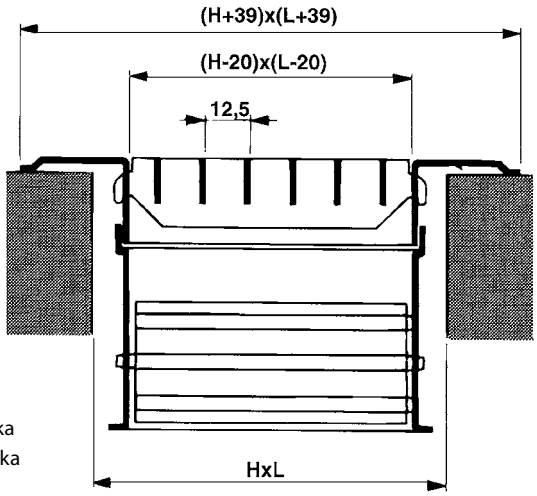
Mřížka GD200 plně pochůzná pro přívod a odvod vzduchu v prostorách jako jsou technické místnosti, kanceláře, nákupní centra, sportovní haly, apod.
Vhodná pro montáž do podlahy. K dispozici v násobcích 25 mm šířky a výšky. Délka od 100 až 800 mm. Výška od 100 až 800 mm.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **GT007** - regulační klapka, vertikální uložení lamel, galvanická ocel černé barvy

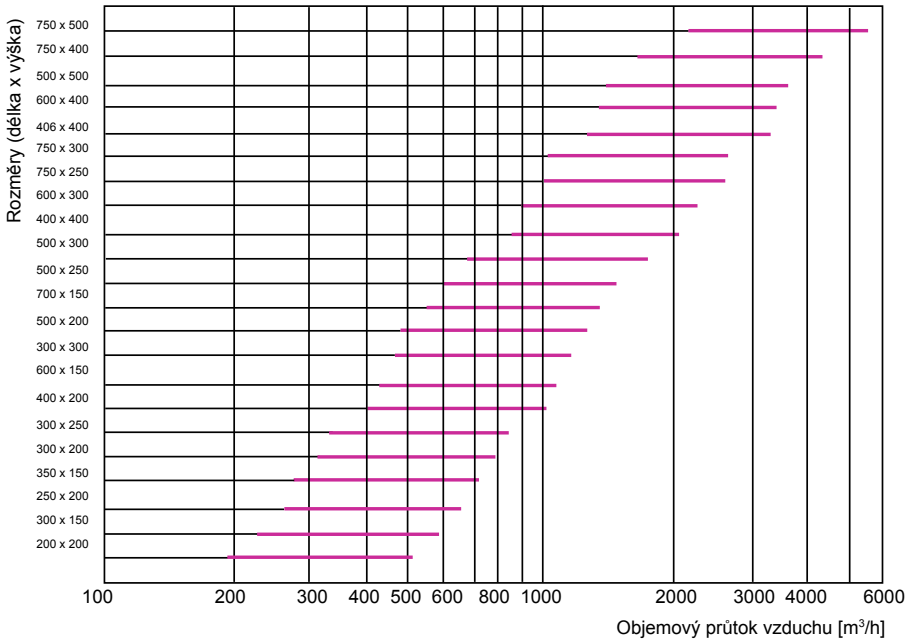
INSTALAČNÍ ROZMĚRY

GD207



L - jmenovitá délka
H - jmenovitá výška

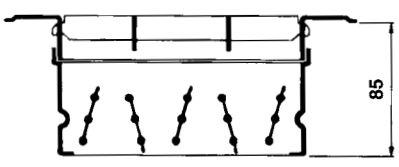
GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



Oblast výběru v_f mezi 2 a 5 m/s.

VARIANTY

Mřížka s pevným jádrem
H ≤ 400 mm: h = 20 mm
H > 400 mm: h = 35 mm



Mřížka s pevným jádrem a klapkou

VÝBĚROVÁ TABULKA

Rozměry délka x výška [mm]	Průtočná plocha A_f [m²]	v_f [m/s] = 2	2,5	3	4	5
		Δp_t [Pa] = 2	4	5	10	15
		q_v [m³/s]	q_v	q_v	q_v	q_v
200 x 200	0,028	0,056	0,070	0,084	0,112	0,140
300 x 150	0,032	0,064	0,080	0,096	0,128	0,160
250 x 200	0,036	0,072	0,090	0,108	0,144	0,180
350 x 150	0,039	0,078	0,098	0,117	0,156	0,195
300 x 200	0,044	0,088	0,110	0,132	0,176	0,220
400 x 150 250 x 250	0,046	0,092	0,115	0,138	0,184	0,230
300 x 250	0,056	0,112	0,140	0,168	0,224	0,280
400 x 200	0,060	0,120	0,150	0,180	0,240	0,300
600 x 150	0,066	0,132	0,165	0,198	0,264	0,330
300 x 300	0,068	0,136	0,170	0,204	0,272	0,340
500 x 200 400 x 250	0,076	0,152	0,190	0,228	0,304	0,380

Rozměry délka x výška [mm]	Průtočná plocha A_f [m²]	v_f [m/s] = 2	2,5	3	4	5
		Δp_t [Pa] = 2	4	5	10	15
		q_v [m³/s]	q_v	q_v	q_v	q_v
750 x 150	0,084	0,168	0,210	0,252	0,336	0,420
500 x 250	0,096	0,192	0,240	0,288	0,384	0,480
750 x 200 600 x 250 500 x 300	0,116	0,232	0,290	0,348	0,464	0,580
400 x 400	0,125	0,250	0,313	0,375	0,500	0,625
600 x 300	0,141	0,282	0,353	0,423	0,564	0,705
750 x 250	0,146	0,292	0,365	0,438	0,584	0,730
750 x 300	0,177	0,354	0,443	0,531	0,708	0,885
600 x 400	0,190	0,380	0,475	0,570	0,760	0,950
500 x 500	0,199	0,398	0,498	0,597	0,796	0,995
750 x 400	0,240	0,480	0,600	0,720	0,960	1,200
750 x 500	0,302	0,604	0,755	0,906	1,208	1,510

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

GD200-300x300

- výška
- délka
- **0** - bez klapky

GT007-300x300

- výška
- délka
- **GT007** - regulační klapka

Práva na změny vyhrazena.

podlaha

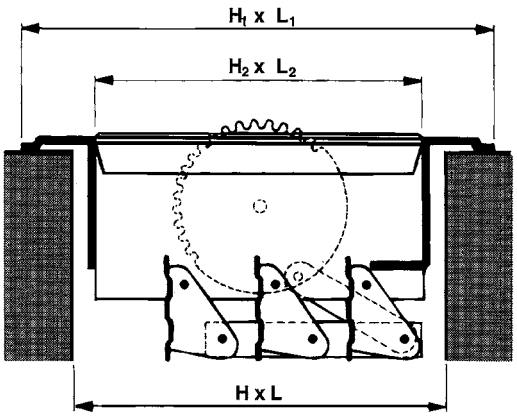
GD241 podlahová mřížka s regulací

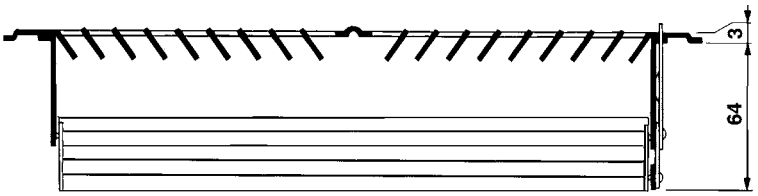
ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Podlahová pochůzná mřížka s regulací
- Pro přívod a odvod teplého a studeného vzduchu
- Pevně nastavené lamely pod úhlem 20°, směrování vzduchu nalevo a napravo
- Materiál ocel
- Bílá barva (RAL 9010)

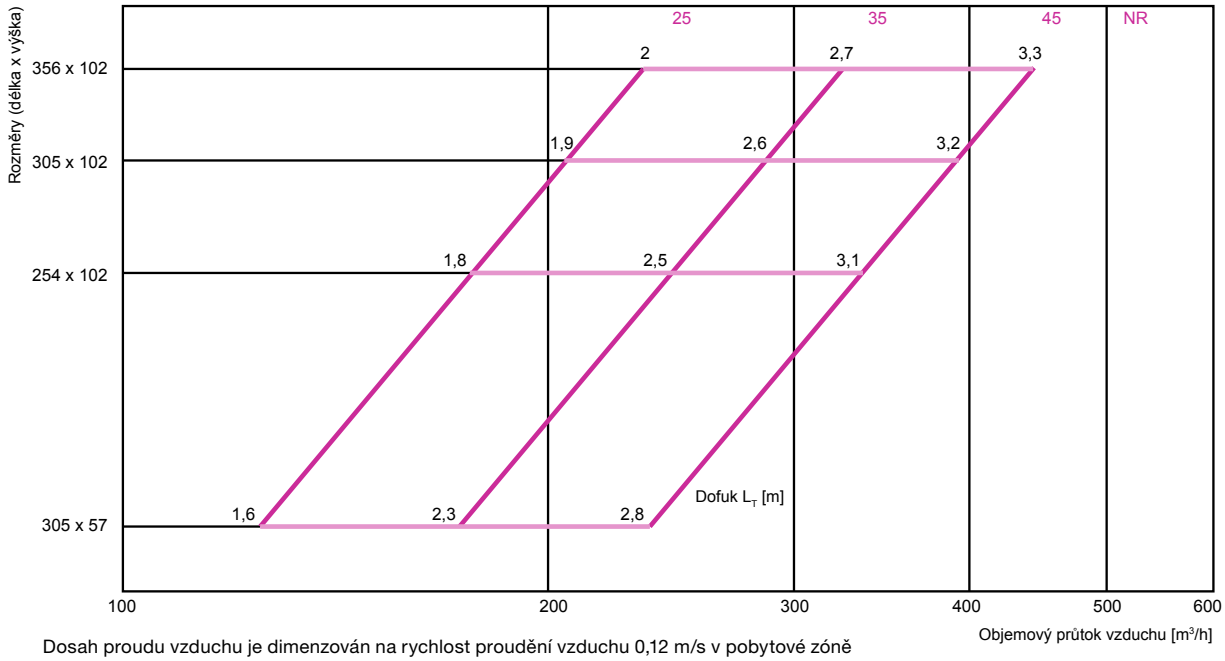
Mřížka GD241 plně pochůzná pro přívod a odvod teplého a studeného vzduchu v prostorách jako jsou technické místnosti, kanceláře, nákupní centra, apod.
Mechanická klapka součástí mřížky, pomocí kolečka na straně lze regulovat průtočnou plochu. Volný průtok cca 75 % při plně otevřené klapce.

INSTALAČNÍ ROZMĚRY





GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



Dosah proudu vzduchu je dimenzován na rychlost proudění vzduchu 0,12 m/s v pobytové zóně

VÝBĚROVÁ TABULKA

Rozměry délka x výška [mm]	L_1 x H_1 [mm]	L_2 x H_2 [mm]	Průtočná plocha A_k [m²]	v_k [m/s] Δp_t [Pa]	2 4	2,5 6	3 8	4 14	5 22
305 x 57	334 x 86	297 x 49	0,012	q_v [m³/s]	0,023	0,029	0,035	0,046	0,058
				L_T [m]	1,7	1,9	2,0	2,2	2,5
254 x 102	283 x131	246 x 93	0,018	q_v [m³/s]	0,036	0,045	0,054	0,072	0,090
				L_T [m]	1,4	1,7	2,0	2,5	3,1
305 x 102	334 x 131	297 x 93	0,022	q_v [m³/s]	0,044	0,055	0,066	0,088	0,110
				L_T [m]	1,5	1,8	2,1	2,7	3,4
356 x 102	385 x 131	347 x 93	0,025	q_v [m³/s]	0,052	0,065	0,077	0,103	0,129
				L_T [m]	1,6	1,9	2,2	2,9	3,5
254 x 150	287 x 187	230 x 130	0,026	q_v [m³/s]	0,053	0,066	0,079	0,106	0,132
				L_T [m]	1,7	2,1	2,4	3,1	3,8
305 x 150	337 x 187	280 x 130	0,032	q_v [m³/s]	0,065	0,081	0,097	0,129	0,161
				L_T [m]	1,9	2,3	2,6	3,3	4,0
356 x 150	387 x 187	330 x 130	0,038	q_v [m³/s]	0,076	0,095	0,114	0,152	0,190
				L_T [m]	1,9	2,3	2,7	3,5	4,3

L_T pro v_T = 0,25 m/s

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

GD241-305x102

- 305 – délka v mm
- 102 – výška v mm

Práva na změny vyhrazena.

podlaha

LD-16

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Podlahová štěrbinová vyústka
- Pro bazény
- Počet štěrbin 1 až 6
- Provedení (RAL9010), (RAL9006)

Podlahové štěrbinové vyústky LD-16 jsou vhodným řešením pro bazény a podobné prostory s rozsáhlými skleněnými povrchy a okny. Jsou určeny pro montáž do podlahy. Teplý vzduch je přiváděn vzhůru směrem k oknu. Při správné volbě rozměrů je zaručen požadovaný přívod vzduchu bez zbytečného průvanu a hluku (Lw(A) < 35 dB[A]).

POPIS

Štěrbinová vyústka LD-16 se vyrábí v jedno-, dvou-, tří-, čtyř-, pěti a šestištěrbinové verzi. Je složena z pevných hliníkových profilů a hliníkového strukturovaného rámu. Jednotlivé vyústky jsou dlouhé od 200 do 2000 mm. V objednávce je potřeba specifikovat požadovanou barvu vyústky.

VÝHODY

- Nezamlžují se skla
- Optimální větrání
- Žádné tepelné ztráty
- Nízká tlaková ztráta
- Zabraňuje klesání studeného vzduchu podél oken
- Neohřívá se vzduch v blízkosti oken ani v případě slunečního záření
- Snadná montáž

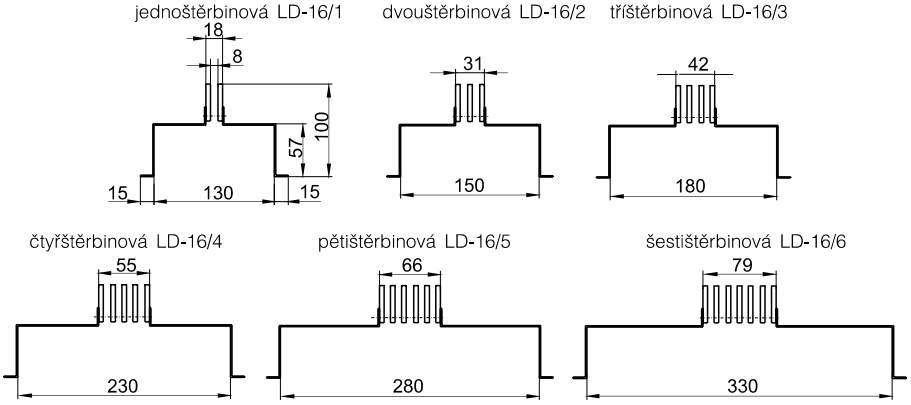
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

LD-16N/5-1000/RAL9010

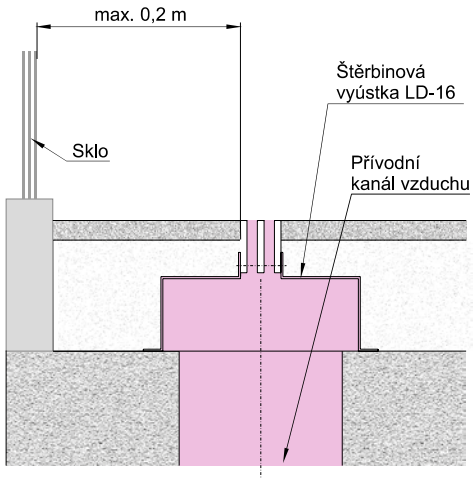
1000 - délka štěrbiny
1, 2, 3, 4, 5, 6 - počet štěrbin
LD-16N - podlahová štěrbinová vyústka

Pokud požadujete délku, která není uvedena v katalogu, prosím, kontaktujte nás na **info@multivac.cz a info@multivac.sk**

ROZMĚRY

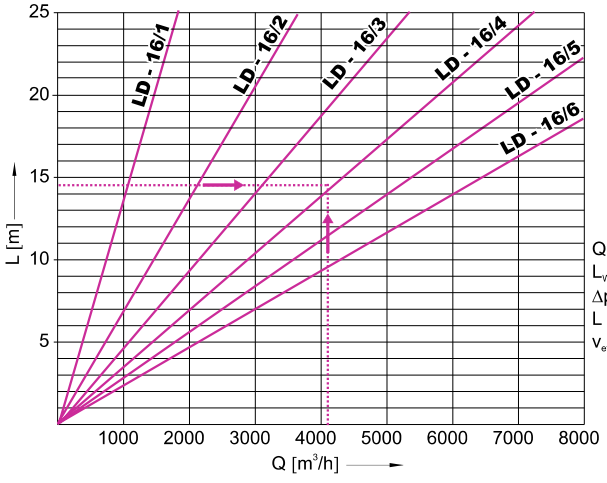


ZPŮSOB MONTÁŽE



GRAF PRO RYCHLÝ VÝBĚR ŠTĚRBINOVÉ VYÚSTKY

L_{wa} < 35dB(A); v_{ef} = 2,5m/s, ΔPtv_{et} = 80 Pa/m



Q [m³/h]	objemový průtok vzduchu
L_{WA} [db[A]]	hladina akustického výkonu
Δpt [Pa]	tlaková ztráta
L [m]	délka štěrbinové vyústky
v_{ef} [m/s]	rychlost vzduchu ve volné ploše šterbinové vyústky

MULTIVAC

podlaha

VM011
podlahová kruhová mřížka

ZÁKLADNÍ INFORMACE

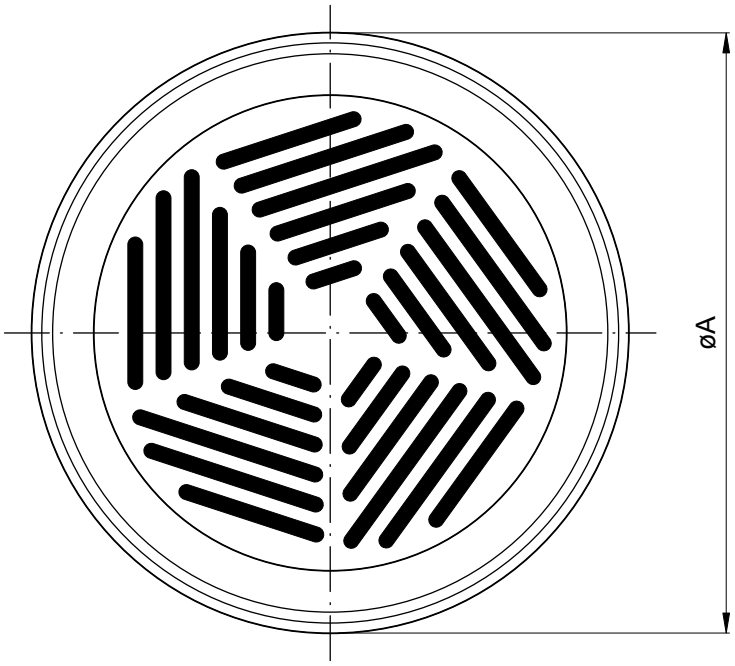
- Podlahová kruhová pochůzná mřížka
- Pro přívod a odvod teplého a studeného vzduchu
- Mřížka je kombinovaná s vířivým difuzorem, výfuk lze nastavit vertikálně nebo horizontálně
- Nádoba na nečistoty, kterou lze použít jako regulační klapku
- Materiál mřížky a venkovního prstence hliník, materiál vířivého difuzoru a nádoby na nečistoty pozinkovaný ocelový plech

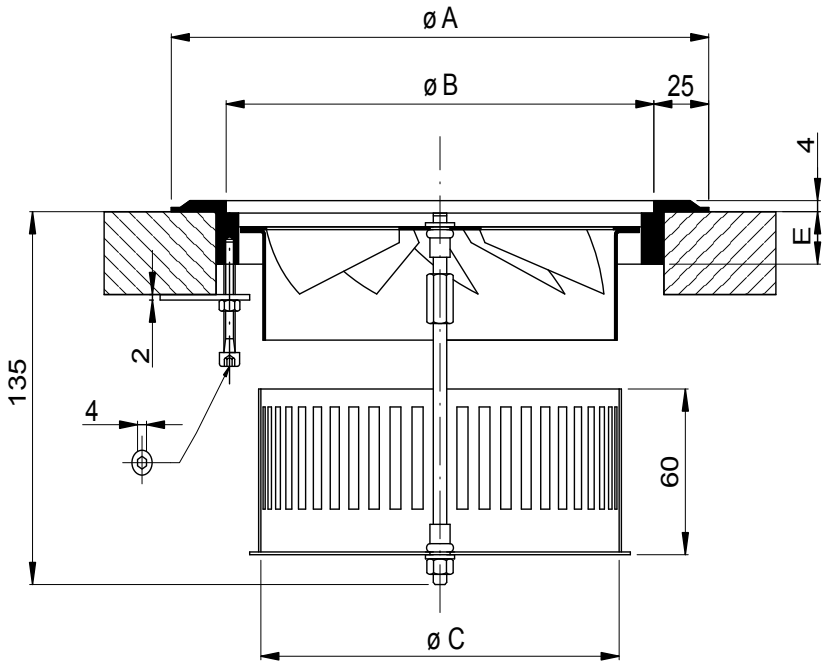
Kruhová mřížka do podlahy WM011 pro přívod teplého a studeného vzduchu. Použití v kancelářích, školících místnostech, koncertních halách apod.
Použití všude tam, kde je kladen důraz na design. Je plně pochůzná. Mřížka je kombinovaná s vířivým difuzorem, nastavitelný výfuk vertikálně nebo horizontálně. Nádobu na nečistoty možno využít jako regulační klapku. Materiál vrchní část mřížky z hliníku, vířivý difuzor a nádoba na nečistoty z ocelového plechu.

MONTÁŽ

Mřížka se zapustí do podlahy, venkovní prstenec se přichytí pomocí 3 montážních držáků.

INSTALAČNÍ ROZMĚRY





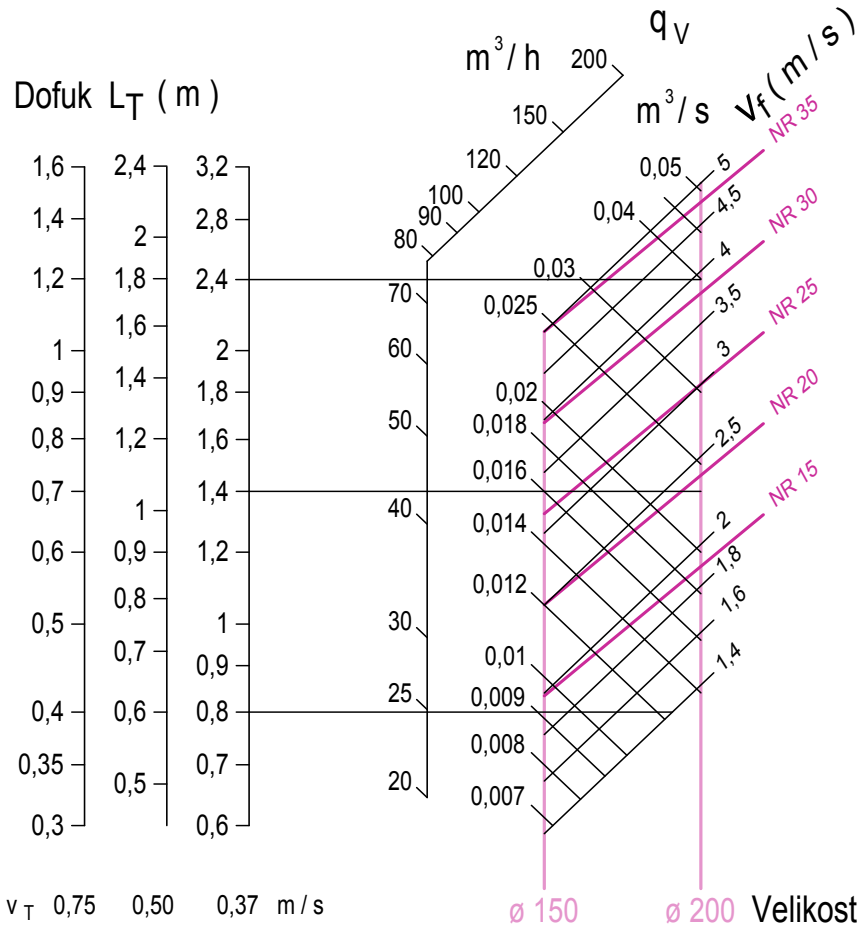
Velikost [mm]	∅A [mm]	∅B [mm]	∅C [mm]	E [mm]
150	190	140	124	14
200	236	190	160	19

Práva na změny vyhrazena.

GRAF VÝBĚRU - PŘÍVOD

Vertikální výfuk

- Pro chlazení do Δt_s = -10 K
- Pro topení Δt_s = +20 K

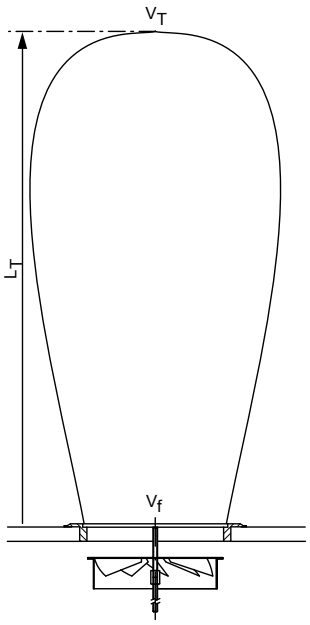


Korekční faktor L_T

Δt	0°	-4°	-6°	-8°	-10°
	x 1	x 0,7	x 0,6	x 0,5	x 0,45

Korekční faktor v závislosti na otevření klapky

% otevřeno	∅150 mm	∅200 mm
100 %	NR + 0	NR + 0
50 %	NR + 2	NR + 5
25 %	NR + 5	NR + 11

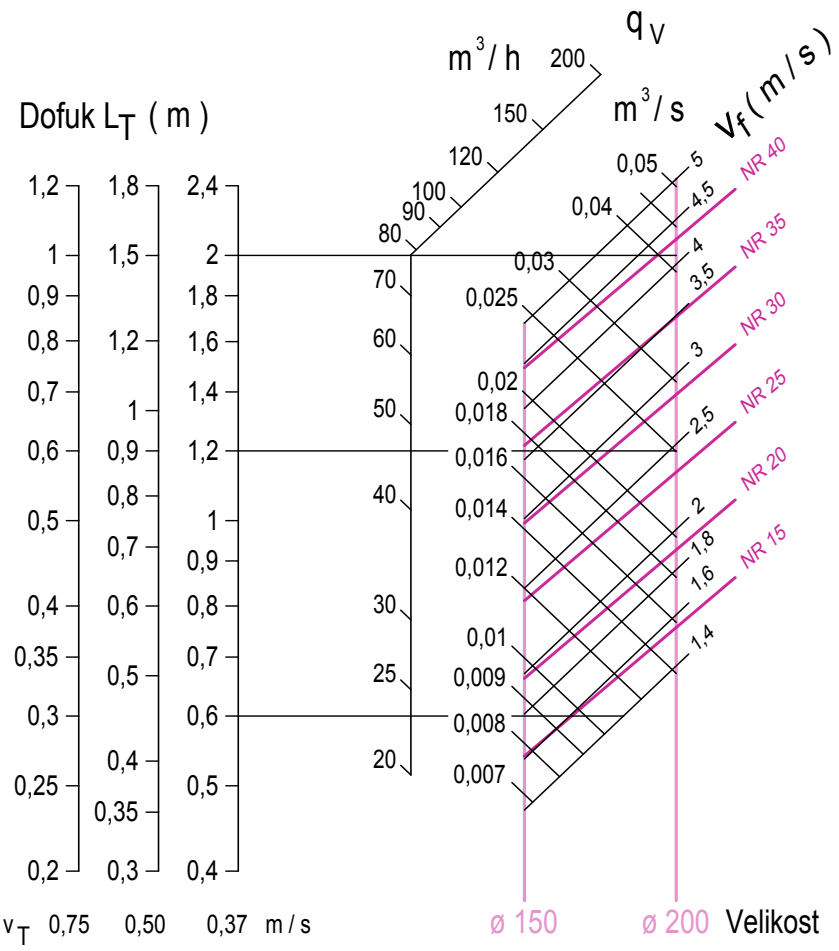


Práva na změny vyhrazena.

GRAF VÝBĚRU - VÝFUK

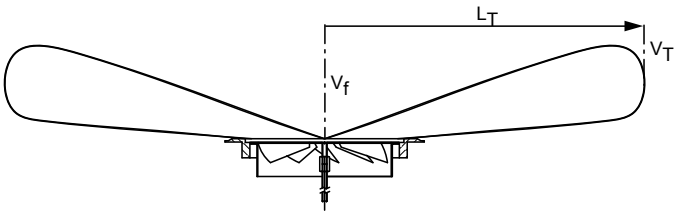
Horizontální výfuk

- Pro chlazení do Δt_s = -10 K
- Pro topení Δt_s = +20 K



Korekční faktor v závislosti na otevření klapky

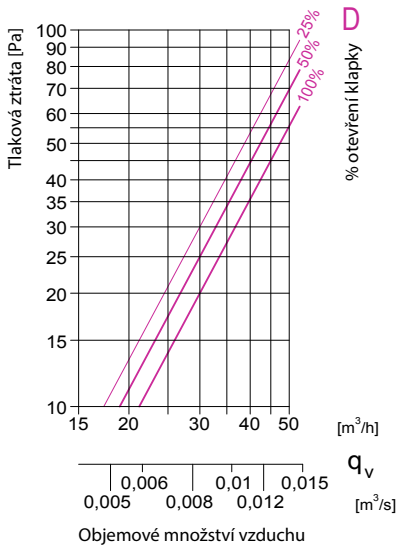
% otevřeno	∅150 mm	∅200 mm
100 %	NR + 0	NR + 0
50 %	NR + 2	NR + 2
25 %	NR + 5	NR + 8



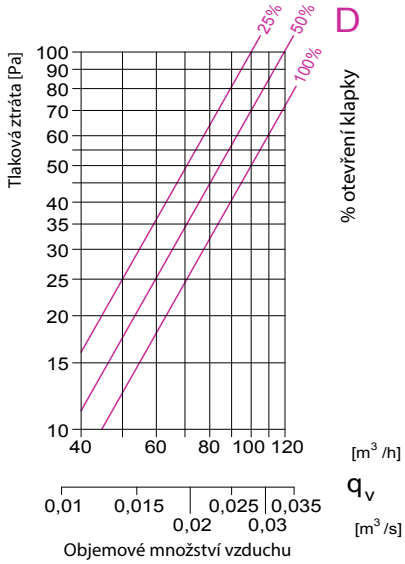
Práva na změny vyhrazena.

GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY

Velikost 150 - horizontální výfuk



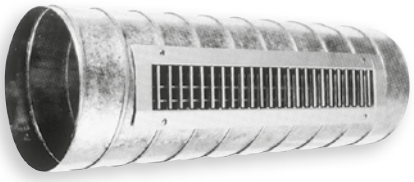
Velikost 200 - horizontální výfuk



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VM011-200

- velikost
- **M** - mřížka s venkovním prstencem
- **T** - mřížka



GS mřížka k přímé montáži do potrubí

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Mřížka k přímé montáži do potrubí
- Horizontálně, vertikálně samostatně nastavitelné lamely
- Pro přívod a odvod teplého a studeného vzduchu
- Volná průtočná plocha cca 70 %, závisí na natočení lamel
- GS120 pro odvod vzduchu
- GS130 pro přívod vzduchu
- Délka mřížky od 225 do 1225 mm
- Výška mřížky od 75 do 325 mm
- Materiál pozinkovaný ocelový plech

Mřížka GS pro přívod a odvod teplého nebo studeného vzduchu. Použití ve skladech, dílnách, komerčních prostorách.
Mřížka se používá pro přímou montáž na potrubí. Manuální nastavení lamel pro optimální distribuci vzduchu.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **GT007** - regulační klapka, vertikální uložení lamel, galvanická ocel černé barvy

MONTÁŽ

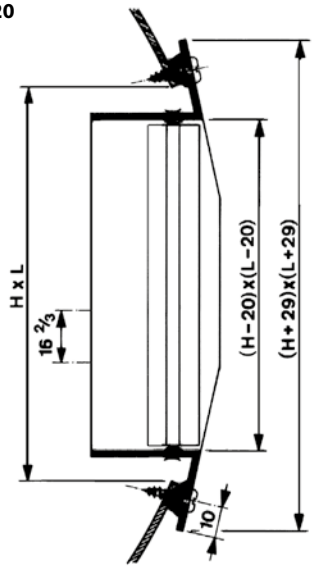
Pomocí šroubů.

PROVEDENÍ

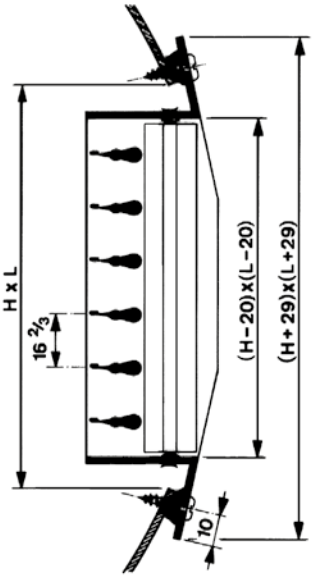
- **GS120** - jednořadá mřížka s vertikálními lamelami pro odvod vzduchu
- **GS126** - jednořadá mřížka s vertikálními lamelami a regulací (rovná štěrbinová klapka), pro odvod vzduchu
- **GS130** - dvouřadá mřížka s předními vertikálními lamelami a zadními horizontálními, pro přívod vzduchu
- **GS135** - dvouřadá mřížka s předními vertikálními lamelami a zadními horizontálními s regulací (šikmá štěrbinová klapka) pro přívod vzduchu

INSTALAČNÍ ROZMĚRY

GS120

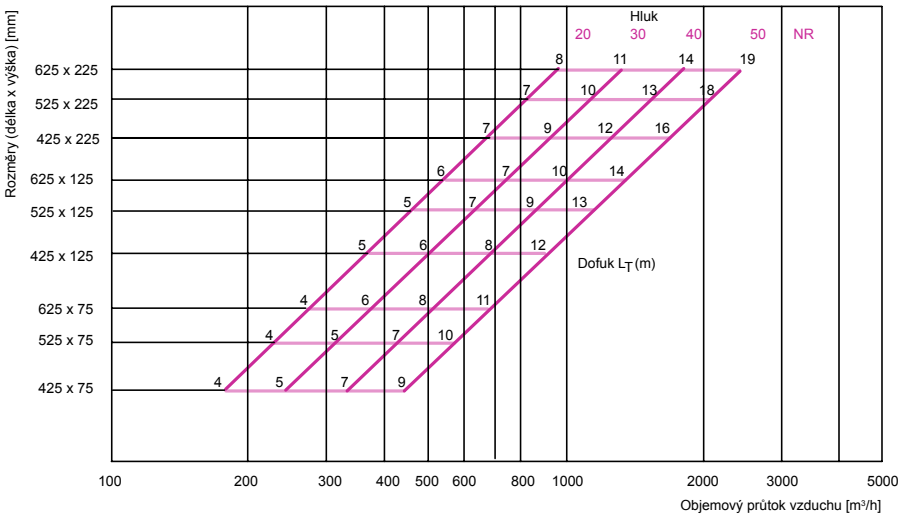


GS130



L - jmenovitá délka v mm
H - jmenovitá výška v mm

GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



Dosah proudu vzduchu je dimenzován na rychlost proudění vzduchu 0,17 m/s v pobytové zóně.
Hodnoty platí pro přívod vzduchu.

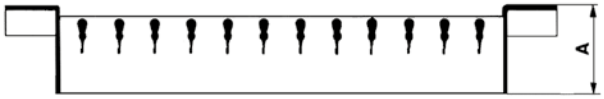
Práva na změny vyhrazena.

MONTÁŽNÍ ROZMĚRY

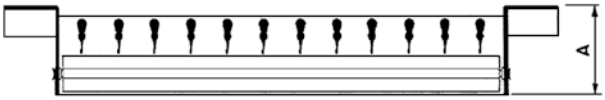
Jmenovitá délka x výška [mm]	Rozměry [mm]			Průměr potrubí [mm]	
	A	B	C	min.	max.
425 x 75	35	65	99	160	400
525 x 75	35	65	108	160	400
625 x 75	35	65	116	160	400
425 x 125	41	71	105	315	900
525 x 125	41	71	114	315	900
625 x 125	41	71	122	315	900
425 x 225	50	80	114	630	1400
525 x 225	50	80	123	630	1400
625 x 225	50	80	131	630	1400
425 x 325	55	85	120	900	2400
525 x 325	55	85	129	900	2400
625 x 325	55	85	137	900	2400

VARIANTY

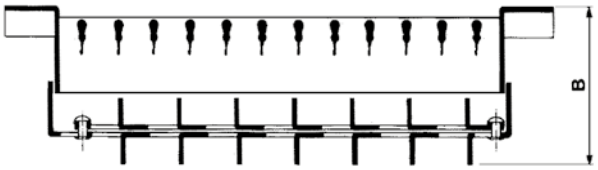
GS120



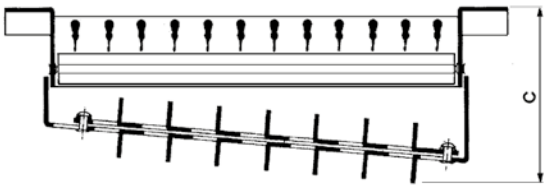
GS130



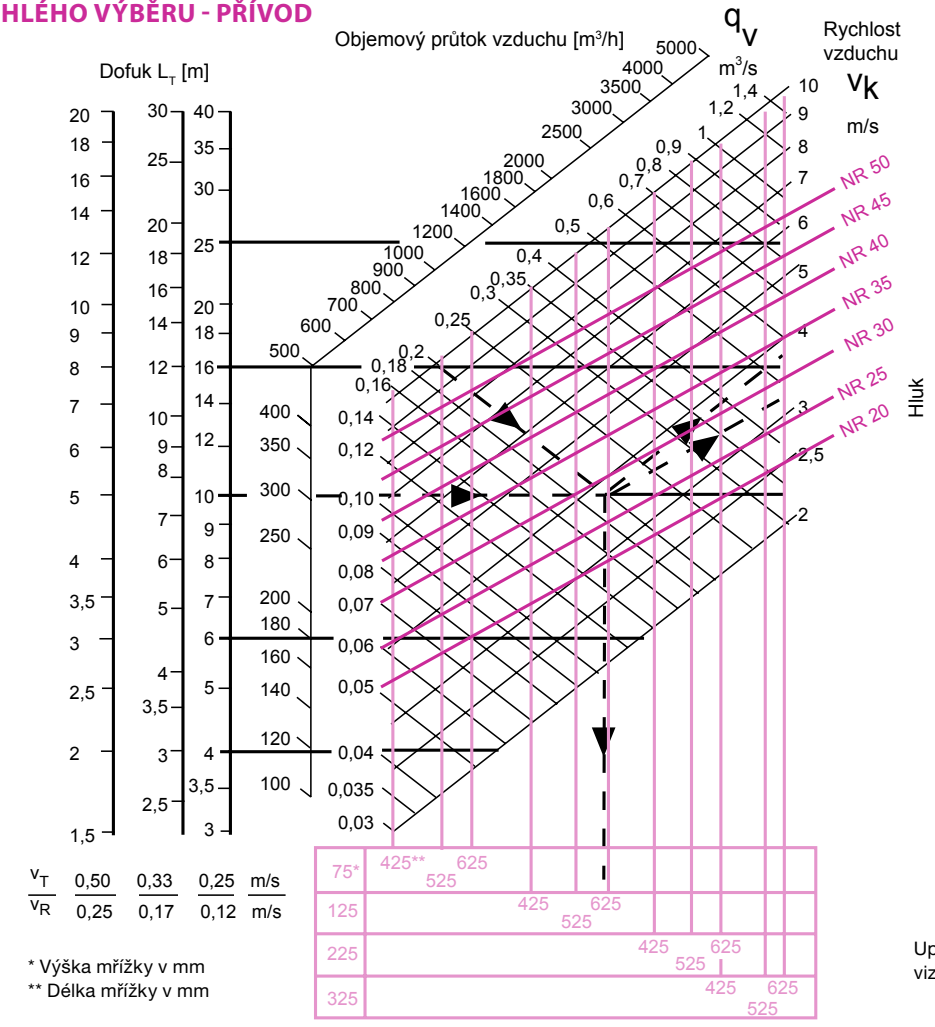
GS126



GS135



GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU - PŘÍVOD

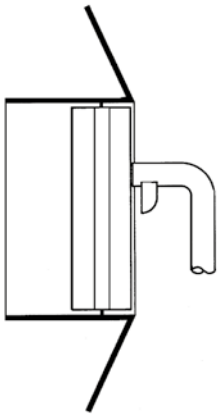


- Lamely pod úhlem 0°
- Coanda efekt
- Klapka plně otevřena

* Výška mřížky v mm
** Délka mřížky v mm

Upozornění: korekce hluku s klapkou, viz. graf tlakové ztráty

MĚŘENÍ PRŮTOKU VZDUCHU - PŘÍVOD - ODVOD



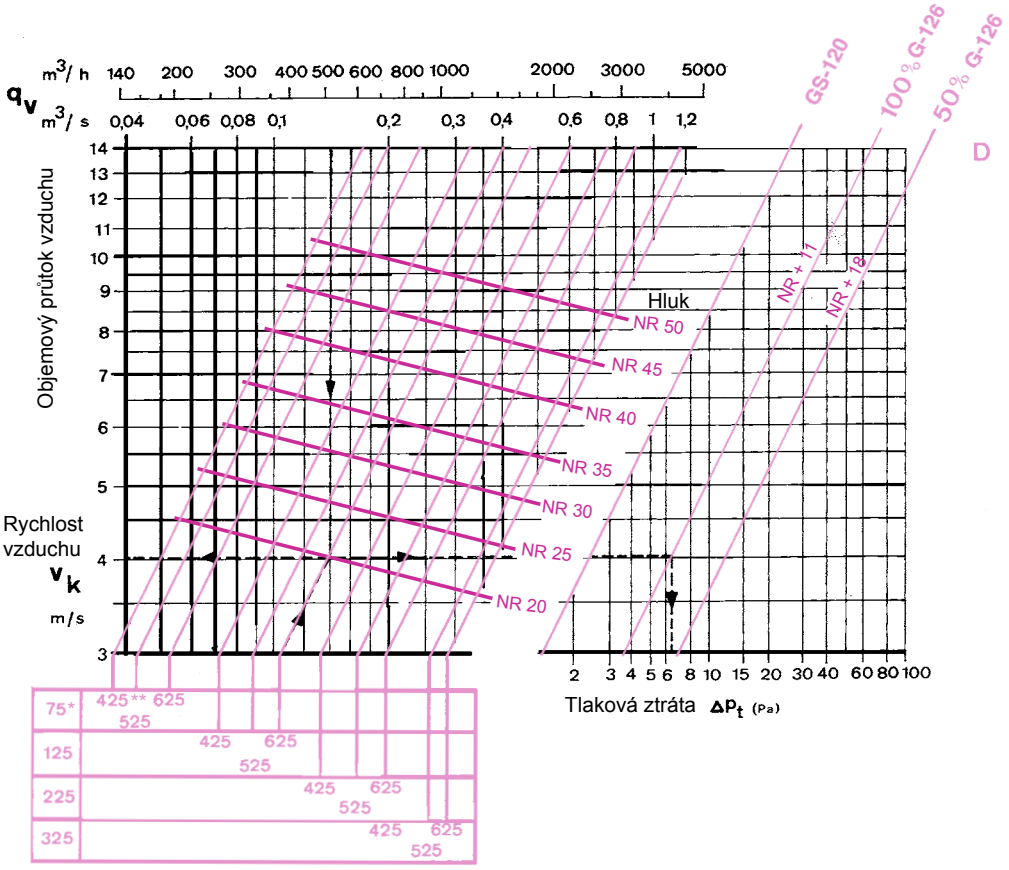
A_f - průtočná plocha [m²]			
H [mm]	L [mm]		
	425	525	625
75	0,015	0,020	0,024
125	0,034	0,044	0,053
225	0,069	0,086	0,102
325	0,102	0,130	0,148

Korekční faktor

dofuk korekční faktor L_T bez coanda efektu

Vzdálenost mezi stropem a přívodní mřížkou	Korekce
M 0,9 m	L_T x 0,75

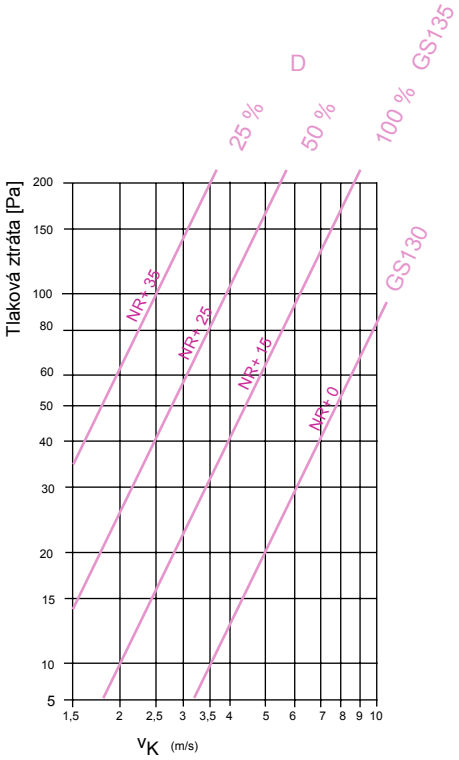
GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU - VÝFUK

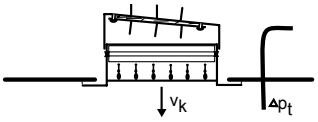


* Výška mřížky v mm
** Délka mřížky v mm

Práva na změny vyhrazena.

GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY - PŘÍVOD





A_f - průtočná plocha [m²]			
H [mm]	L [mm]		
	425	525	625
75	0,012	0,014	0,017
125	0,023	0,029	0,034
225	0,044	0,055	0,066
325	0,066	0,086	0,096

Zadané hodnoty - výfuk

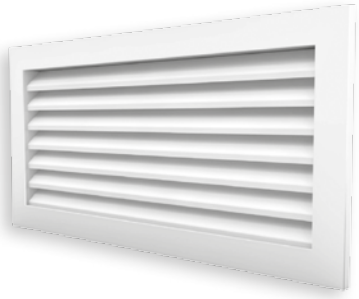
- Množství odváděného vzduchu q_v = 0,14 m³/s
- Mřížka GS126 625 x 125 mm
- Rychlost vzduchu v_k = 4 m/s
- Hluk NR 20
- Tlaková ztráta při 100% otevřené klapce Δp_t = 6,5 Pa
- Korekce hluku NR 20 + 11 = NR 31

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

GS135-G-425/125

- výška
- délka
- **G** - provedení ocel
- **0** - bez klapky
- **5** - s regulací (šikmá štěrbinová klapka)
- **6** - s regulací (rovná štěrbinová klapka)
- **7** - klapka GT007
- **2** - jednořadá, vertikální lamely
- **3** - dvouřadá, přední lamely vertikální, zadní horizontální
- **G** - pozinkovaný ocelový plech

Jmenovitá délka: 425 - 525 - 625 - 825 - 1025 mm
Jmenovitá výška: 75 - 125 - 225 mm



A250 mřížka s pevnými lamelami 45°

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Mřížka do stěny pro proudění vzduchu mezi dvěma místnostmi
- Pro přívod nebo odvod malého množství vzduchu
- Horizontální lamely pevně uchyceny pod úhlem 45°
- Možnost dodání v násobcích 25 mm (délka i výška)
- Materiál eloxovaný hliník

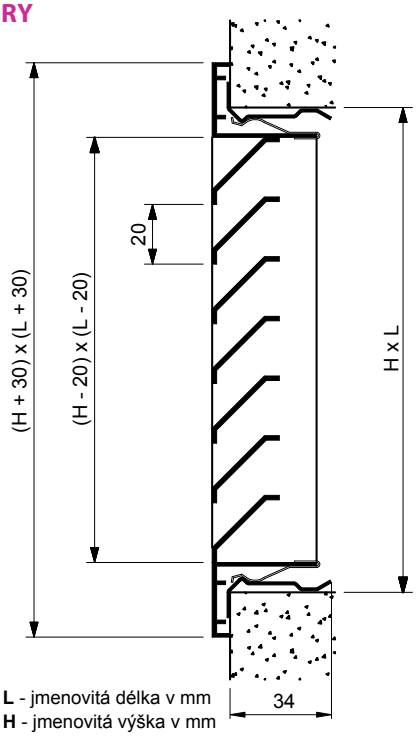
Rozteč lamel 20 mm. Délka od 100 mm do 1575 mm. Výška od 75 mm do 800 mm.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

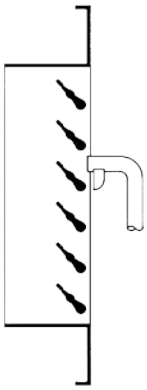
GR001 - montážní rámeček, galvanická ocel černé barvy

GT007 - regulační klapka, vertikální uložení lamel, galvanická ocel černé barvy

INSTALAČNÍ ROZMĚRY



L - jmenovitá délka v mm
H - jmenovitá výška v mm



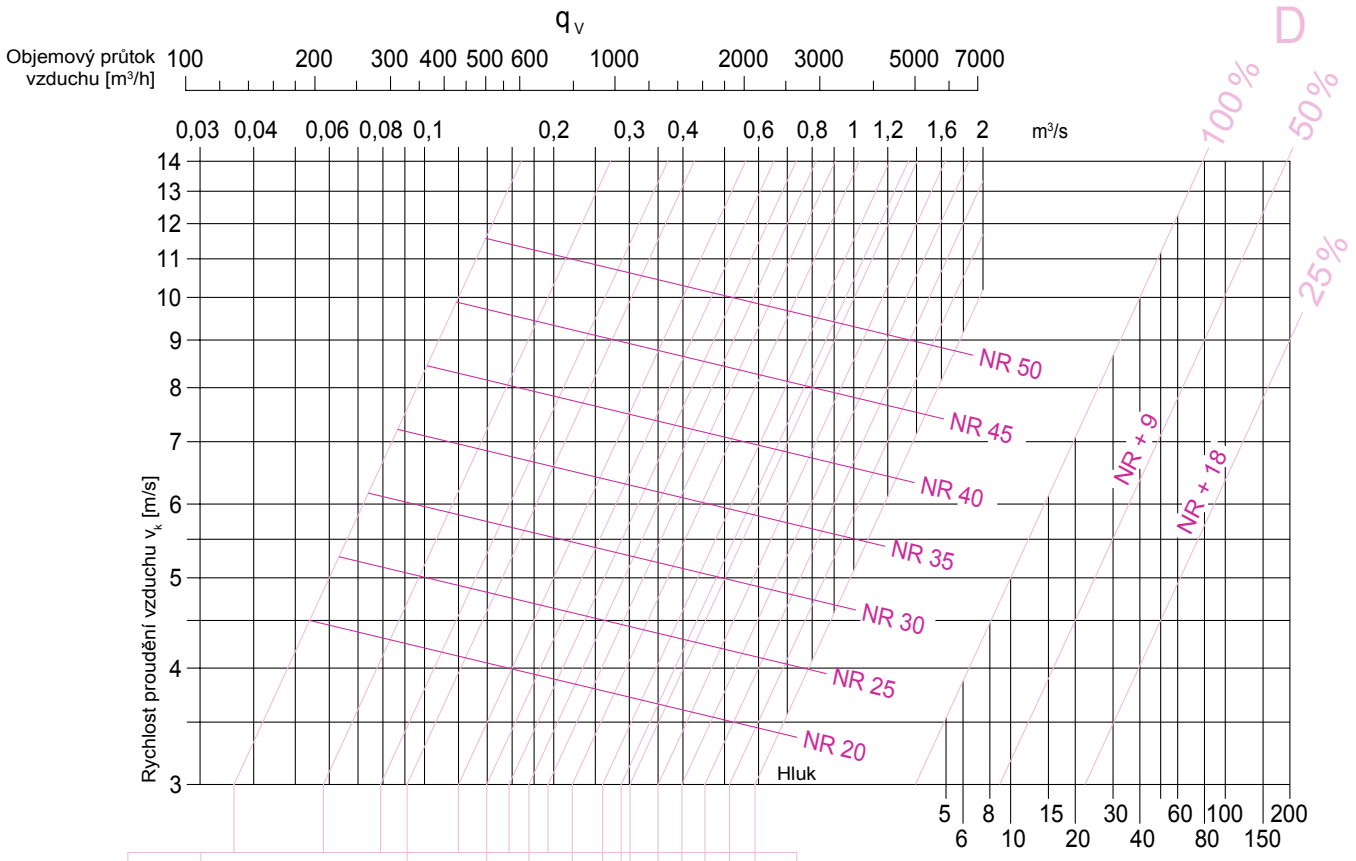
A_k - průtočná plocha [m²]									
Výška [mm]	Délka [mm]								
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
200	0,012	0,019	0,026	0,031	0,04	0,046	0,052	0,058	0,064
300	-	0,031	0,04	0,052	0,064	0,073	0,086	0,095	0,105
400	-	-	0,058	0,073	0,086	0,105	0,116	0,132	0,15
500	-	-	-	0,095	0,116	0,132	0,15	0,17	0,189

Zadané hodnoty

- Množství vyfukovaného vzduchu: q_v = 0,24 m³/s
- Mřížka: 500x300 mm
- Rychlost přiváděného vzduchu: v_k = 4,5 m/s
- Akustická úroveň: NR 25
- Tlaková ztráta při 100% otevřené klapce: Δp_t = 8 Pa

Práva na změny vyhrazena.

GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



Měření průtoku vzduchu - výfuk

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

Mřížka

AD250-500x300

- výška
- délka
- **0** - bez klapky
- **D** - rámeček 25 mm, upevnění pomocí pružin

Rámeček

GR001-500x300

- výška
- délka

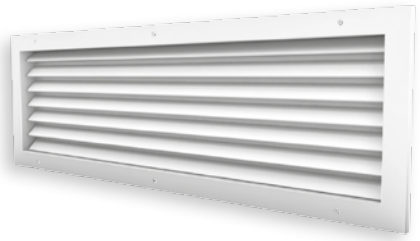
Klapka

GT007-500x300

- výška
- délka

MULTIVAC

dveře



AF981 mřížka do stěny a dveří

ZÁKLADNÍ INFORMACE

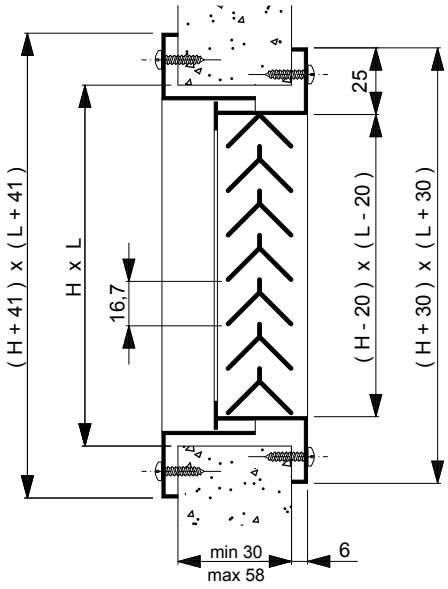
- Mřížka do stěny a dveří pro proudění vzduchu mezi dvěma místnostmi
- Pro přívod nebo odvod malého množství vzduchu
- Pevné lamely tvaru Y
- Volná průtočná plocha cca 38 %
- Pro tloušťku dveří 30 až 58 mm
- Možnost dodání v násobcích 25 mm (délka i výška)
- Materiál eloxovaný hliník

Použití v kancelářích, nemocnicích, školách, prádelnách apod.
Délka od 100 mm do 1000 mm. Výška od 75 mm do 1000 mm.

MONTÁŽ

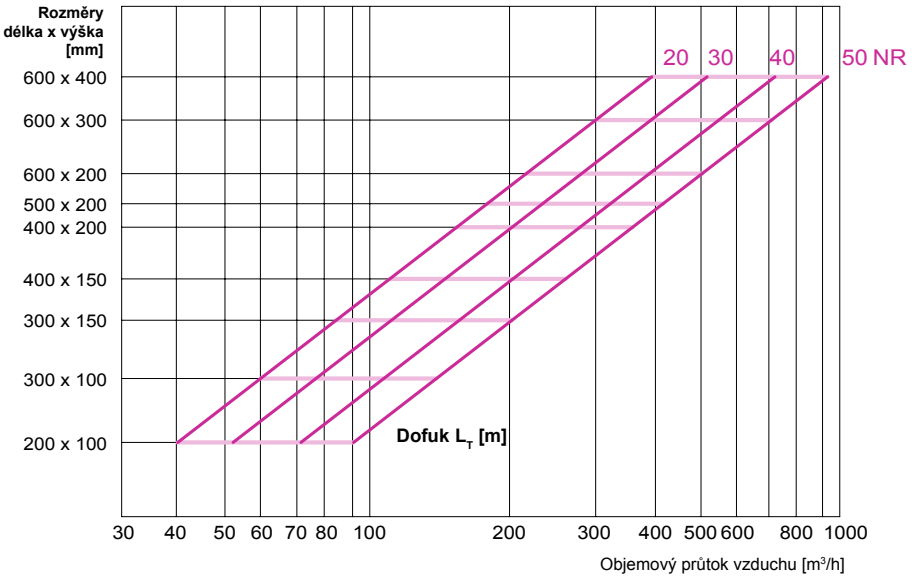
Pomocí viditelných šroubů v kombinaci GR001.

INSTALAČNÍ ROZMĚRY



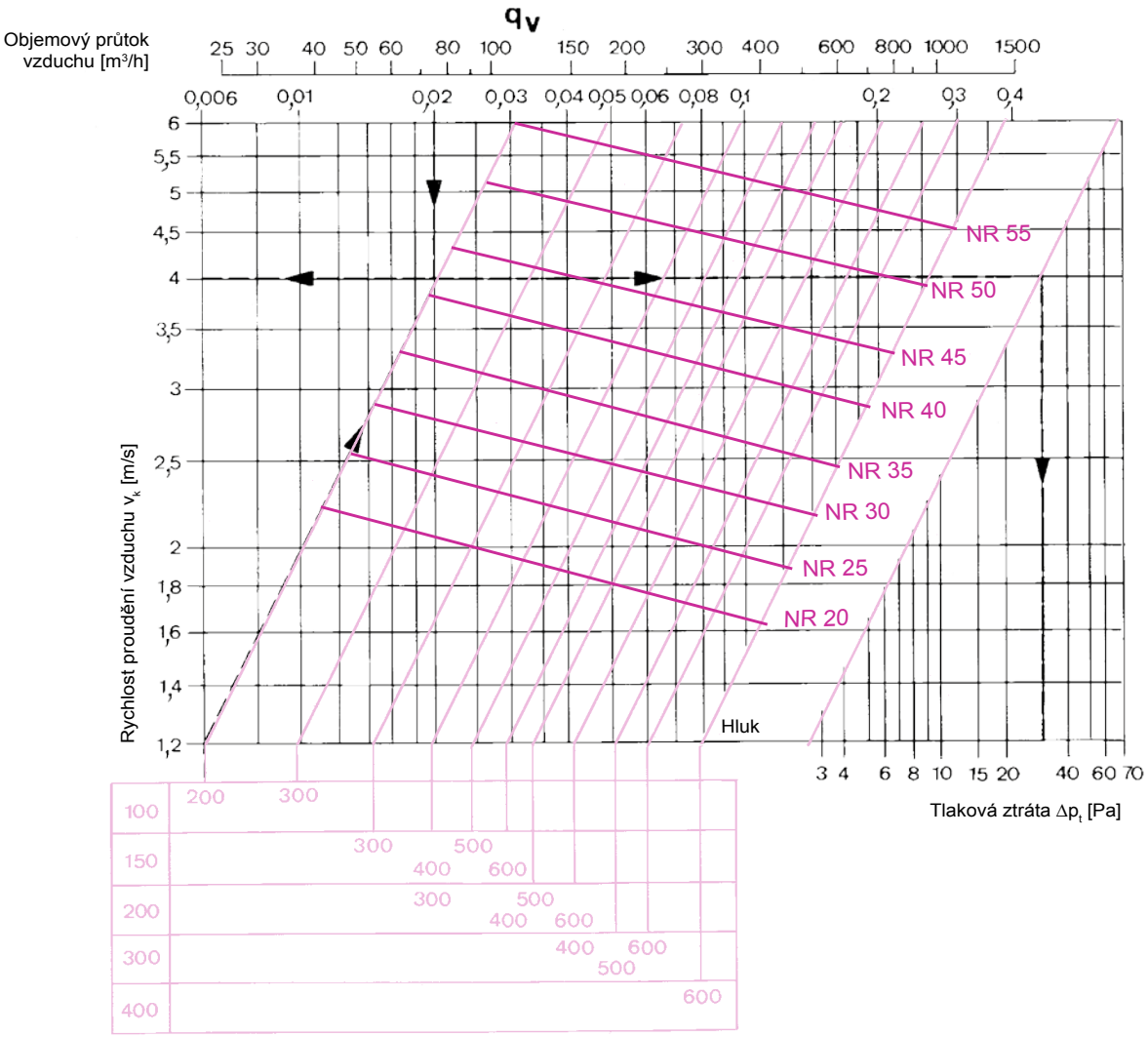
L - jmenovitá délka v mm
H - jmenovitá výška v mm

GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU

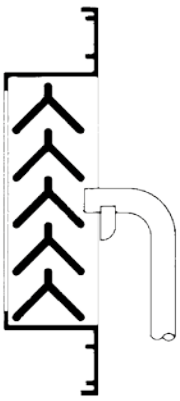


Práva na změny vyhrazena.

GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



MĚŘENÍ PRŮTOKU VZDUCHU - VÝFUK



Ak - průtočná plocha [m²]					
Výška [mm]	Délka [mm]				
	200	300	400	500	600
100	0,005	0,008	-	-	-
150	-	0,012	0,016	0,020	0,023
200	-	0,016	0,023	0,027	0,033
300	-	-	0,033	0,041	0,049
400	-	-	-	-	0,065

Zadané hodnoty:

- Množství vyfukovaného vzduchu q_v = 0,02 m³/s
- Mřížka: 200 x 100 mm
- Rychlost vzduchu v_k = 4 m/s
- Hluk NR 41
- Tlaková ztráta Δp_t = 30 Pa

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

Mřížka

AF981-400x150

- výška
- délka
- **1** - s rámečkem
- **F** - mřížka s viditelnými šrouby pro upevnění

Montážní rámeček

GR001-400x150

- výška
- délka

MULTIVAC

venkovní

WF331 venkovní mřížka

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Stěnová mřížka pro venkovní instalace
- Pro přívod a odvod vzduchu
- Z-lamely brání zatečení vody do objektu
- Uchycení lamel pod úhlem 60°
- Rozteč lamel 33 mm
- Černá síťka proti vniknutí hmyzu
- Možnost dodání délky po 1 mm a výška v násobcích 10 mm
- Materiál eloxovaný hliník

Mřížka WF331 pro venkovní instalaci do stěny. Pro přívod i odvod malého množství vzduchu (větrání, vytápění, klimatizace).
Délka od 150 mm do 2000 mm. Výška od 100 mm do 2000 mm.

MONTÁŽ

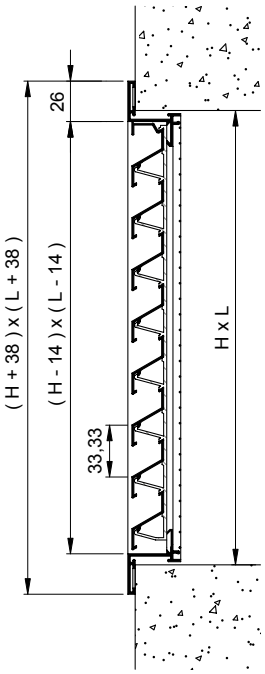
Mřížka uchycená ke stěně pomocí šroubů

PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **WF331** - mřížka s otvory pro uchycení šrouby se síťkou proti hmyzu 1,6x1,4 mm

INSTALAČNÍ ROZMĚRY

WF331



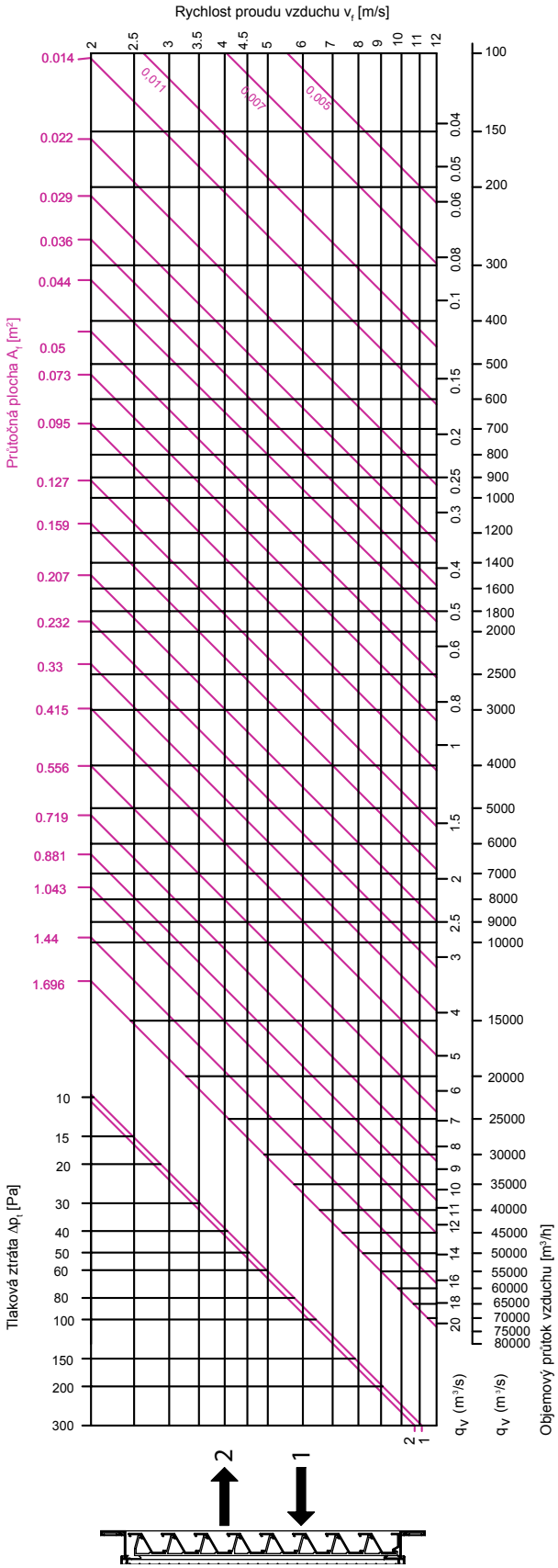
L - jmenovitá délka v mm
J - jmenovitá výška v mm

TABULKA

A_f - průtočná plocha [m²]													
	Délka [mm]												
	100	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	20000
100	0,003	0,007	0,011	0,014	0,018	0,022	0,029	0,036	0,044	0,051	0,059	0,066	0,073
200	0,007	0,015	0,023	0,031	0,039	0,047	0,063	0,079	0,095	0,111	0,127	0,143	0,159
300	0,011	0,023	0,035	0,047	0,060	0,072	0,097	0,121	0,146	0,170	0,195	0,220	0,244
400	0,014	0,031	0,047	0,064	0,081	0,097	0,130	0,164	0,197	0,230	0,263	0,296	0,330
500	0,018	0,039	0,060	0,081	0,102	0,122	0,164	0,206	0,248	0,290	0,331	0,373	0,415
600	0,022	0,047	0,072	0,097	0,122	0,148	0,198	0,248	0,299	0,349	0,400	0,450	0,500
800	0,029	0,063	0,097	0,130	0,164	0,198	0,266	0,333	0,401	0,468	0,536	0,604	0,671
1000	0,037	0,079	0,121	0,164	0,206	0,248	0,333	0,418	0,503	0,588	0,672	0,757	0,842
1200	0,044	0,095	0,146	0,197	0,248	0,299	0,401	0,503	0,605	0,707	0,809	0,911	1,013
1400	0,051	0,111	0,170	0,230	0,290	0,349	0,468	0,588	0,707	0,826	0,945	1,064	1,184
1600	0,059	0,127	0,195	0,263	0,331	0,400	0,536	0,672	0,809	0,945	1,082	1,218	1,354
1800	0,066	0,143	0,220	0,296	0,373	0,450	0,604	0,757	0,911	1,064	1,218	1,372	1,525
2000	0,073	0,159	0,244	0,330	0,415	0,500	0,671	0,842	1,013	1,184	1,354	1,525	1,696

Práva na změny vyhrazena.

GRAF RYCHLÉHO VÝBĚRU



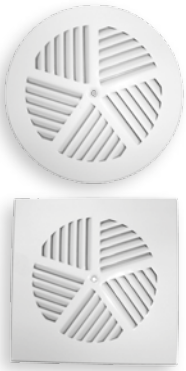
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

WF331-500x400

- výška
- délka
- **1** - syntetická síť proti vniknutí hmyzu 1,6 x 1,4 mm
- **F** - otvory pro šrouby

MULTIVAC

speciální



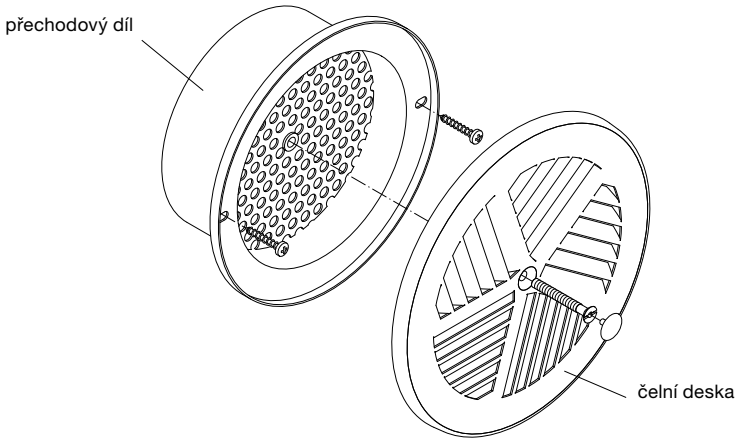
WGR, WGS difuzor do schodů

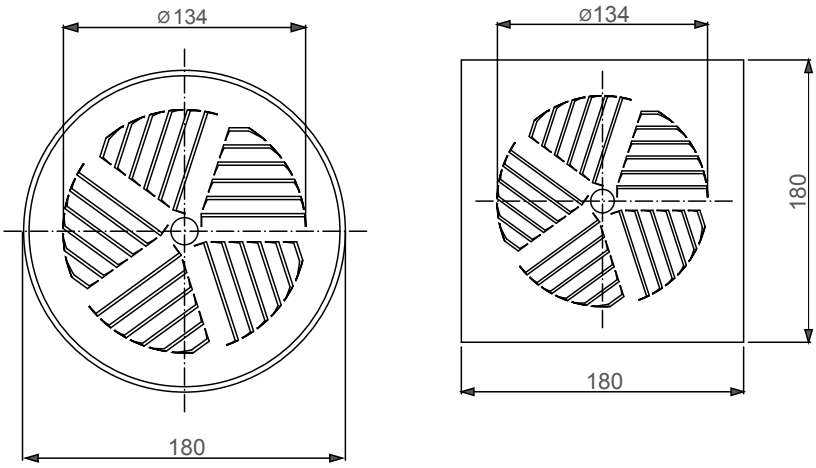
ZÁKLADNÍ INFORMACE

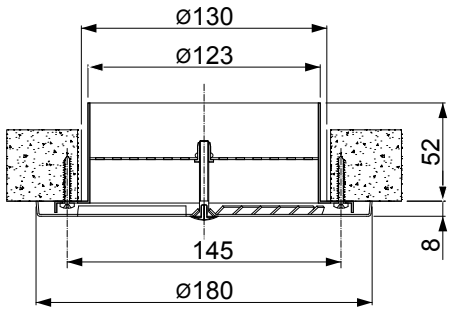
- Vířivý difuzor do schodů
- Pro přívod teplého nebo studeného vzduchu
- Kruhové nebo čtvercové provedení
- Centrální šroub pro montáž
- Materiál ocel
- Bílá barva (RAL9010)
- Velikost 180 mm

Difuzor WG pro zabudování do podschodnice. Pro přívod teplého nebo studeného vzduchu v koncertních halách, přednáškových sálech, divadlech apod.
Difuzor s kruhovou nebo čtvercovou čelní deskou. Středový šroub pro montáž.

INSTALAČNÍ ROZMĚRY





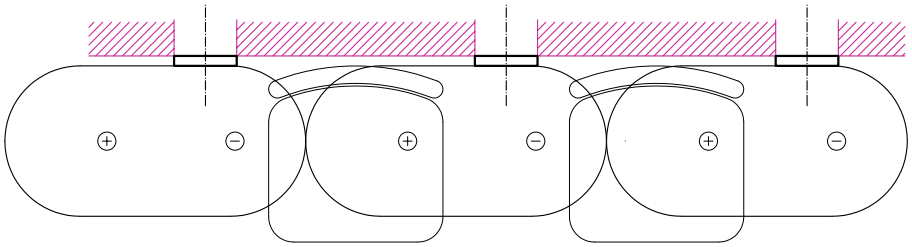


Všechny rozměry v mm

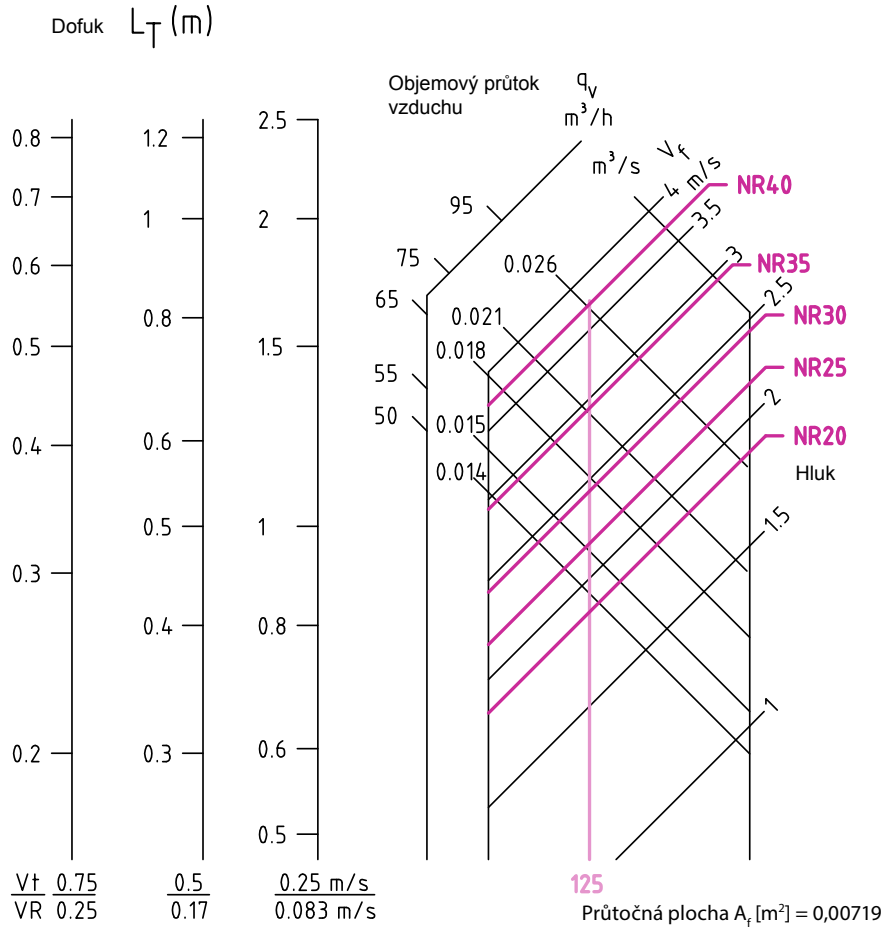
Práva na změny vyhrazena.

TABULKA DOFUKU

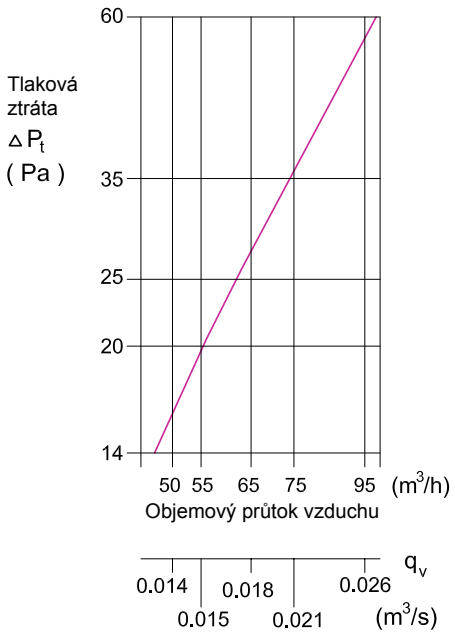
Q [m³/h]	L_T (0,25 m/s) [m]		L_T (0,5 m/s) [m]		v [m/s]	Δ P [Pa]	NR
	⊕	⊖	⊕	⊖			
48	0,83	0,41	0,41	0,21	1,85	14,60	20
56	0,96	0,48	0,48	0,24	2,16	20,48	25
63	1,08	0,54	0,54	0,27	2,43	25,90	30
76	1,31	0,65	0,65	0,33	2,94	36,80	35
96	1,65	0,83	0,83	0,41	3,71	57,00	40



\+ = zvýhodněná strana



GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

WGSD-125/180

- vnější průměr
- průměr připojení
- **D** - přechodový díl
- **S** - čtvercový difuzor
- **R** - kruhový difuzor
- **WG** - materiál ocel

WGR-125

- průměr připojení

MULTIVAC

speciální

GP360 bezpečnostní kruhová mřížka

ZÁKLADNÍ INFORMACE

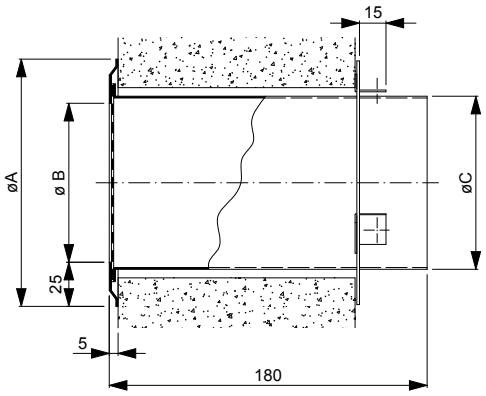
- Kruhová bezpečnostní mřížka pro přívod a odvod vzduchu
- Nelze ji odstranit z vnitřní strany objektu
- Spojovací díl přivařen k čelní mřížce
- Čelní mřížka perforovaná, průtočná plocha 25,5 %
- Pro tloušťku stěny max. 150 mm
- Materiál ocel
- Bílá barva (RAL9010)

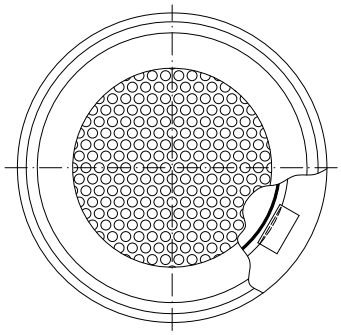
Kruhová mřížka GP360 pro přívod a odvod vzduchu, bezpečnostní provedení, lze použít např. ve vězení.
Upevnění čelní mřížky svárem. Velikost 100 až 200 mm. Nelze demontovat z vnitřní strany místnosti.

MONTÁŽ

Upevnění na venkovní straně stěny pomocí prstenu, který je upevněn šrouby.

INSTALAČNÍ ROZMĚRY



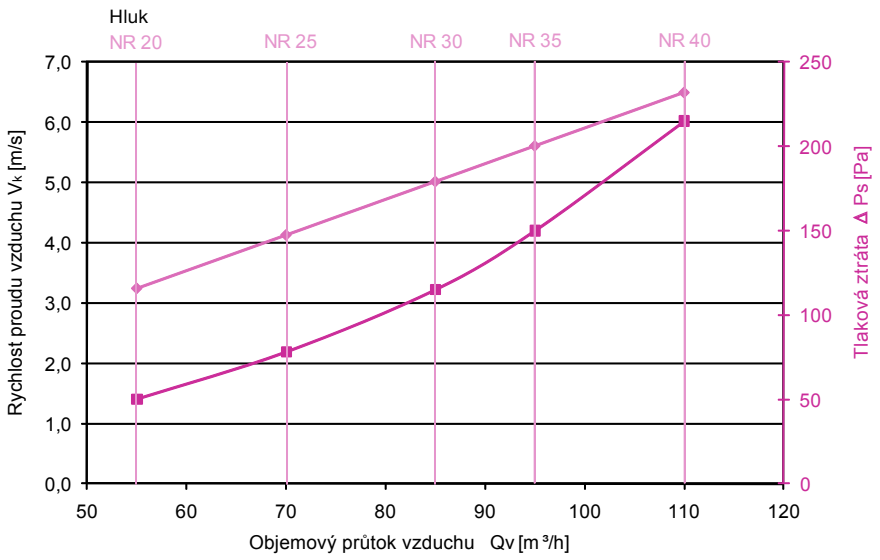


Velikost	∅A [mm]	∅B [mm]	∅C [mm]
100	140	90	98
125	165	115	123
160	200	150	158
200	240	190	198

GP360 - 100

Ak - průtočná plocha velikost 100 = 0,0047 [m²]

Qv [m³/h]	V_k [m/s]	Δ Ps [Pa]	L_w [NR]	L_w [dB(A)]
55	3,2	50	20	20,4
70	4,1	78	25	27,2
85	5,0	115	30	31,5
95	5,6	150	35	36,8
110	6,5	215	40	42,1

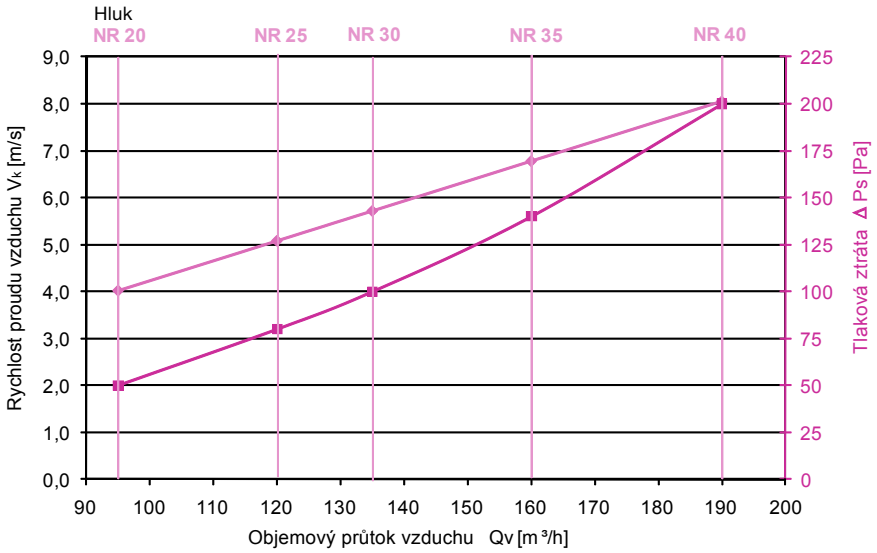


Práva na změny vyhrazena.

GP360 - 125

Ak - průtočná plocha velikost 125 = 0,0066 [m²]

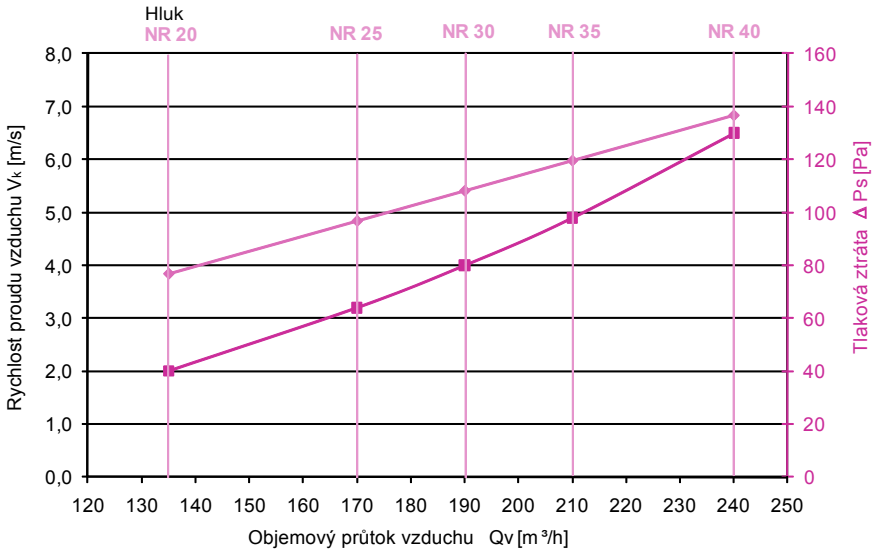
Qv [m³/h]	V_k [m/s]	Δ Ps [Pa]	L_W [NR]	L_W [dB(A)]
95	4,0	50	20	23,4
120	5,1	80	25	28,8
135	5,7	100	30	32,9
160	6,8	140	35	37,8
190	8,1	200	40	43,2



GP360 - 160

Ak - průtočná plocha velikost 160 = 0,0097 [m²]

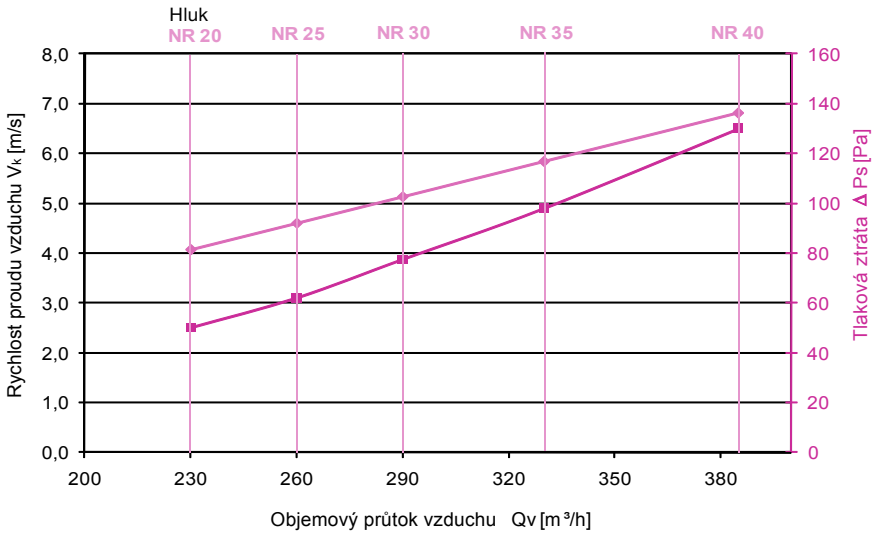
Qv [m³/h]	V_k [m/s]	Δ Ps [Pa]	L_W [NR]	L_W [dB(A)]
135	3,8	40	20	22,5
170	4,8	64	25	28,5
190	5,4	80	30	32
210	6,0	98	35	36
240	6,8	130	40	40,5



GP360 - 200

Ak - průtočná plocha velikost 200 = 0,0157 [m²]

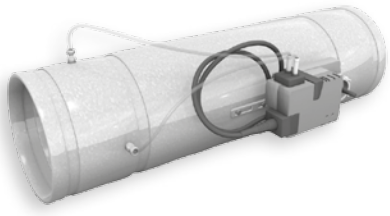
Qv [m³/h]	V_k [m/s]	Δ Ps [Pa]	L_W [NR]	L_W [dB(A)]
230	4,1	50	20	25,8
260	4,6	62	25	28,8
290	5,1	78	30	32,4
330	5,8	98	35	36,7
385	6,8	130	40	41,2



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

GP360-125

velikost



BRT kruhová VAV klapka

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Kruhový regulátor průtoku vzduchu se servopohonem Belimo
- Materiál klapky pozinkovaný plech
- Minimální délka regulátoru 500 mm, maximální délka 600 mm
- Minimální průměr 100 mm, maximální průměr 500 mm
- Materiál pozinkovaná ocel (275 g/m²)
- Hliníkový snímač diferenčního tlaku
- Pro objemové množství vzduchu od 40 m³/h, do 7797 m³/h

Kruhová VAV klapka z pozinkované oceli, osazená elektronickým servopohonem Belimo a zabudovaným snímačem diferenčního tlaku. List klapky je osazen v bezúdržbových ložiskách.

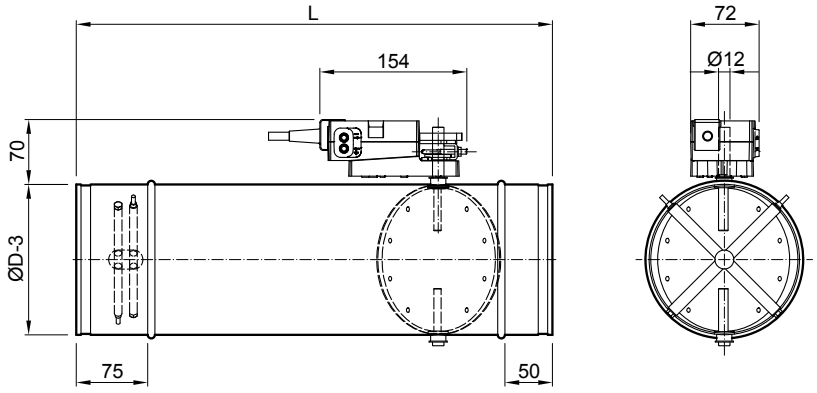
VYSVĚTLIVKY PRO AKUSTICKÉ PARAMETRY (VIZ NÁSLEDUJÍCÍ STRANY)

Min. DPs [Pa] - Minimální tlakový rozdíl při plně otevřené klapce a vzduchovém výkonu uvedeném ve výběrové tabulce

Lw [dB/oct] re 10^{-12} W - Referenční hladina akustického výkonu [Lw] 0 dB odpovídá 10-12 W. Hodnoty nižší než 17 dB jsou označeny jako "-".

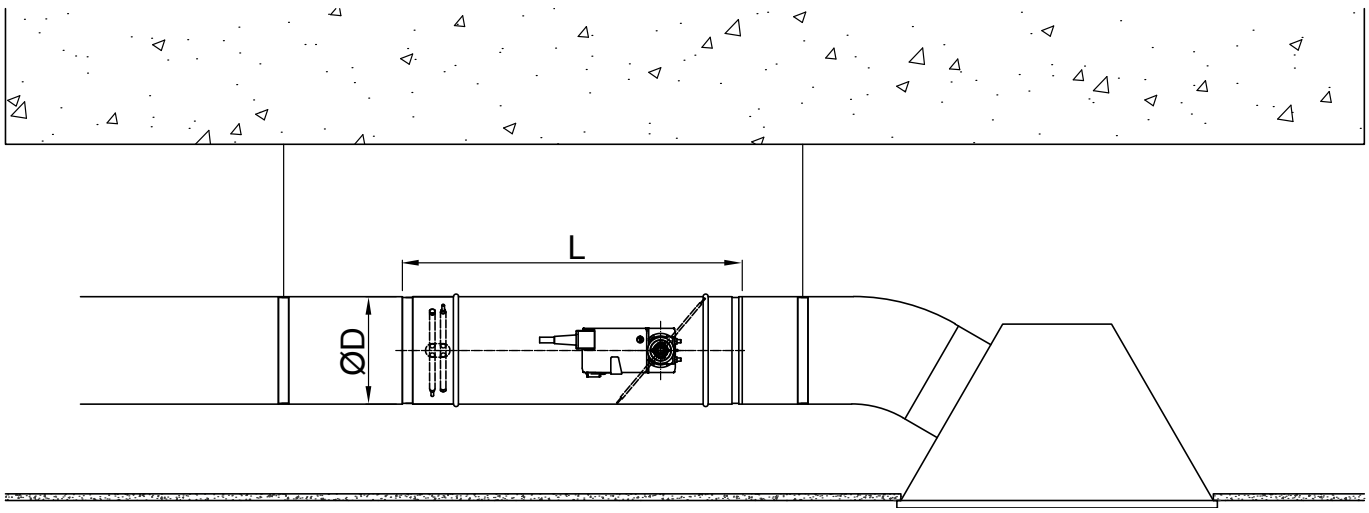
Lw(A) [dB(A)] - Akustický výkon Lw(A) [dB(A)] nižší než 20 dB(A) je označen "-"

ROZMĚRY



∅D [mm]	L [mm]	Hmotnost [kg]
100	500	1,1
125	500	1,4
160	500	1,9
200	500	2,5
250	500	3,3
315	500	4,5
355	500	5,3
400	500	6,2
500	600	8,9

MONTÁŽ



Práva na změny vyhrazena.

Výběrová tabulka				Statický tlak 100 Pa						
				Akustický výkon						
Průměr [mm]	Vzduchový průtok [m³/h]	Rychlost vzduchu [m/s]	Min. ΔDPs [Pa]	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Lw(A) [dB(A)]
100	40	1,5	1	33	33	33	29	26	24	35
	106	4,0	7	43	41	40	37	30	28	41
	160	6,0	16	47	44	43	40	32	30	44
	213	8,0	29	50	47	45	42	33	31	47
	266	10,0	45	52	49	47	44	35	32	48
	319	12,0	64	54	50	48	45	35	33	50
125	63	1,5	1	37	35	34	31	27	25	36
	168	4,0	7	48	43	42	38	32	29	43
	253	6,0	15	53	46	45	41	34	31	46
	337	8,0	26	52	49	47	43	35	33	48
	421	10,0	41	55	50	48	45	36	34	50
	505	12,0	59	57	52	50	46	37	34	51
160	105	1,5	1	37	37	36	32	29	27	38
	279	4,0	6	47	45	43	39	34	32	45
	418	6,0	13	52	48	46	42	36	34	48
	558	8,0	24	56	51	48	45	37	35	50
	697	10,0	37	59	53	50	46	39	36	52
	836	12,0	53	59	54	51	48	39	37	53
200	165	1,5	1	39	41	38	35	31	29	40
	439	4,0	6	50	49	46	42	36	34	47
	658	6,0	12	54	52	49	45	38	36	50
	878	8,0	22	57	54	51	47	40	37	53
	1097	10,0	35	57	56	53	49	41	39	54
	1317	12,0	50	60	57	54	51	42	39	56
250	259	1,5	1	40	41	40	35	33	31	41
	690	4,0	6	51	49	47	43	38	36	49
	1035	6,0	13	55	52	50	46	40	38	52
	1380	8,0	23	58	55	52	48	41	39	54
	1725	10,0	35	61	56	54	50	43	41	55
	2070	12,0	51	63	58	55	43	41	57	52
315	413	1,5	1	42	42	41	52	35	33	43
	1101	4,0	5	52	50	49	52	40	38	50
	1651	6,0	12	56	54	52	52	42	40	53
	2202	8,0	21	56	56	54	52	43	41	55
	2752	10,0	32	59	58	55	52	44	43	57
	3303	12,0	47	62	59	57	52	45	43	58
355	525	1,5	1	42	44	42	52	36	36	45
	1401	4,0	5	53	52	50	52	41	41	51
	2102	6,0	11	57	55	53	52	44	43	54
	2803	8,0	20	60	57	55	52	45	44	57
	3503	10,0	31	63	59	57	52	46	45	58
	4204	12,0	45	60	61	58	52	47	46	59
400	668	1,5	1	43	45	44	52	38	36	46
	1783	4,0	4	53	53	51	52	43	41	53
	2674	6,0	10	58	56	54	52	45	43	56
	3565	8,0	17	61	59	56	52	46	44	58
	4456	10,0	27	63	61	58	52	48	46	59
	5348	12,0	39	65	62	59	52	48	46	61
500	1052	1,5	1	44	46	45	52	39	37	47
	2805	4,0	4	55	54	52	52	44	42	54
	4207	6,0	9	59	57	55	52	46	44	57
	5610	8,0	16	62	60	58	52	47	45	59
	7012	10,0	25	64	62	59	52	49	46	61
	8414	12,0	36	66	63	61	52	50	47	62

Výběrová tabulka				Statický tlak 200 Pa						
				Akustický výkon						
Průměr [mm]	Vzduchový průtok [m³/h]	Rychlost vzduchu [m/s]	Min. ΔDPs [Pa]	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Lw(A) [dB(A)]
100	40	1,5	1	37	39	39	35	32	30	40
	106	4,0	7	47	47	46	42	36	35	47
	160	6,0	16	51	50	49	45	38	37	50
	213	8,0	29	54	52	51	47	40	38	52
	266	10,0	45	56	54	53	49	41	39	54
	319	12,0	64	58	55	54	50	42	40	55
125	63	1,5	1	41	41	40	36	33	32	42
	168	4,0	7	52	49	48	43	38	36	49
	253	6,0	15	57	52	51	46	40	38	52
	337	8,0	26	56	54	53	49	41	40	54
	421	10,0	41	59	56	55	50	42	41	56
	505	12,0	59	61	57	56	52	43	42	57
160	105	1,5	1	41	43	42	37	35	34	44
	279	4,0	6	51	51	49	45	40	39	51
	418	6,0	13	56	54	52	48	42	41	54
	558	8,0	24	60	56	54	50	44	42	56
	697	10,0	37	63	58	56	52	45	43	57
	836	12,0	53	63	60	58	53	46	44	59
200	165	1,5	1	43	46	44	40	38	37	46
	439	4,0	6	54	54	52	48	43	41	53
	658	6,0	12	58	57	55	51	45	43	56
	878	8,0	22	61	60	57	53	46	45	58
	1097	10,0	35	61	62	59	55	48	46	60
	1317	12,0	50	64	63	60	56	48	47	61
250	259	1,5	1	44	47	46	41	39	39	48
	690	4,0	6	55	55	53	49	44	43	55
	1035	6,0	13	59	58	56	52	46	45	58
	1380	8,0	23	62	60	59	54	48	47	60
	1725	10,0	35	65	62	60	56	49	48	61
	2070	12,0	51	67	64	62	57	50	49	63
315	413	1,5	1	46	48	47	42	41	41	49
	1101	4,0	5	56	56	55	50	46	45	56
	1651	6,0	12	61	59	58	53	48	47	59
	2202	8,0	21	60	62	60	55	50	49	61
	2752	10,0	32	63	64	62	57	51	50	63
	3303	12,0	47	66	65	63	59	52	51	64
355	525	1,5	1	46	49	49	44	43	43	51
	1401	4,0	5	57	57	56	51	48	48	58
	2102	6,0	11	61	61	59	54	50	50	61
	2803	8,0	20	64	63	61	57	52	52	63
	3503	10,0	31	67	65	63	58	53	53	64
	4204	12,0	45	64	67	64	60	54	54	66
400	668	1,5	1	47	51	50	45	44	44	52
	1783	4,0	4	58	59	57	52	49	48	59
	2674	6,0	10	62	62	60	56	52	51	62
	3565	8,0	17	65	64	63	58	53	52	64
	4456	10,0	27	67	66	64	60	54	53	66
	5348	12,0	39	69	68	66	61	55	54	67
500	1052	1,5	1	48	52	51	46	45	44	53
	2805	4,0	4	59	60	59	54	51	49	60
	4207	6,0	9	63	63	62	57	53	51	63
	5610	8,0	16	66	66	64	59	54	53	65
	7012	10,0	25	69	67	66	61	55	54	67
	8414	12,0	36	71	69	67	62	56	55	68

Práva na změny vyhrazena.

Výběrová tabulka				Statický tlak 400 Pa						
				Akustický výkon						
Průměr [mm]	Vzduchový průtok [m³/h]	Rychlost vzduchu [m/s]	Min. ΔDPs [Pa]	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Lw(A) [dB(A)]
100	40	1,5	1	41	44	45	40	38	37	46
	106	4,0	7	51	52	52	47	43	42	53
	160	6,0	16	55	55	55	50	45	44	56
	213	8,0	29	58	58	57	53	46	45	58
	266	10,0	45	60	59	59	54	47	46	60
	319	12,0	64	62	61	60	56	48	47	61
125	63	1,5	1	45	46	47	41	39	39	48
	168	4,0	7	56	54	54	49	44	44	55
	253	6,0	15	61	57	57	52	46	46	58
	337	8,0	26	60	60	59	54	48	47	60
	421	10,0	41	63	61	61	56	49	48	61
	505	12,0	59	65	63	62	57	50	49	63
160	105	1,5	1	45	48	48	43	42	42	50
	279	4,0	6	55	56	55	50	47	46	57
	418	6,0	13	60	59	58	53	49	48	59
	558	8,0	24	64	62	61	56	50	50	62
	697	10,0	37	67	64	62	57	51	51	63
	836	12,0	53	67	65	64	59	52	52	65
200	165	1,5	1	47	52	51	46	44	44	53
	439	4,0	6	58	60	58	53	49	49	59
	658	6,0	12	62	63	61	56	51	51	62
	878	8,0	22	65	65	63	59	53	52	64
	1097	10,0	35	65	67	65	60	54	53	66
	1317	12,0	50	68	69	66	62	55	54	67
250	259	1,5	1	48	52	52	47	46	46	54
	690	4,0	6	59	60	60	54	51	51	61
	1035	6,0	13	63	64	63	57	53	53	64
	1380	8,0	23	66	66	65	60	54	54	66
	1725	10,0	35	69	68	67	61	56	55	67
	2070	12,0	51	71	69	68	63	57	56	69

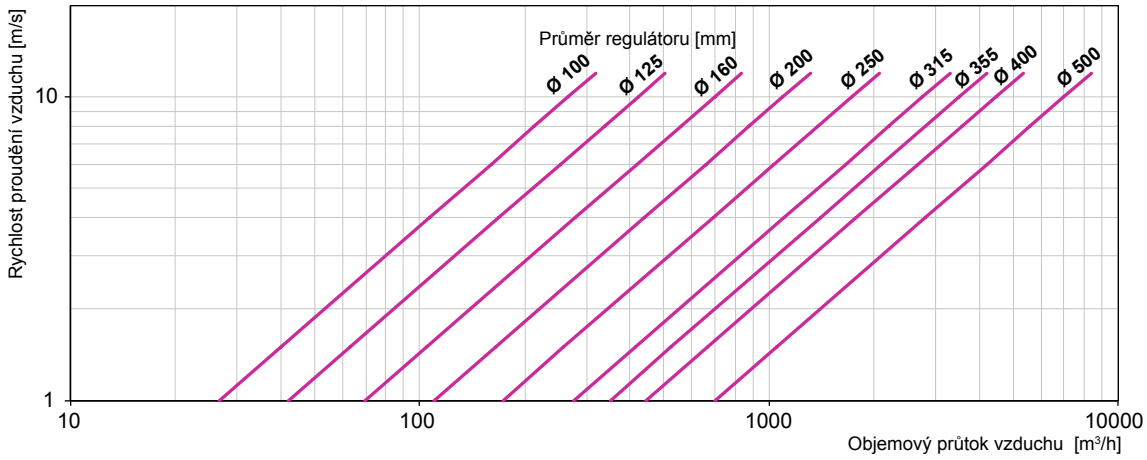
Výběrová tabulka				Statický tlak 400 Pa						
				Akustický výkon						
Průměr [mm]	Vzduchový průtok [m³/h]	Rychlost vzduchu [m/s]	Min. ΔDPs [Pa]	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Lw(A) [dB(A)]
315	413	1,5	1	50	54	54	48	48	48	56
	1101	4,0	5	60	62	61	56	53	53	62
	1651	6,0	12	65	65	64	59	55	55	65
	2202	8,0	21	64	68	66	61	57	56	67
	2752	10,0	32	67	69	68	63	58	58	69
	3303	12,0	47	70	71	70	64	59	58	70
355	525	1,5	1	51	55	55	49	50	51	57
	1401	4,0	5	61	63	62	57	55	56	64
	2102	6,0	11	65	67	66	60	57	58	67
	2803	8,0	20	68	69	68	62	58	59	69
	3503	10,0	31	71	71	69	64	60	60	71
	4204	12,0	45	68	72	71	65	61	61	72
400	668	1,5	1	51	56	56	50	51	51	58
	1783	4,0	4	62	64	64	58	56	56	65
	2674	6,0	10	66	68	67	61	58	58	68
	3565	8,0	17	69	70	69	64	60	60	70
	4456	10,0	27	72	72	71	65	61	61	72
	5348	12,0	39	73	74	72	67	62	62	73
500	1052	1,5	1	52	57	58	52	52	52	60
	2805	4,0	4	63	66	65	59	57	57	66
	4207	6,0	9	67	69	68	63	59	59	69
	5610	8,0	16	70	71	70	65	61	60	71
	7012	10,0	25	73	73	72	67	62	61	73
	8414	12,0	36	75	75	74	68	63	62	74

JMENOVITÝ VZDUCHOVÝ PRŮTOK (Vnom)

Průměr [mm]	100	125	160	200	250	315	355	400	500
Vnom [m³/h]	231	392	688	1125	1822	2976	3825	4908	7797

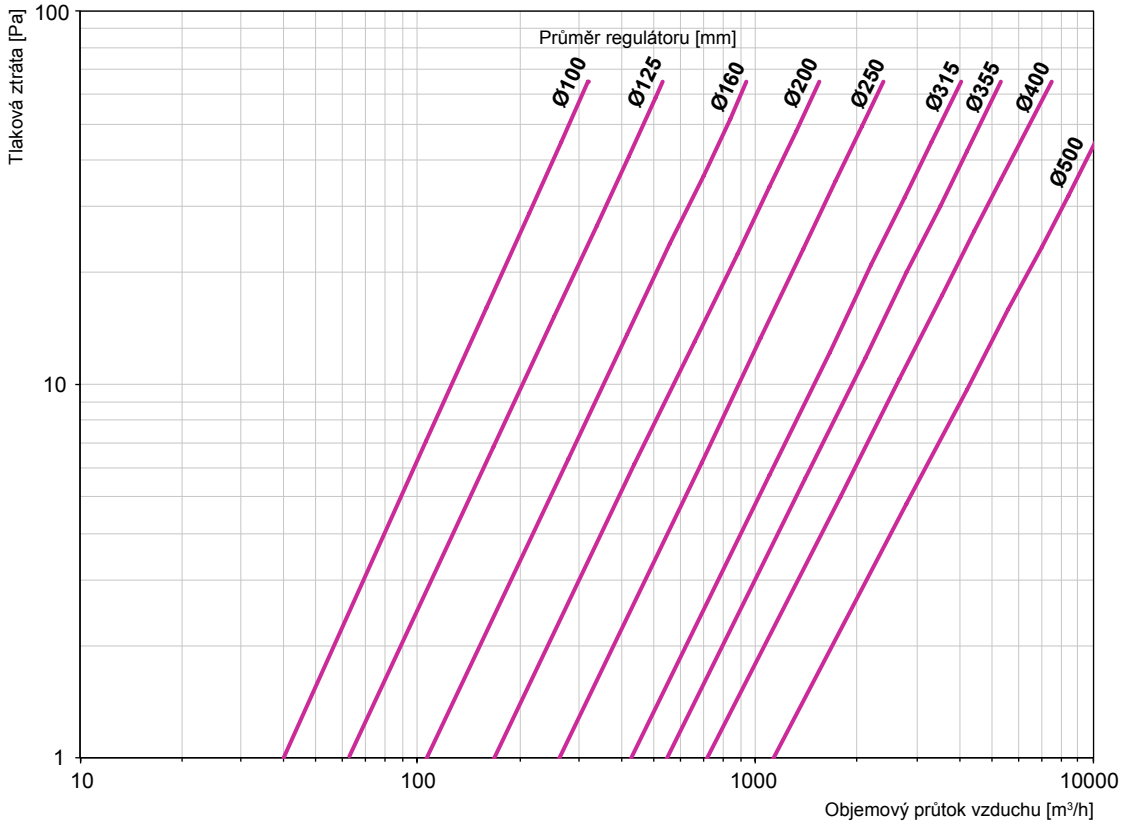
Vnom: Regulátor je z výroby nastaven na jmenovitou hodnotu

VÝBĚROVÝ DIAGRAM



Práva na změny vyhrazena.

MINIMÁLNÍ TLAKOVÁ ZTRÁTA PŘI PLNĚ OTEVŘENÉ KLAPCE



FUNKČNÍ PRINCIP

A) Regulace objemu vzduchu dle požadavku: VAV + LMV-D3-MP

VAV box je obvykle využíván k udržení zvolené teploty v místnosti za pomocí regulace vzduchového výkonu. Teplota přiváděného vzduchu se tak udržuje konstantní.

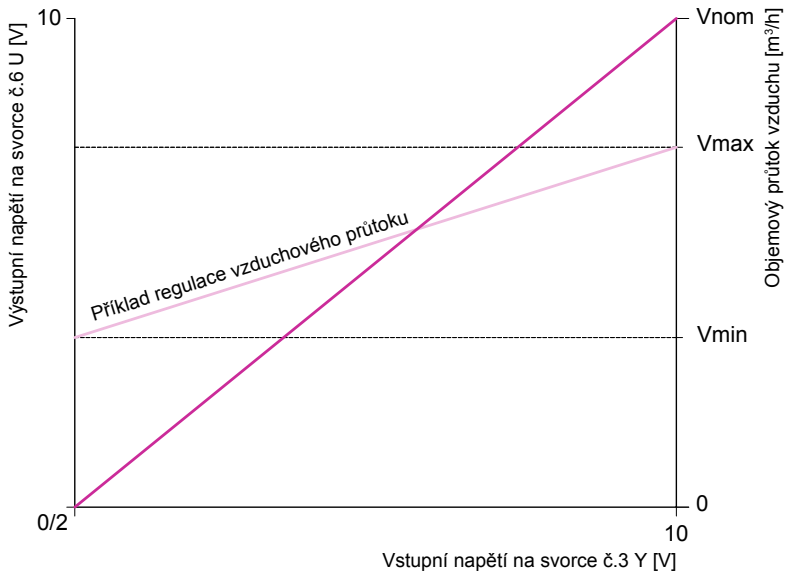
VAV box se skládá z klapky řízené servopohonem a měřícího ústrojí umístěného v potrubí před koncovým prvkem. Servopohon klapky je přestavován pomocí informací z termostatu a tím je řízeno množství přiváděného vzduchu. Ve chvíli, kdy se teplota v místnosti odliší od teploty nastavené, bude zvýšeno nebo sníženo množství přiváděného vzduchu. Změna množství přiváděného vzduchu je limitována maximální a minimální hodnotou.

Regulací je možno klapku nastavit i do uzavřené polohy. Řízení průtoku je nezávislé na tlaku, protože ovládání klapky je lineární a funguje na principu rychlosti proudění vzduchu procházející přes měřící kříž.

Při návrhu boxu je nutno respektovat minimální rychlost 1 m/s.

A1. Vysvětlení grafu regulace vzduchového výkonu

Výstupní signál z termostatu (0/2 - 10 V) je použit jako vstupní napětí Y na svorce servopohonu Belimo LMV-D3-MP číslo 3 (viz. schéma zapojení). V závislosti na tomto signálu se bude množství vzduchu pohybovat mezi nastavenou minimální hodnotou (Vmin) a nastavenou maximální hodnotou (Vmax). Výstupní napětí U na svorce servopohonu Belimo LMV-D3-MP číslo 5 odpovídá v závislosti na hodnotě nastavené z výroby aktuální pozici nebo aktuálnímu průtoku přes VAV box. Standardně tento signál poskytuje informace o reálném průtoku klapkou, kde výstupní napětí 10 V odpovídá jmenovité hodnotě (Vnom).



Číslo svorky	Barva	Symbol	Funkce
1	černá	– ⊥	napájení 24 V AC/DC
2	červená	+ ~	
3	bílá	←	řídící signál 0/2 - 10 V DC
5	oranžová	→	výstupní průtok / pozice klapky 0/2 - 10 V DC

B) Regulace konstantního tlaku:
VAV + NM24A-V-ST + VRP-M + VFP-300

B1: Řízení konstantního tlaku v potrubí:
Za pomocí tohoto typu regulace je řízen statický tlak v potrubí. Požadované hodnoty jsou nastaveny za pomoci ovladače (VRP-M). Tlakové čidlo (VFP-300) měří aktuální statický tlak v potrubí a srovnává jej s nastavenou hodnotou. Jakmile dojde k rozdílné hodnotě, dojde k přestavení klapky přes servopohon (NM24A-V-ST).

B2: Řízení konstantního tlaku v místnosti:
Hodnota statického tlaku v místnosti je porovnávána ve vztahu k hodnotě nastavené. V případě odchylky dojde za pomocí servopohonu k přestavení klapky.

C) Regulace konstantního průtoku:
CAV + LMV-D3-MP

Oproti VAV systému, kde se mění vzduchový průtok a teplota přívodního vzduchu je neměnná, CAV systém udržuje konstantní průtok vzduchu a mění se jeho teplota. Regulace taktéž umožňuje úplné uzavření regulačního ventilu. Nastavení probíhá pomocí signálu 2-10 V.
Pro detailní informace o možnostech nastavení jak tlaku, tak průtoku, prosím, kontaktujte naše zástupce.
Pro více informací kontaktujte info@multivac.cz a info@multivac.sk

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

BRT-B5-160

- průměr [mm]
- **B5** - se servopohonem Belimo LMV-D3-MP (řídící signál 0/2 - 10 V, musí být zadán minimální a maximální vzduchový průtok)
- **B7** - se servopohonem Belimo NM24A-V-ST + VRP-M + VFP-300 (řídící signál 0/2 - 10 V, musí být zadán statický tlak)
- **BRT** - kruhová VAV klapka pro přívod
- **BRA** - kruhová VAV klapka pro odtah

Práva na změny vyhrazena.

speciální

BST čtyřhranná VAV klapka

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Čtyřhranný regulátor průtoku vzduchu se servopohonem Belimo
- Materiál klapky pozinkovaný plech
- Hloubka regulátoru 400 mm
- Minimální délka regulátoru 150 mm, maximální délka 1200 mm
- Minimální šířka regulátoru 200 mm, maximální šířka 1200 mm
- Lze dodat násobky délky 50 mm
- Hliníkový snímač diferenčního tlaku
- Pro objemové množství vzduchu od 474 m³/h, do 18273 m³/h

Čtyřhranný VAV box z pozinkované oceli osazený elektronickým servopohonem Belimo a zabudovaným snímačem diferenčního tlaku. Hliníkové lamely klapky jsou vybaveny kluznými ložisky.

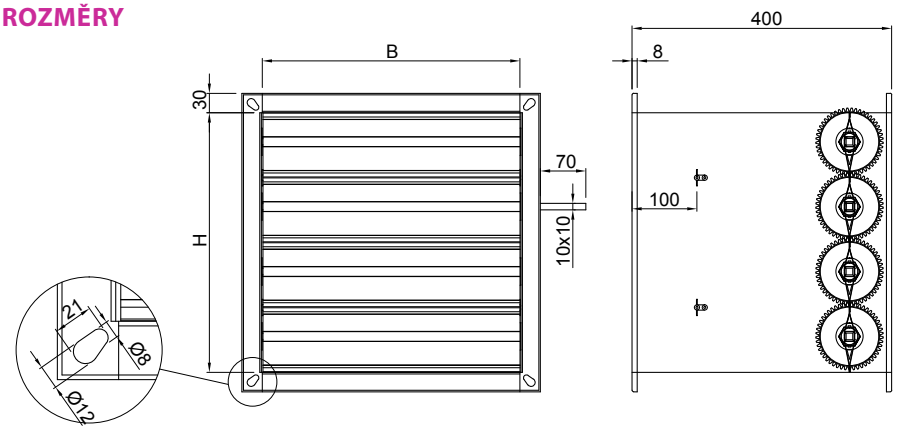
VYSVĚTLIVKY PRO AKUSTICKÉ PARAMETRY (VIZ NÁSLEDUJÍCÍ STRANY)

Min. ΔPs [Pa] - Minimální tlakový rozdíl při plně otevřené klapce a vzduchovém výkonu uvedeném ve výběrové tabulce

Lw [dB/oct] re 10^{-12} W - Referenční hladina akustického výkonu [Lw] 0 dB odpovídá 10-12 W. Hodnoty nižší než 17 dB jsou označeny jako "-".

Lw(A) [dB(A)] - Akustický výkon Lw(A) [dB(A)] nižší než 20 dB(A) je označen "-"

ROZMĚRY

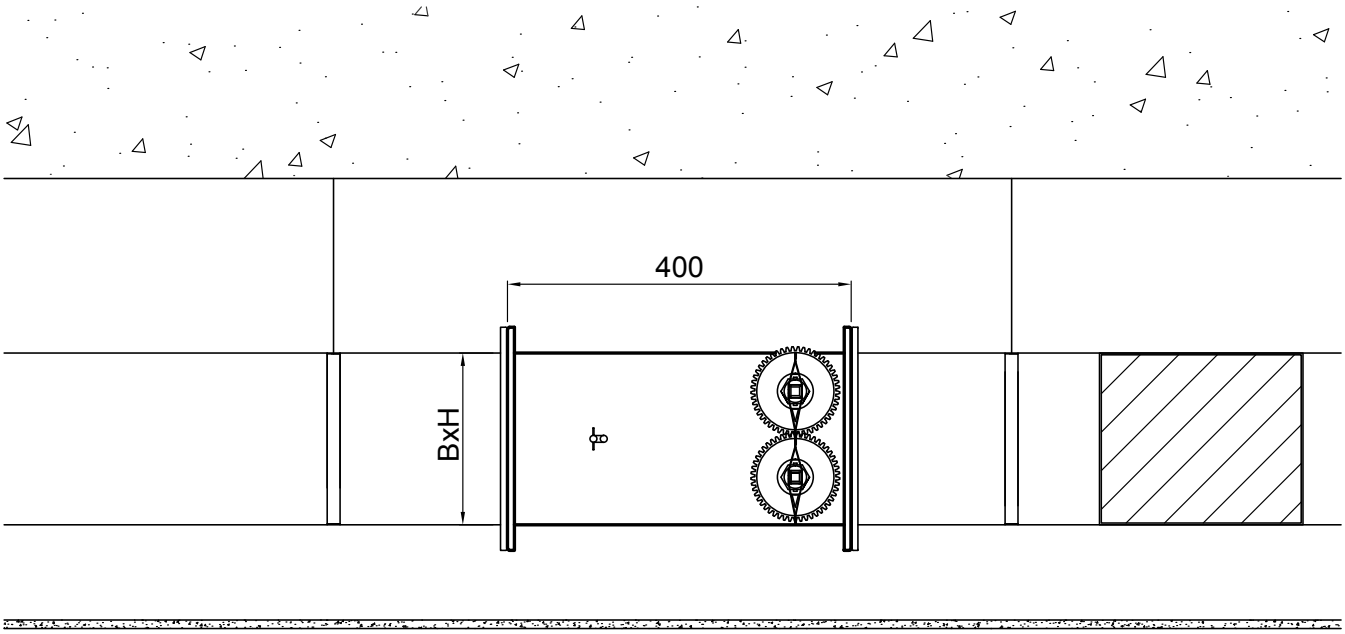


B x H [mm]	B						
H	200	250	300	350	400	450	500
150	200 x 150	250 x 150	300 x 150	350 x 150	400 x 150	450 x 150	500 x 150
200	200 x 200	250 x 200	300 x 200	300 x 200	400 x 200	450 x 200	500 x 200
250	200 x 250	250 x 250	300 x 250	350 x 250	400 x 250	450 x 250	500 x 250
300	200 x 300	250 x 300	300 x 300	350 x 300	400 x 300	450 x 300	500 x 300
350	200 x 350	250 x 350	300 x 350	350 x 350	400 x 350	450 x 350	500 x 350
400	200 x 400	250 x 400	300 x 400	350 x 400	400 x 400	450 x 400	500 x 400
450	200 x 450	250 x 450	300 x 450	350 x 450	400 x 450	450 x 450	500 x 450
500	200 x 500	250 x 500	300 x 500	350 x 500	400 x 500	450 x 500	500 x 500
600	200 x 600	250 x 600	300 x 600	350 x 600	400 x 600	450 x 600	500 x 600
700	200 x 700	250 x 700	300 x 700	350 x 700	400 x 700	450 x 700	500 x 700
800	200 x 800	250 x 800	300 x 800	350 x 800	400 x 800	450 x 800	500 x 800
900	200 x 900	250 x 900	300 x 900	350 x 900	400 x 900	450 x 900	500 x 900
1000	200 x 1000	250 x 1000	300 x 1000	350 x 1000	400 x 1000	450 x 1000	500 x 1000
1100	200 x 1100	250 x 1100	300 x 1100	350 x 1100	400 x 1100	450 x 1100	500 x 1100
1200	200 x 1200	250 x 1200	300 x 1200	350 x 1200	400 x 1200	450 x 1200	500 x 1200

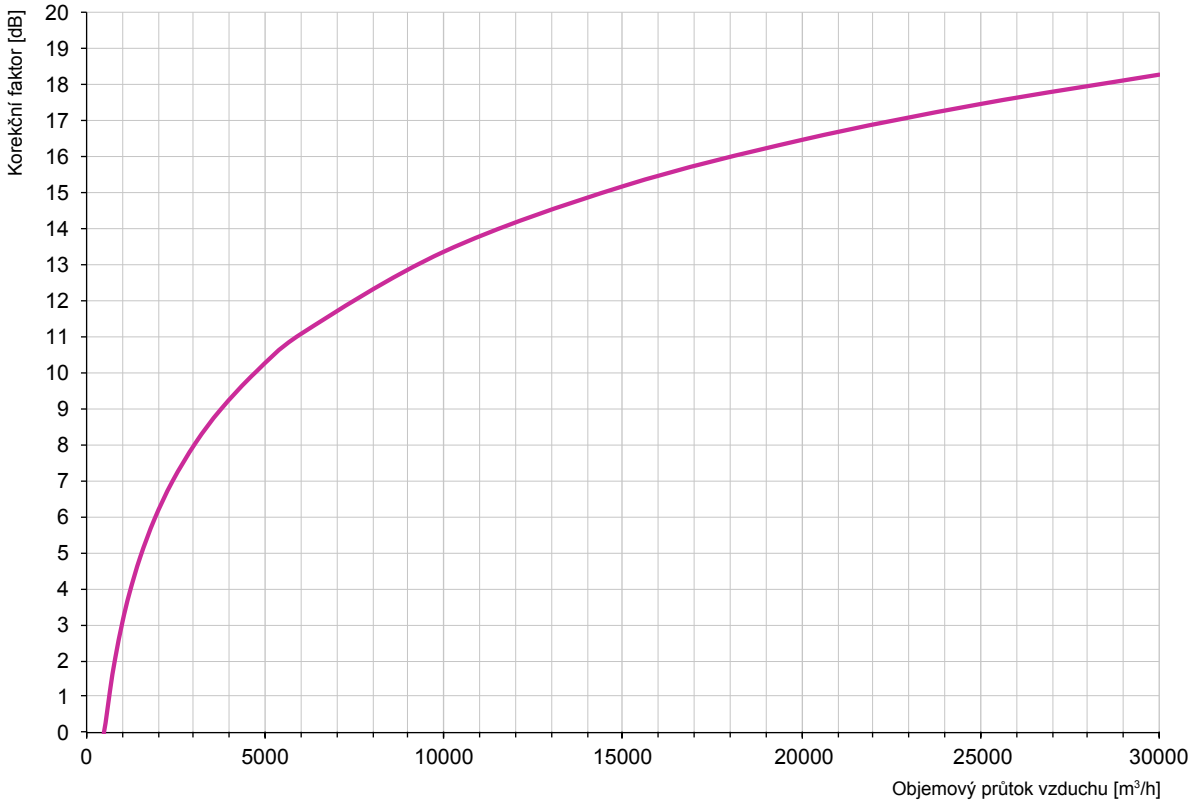
B x H [mm]	B						
H	600	700	800	900	1000	1100	1200
150	600 x 150	700 x 150	800 x 150	900 x 150	1000 x 150	1100 x 150	1200 x 150
200	600 x 200	700 x 200	800 x 200	900 x 200	1000 x 200	1100 x 200	1200 x 200
250	600 x 250	700 x 250	800 x 250	900 x 250	1000 x 250	1100 x 250	1200 x 250
300	600 x 300	700 x 300	800 x 300	900 x 300	1000 x 300	1100 x 300	1200 x 300
350	600 x 350	700 x 350	800 x 350	900 x 350	1000 x 350	1100 x 350	1200 x 350
400	600 x 400	700 x 400	800 x 400	900 x 400	1000 x 400	1100 x 400	1200 x 400
450	600 x 450	700 x 450	800 x 450	900 x 450	1000 x 450	1100 x 450	1200 x 450
500	600 x 500	700 x 500	800 x 500	900 x 500	1000 x 500	1100 x 500	1200 x 500
600	600 x 600	700 x 600	800 x 600	900 x 600	1000 x 600	1100 x 600	1200 x 600
700	600 x 700	700 x 700	800 x 700	900 x 700	1000 x 700	1100 x 700	1200 x 700
800	600 x 800	700 x 800	800 x 800	900 x 800	1000 x 800	1100 x 800	1200 x 800
900	600 x 900	700 x 900	800 x 900	900 x 900	1000 x 900	1100 x 900	1200 x 900
1000	600 x 1000	700 x 1000	800 x 1000	900 x 1000	1000 x 1000	1100 x 1000	1200 x 1000
1100	600 x 1100	700 x 1100	800 x 1100	900 x 1100	1000 x 1100	1100 x 1100	1200 x 1100
1200	600 x 1200	700 x 1200	800 x 1200	900 x 1200	1000 x 1200	1100 x 1200	1200 x 1200

Práva na změny vyhrazena.

MONTÁŽ



ÚTLUM V POTRUBNÍM SYSTÉMU



Práva na změny vyhrazena.

Výběrová tabulka				Statický tlak 100 Pa						
				Akustický výkon						
B x H [mm]	Vzduchový průtok [m³/h]	Rychlost vzduchu [m/s]	Min. ΔDPs [Pa]	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Lw(A) [dB(A)]
300 x 300	474	1,5	1	41	41	35	18	22	-	36
	1296	4,0	5	56	59	55	44	43	36	55
	1944	6,0	12	56	59	53	44	44	37	54
	2592	8,0	21	55	58	52	43	44	37	53
	3350	10,3	35	60	58	52	44	48	41	55
400 x 300	632	1,5	1	42	42	36	19	23	-	37
	1728	4,0	5	57	60	56	45	44	37	56
	2592	6,0	12	57	60	55	45	45	39	56
	3456	8,0	21	56	59	53	44	45	38	55
	4467	10,3	35	61	60	53	45	50	43	56
400 x 400	804	1,4	1	43	43	37	19	23	-	37
	2304	4,0	5	59	61	58	46	46	38	58
	3456	6,0	12	58	61	56	46	46	40	57
	4608	8,0	21	57	60	54	46	46	40	56
	5685	9,9	32	61	61	54	46	50	43	57
500 x 400	1005	1,4	1	45	45	38	20	24	-	39
	2880	4,0	5	61	63	59	47	47	39	59
	4320	6,0	12	60	63	57	47	47	41	58
	5760	8,0	21	59	62	56	47	47	41	57
	7106	9,9	32	63	62	56	47	51	44	59
600 x 400	1206	1,4	1	46	46	39	21	25	-	41
	3456	4,0	5	62	65	60	48	47	40	61
	5184	6,0	12	62	65	59	48	48	42	60
	6912	8,0	21	61	64	57	47	48	41	59
	8528	9,9	32	65	64	57	48	52	45	60
800 x 400	1608	1,4	1	49	49	41	22	26	18	43
	4608	4,0	5	65	67	62	49	49	41	63
	6912	6,0	12	64	67	61	49	49	43	62
	9216	8,0	21	63	66	59	49	49	43	61
	11370	9,9	32	67	67	59	49	53	46	62
1000 x 400	2010	1,4	1	51	51	43	23	27	19	45
	5760	4,0	5	67	69	64	50	50	42	64
	8640	6,0	12	66	69	62	50	50	44	64
	11520	8,0	21	65	68	61	50	50	44	63
	14213	9,9	32	69	69	60	50	54	47	63
1000 x 500	2584	1,4	1	53	53	45	25	29	21	47
	7200	4,0	5	69	71	65	51	51	43	66
	10800	6,0	12	68	71	64	51	51	45	65
	14400	8,0	21	67	70	62	51	51	45	64
	18273	10,2	34	72	71	62	52	55	49	65

Výběrová tabulka				Statický tlak 200 Pa						
				Akustický výkon						
B x H [mm]	Vzduchový průtok [m³/h]	Rychlost vzduchu [m/s]	Min. ΔDPs [Pa]	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Lw(A) [dB(A)]
300 x 300	474	1,5	1	40	39	32	-	19	-	33
	1296	4,0	5	58	61	58	47	45	38	57
	1944	6,0	12	65	69	67	59	55	48	67
	2592	8,0	21	64	68	65	57	54	48	65
	3350	10,3	35	63	67	62	56	54	48	64
400 x 300	632	1,5	1	40	40	33	-	20	-	34
	1728	4,0	5	59	62	59	48	47	39	59
	2592	6,0	12	66	71	68	60	57	49	68
	3456	8,0	21	65	69	66	59	56	49	66
	4467	10,3	35	64	68	64	57	55	49	65
400 x 400	804	1,4	1	59	62	60	45	43	34	59
	2304	4,0	5	60	63	60	49	48	40	60
	3456	6,0	12	68	72	70	61	58	51	70
	4608	8,0	21	66	70	67	60	57	50	68
	5685	9,9	32	65	69	65	59	57	50	66
500 x 400	1005	1,4	1	61	63	62	46	44	35	61
	2880	4,0	5	62	65	62	50	49	41	62
	4320	6,0	12	70	74	71	62	59	52	71
	5760	8,0	21	68	72	69	61	58	51	69
	7106	9,9	32	67	71	67	60	57	51	68
600 x 400	1206	1,4	1	63	65	63	47	45	36	62
	3456	4,0	5	64	67	63	51	50	42	63
	5184	6,0	12	71	75	72	63	60	52	72
	6912	8,0	21	70	74	70	62	59	52	70
	8528	9,9	32	69	73	68	61	58	52	69
800 x 400	1608	1,4	1	65	68	65	48	46	37	64
	4608	4,0	5	66	69	65	52	51	43	65
	6912	6,0	12	74	78	74	64	61	54	74
	9216	8,0	21	72	76	72	63	60	53	72
	11370	9,9	32	71	75	70	62	60	53	71
1000 x 400	2010	1,4	1	67	69	67	49	47	38	66
	5760	4,0	5	68	71	66	53	52	44	67
	8640	6,0	12	76	80	76	65	62	55	76
	11520	8,0	21	74	78	73	64	61	54	74
	14213	9,9	32	73	77	72	63	60	54	73
1000 x 500	2584	1,4	1	70	72	69	51	49	40	68
	7200	4,0	5	70	73	68	54	53	45	68
	10800	6,0	12	78	82	78	66	63	56	77
	14400	8,0	21	76	80	75	65	62	55	76
	18273	10,2	34	75	79	73	64	61	55	74

Výběrová tabulka				Statický tlak 400 Pa						
				Akustický výkon						
B x H [mm]	Vzduchový průtok [m³/h]	Rychlost vzduchu [m/s]	Min. ΔDPs [Pa]	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Lw(A) [dB(A)]
300 x 300	474	1,5	1	60	63	63	48	45	36	61
	1296	4,0	5	61	64	61	51	49	41	61
	1944	6,0	12	67	71	69	61	57	50	69
	2592	8,0	21	72	77	76	70	64	57	76
	3350	10,3	35	72	77	76	71	65	58	76
400 x 300	632	1,5	1	61	64	64	50	46	37	63
	1728	4,0	5	62	65	63	52	50	42	62
	2592	6,0	12	68	72	71	63	58	51	70
	3456	8,0	21	73	78	77	71	66	58	77
	4467	10,3	35	73	78	77	72	66	60	77
400 x 400	804	1,4	1	63	66	66	51	48	38	64
	2304	4,0	5	63	67	64	54	51	44	64
	3456	6,0	12	69	74	72	64	60	52	72
	4608	8,0	21	74	80	79	73	67	60	79
	5685	9,9	32	74	80	78	73	67	61	79
500 x 400	1005	1,4	1	65	68	67	52	49	39	66
	2880	4,0	5	65	68	66	55	52	44	65
	4320	6,0	12	71	75	73	65	61	53	73
	5760	8,0	21	76	81	80	74	68	61	80
	7106	9,9	32	76	82	80	74	68	62	80

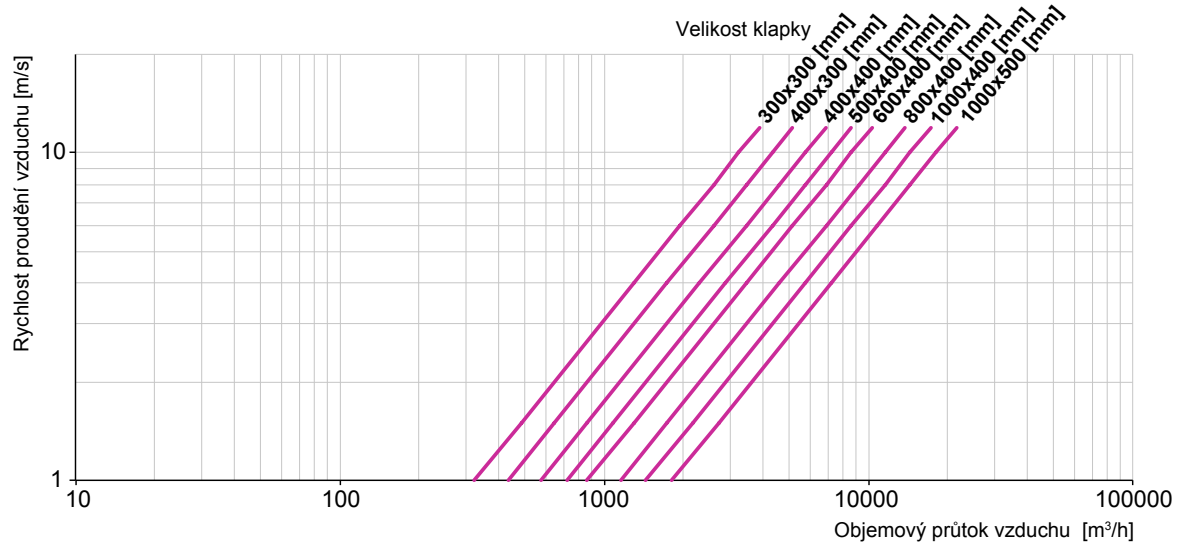
Výběrová tabulka				Statický tlak 400 Pa						
				Akustický výkon						
B x H [mm]	Vzduchový průtok [m³/h]	Rychlost vzduchu [m/s]	Min. ΔDPs [Pa]	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Lw(A) [dB(A)]
600 x 400	1206	1,4	1	66	69	69	53	49	40	67
	3456	4,0	5	67	70	67	55	53	45	66
	5184	6,0	12	73	77	75	66	61	54	74
	6912	8,0	21	78	83	81	74	69	61	81
	8528	9,9	32	78	83	81	75	69	62	81
800 x 400	1608	1,4	1	69	72	71	54	51	41	69
	4608	4,0	5	69	73	69	57	54	47	69
	6912	6,0	12	75	80	77	67	63	55	76
	9216	8,0	21	80	86	83	76	70	63	83
	11370	9,9	32	80	86	83	76	71	64	83
1000 x 400	2010	1,4	1	71	74	72	55	52	42	71
	5760	4,0	5	71	74	70	58	55	48	70
	8640	6,0	12	77	81	78	68	64	56	78
	11520	8,0	21	82	87	85	77	71	64	85
	14213	9,9	32	82	88	85	77	71	65	85
1000 x 500	2584	1,4	1	72	75	73	56	53	43	72
	7200	4,0	5	73	76	72	59	56	48	72
	10800	6,0	12	79	83	80	69	65	57	80
	14400	8,0	21	84	89	87	78	72	64	86
	18273	10,2	34	84	90	86	78	73	66	86

JMENOVITÝ VZDUCHOVÝ PRŮTOK (Vnom)

B x H [mm]	300 x 300	400 x 300	400 x 400	500 x 400	600 x 400	800 x 400	1000 x 400	1000 x 500
Vnom [m³/h]	3350	4467	5685	7106	8528	11370	14213	18273

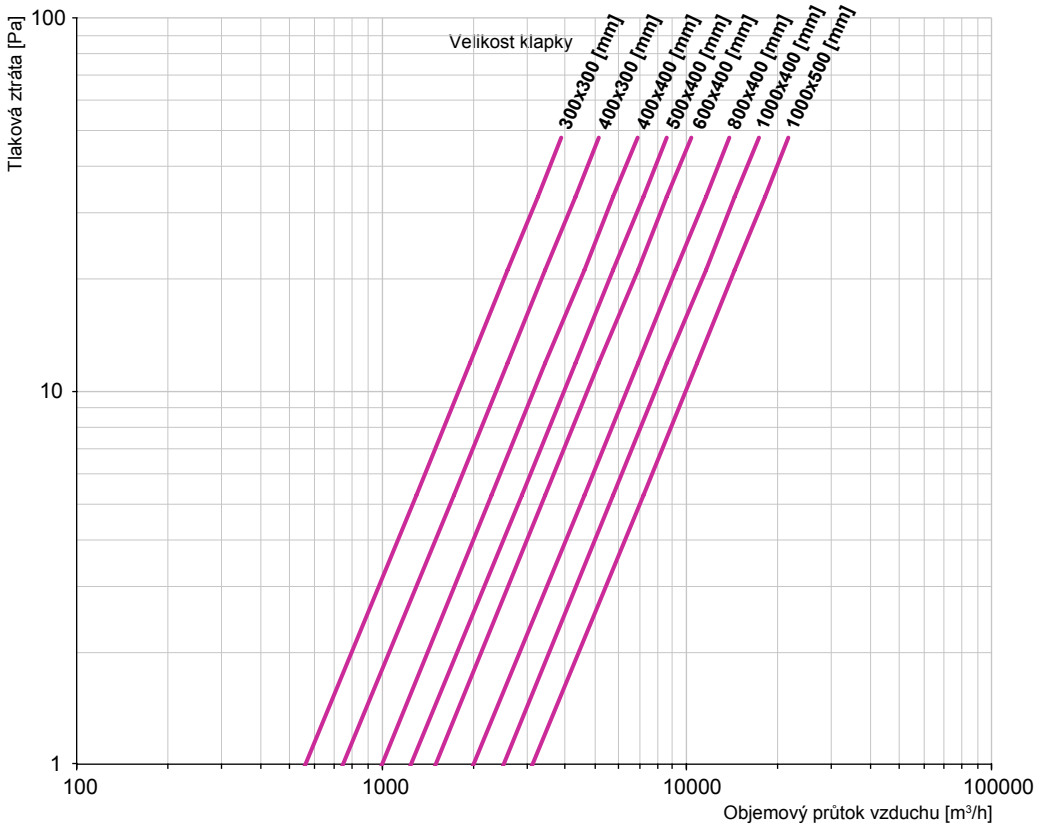
Vnom: Regulátor je z výroby nastaven na jmenovitou hodnotu.

VÝBĚROVÝ DIAGRAM



Práva na změny vyhrazena.

MINIMÁLNÍ TLAKOVÁ ZTRÁTA PŘI PLNĚ OTEVŘENÉ KLAPCE



FUNKČNÍ PRINCIP

A) Regulace objemu vzduchu dle požadavku: VAV + LMV-D3-MP

VAV box je obvykle využíván ke konstantnímu udržení zvolené teploty v místnosti za pomocí regulace vzduchového výkonu. Teplota přiváděného vzduchu se tak udržuje konstantní.

VAV box se skládá z klapky řízené servopohonem a měřícího ústrojí umístěného v potrubí před koncovým prvkem. Servopohon klapky je přestavován pomocí informací z termostatu a tím je řízeno množství přiváděného vzduchu. Ve chvíli, kdy se teplota v místnosti liší od teploty nastavené, bude zvýšeno nebo sníženo množství přiváděného vzduchu. Změna množství přiváděného vzduchu je limitovaná maximální a minimální hodnotou.

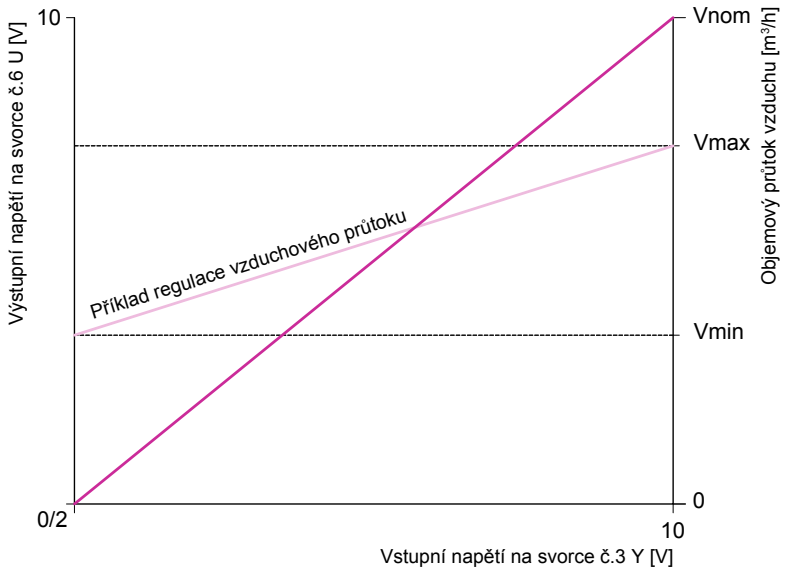
Regulací je možno klapku nastavit i do uzavřené polohy. Řízení průtoku je nezávislé na tlaku.

Měřící kříž poskytuje zprůměrování (přepočítává rychlosti v závislosti na rozměru potrubí).

Proto může být VAV box vyroben o minimální délce.

Při návrhu boxu je nutno respektovat minimální rychlost 1 m/s.

Výstupní signál z termostatu (0/2 - 10 V) je použit jako vstupní napětí Y na svorce servopohonu Belimo LMV-D3-MP číslo 3 (viz. schéma zapojení). V závislosti na tomto signálu se bude množství vzduchu pohybovat mezi nastavenou minimální hodnotou (Vmin) a nastavenou maximální hodnotou (Vmax). Výstupní napětí U na svorce servopohonu Belimo LMV-D3-MP číslo 5 odpovídá v závislosti na hodnotě nastavené z výroby aktuální pozici nebo aktuálnímu průtoku přes VAV box. Pro standardní nastavení výstupní napětí 10 V odpovídá jmenovité hodnotě (Vnom).



Číslo svorky	Barva	Symbol	Funkce
1	černá	– ⊥	napájení 24 V AC/DC
2	červená	+ ~	
3	bílá	←	řídící signál 0/2 - 10 V DC
5	oranžová	→	výstupní průtok / pozice klapky 0/2 - 10 V DC

B) Regulace konstantního tlaku:
VAV + NM24A-V-ST + VRP-M + VFP-300

B1: Řízení konstantního tlaku v potrubí:
Za pomocí tohoto typu regulace je řízen statický tlak v potrubí. Požadované hodnoty jsou nastaveny za pomocí ovladače (VRP-M). Tlakové čidlo (VFP-300) měří aktuální statický tlak v potrubí a srovnává jej s nastavenou hodnotou. Jakmile dojde k rozdílné hodnotě, dojde k přestavení klapky přes servopohon (NM24A-V-ST).

B2: Řízení konstantního tlaku v místnosti:
Hodnota statického tlaku v místnosti je porovnávána ve vztahu k hodnotě nastavené. V případě odchylky dojde za pomocí servopohonu k přestavení klapky.

C) Regulace konstantního průtoku:
CAV + LMV-D3-MP

Oproti VAV systému, kde se mění vzduchový průtok a teplota přívodního vzduchu je neměnná, CAV systém udržuje konstantní průtok vzduchu a mění se jeho teplota. Regulace taktéž umožňuje úplné uzavření regulačního ventilu. Nastavení probíhá pomocí signálu 2-10 V.
Pro detailní informace o možnostech nastavení jak tlaku, tak průtoku, prosím, kontaktujte naše zástupce. Informace jsou dostupné na poptání.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

BST-B5-300x300

- výška (H) [mm]
- šířka (B) [mm]
- **B5** - se servopohonem Belimo LMV-D3-MP
  (řídící signál 0/2 - 10 V, musí být zadán minimální a maximální vzduchový průtok)
- **B7** - se servopohonem Belimo NM24A-V-ST + VRP-M + VFP-300
  (řídící signál 0/2 - 10 V, musí být zadán statický tlak)
- **-** bez servopohonu
- **BST** - čtyřhranný VAV box pro přívod vzduchu
- **BSA** - čtyřhranný VAV box pro odvod vzduchu

Práva na změny vyhrazena.

K6 aktivní uzavřený chladící trám

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Aktivní uzavřený chladící trám K6 je určen pro různé typy podhledů.

Plášť chladícího trámu je tvořen pozinkovaným plechem, ošetřeným práškovou barvou. Čelní deska je perforovaná kruhovými otvory.

Plenum box je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu. Připojovací rozměr 125 mm. Výměník je tvořen hliníkovými lamelami a měděnými trubkami s připojovacím rozměrem 15 mm.

Chladící trám K6 obdržel certifikaci EUROVENT.

FUNKČNÍ PRINCIP

Vysoce výkonný, aktivní a uzavřený chladící trám K6 je uzpůsoben jak k chlazení tak i vytápění místnosti.

Vzduch je směšován s čerstvým přiváděným vzduchem a následně vyfukován přes dýzy zpět do místnosti.

Chladící trámy jsou primárně určeny pro chlazení vzduchu. Vytápění může být řešeno za pomocí jediného vodního okruhu jako dvoutrubkový nebo za pomocí dvou okruhů jako čtyřtrubkový systém. V případě použití čtyřtrubkového výměníku je chladící výkon nižší.

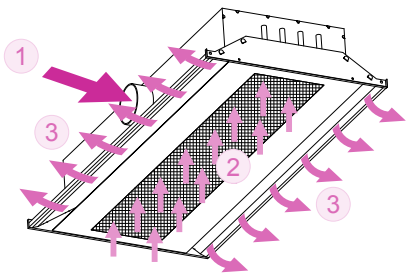
Při chlazení by mohlo docházet ke kondenzaci ze dvou důvodů, kondenzací z přívodního vzduchu a kondenzací ze vzduchu v místnosti. Abychom zamezili kondenzaci z přívodního vzduchu je nutné, aby teplota přívodního vzduchu byla o 1 až 2 °C vyšší než je rosný bod vzduchu v místnosti. Proto je vhodné použít k odvlhčení a vychlazení přívodního vzduchu rekuperační jednotku. Tím bude řízena vlhkost v místnosti a dojde k zamezení kondenzace. Obvyklá teplota přívodního vzduchu se pohybuje mezi 16 a 20 °C pro léto mezi 18 a 21 °C pro zimu. Kondenzaci uvnitř výměníku je možno zamezit za použití chladící vody o teplotě 14-18 °C. Při vytápění by se teplota topné vody měla pohybovat v rozmezí 35-50 °C. Díky tomu se mohou chladící trámy kombinovat s tepelnými čerpadly. Výměník pracuje s maximálním tlakem 7 bar.

Teplota v pobytové zóně může být řízena několika způsoby. Jedním z nejpopulárnějších je otevření / uzavření průtoku vody do výměníku. Chladící výkon může být také upravován za pomocí řízení průtoku vzduchu přes VAV klapku.

Pro více informací kontaktujte info@multivac.cz a info@multivac.sk

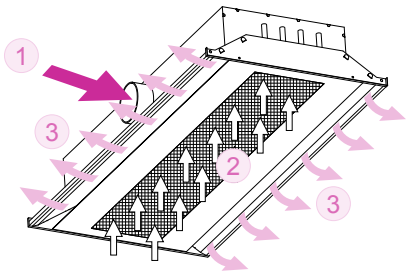
TECHNICKÉ PARAMETRY

Využití	Produkt	K6
	Distribuce vzduchu	Horizontální
	Distribuce vzduchu	Přívodní
	Instalační výška	<3,5 m
Konstrukce	Minimální délka chladícího trámu	600 mm
	Maximální délka chladícího trámu	3000 mm
	Odstupňování délky	100 mm (ostatní na poptání)
	Výška	210 mm
Materiál	Kryt	Pozinkovaný ocelový plech, práškový nátěr
	Plenum box	Pozinkovaný ocelový plech
	Dvířka	Perforovaný ocelový plech
		Otočný ve dvou osách, odnímatelný
	Naváděcí lamely (volitelné příslušenství)	Plastové
		+/- 40° nastavitelné v krocích po 10°
	Tepelný výměník	Cu / Al
	Barevné provedení	RAL9010
Montáž	Strana vzduchu	∅125 mm (pro průtoky vyšší než 140 m³/h je doporučeno použít 2 hrdla)
	Strana vody	∅15 mm
	Kolejnice s montážními popruhy	4 na trám
Provedení	Certifikace	Eurovent Chilled Beams
	Minimální tlak	50 Pa



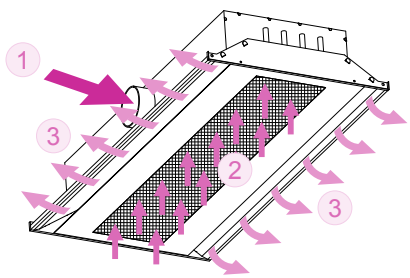
CHLAZENÍ

1 - přívodní vzduch
2 - vzduchu z místnosti
3 - přívodní vzduch smíchaný s chladným vzduchem z místnosti



VĚTRÁNÍ

1 - přívodní vzduch
2 - vzduchu z místnosti
3 - přívodní vzduch smíchaný se vzduchem z místnosti



VYTÁPĚNÍ

1 - přívodní vzduch
2 - vzduchu z místnosti
3 - přívodní vzduch smíchaný s teplým vzduchem z místnosti

PDVS

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Kovový talířový ventil pro přívod vzduchu
- Nastavitelný středový disk pro regulaci množství vzduchu

Kovový talířový ventil PDVS se používá pro přívod vzduchu. Umístění do stropu, podhledu, zdi atd. Nastavitelný středový disk umožňuje regulaci množství a tvaru proudu vzduchu, poloha disku se fixuje kontramatkou.
Pracuje v rozsahu teplot -20 °C až +140 °C

KONSTRUKCE

Talířový ventil je vyroben z ocelového plechu s epoxypolyesterovým nátěrem bílé barvy RAL 9010. Upevňovací prstenec je vyroben z pozinkovaného plechu. Snadno nastavitelný středový disk je uložen na šroubu. Talířový ventil a upevňovací prstenec jsou osazeny bajonetovým závitem pro pevné uchycení ventilu k prstenci.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

KZ - krátká zděř
(více informací viz. katalogový list KZ)

INSTALACE

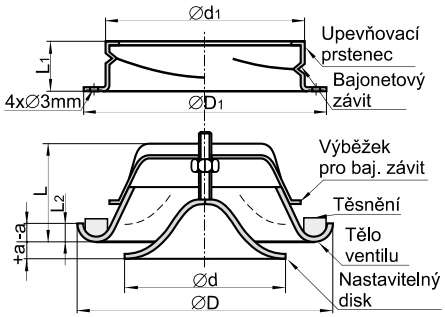
Obr. 1 - příklad montáže do podhledu
Obr. 2 - příklad montáže do stěny nebo jiné stavební konstrukce

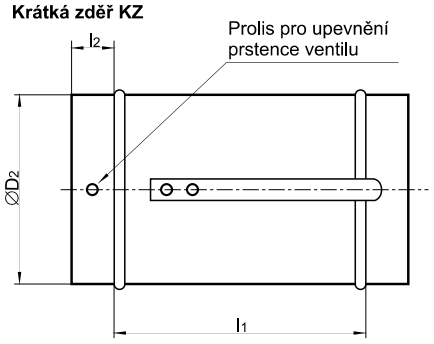
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

PDVS150

80 až 200 - typová velikost
PDVS - přívodní talířový ventil

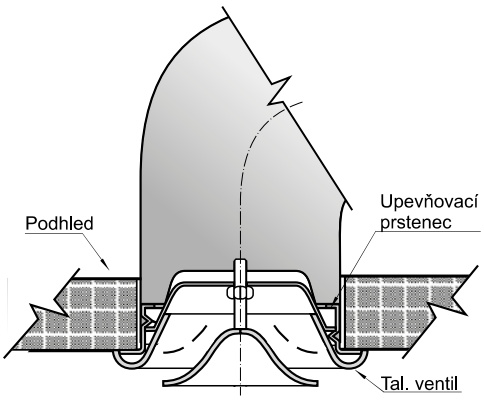
ROZMĚRY



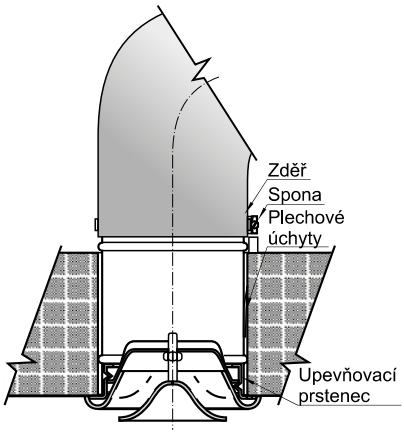


Typ	Rozměry [mm]									
	∅D	∅D1	∅d	∅d1	L	L1	L2	∅D2	l1	l2
PDVS 80	116	110	78	79	42	30	10	80	100	40
PDVS 100	139	130	93	98	47	50	10	100	100	40
PDVS 125	163	155	111	122	56	50	11	125	100	40
PDVS 150	203	190	134	148	60	50	11	150	150	40
PDVS 160	221	190	145	158	63	50	12	160	160	40
PDVS 200	249	236	195	198	66	50	12	200	200	40

Obr. 1

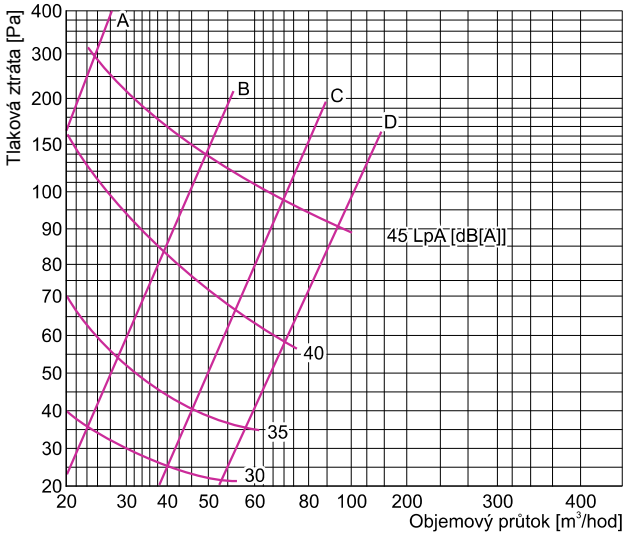


Obr. 2

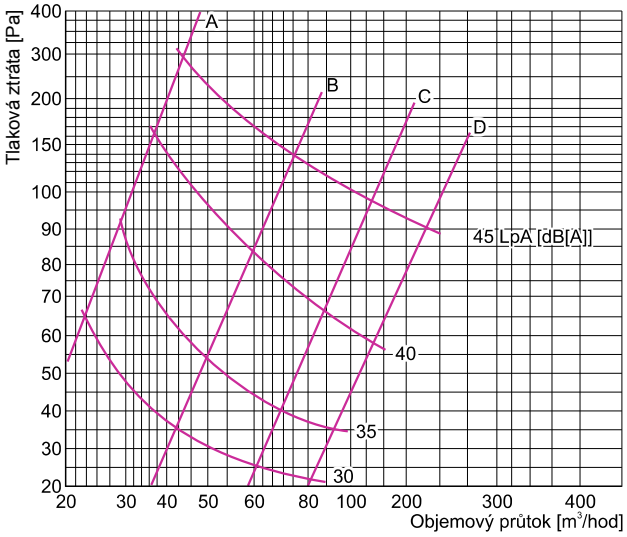


Práva na změny vyhrazena.

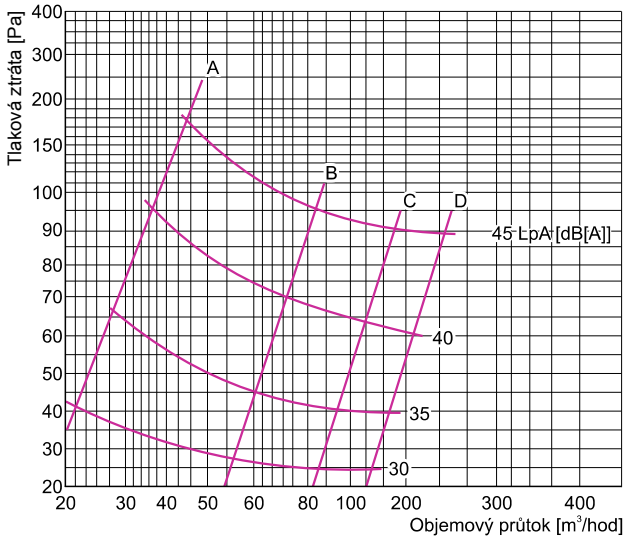
PDVS 80



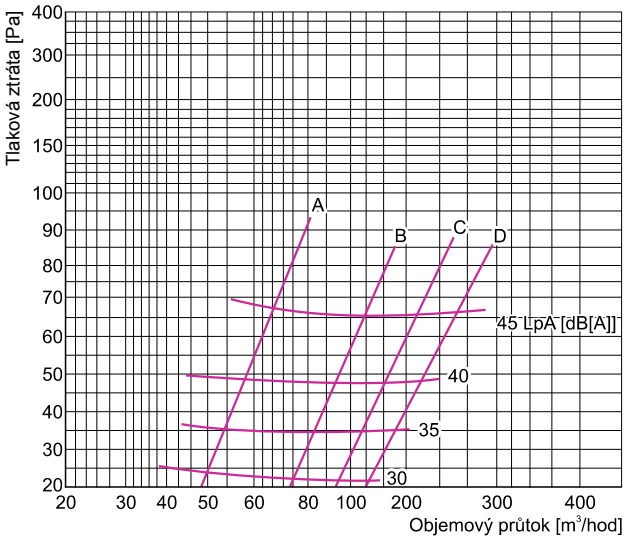
PDVS 100



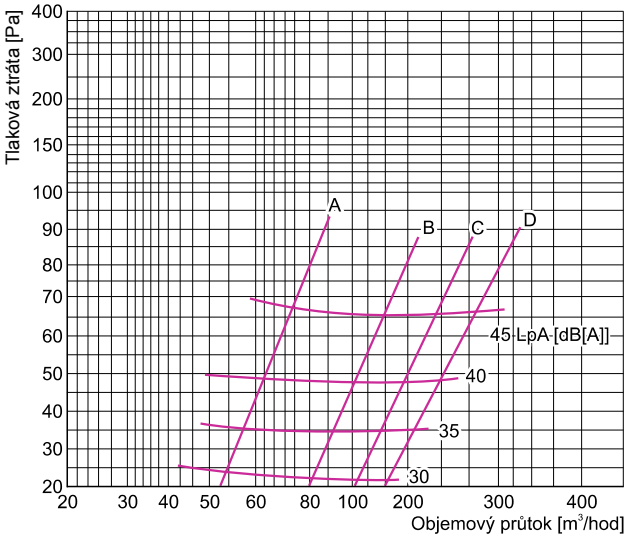
PDVS 125



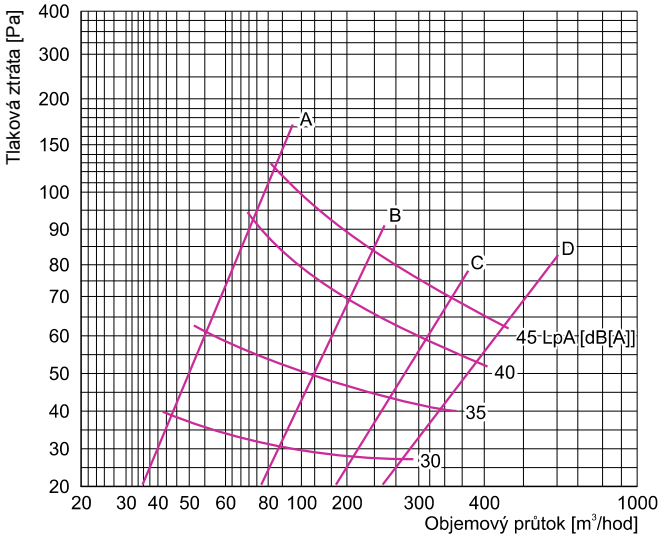
PDVS 150



PDVS 160



PDVS 200



- L_pA- hladina akustického výkonu A [db(A)]
- Otevření ventilu: A = 1/4, B= 1/2, C = 3/4, D = otevřeno

DVS

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Kovový talířový ventil pro odvod vzduchu
- Nastavitelný středový disk pro regulaci množství vzduchu

Kovový talířový ventil DVS se používá pro odvod vzduchu. Umístění do stropu, podhledu, zdi atd. Nastavitelný středový disk umožňuje regulaci množství a tvaru proudu vzduchu, poloha disku se fixuje kontramatkou.
Pracuje v rozsahu teplot -20 °C až +140 °C

KONSTRUKCE

Talířový ventil je vyroben z ocelového plechu s epoxypolyesterovým nátěrem bílé barvy RAL 9010. Upevňovací prstenec je vyroben z pozinkovaného plechu. Snadno nastavitelný středový disk je uložen na šroubu. Talířový ventil a upevňovací prstenec jsou osazeny bajonetovým závitem pro pevné uchycení ventilu k prstenci.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

KZ - krátká zděř (více informací viz. katalogový list KZ)

INSTALACE

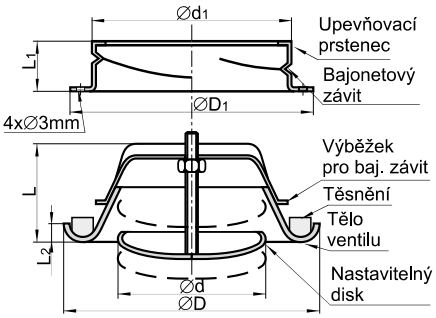
Obr. 1 - příklad montáže do podhledu
Obr. 2 - příklad montáže do stěny nebo jiné stavební konstrukce

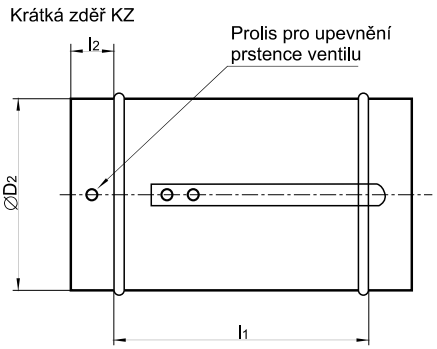
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DVS200

80 až 200 - typová velikost
DVS - odvodní talířový ventil

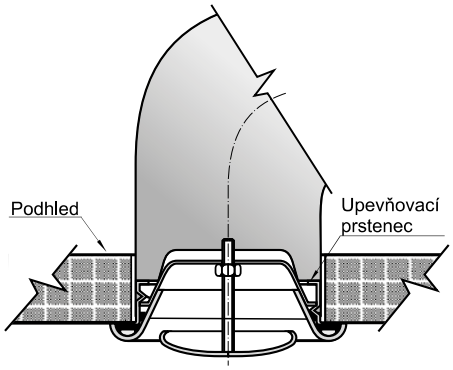
ROZMĚRY



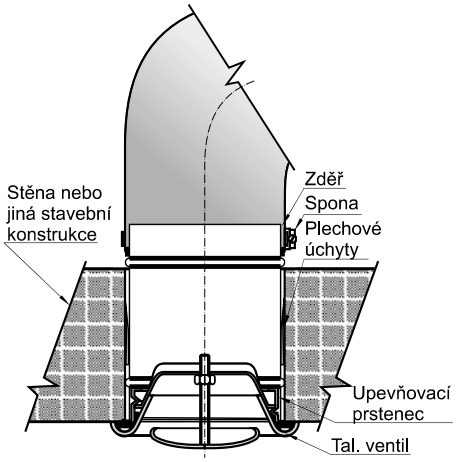


Typ	Rozměry [mm]									
	∅D	∅D1	∅d	∅d1	L	L1	L2	∅D2	l1	l2
DVS 80	116	110	78	79	42	30	10	80	100	40
DVS 100	139	130	93	98	47	50	10	100	100	40
DVS 125	163	155	111	122	56	50	11	125	100	40
DVS 150	203	190	134	148	60	50	11	150	150	40
DVS 160	221	190	145	158	63	50	12	160	160	40
DVS 200	249	236	195	198	66	50	12	200	200	40

Obr. 1

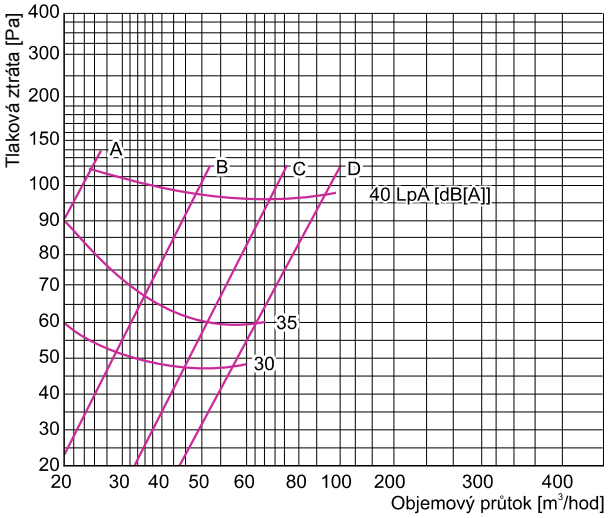


Obr. 2

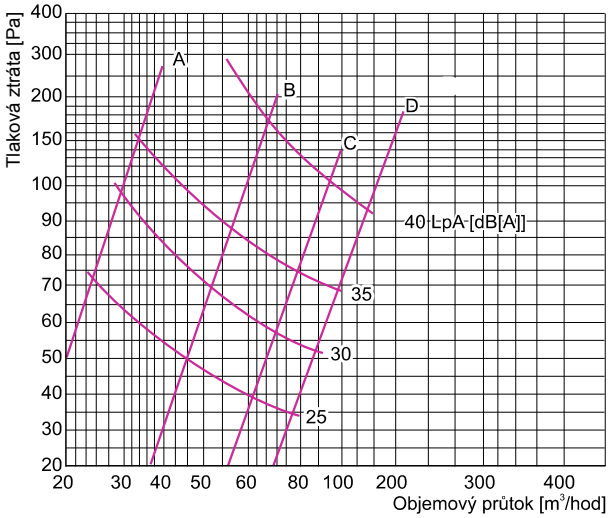


Práva na změny vyhrazena.

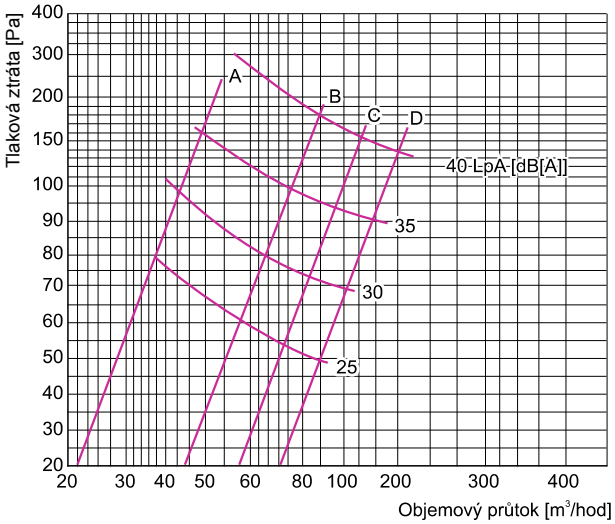
DVS 80



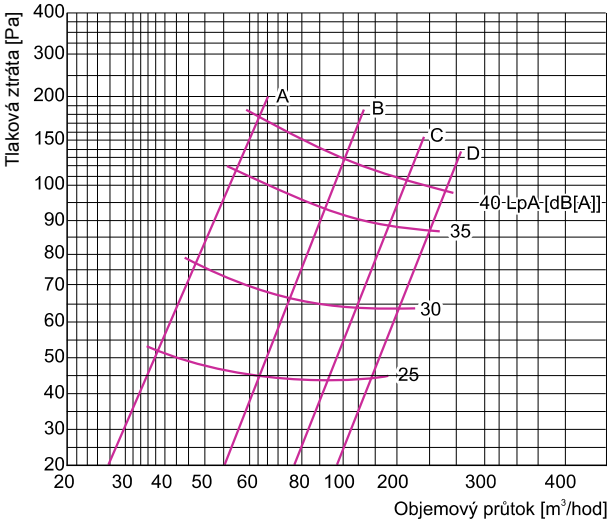
DVS 100



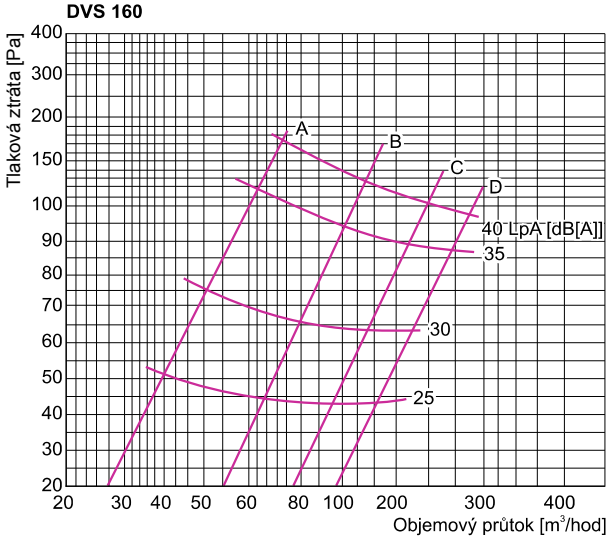
DVS 125



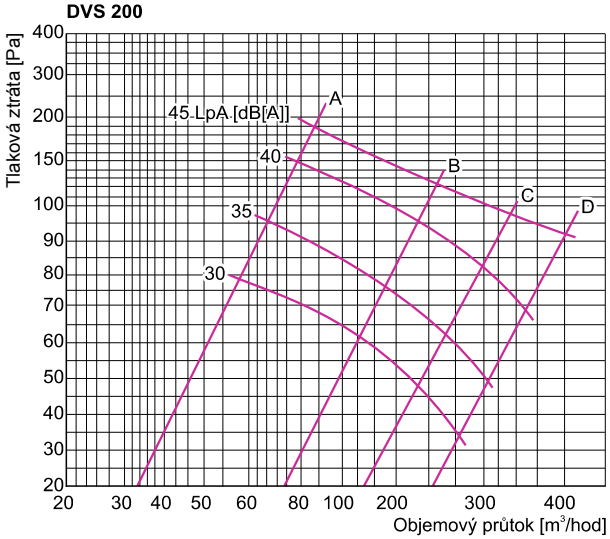
DVS 150



DVS 160



DVS 200



- L_pA- hladina akustického výkonu A [db(A)]
- Otevření ventilu: A = 1/4, B= 1/2, C = 3/4, D = otevřeno

DAV, DAVBR

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Plastový talířový ventil pro přívod a odvod vzduchu
- Nastavitelný středový disk pro regulaci množství vzduchu

Talířové ventily DAV/DAVBR se používají pro přívod a odvod vzduchu. Dle ČSN 73 0823 jsou tyto výrobky zařazeny do skupiny C3 - lehce hořlavé, tzn. nevykazují požární odolnost.
Rozsah použití dle teplot: -10 °C až +65 °C.

PROVEDENÍ

- **DAV** - talířový ventil samostatný
- **DAVBR** - talířový ventil se zděří a upevňovacím kroužkem

PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **ABR** - upevňovací kroužek, zděř

KONSTRUKCE

Nastavitelný středový disk umožňuje regulaci množství a tvaru proudu vzduchu. Ventil je vybaven pružnými přítlačnými pružinami a obvodovým těsnícím kroužkem.
Tělo ventilu, středový disk, zděř a upevňovací kroužek jsou vyrobeny z polypropylenu bílé barvy. Obvodový těsnící kroužek je vyroben z polyuretanu. Středový šroub, matice a přítlačné pružiny jsou vyrobeny z oceli.

REGULACE OTÁČEK

Regulace průtoku se provádí manuálním pootáčením středového disku/mezikruží, který se v požadované poloze zafixuje kontramatkou.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

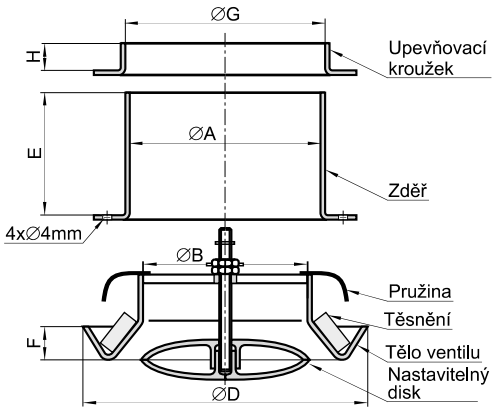
DAV100

- **100 až 200** - typová velikost
- **DAV** - samostatný talířový ventil

DAVBR125

- **100 až 200** - typová velikost
- **DAVBR** - talířový ventil se zděří a upevňovacím kroužkem

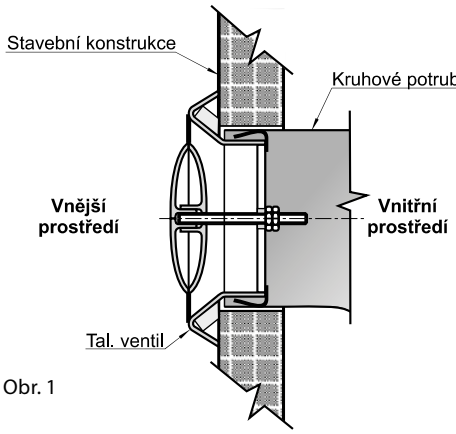
ROZMĚRY



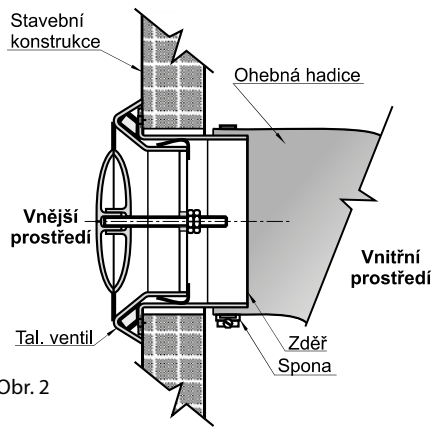
Typ	Rozměry [mm]						
	∅A	∅B	∅D	E	F	∅G	H
DAV 100	95	80	150	63	18	99	6
DAV 125	121	100	170	63	18	124	6
DAV 150	143	120	190	63	18	149	8
DAV 200	193	170	240	63	18	199	8

INSTALACE

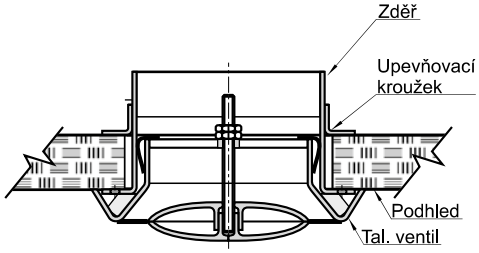
Ventil se instaluje zasunutím do otvoru/potrubí/zděře, kde drží přítlakem pružin.
Příklady instalace viz obrázky.
Obr. 1 - instalace do pevného kruhového potrubí
Obr. 2 - instalace do zděře ve stěně s napojením na flexibilní potrubí
Obr. 3 - instalace do podhledu



Obr. 1



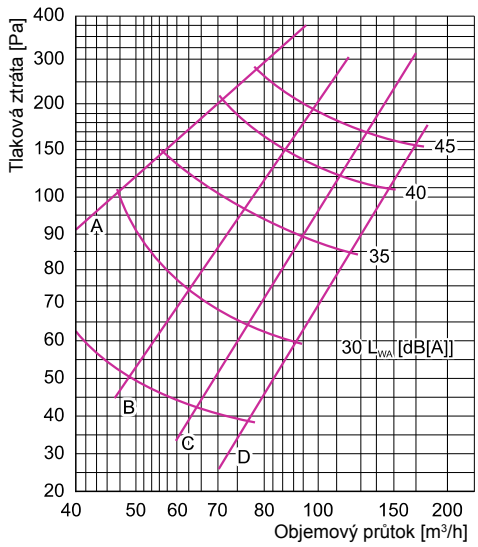
Obr. 2



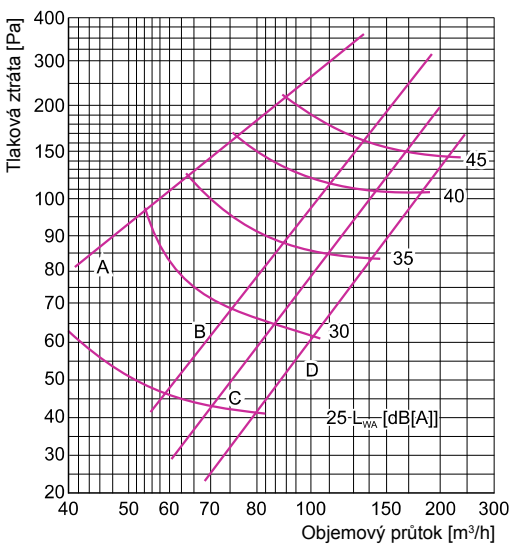
Obr. 3

Práva na změny vyhrazena.

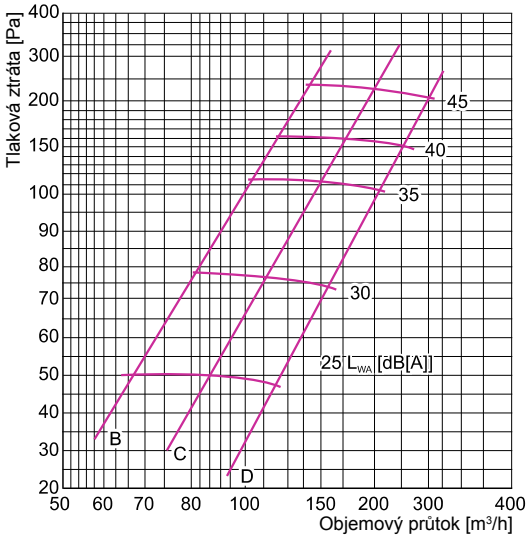
DAV 100



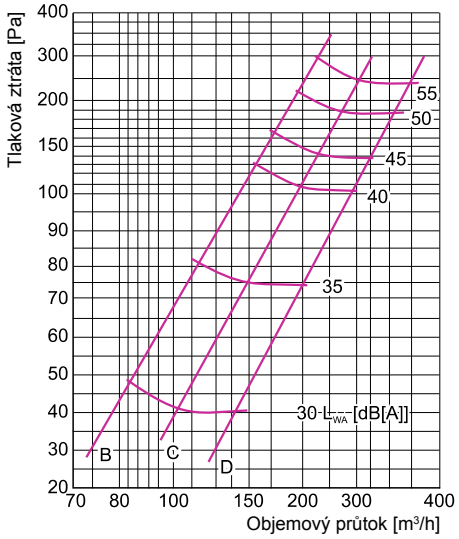
DAV 125



DAV 150



DAV 200



- L_{WA} - hladina akustického výkonu A [db(A)]
- Otevření ventilu: A = 1/4, B= 1/2, C = 3/4, D = otevřeno

ELF

ELK

ELF, ELK

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Plastový talířový ventil pro odvod vzduchu
- Nastavitelný středový disk pro regulaci množství vzduchu

Talířové ventily ELF, ELK se používají pro odvod vzduchu. Dle ČSN 73 0823 jsou tyto výrobky zařazeny do skupiny C3 - lehce hořlavé, tzn. nevykazují požární odolnost.
Rozsah použití dle teplot: -10 °C až +65 °C.

KONSTRUKCE

Ventil ELK byl konstruován s ohledem na dosažení nízké hlučnosti a tlakové ztráty. Nastavitelný středový disk i meziprstenec umožňuje regulaci množství a tvaru proudu vzduchu. Ventil je vybaven přítlačnými pružinami a obvodovým těsnícím kroužkem.
Tělo ventilu, středový disk a meziprstenec jsou vyrobeny z polypropylenu bílé barvy. Obvodový těsnící kroužek je vyroben z polyuretanu.

PROVEDENÍ

- **ELF 80, 100, 125** - talířový ventil s vnitřním diskem
- **ELK 160, ELK 200** - talířový ventil s vnitřním diskem a meziprstencem

PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **VDZ** - zděř s upevňovacím kroužkem

REGULACE OTÁČEK

Regulace průtoku se provádí manuálním pootáčením středového disku/meziprstence, který se v požadované poloze zafixuje kontramatkou. Dále uvedené návrhové diagramy jsou sestaveny dle počtu otáček od polohy zavřeno, přičemž otočením o 360° se středový disk zasune/vysune o 1 mm.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

ELF100

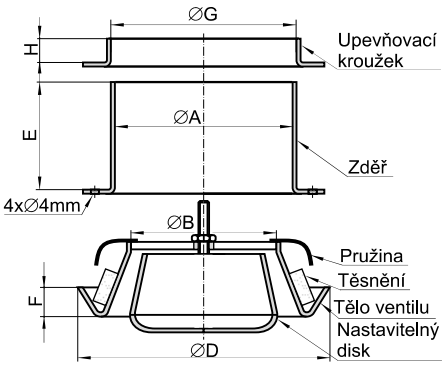
- **80 až 125** - typová velikost
- **ELF** - odvodní talířový ventil

ELK160

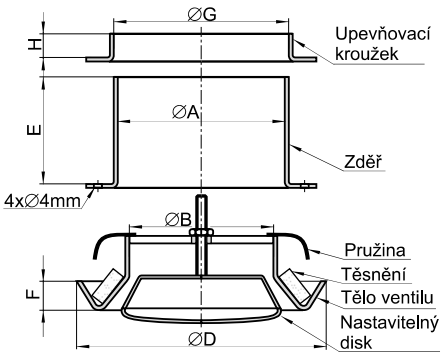
- **160 až 200** - typová velikost
- **ELK** - odvodní talířový ventil

ROZMĚRY

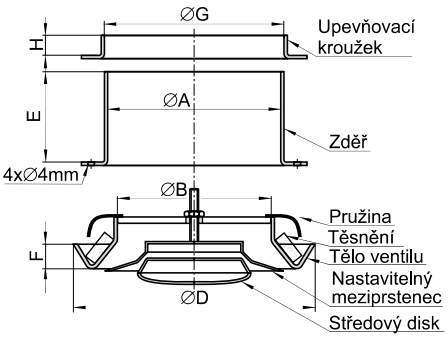
ELF 80, 100



ELF 125, ELK 160



ELK 200



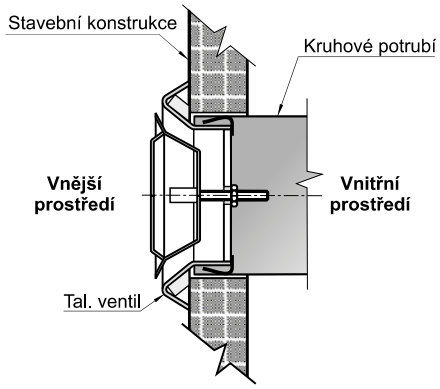
Typ	Rozměry [mm]						
	ØA	ØB	ØD	E	F	ØG	H
ELF 80	80	46	118	140	20	82	45
ELF 100	100	70	143	140	20	102	45
ELF 125	125	96	158	140	20	127	45
ELK 160	160	115	195	140	20	162	45
ELK 200	200	163	240	140	20	202	45

INSTALACE

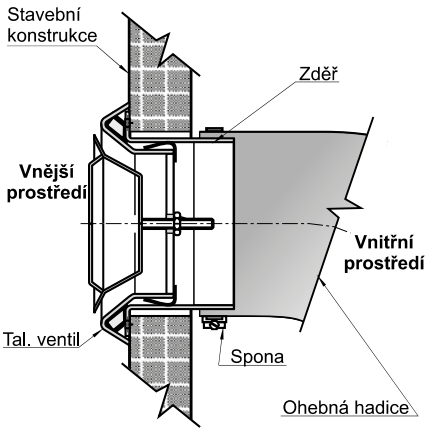
Ventil se instaluje zasunutím do otvoru/potrubí/zděře, kde drží přítlakem pružin. Příklady instalace viz obrázky.

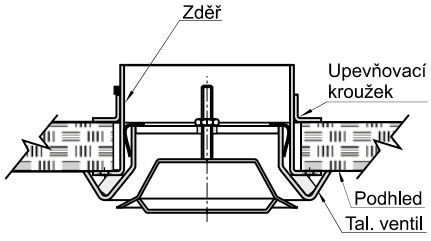
Obr. 1 - instalace do pevného kruhového potrubí
Obr. 2 - instalace do zděře ve stěně s napojením na flexibilní potrubí
Obr. 3 - instalace do podhledu

Obr. 1



Obr. 2

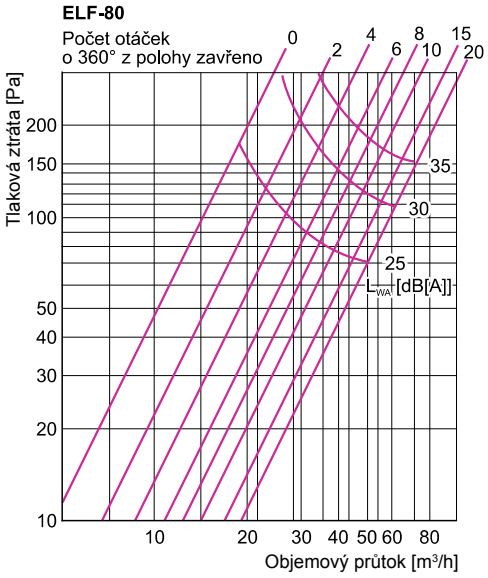




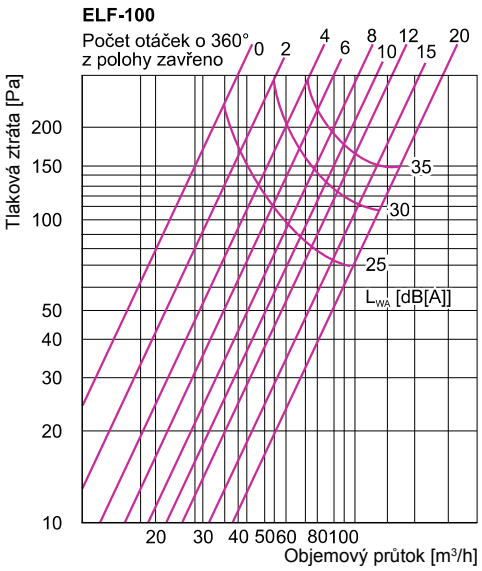
Obr. 3

Práva na změny vyhrazena.

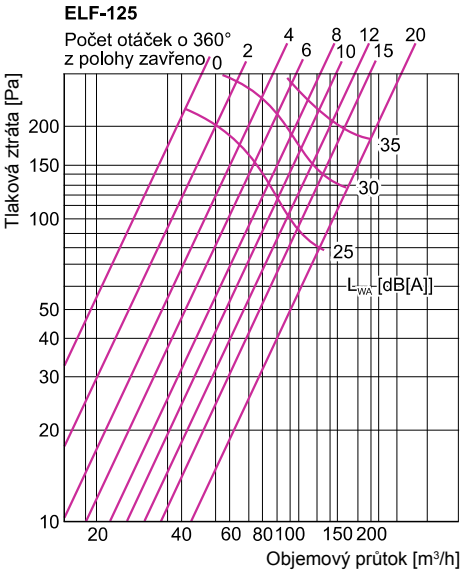
ELF-80



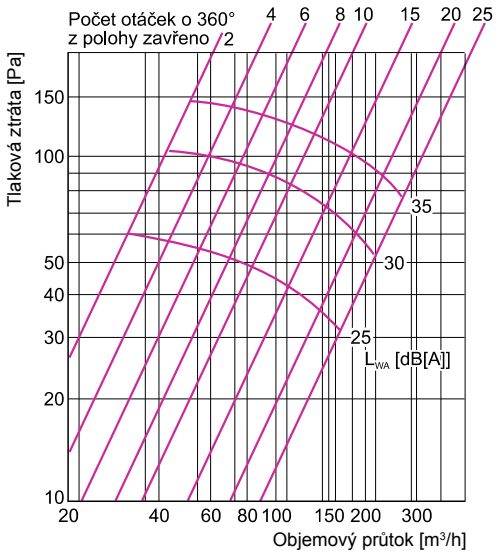
ELF-100



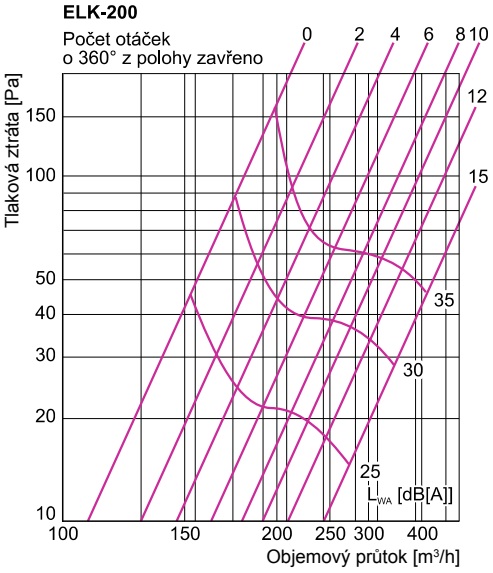
ELF-125



ELK-160



ELK-200



L_{WA} - hladina akustického výkonu A [db[A]]

ELI

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Plastový talířový ventil pro přívod vzduchu
- Nastavitelný středový disk pro regulaci množství vzduchu

Talířové ventily ELI se používají pro přívod vzduchu. Dle ČSN 73 0823 jsou tyto výrobky zařazeny do skupiny C3 - lehce hořlavé, tzn. nevykazují požární odolnost.
Rozsah použití dle teplot: -10 °C až +65 °C

KONSTRUKCE

Ventil ELI byl konstruován s ohledem na dosažení nízké hlučnosti a tlakové ztráty. Nastavitelný středový disk příp. i meziprstenec umožňuje regulaci množství a tvaru proudu vzduchu. Ventil je vybaven pružnými přítlačnými pružinami a obvodovým těsnícím kroužkem.
Tělo ventilu, středový disk a meziprstenec jsou vyrobeny z polypropylenu bílé barvy. Obvodový těsnící kroužek je vyroben z polyuretanu. Středový šroub, matice, přítlačné pružiny, zděř a upevňovací kroužek jsou vyrobeny z oceli.

PROVEDENÍ

- **ELI 80, 100, 125** - talířový ventil s vnitřním diskem
- **ELI 160, 200** - talířový ventil s vnitřním diskem a meziprstencem

PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **VDZ** - zděř s upevňovacím kroužkem

REGULACE OTÁČEK

Regulace průtoku se provádí manuálním pootáčením středového disku/meziprstence, který se v požadované poloze zafixuje kontramatkou. Dále uvedené návrhové diagramy jsou sestaveny dle počtu otáček od polohy zavřeno, přičemž otočením o 360° se středový disk zasune/vysune o 1 mm.

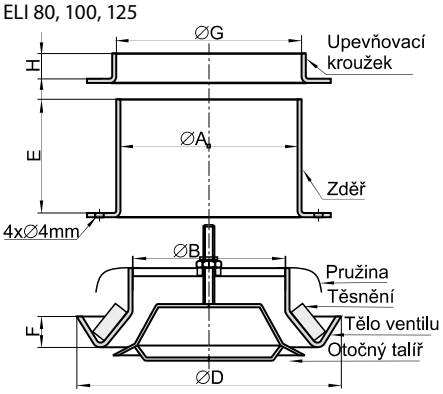
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

ELI 080

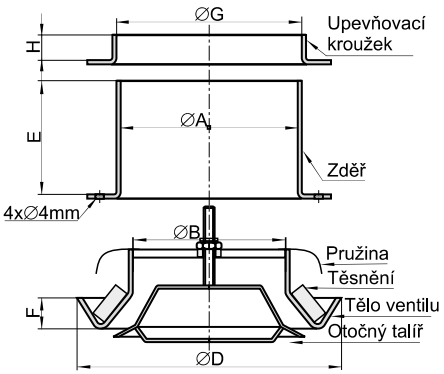
- **80 až 200** - typová velikost
- **ELI** - přívodní talířový ventil

ROZMĚRY

ELI 80, 100, 125



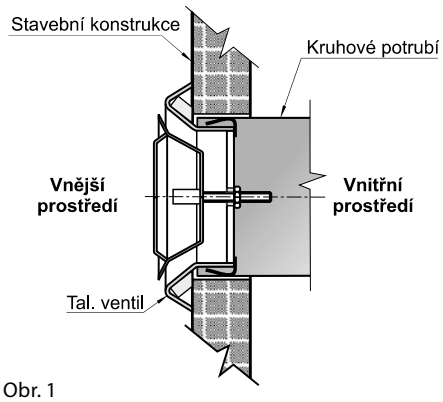
ELI 160, 200



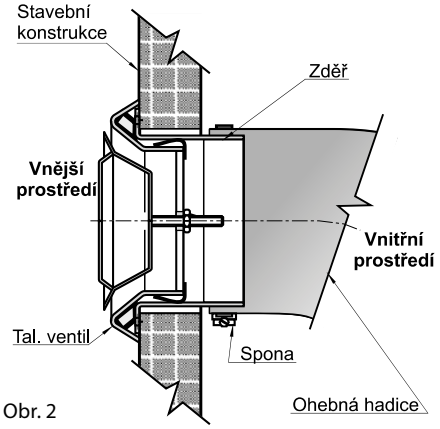
Typ	Rozměry [mm]						
	ØA	ØB	ØD	E	F	ØG	H
ELI 80	80	46	118	140	20	82	45
ELI 100	100	80	150	140	20	102	45
ELI 125	125	96	158	140	20	127	45
ELI 160	160	115	195	140	20	162	45
ELI 200	200	163	240	140	20	202	45

INSTALACE

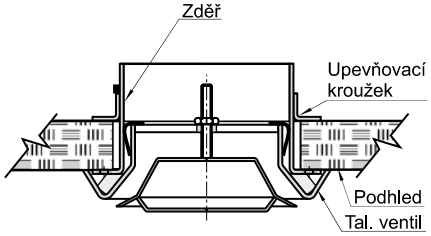
Ventil se instaluje zasunutím do otvoru/potrubí/zděře, kde drží přítlakem pružin. Příklady instalace viz obrázky.
Obr. 1 - instalace do pevného kruhového potrubí
Obr. 2 - instalace do zděře ve stěně s napojením na flexibilní potrubí
Obr. 3 - instalace do podhledu



Obr. 1



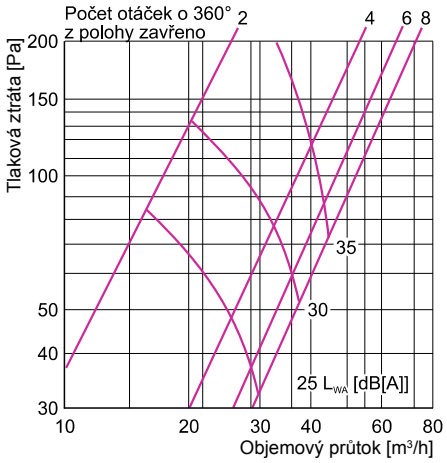
Obr. 2



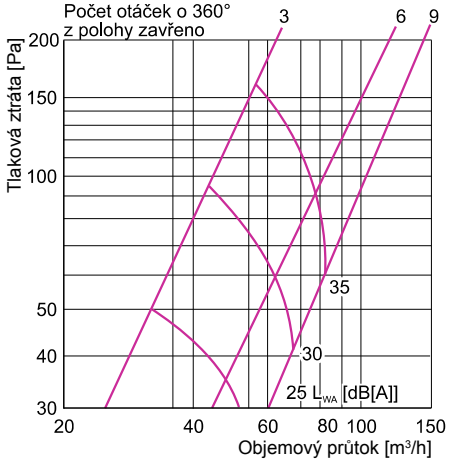
Obr. 3

Práva na změny vyhrazena.

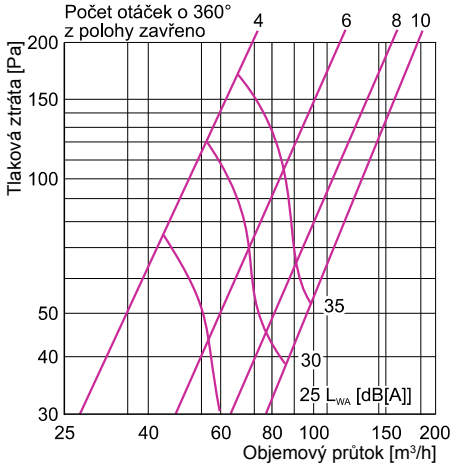
ELI-80



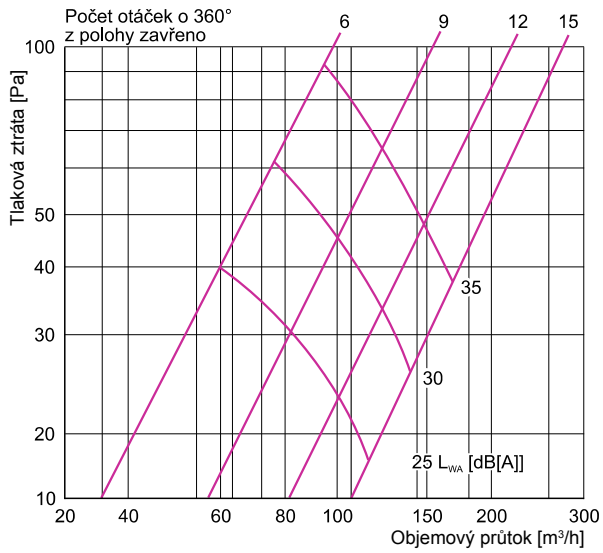
ELI-100



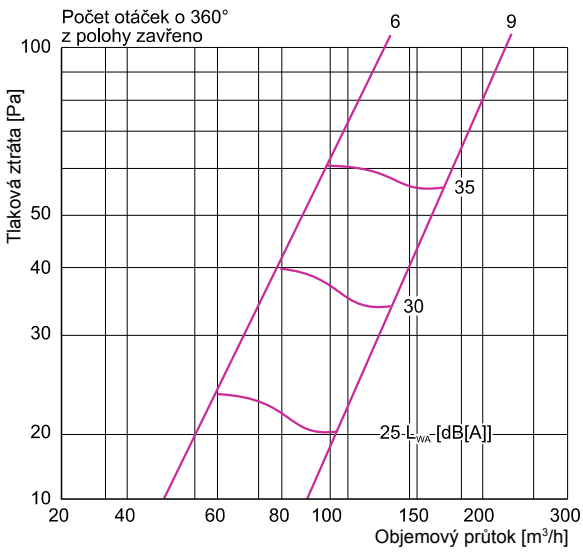
ELI-125



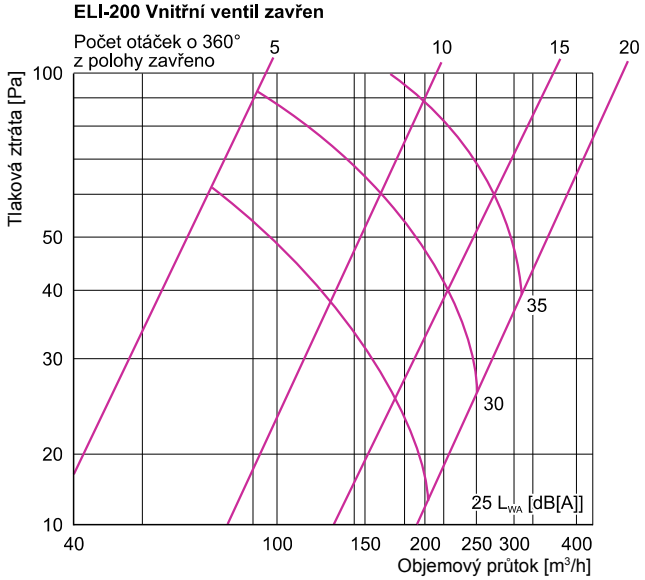
ELI-160 Vnitřní ventil zavřen



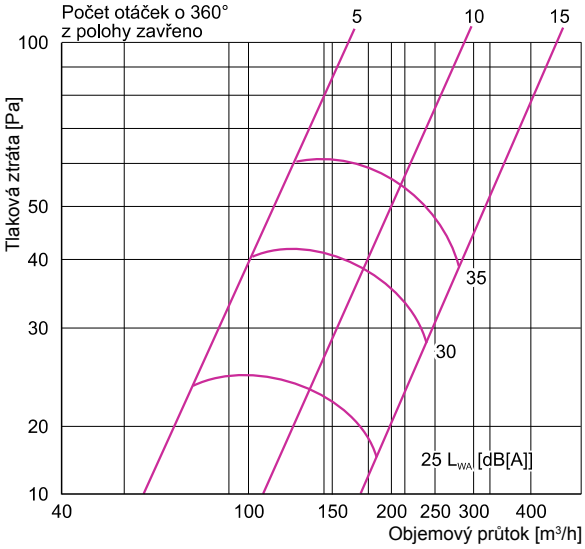
ELI-160 Vnitřní ventil otevřen o 5 otáček



ELI-200 Vnitřní ventil zavřen



ELI-200 Vnitřní ventil otevřen o 8 otáček



L_{WA} - hladina akustického výkonu A [db[A]]

DVI

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Rozměrová řada 100 až 200 mm
- Pro přívod i odvod vzduchu
- Materiál nerez

Nerezový talířový ventil DVI se používá pro přívod nebo odvod vzduchu. Umístění do stropu, podhledu, zdi atd. Nastavitelný středový disk umožňuje regulaci množství a tvaru proudu vzduchu. Rozsah teplot -20 °C až +140 °C

KONSTRUKCE

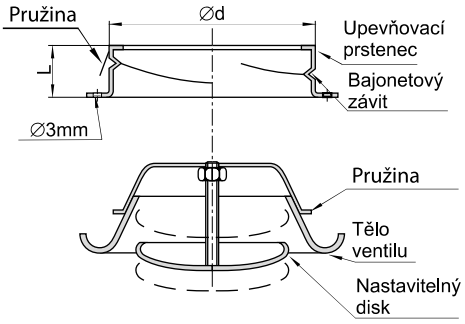
Talířový ventil i upevňovací prstenec jsou vyrobeny z nerezového plechu. Snadno nastavitelný středový disk je uložen na šroubu. Talířový ventil a upevňovací prstenec jsou osazeny bajonetovým závitem pro pevné uchycení ventilu k prstenci.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

DVI 200/nerez

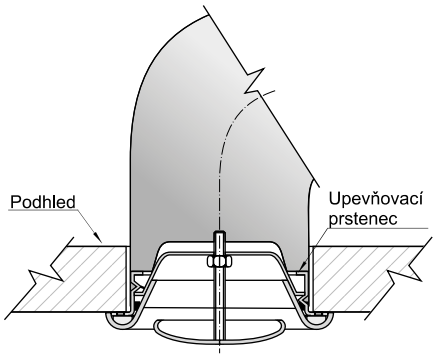
- materiál
- **100 až 200** - typová velikost
- **DVI** - talířový ventil pro přívod a odvod vzduchu

ROZMĚRY

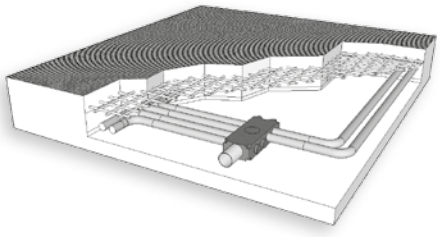


Typ	Rozměry [mm]	
	∅d	L
DVI 100/nerez	95	50
DVI 125/nerez	120	50
DVI 160/nerez	155	50
DVI 200/nerez	195	50

Příklad montáže do podhledu



Práva na změny vyhrazena.



SYSTÉM ROZ

SPECIFIKACE

Rozvodný systém **ROZ** je stavebnicový systém navržený pro domácnosti, ve kterých větrání zajišťuje rekuperační jednotka. Celý systém je kompatibilní se všemi typy rekuperačních jednotek. Distribuční elementy jsou standardně dodávány v bílé barvě (RAL 9010), na poptání je však možné dodat i jiné barevné provedení.

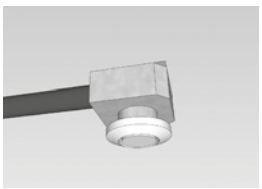
Výhody systému ROZ:

- Nízká hlučnost
- Snadná a rychlá montáž
- Systém lze s výhodou použít pro rozvody vzduchu, kde je omezený prostor pro instalaci
- Flexi hadice umožní vytvářet rozvody podle dispozičního uspořádání domácnosti
- Snadná úprava délky hadice
- Není nutné použití speciálních tvarovek pro vytvarování potrubní trasy

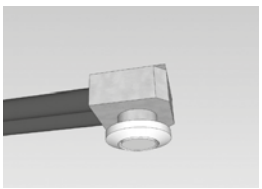
Materiál:

- Rozdělovač/sběrač vzduchu je vyroben z vysoce pevného expandovaného polypropylénu černé barvy
- Flexo hadice Duotec 075/063 je vyrobena z PE (polyetylén)
- Distribuční elementy jsou vyrobené z ocelového plechu s epoxypolyesterovým nátěrem bílé barvy (RAL 9010)

Základní předpoklad pro dimenzování systému ROZ

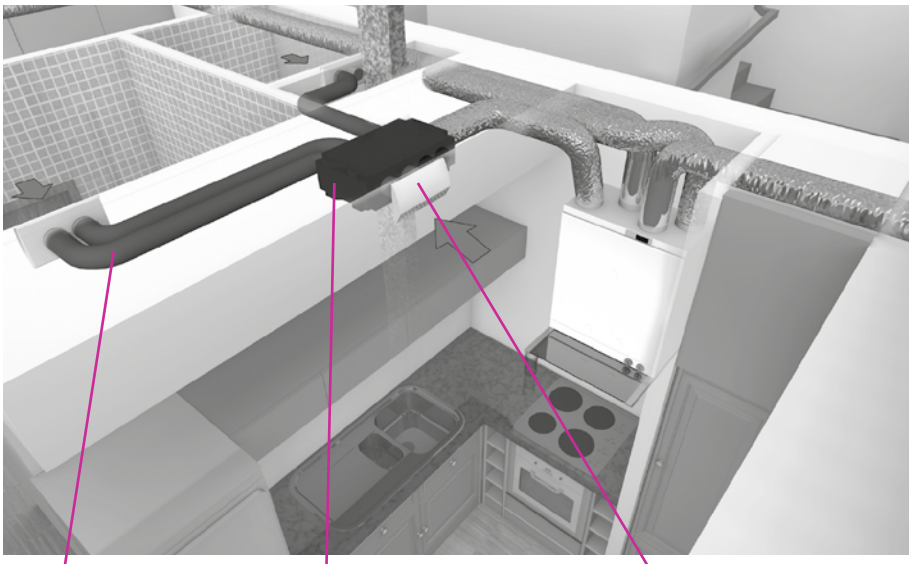


0–30 m³/h
nutno použít jeden vývod flexi hadice Duotec



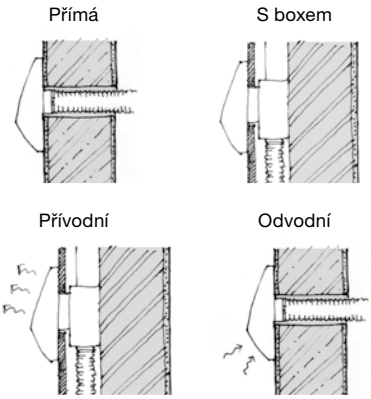
30–60 m³/h
nutno použít dva vývody flexi hadice Duotec

PRVKY SYSTÉMU ROZ



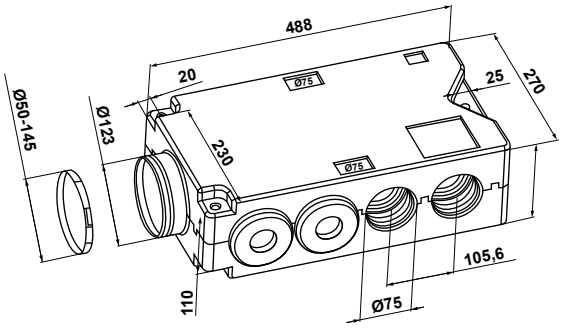
STĚNOVÉ VYÚSTKY

Rozdělení:

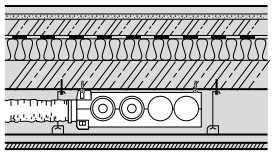


Přívodní i odvodní vyústky jsou nabízeny ve variantě s boxem i bez boxu.

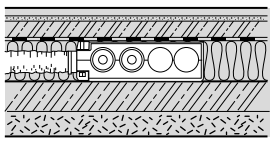
Rozvaděč



Instalace do stropu:



Instalace do podlahy:



Rozvaděč/sběrač je distribuční box určený pro rozvody vzduchu. Pomůže rozdělit vzduch až do 8 distribučních kanálů. Vyřeší přechod mezi ohebnými vzduchovody (např. Isovac, Sonovac, Semivac a Aluvac DN 125) a flexi hadicemi Duotec. Na rozvaděč/sběrač lze napojit až 8 flexi hadic Duotec. Flexi hadice se připevňují zastrčením. Pro správnou pozici flexi hadic je nutné zastrčit hadici do boxu tak hluboko, aby bylo slyšet třikrát klik. Rozvaděč je určen pro provoz ve vnitřním základním prostředí pro distribuci čistého vzduchu bez hrubého prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění s teplotou do 80 °C.

MATERIÁL

Rozvaděč/sběrač je vyroben z expandovaného polypropylénu černé barvy a není nosný.

INSTALACE

Box lze zavěsit pod strop pomocí čtyř závitových tyčí nebo nainstalovat do podlahy (nutnost roznášecí vrstvy).

BALENÍ OBSAHUJE

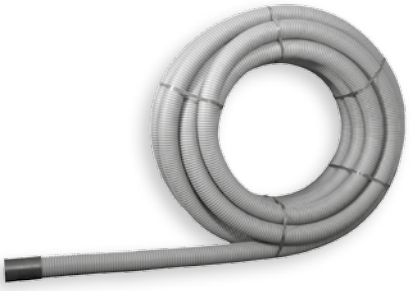
Box (hrdlo o průměru napojení 125 mm), čtyři vyjímatelné záslepky

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

ROZ-EPP-125

- průměr napojení 125 mm
- rozvaděč univerzální, EPP, 8 hrdel

Flexi hadice Duotec 075/063

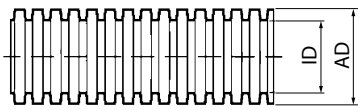


Flexi hadice Duotec 075/063
Flexibilní plastový vzduchovod (PE - Polyethylén) s konstrukcí podle DIN EN 50086-24

Flexi hadice Duotec je určena pro přívod a odvod čistého vzduchu bez hrubého prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Hadici je vhodné použít v systémech větrání s rekuperační jednotkou. Hadici doporučujeme instalovat při teplotách nad 0 °C! Doporučený průtok vzduchu hadicí 15-30 m³/h.

MATERIÁL

Použitý materiál je šetrný k životnímu prostředí. PE je odolný proti téměř všem médiím (alkohol, tuky, minerální oleje, pohonné hmoty). Pouze silně koncentrované oxidační kyseliny mohou PE poškodit. Tlaková zkouška do 450 N. Rozměry potrubí odpovídají požadavkům DIN EN 50086-24.



AD = 75 mm ID = 63 mm

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

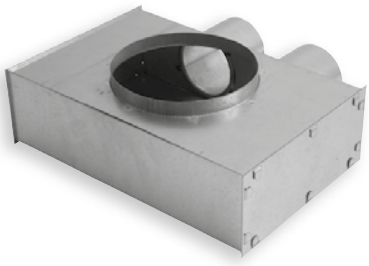
ROZ-DUOTEC 075/063

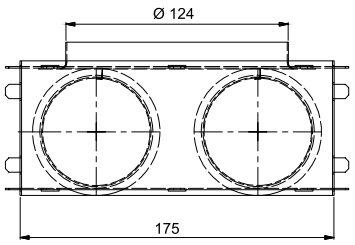
- flexi hadice Duotec PE, průměr 75/63 mm, délka 50 m

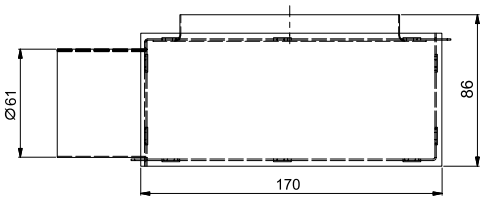
Fyzikální vlastnosti		
Materiál potrubí	PE (polyethylén)	
E-Modul [MPa]	DIN ISO 527-1/-2	>1.200
Rázová houževnatost [kJ/m²]	DIN ISO 179-1eU	NB
Pevnost v tahu [MPa]	DIN ISO 527-1/-2	>28
Prodloužení při přetržení [%]	DIN ISO 527-1/-2	>50
Vnitřní odpor [Ω cm]	DIN IEC 60093	$<10^{16}$
Povrchový odpor [Ω]	DIN IEC 60093	$<10^{13}$
Třída hořlavosti	UL 94	HB
Teplotní odolnost	-10 až 90°C	

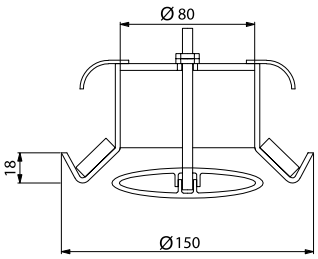
Práva na změny vyhrazena.

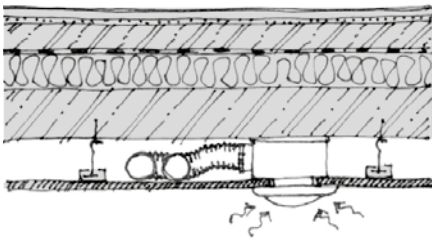
Vyústka do stropu s boxem, nízká – přívod i odvod











Nízký stropní set obsahuje plenum box, který se umístí přímo do podhledu pomocí tří šroubů. Univerzální talířový ventil obsahuje nastavitelný středový disk, který umožňuje regulaci množství a tvaru proudu vzduchu.
Ventil je vybaven pružnými přítlačnými pružinami a obvodovým těsnícím kroužkem.
Regulace se provádí manuálním pootáčením středového disku, který se v požadované poloze zafixuje kontramatkou.

MATERIÁL

- Tělo ventilu, středový disk a mezikprstenec je vyroben z polypropylénu bílé barvy (RAL 9010)
- Obvodový tesnící kroužek je vyroben z polyuretanu. Plenum box je vyrobený z pozinkovaného plechu.

BALENÍ OBSAHUJE

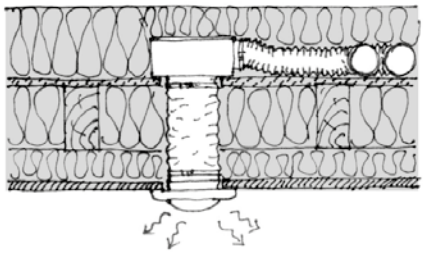
Plenum box, plastový univerzální talířový ventil DAV100, upevňovací sponu se zámkem 2x75 mm a záslepku na hrdlo boxu (75 mm)

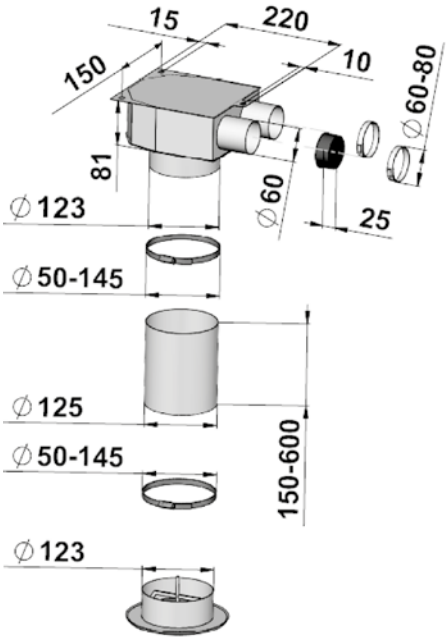
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

ROZ-SBN-2U
vyústka do podhledu s boxem, nízká - přívod i odvod vzduchu

Vyústka do stropu s boxem, vysoká

Sada se objednává podle funkce, kterou má plnit. Set přivádějící vzduch do interiéru je označen kódem **ROZ-SBV-2P** a set pro odvod vzduchu **ROZ-SBV-2O**.





Vysoký stropní set slouží pro přívod nebo odvod vzduchu v místnostech sousedících s podkrovím. Plenum box se standardně instaluje do izolační vrstvy. Ve skladbě stropu je nutno vytvořit kruhový otvor o velikosti min. 125 mm. Regulace se provádí manuálním pootáčením středového disku.

MATERIÁL:

- Talířové ventily jsou vyrobeny z ocelového plechu s epoxypolyesterovým nátěrem bílé barvy (RAL 9010)
- Plenum box je vyrobený z pozinkovaného plechu
- Hadice Semivac je vyrobena z 1-vrstvé hliníkové slitiny tloušťky 100 mikronů

BALENÍ OBSAHUJE:

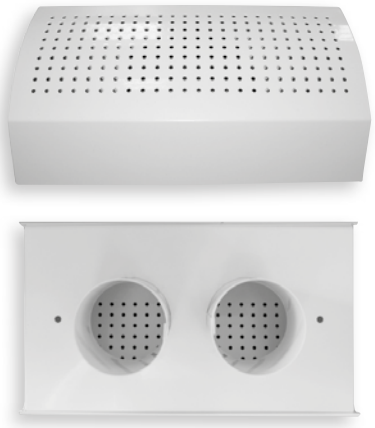
Box, hadici Semivac DN 125 délky 50 cm, upevňovací sponu se zámkem 2x125 mm a 2x75 mm, kovový ventil PDVS125 (nebo DVS125) a záslepku na hrdlo boxu (75 mm).

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

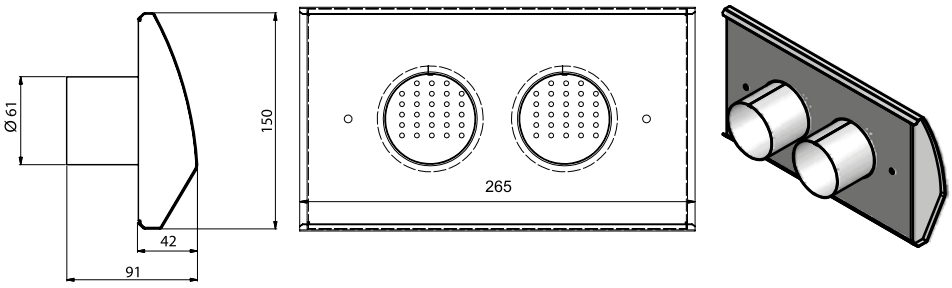
ROZ-SBV-2P
vyústka do stropu s boxem, vysoká – přívod vzduchu

ROZ-SBV-2O
vyústka do stropu s boxem, vysoká – odvod vzduchu

Vyústka do zdi přímá, dvě hrdla 61mm – přívod



Přívodní sada pro použití ve stěnách, **neobsahuje plenum box.**



Vyústka je určena pro místnosti, kde jsou minimální prostorové možnosti. Na hrdla vyústky se nasadí flexi hadice Duotec. Díky kónickému tvaru hrdel je spojení s flexi hadicí Duotec velmi snadné a přitom těsné. Zadní část vyústky se přišroubuje ke stěně pomocí dvou šroubů a hmoždinek (nejsou součástí balení). Přední kryt je z důvodu instalace a údržby snadno odnímatelný. Regulace množství a směru výfuku vzduchu se zajistí přelepením vybraných otvorů lepící páskou.

MATERIÁL

Vyústka vyrobena z ocelového plechu s epoxy-polyesterovým nátěrem bílé barvy (RAL 9010)

BALENÍ OBSAHUJE

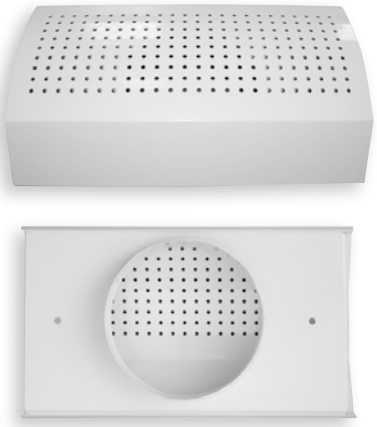
Vyústku do zdi bílé barvy (RAL9010) se dvěma hrdly 61 mm (malé kruhové otvory v horní části), upevňovací sponu se zámkem 2x75 mm, záslepku na hrdlo boxu (75 mm)

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

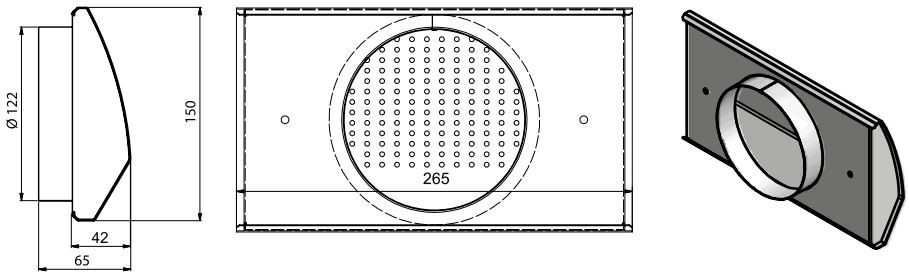
ROZ-ZP-2P

vyústka do zdi přímá, dvě hrdla 61 mm

Vyústka do zdi přímá, hrdlo 125 mm – přívod



Přívodní sada pro použití ve stěnách, **neobsahuje plenum box.**



Vyústka je kompatibilní s ohebným potrubím DN 125 (Aluvac, Semivac, Sonovac, Isovac) a je určena pro přívod vzduchu do místnosti. Vyústku je vhodné použít tam, kde je vzduch rozváděn ohebnými hadicemi s DN 125 mm. Hadice se připevní pomocí upevňovací spony se zámkem k vyústce a poté se zasune do zdi. Regulace množství a směru výfuku vzduchu se zajistí přelepením vybraných otvorů lepící páskou. Přední kryt je z důvodu instalace a údržby snadno odnímatelný. Zadní část elementu se přišroubuje ke stěně pomocí dvou šroubů a hmoždinek.

MATERIÁL

Vyústka je vyrobena z ocelového plechu s epoxy-polyesterovým nátěrem bílé barvy (RAL 9010)

BALENÍ OBSAHUJE

Vyústku do zdi bílé barvy (RAL9010) s jedním hrdlem 125 mm (malé kruhové otvory v horní části), upevňovací sponu se zámkem 127 mm

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

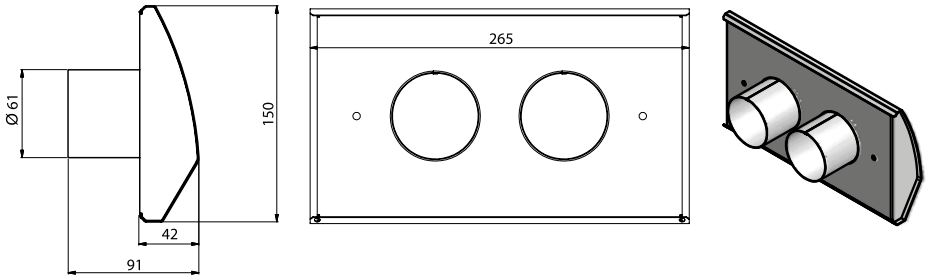
ROZ-ZP-1P

vyústka do zdi přímá, hrdlo 125 mm – přívod vzduchu

Práva na změny vyhrazena.

Vyústka do zdi přímá dvě hrdla 61 mm – odvod

Sada pro odvod vzduchu z místnosti. Sada je určena pro použití ve stěnách, **neobsahuje plenum box.**



Vyústka je určená pro místnosti, kde jsou minimální prostorové možnosti. Na hrdla vyústky se nasadí flexi hadice. Díky kónickému tvaru hrdel je spojení s flexi hadicí Duotec velmi snadné a přitom těsné. Zadní část vyústky se přišroubuje ke stěně pomocí dvou šroubů a hmoždinek (nejsou součástí balení). Přední kryt je z důvodu instalace a údržby snadno odnímatelný. Vhodná je instalace v místnostech, jako jsou koupelny nebo kuchyně.

MATERIÁL

Vyústka je vyrobená z ocelového plechu s epoxy-polyesterovým nátěrem bílé barvy (RAL 9010)

BALENÍ OBSAHUJE

Vyústku do zdi bílé barvy (RAL9010) se dvěma hrdly 61 mm (velké kruhové otvory v horní části), upevňovací sponu se zámkem 2x75 mm, záslepku na hrdlo boxu (75 mm)

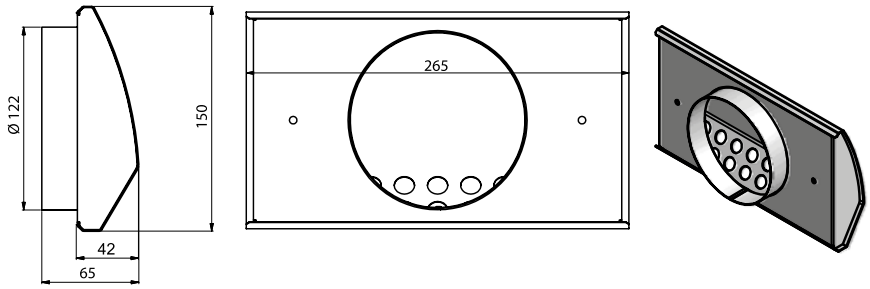
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

ROZ-ZP-2O

vyústka do zdi přímá dvě hrdla 61 mm

Vyústka do zdi přímá, hrdlo 125 mm – odvod

Odvodní sada pro použití ve stěnách, **neobsahuje plenum box.**



Vyústka je kompatibilní s ohebným potrubím DN 125 (Aluvac, Semivac, Sonovac, Isovac) a je určena pro odvod vzduchu z místnosti. Vyústku je vhodné použít tam, kde je vzduch rozváděn ohebnými hadicemi s DN 125 mm. Hadice se připevní pomocí upevňovací spony se zámkem k vyústce a poté zasune do zdi. Přední kryt je z důvodu instalace a údržby snadno odnímatelný. Zadní část elementu se přišroubuje ke stěně pomocí dvou šroubů a hmoždinek. Vhodná je instalace v místnostech, jako jsou koupelny nebo kuchyně.

MATERIÁL

Vyústka je vyrobená z ocelového plechu s epoxy-polyesterovým nátěrem bílé barvy (RAL 9010)

BALENÍ OBSAHUJE

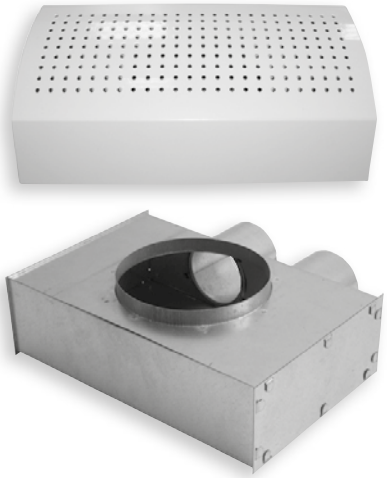
Vyústku do zdi bílé barvy (RAL9010) s jedním hrdlem 125 mm (velké kruhové otvory v horní části), upevňovací spony se zámkem 127 mm

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

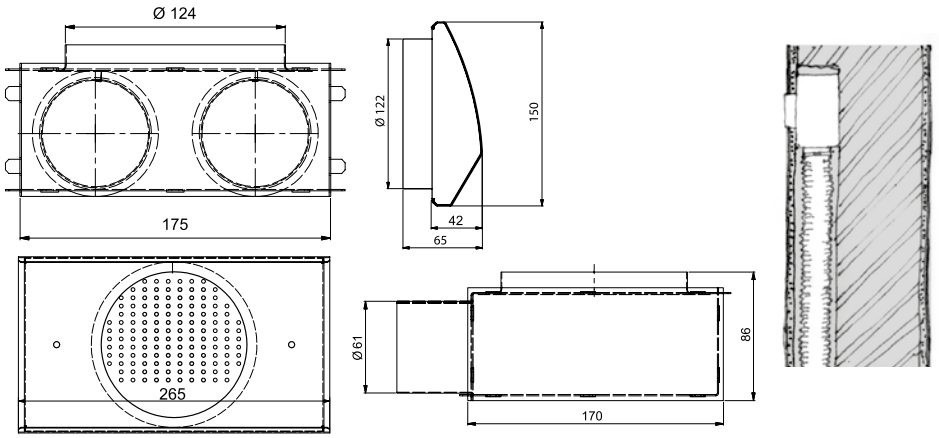
ROZ-ZP-1O

vyústka do zdi přímá, hrdlo 125 mm - odvod vzduchu

Vyústka do zdi s boxem, hrdlo 125 mm – přívod



Přívodní sada pro použití ve stavebních příčkách i nosných zdech, **obsahuje plenum box.**



Sada představuje ideální řešení pro místnosti s předstěnami (např. ze SDK) nebo tam, kde lze snadno vytvořit otvor pro vzduchovod, ale kde již není dostatek prostoru k ohybu hadice, který je potřebný k napojení na distribuční element. Na hrdla boxu s průměrem 61 mm se nasune jedna nebo dvě flexi hadice (dle požadavku na distribuci vzduchu). Díky kónickému tvaru hrdel, je spojení s flexi hadicí Duotec velmi snadné a přitom těsné. Hrdlo s průměrem 127 mm lícuje se stěnou. Do tohoto otvoru se vsune vyústka do zdi (ROZ-ZB-2P). Zadní část elementu se přišroubuje pomocí dvou šroubů a hmoždinek ke stěně (nejsou součástí balení). Přední kryt je z důvodu instalace a údržby snadno odnímatelný. Regulace množství a směru výfuku vzduchu se zajistí přelepením vybraných otvorů lepící páskou.

MATERIÁL

Vyústka je vyrobená z ocelového plechu s epoxy-polyesterovým nátěrem bílé barvy (RAL 9010). Plenum box je vyrobený z pozinkovaného plechu.

BALENÍ OBSAHUJE

Box do zdi, vyústku do zdi bílé barvy (RAL 9010) s jedním hrdlem 125 mm (malé dírky v horní části), upevňovací spony se zámkem 2x75 mm, záslepku na hrdlo boxu (75 mm)

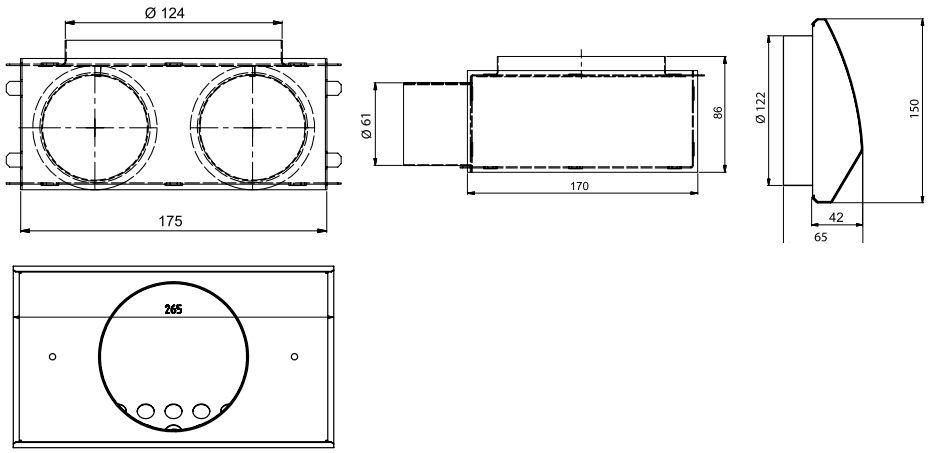
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

ROZ-ZB-2P

vyústka do zdi s boxem – přívod vzduchu

Vyústka do zdi přímá, hrdlo 125 mm – přívod

Odvodní sada pro použití ve stavebních příčkách, **obsahuje plenum box.**



Sada představuje ideální řešení pro místnosti s předstěnami (např. ze SDK) nebo tam, kde lze snadno vytvořit otvor pro vzduchovod, ale kde již není dostatek prostoru k ohybu hadice, který je potřebný k napojení na distribuční element. Vhodná instalace je v místnostech, jako jsou koupelny nebo kuchyně. Na hrdla kovového boxu s průměrem 61 mm se nasune jedna nebo dvě flexi hadice (dle požadavku na distribuci vzduchu). Díky kónickému tvaru hrdel, je spojení s flexi hadicí Duotec velmi snadné a přitom těsné. Hrdlo s průměrem 127 mm lícuje se stěnou. Do tohoto otvoru se vloží vyústka do zdi (ROZ-ZB-2O). Box se přišroubuje ke stěně pomocí třech šroubů a hmoždinek (nejsou součástí balení).
Zadní část distribučního elementu se zasune do hrdla boxu a dvěma šrouby se připevní k předstěně. Přední kryt je z důvodu instalace a údržby snadno odnímatelný.

MATERIÁL

Vyústka je vyrobená z ocelového plechu s epoxy-polyesterovým nátěrem bílé barvy (RAL 9010). Plenum box je vyrobený z pozinkovaného plechu.

BALENÍ OBSAHUJE

Box do zdi, vyústku do zdi bílé barvy (RAL9010) s jedním hrdlem 125 mm (velké otvory v dolní části), upevňovací spony se zámkem 2x75 mm, záslepku na hrdlo boxu (75 mm)

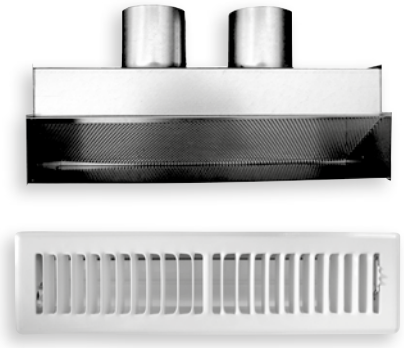
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

ROZ-ZB-2O

vyústka do zdi s boxem - odvod vzduchu

Práva na změny vyhrazena.

Vyústka do podlahy s boxem, dvě hrdla 61 mm – přívod



Vyústku je vhodné použít na místa, kde nehrozí její mechanické poškození. Vhodné umístění je například pod otopnými tělesy. Mřížka je plně pochozí. Box, který obsahuje difuzor je vhodné umístit do izolační vrstvy podlahy. Průtočná plocha mřížky je 0,012 m². Mřížka je manuálně regulovatelná pomocí kolečka, které je umístěno na jedné straně vyústky.
Do podlahy je vhodné použít pouze přívodní distribuční vyústky.

MATERIÁL

Vyústka je vyrobená z ocelového plechu s epoxy-polyesterovým nátěrem bílé barvy (RAL 9010).

Plenum box je vyrobený z pozinkovaného plechu.

BALENÍ OBSAHUJE

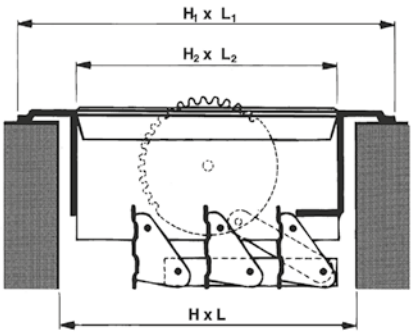
Box do podlahy, vyústku do podlahy GD241-305x57, upevňovací spony se zámkem 2x75 mm, záslepku na hrdlo boxu (75 mm)

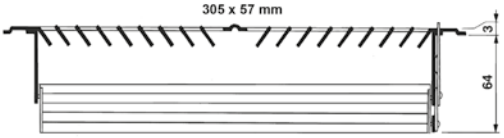
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

ROZ-PB-2P

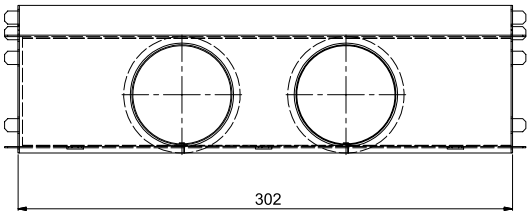
vyústka do podlahy
s boxem - přívod vzduchu

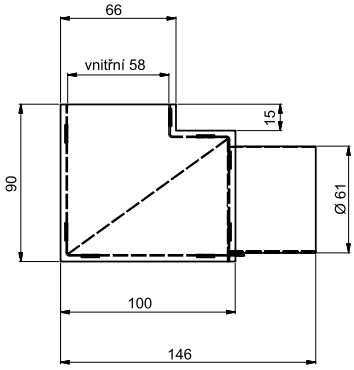
Mřížka:

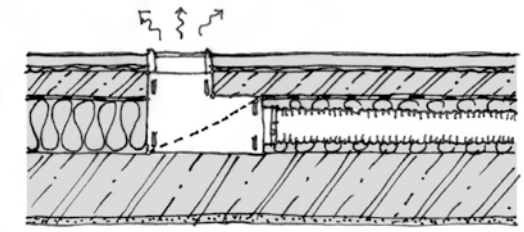


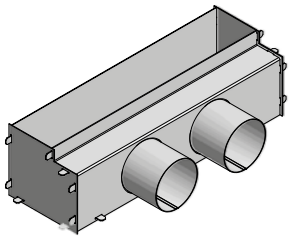


Box:









MŘÍŽKA-DALŠÍ CHARAKTERISTIKY:

L x H [mm]	L_1 x H_1 [mm]	L_2 x H_2 [mm]	v_k [m/s]	2	2,5	3	4	5
			D_{pt} [Pa]	4	6	8	14	22
305 x 57	334 x 86	297 x 49	q_v [m³/h]	82,8	104,4	126	165,6	208,8
			L_T [m]	1,7	1,9	2,0	2,2	2,5

L_T … dofuk; q_v … průtok; v_k … rychlost přiváděného vzduchu; D_{pt} … celková tlaková ztráta mřížky
Hondota L_T pro rychlost proudění 0,25 m/s

UNIFLEXPLUS+

CHARAKTERISTIKA

Uniflexplus+ je patentovaný systém distribuce vzduchu pro větrání, který může být použit v domácnostech, bytech a malých budovách.
Pro průměr hadice 75 mm.
Tři průměry hrdla distribučního boxu (∅125 mm, ∅160 mm a ∅180 mm) pro různé aplikace.

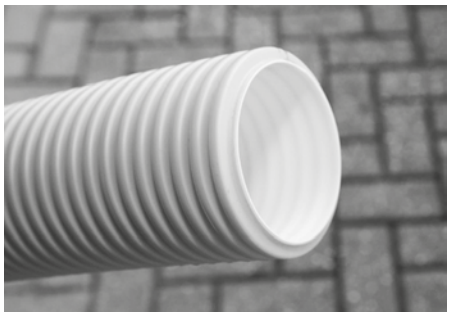
VÝHODY

- Unikátní zámkový systém Uniflexplus+ pro snadnou instalaci a úsporu času
- Flexibilní montáž: umožňuje vyrovnat se s nerovnostmi povrchu stavby v průběhu instalace
- Kruhový průřez pro snadné čištění
- Několik komponentů pro kompletní rozvody vzduchu
- Úspora místa
- Antistatické a antibakteriální provedení

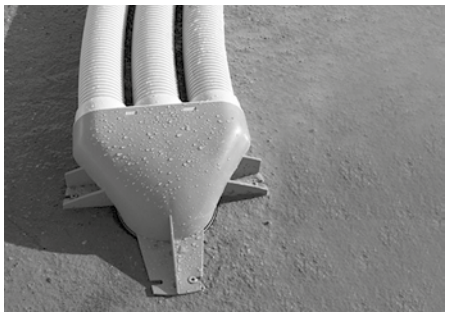
Doporučujeme provést každých 5 let čištění systému rozvodu vzduchu Uniflexplus+ pro jeho správnou funkci

Materiál: zdravotně nezávadný a netoxický, PE. Antistatický, antibakteriální.
Průměr: 75 mm
Přiváděné nebo odváděné množství vzduchu při rychlosti 3 m/s: 34 m³/h
Pracovní teplota: -20 °C až 60 °C
Délka balení: 50 m

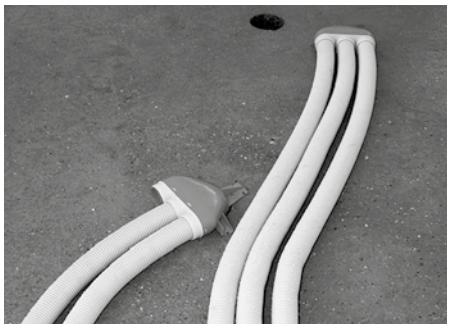
Těsnicí víčka zajistí, že se žádné stavební materiály a nečistoty nemohou dostat do potrubí a komponentů během instalace.

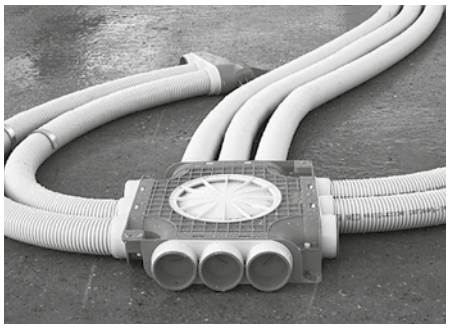


Kruhové potrubí a ventil



Bezpečné uchycení distribučních elementů, šrouby nezasahují do přívodních a odvodních ventilů nebo mřížek.





Přímé napojení distribučního boxu a flexi hadice

ROZMĚRY

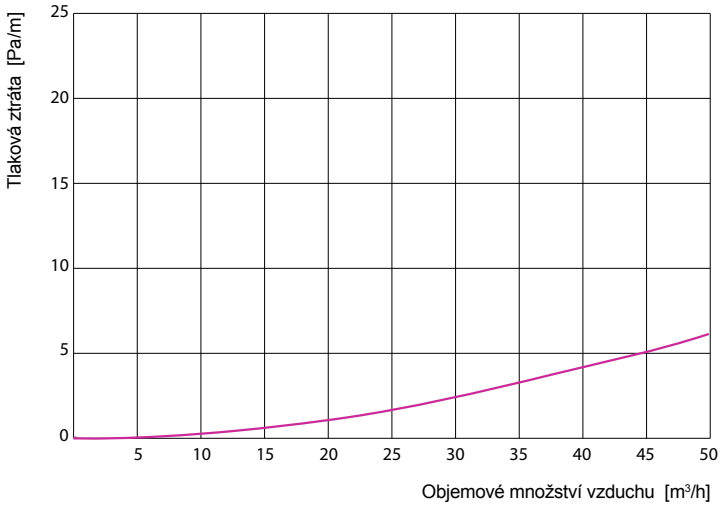
Typ potrubí	Vnější průměr [mm]	Vnitřní průměr [mm]
DN 75	76	64

TLAKOVÁ ZTRÁTA

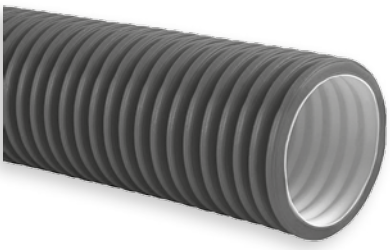
	Rychlost proudění vzduchu		
	2 m/s	2,5 m/s	3 m/s
Počet připojených hadic	**Objemové množství vzduchu**		
1	22 m³/h	28 m³/h	34 m³/h
2	44 m³/h	56 m³/h	68 m³/h
Délka hadice [m]	**Tlaková ztráta [Pa]**		
2	2,6	4,0	6,0
4	5,2	8,0	12,0
6	7,8	12,0	18,0
8	10,4	16,0	24,0
10	13,0	20,0	30,0
12	15,6	24,0	36,0
14	18,2	28,0	42,0
16	20,8	32,0	48,0
18	23,4	36,0	54,0

Práva na změny vyhrazena.

GRAF TLAKOVÉ ZTRÁTY



Ohebná hadice DUOTEC pro distribuci vzduchu v místnostech

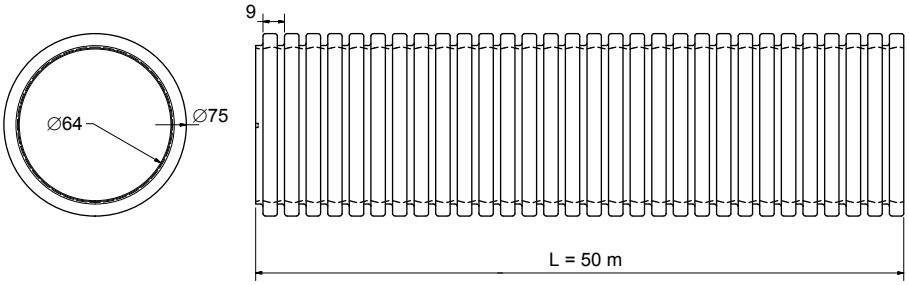


Ohebná hadice DUOTEC 075/063 je určena pro distribuci vzduchu v místnostech. Lze ji použít pro přívod i odvod vzduchu. Rychlá a snadná montáž. Speciálně navržená pro ventilační aplikace. Vnitřní hladký bílý povrch pro snadné čištění. Vnější povrch modrý vroubkovaný. Materiál PE - Polyethylén. Vnější průměr 75 mm, vnitřní průměr 63 mm. Hadice je dodávána v délce 50m.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

ROZ-DUOTEC075/063

- flexi hadice Duotec PE, průměr 75/63 mm, délka 50 m



Odvodní stropní sada s boxem

Odvodní stropní sada s boxem, určena pro odvod vzduchu z místnosti.

- Napojení pro hadici DUOTEC 2 x ∅75 mm
- Pravoúhlé napojení
- Délka nástavce pro průchod stropem 50 mm / 70 mm / 180 mm

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

UF-TVC50-75B

- **75B** - průměr flexi hadice
- **50, 70, 180** - délka nástavce v mm pro ventil
- **TVC** - odvodní stropní sada s boxem
- systém Uniflexplus+

Přívodní stropní sada s boxem

Přívodní stropní sada s boxem, určena pro přívod vzduchu do místnosti

- Napojení pro hadici DUOTEC 2 x ∅75 mm
- Pravoúhlé napojení
- Délka nástavce pro průchod stropem 50 mm / 70 mm / 180 mm

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

UF-AVC50-75B

- **75B** - průměr flexi hadice
- **50, 70, 180** - délka nástavce v mm pro ventil
- **AVC** - přívodní stropní sada s boxem
- systém Uniflexplus+

Distribuční box pro přívod/odvod vzduchu

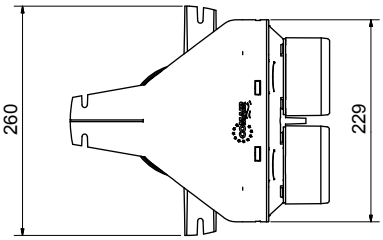
Distribuční box pro přívod/odvod vzduchu se záslepkou ∅125 mm pro zamezení vniknutí nečistot do potrubního systému.

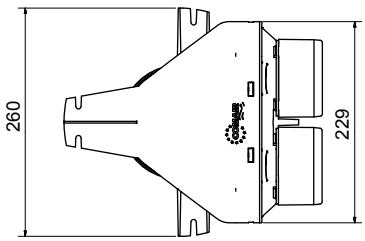
- Napojení pro hadici DUOTEC 2 x ∅75 mm
- Pravoúhlé napojení
- Délka nástavce pro průchod stropem 50 mm / 70 mm / 180 mm
- Záslepka

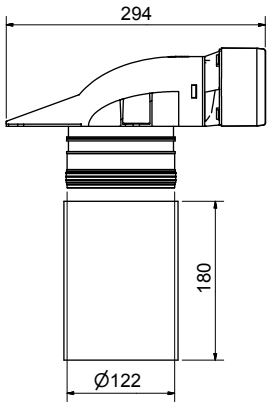
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

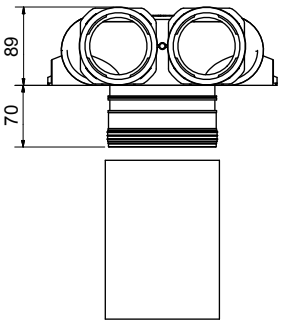
UF-VC50-75B

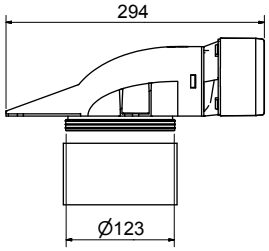
- **75B** - průměr flexi hadice
- **50, 70, 180** - délka nástavce v mm pro ventil
- **VC** - přívodní stropní sada s boxem
- systém Uniflexplus+

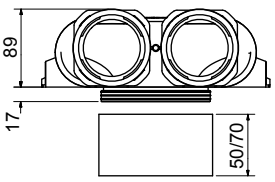












Práva na změny vyhrazena.

Přívodní/odvodní stěnová vyústka s boxem pevné lamely

Odvodní stěnová vyústka s boxem pevné lamely, horní napojení
- Horní napojení pro hadici DUOTEC 2 x ∅75 mm
- Mřížka 200 x 100 mm
- Záslepka ∅75 mm

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

UF-MCVB75

- **75** -průměr flexi hadice
- **VB** - pevné lamely
- **MC** - odvodní stěnová vyústka s boxem, horní napojení 2 x ∅75 mm
- systém Uniflexplus+

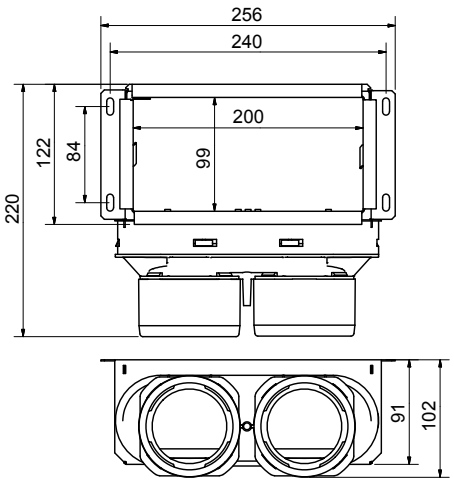
Přívodní/odvodní stěnová vyústka s boxem nastavitelné lamely

Odvodní stěnová vyústka s boxem nastavitelné lamely, horní napojení
- Horní napojení pro hadici DUOTEC 2 x ∅75 mm
- Mřížka 200 x 100 mm
- Záslepka ∅75 mm

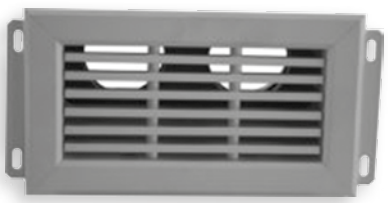
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

UF-MCIB75

- **75** - průměr flexi hadice
- **IB** - nastavitelné lamely
- **MC** - odvodní stěnová vyústka s boxem, horní napojení 2 x ∅75 mm
- systém Uniflexplus+



Přívodní/odvodní stěnová vyústka s boxem pevné lamely



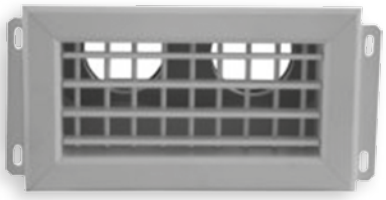
Odvodní stěnová vyústka s boxem pevné lamely, zadní napojení
- Zadní napojení pro hadici DUOTEC 2 x ∅75 mm
- Mřížka 200 x 100 mm
- Záslepka ∅75 mm

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

UF-MCVA75

- **75** - průměr flexi hadice
- **VA** - pevné lamely
- **MC** - odvodní stěnová vyústka s boxem, zadní napojení 2 x ∅75 mm
- systém Uniflexplus+

Přívodní/odvodní stěnová vyústka s boxem nastavitelné lamely



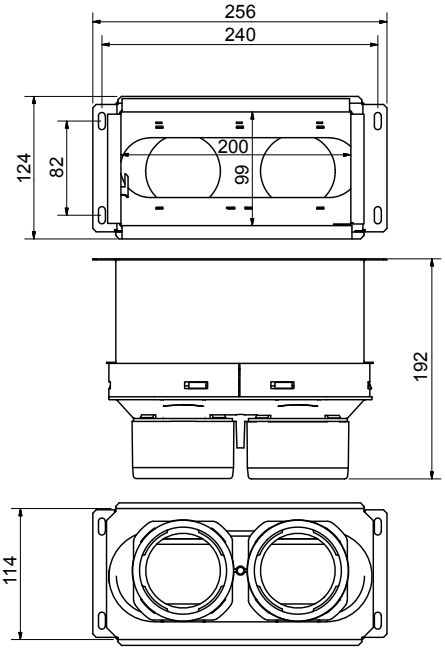
Odvodní stěnová vyústka s boxem nastavitelné lamely, zadní napojení

- Zadní napojení pro hadici DUOTEC 2 x ∅75 mm
- Mřížka 200 x 100 mm
- Záslepka ∅75 mm

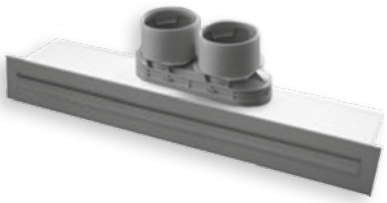
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

UF-MCIA75

- **75** - průměr flexi hadice
- **IA** - nastavitelné lamely
- **MC** - odvodní stěnová vyústka s boxem, zadní napojení 2 x ∅75 mm
- systém Uniflexplus+



Štěrbinová stěnová/stropní vyústka



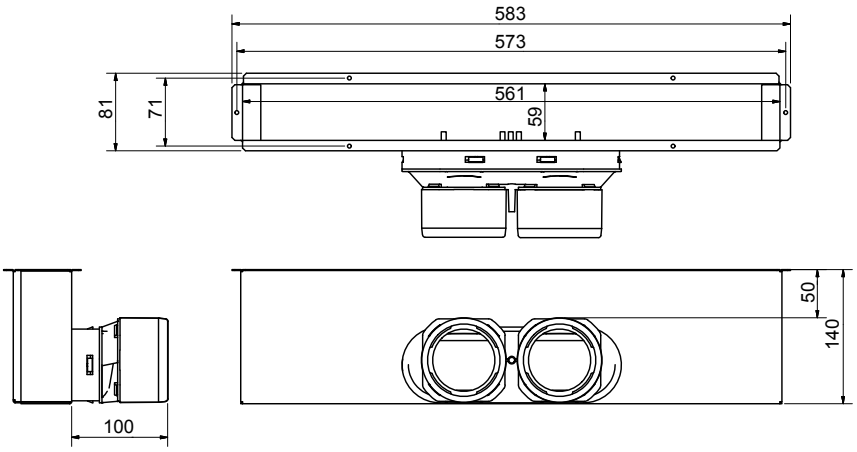
Štěrbinová stěnová/stropní vyústka

- Horní napojení pro hadici DUOTEC 2 x ∅75 mm
- Lineární štěrbina 600 x 80 mm
- Záslepka ∅75 mm

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

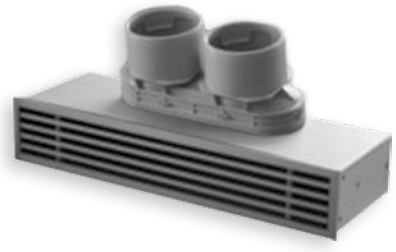
UF-PCB75

- **75** - průměr flexi hadice
- **PCB** - štěrbinová stěnová/ stropní vyústka horní napojení 2 x ∅75 mm
- systém Uniflexplus+

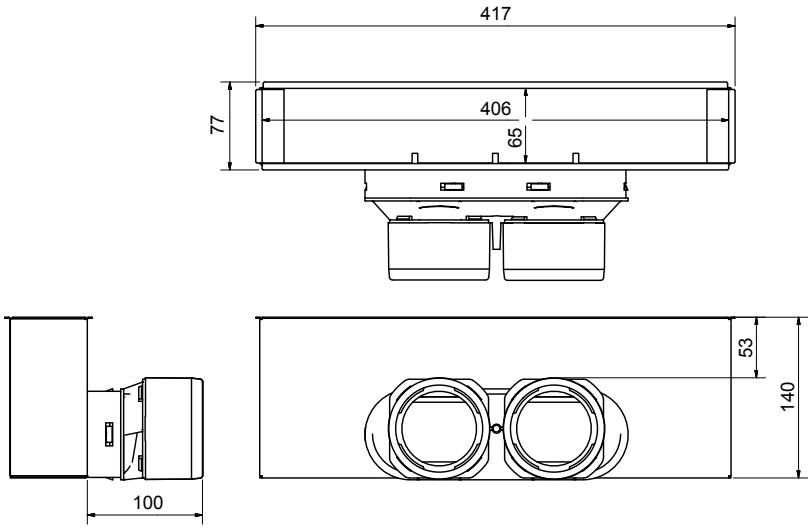


Práva na změny vyhrazena.

Podlahová vyústka



Podlahová vyústka 300 x 100 mm
- Horní napojení pro hadici DUOTEC 2 x ∅75 mm
- Záslepka ∅75 mm

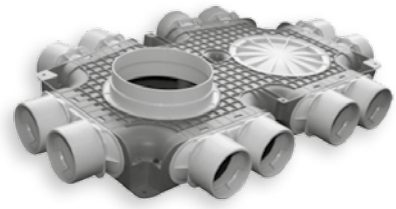


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

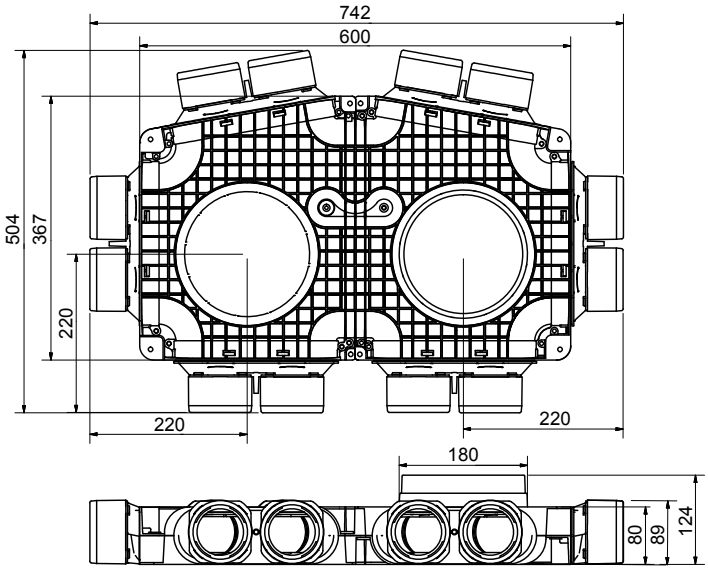
UF-VCB75

75 - průměr flexi hadice
VCB - podlahová vyústka horní napojení 2 x ∅75 mm
systém Uniflexplus+

Rozdělovací box nízký až pro 12 hadic



Rozdělovací box nízký až pro 12 hadic DUOTEC 2 x ∅75 mm
- Výška boxu 80 mm
- Boční napojení
- Průměr hlavního napojení 125, 160, 180 mm
- 5 ks záslepek ∅75 mm

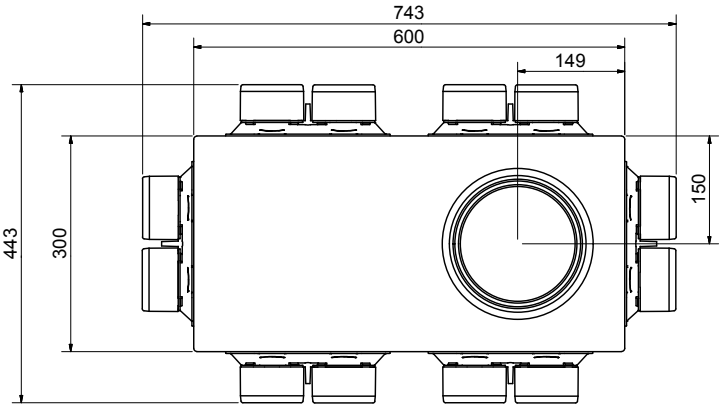


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

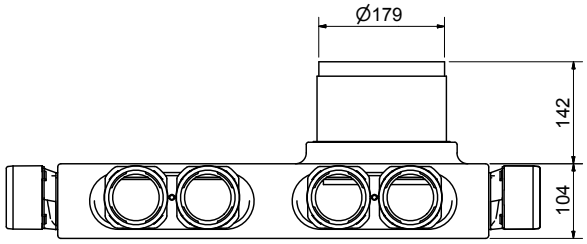
UF-TVG-75-80/125

125, 160, 180 - průměr hlavního napojení
80 - výška boxu
75 - průměr připojovací flexi hadice
TVG - rozdělovací box nízký až pro 12 hadic DUOTEC
systém Uniflexplus+

Rozdělovací box vysoký až pro 12 hadic



Rozdělovací box vysoký až pro 12 hadic DUOTEC
2 x ∅75 mm
- Výška boxu 100 mm
- Boční napojení
- Průměr hlavního napojení 180 mm
- 5 ks záslepek ∅75 mm

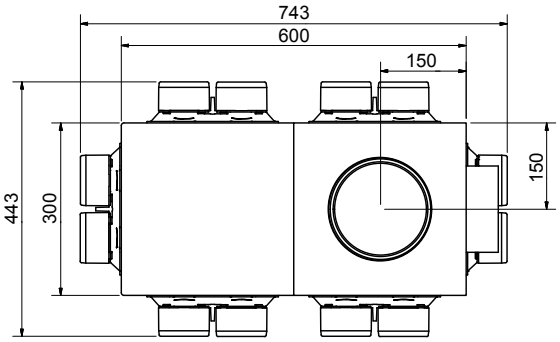


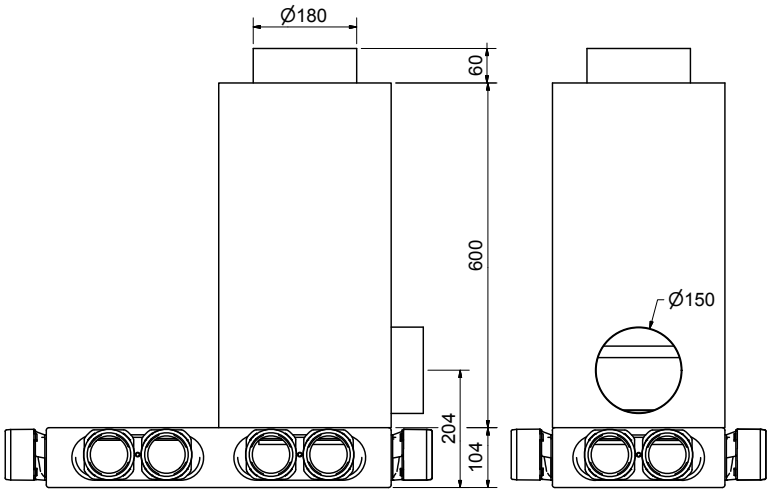
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

UF-HVBZ-75-100

100 - výška boxu
75 - průměr flexi hadice
HVBZ - rozdělovací box vysoký až pro 12 hadic DUOTEC
systém Uniflexplus+

Rozdělovací box vysoký až pro 12 hadic s tlumičem





Rozdělovací box vysoký až pro 12 hadic DUOTEC
2 x ∅75 mm
- Tlumič hluku
- Výška boxu 100 mm
- Průměr hlavního napojení 180 mm
- Boční napojení
- 5 ks záslepek ∅75 mm

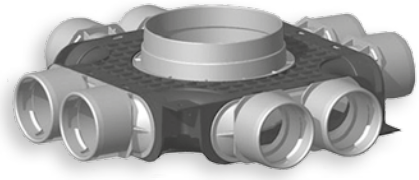
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

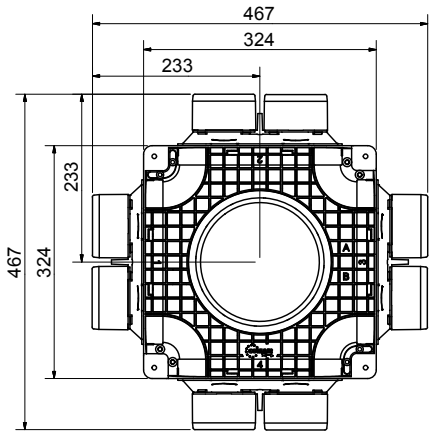
UF-HVZG-75-100

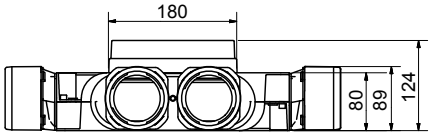
100 - výška boxu
75 - průměr flexi hadice
HVZG - rozdělovací box vysoký až pro 12 hadic DUOTEC s tlumičem hluku
systém Uniflexplus+

Práva na změny vyhrazena.

Rozdělovací box nízký až pro 8 hadic







Rozdělovací box nízký až pro 8 hadic DUOTEC 2 x ∅75 mm

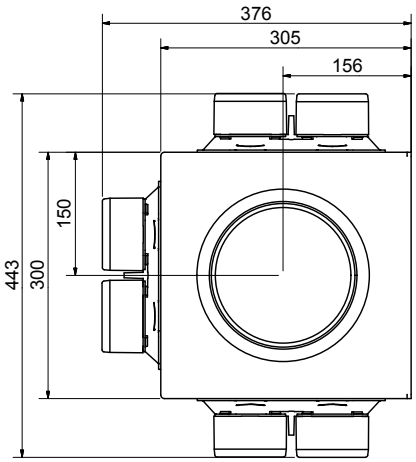
- Výška boxu 80 mm
- Boční napojení
- Průměr hlavního napojení 125, 160, 180 mm
- 7 ks záslepek ∅75 mm

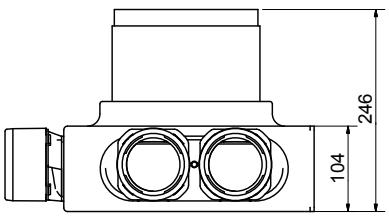
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

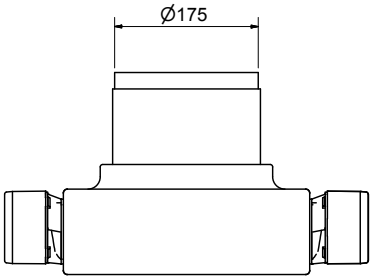
UF-TVGS-75-80

- **80** - výška boxu
- **75** - průměr připojovací flexi hadice
- **TVGS** - rozdělovací box vysoký až pro 8 hadic DUOTEC s tlumičem hluku
- systém Uniflexplus+

Rozdělovací box vysoký až pro 6 hadic







Rozdělovací box vysoký až pro 6 hadic DUOTEC 2 x ∅75 mm

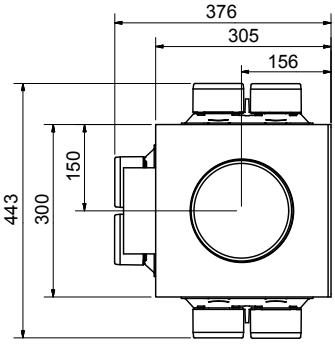
- Výška boxu 100 mm
- Průměr hlavního napojení 180 mm
- Boční napojení
- 7 ks záslepek ∅75 mm

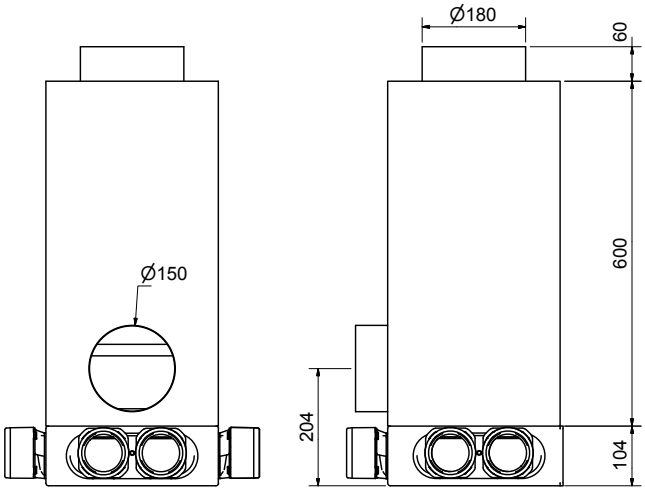
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

UF-SVBZ-75-100

- **100** - výška boxu
- **75** - průměr napojení
- **SVBZ** - rozdělovací box vysoký až pro 6 hadic DUOTEC
- systém Uniflexplus+

Rozdělovací box vysoký až pro 6 hadic s tlumičem





Rozdělovací box vysoký až pro 6 hadic DUOTEC
2 x ∅75 mm

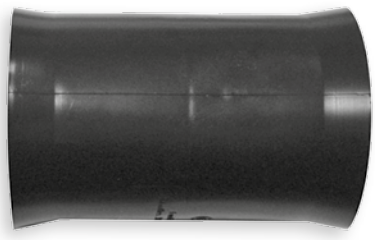
- Tlumič hluku
- Výška boxu 100 mm
- Průměr hlavního napojení 180 mm
- Boční napojení
- 5 ks záslepek ∅75 mm

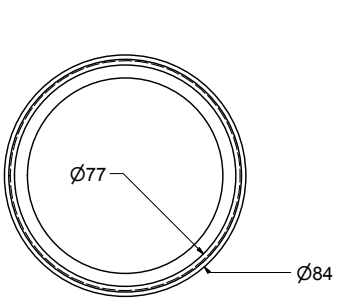
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

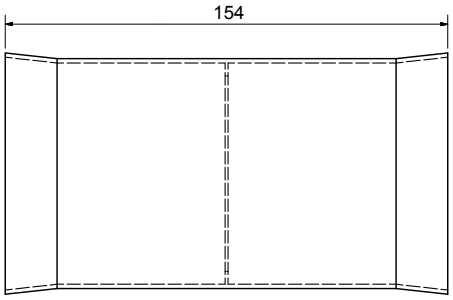
UF-SVZG-75-100

- **100** - výška boxu
- **75** - průměr flexi hadice
- **SVZG** - rozdělovací box vysoký až pro 6 hadic DUOTEC s tlumičem hluku
- systém Uniflexplus+

Spojka na potrubí







Spojka na potrubí

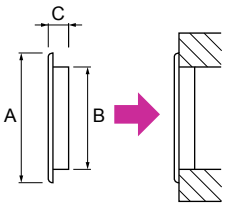
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

UF-KS75

- **75** - průměr flexi hadice
- **KS** - spojka na potrubí
- systém Uniflexplus+

Práva na změny vyhrazena.

Kruhové mřížky se síťkou pro zapuštěnou montáž



BARVA
bílá

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
C-UM-Z-S-060

060 - velikost
S - síťka
C-UM-Z - kruhová mřížka pro zapuštěnou montáž

Objednací kód	Velikost [mm]	Průtočná plocha [cm²]	A vnější rozměr ∅ [mm]	B rozměr pro zasunutí do zdi ∅ [mm]	C tloušťka [mm]
C-UM-Z-S-060	∅ 60	20	70	57	20
C-UM-Z-S-080	∅ 80	30	90	75	20
C-UM-Z-S-100	∅ 100	40	120	95	20
C-UM-Z-S-120	∅ 120	65	130	121	20
C-UM-Z-S-125	∅ 125	100	145	118	20
C-UM-Z-S-160	∅ 160	135	190	156	17
C-UM-Z-S-200	∅ 200	220	238	200	23

Kruhové univerzální mřížky s pružinou a síťkou

BARVA
bílá

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
C-UM-S-S-140

140 - velikost
S - síťka
C-UM-S - kruhová mřížka s pružinou a síťkou

Objednací kód	Velikost [mm]	Průtočná plocha [cm²]	Pro velikost otvoru ∅ [mm]
C-UM-S-S-140	∅ 140*	100	∅ 80/125
C-UM-S-S-175	∅ 175*	150	∅ 125/160
C-UM-S-S-220	∅ 220*	220	∅ 80/125

* Připevňovací pružiny součástí balení

Kruhové mřížky se síťkou

Objednací kód	Velikost [mm]	Průtočná plocha [cm²]	A vnější rozměr ∅ [mm]	B rozměr pro zasunutí do zdi ∅ [mm]	C tloušťka [mm]
C-UM-Z-S-166	Ø 166	100	Ø 195	168	20
C-UM-Z-S-190	Ø 190	130	Ø 217	194	20

BARVA
světle šedá

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
C-UM-Z-S-166
- **166** - velikost
- **S** - síťka
- **C-UM-Z-S** - kruhová mřížka se síťkou

Kruhová plastová mřížka

Objednací kód	Materiál	Rozměr otvoru ve zdi [mm]	Provedení	Průtočná plocha [cm²]
2BC0000	bílý plast	∅106	základní	40
2BC0001	bílý plast	∅106	se síťkou	38
2BC0004	bílý plast	∅106	s regulací	35

BARVA
bílá

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
2BC0001
- **1** - se síťkou
- **4** - s klapkou
- **2BC000** - kruhová plastová mřížka

Univerzální kruhová mřížka

Objednací kód	Velikost [mm]	Průtočná plocha [cm²]	A vnější rozměr ∅ [mm]	B rozměr pro zasunutí do zdi ∅ [mm]	C tloušťka [mm]
C-UM-Z-O-032-B	32	5	39	32	8

BARVA
bílá

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
C-UM-Z-O-032-B
- **B** - bílá barva
- **32** - průměr pro zasunutí do zdi
- **S** - síťka
- **C-UM-Z** - plastová kruhová mřížka

Práva na změny vyhrazena.

Dveřní oboustranná mřížka

Objednací kód	Velikost [mm]	Průtočná plocha [cm²]	A vnější rozměr mřížky [mm]	B rozměr pro zasunutí [mm]	Tloušťka dveří [mm]
C-DM-Z-O-270X120	270x120	150	270x120	254x104	26 až 40
C-DM-Z-O-455X90	453x90	200	455x90	430x70	26 až 40

BARVA

bílá
světle šedá standard
hnědá

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

C-DM-Z-O-270X120-B

- **B** - bílá
  H - hnědá
- **270x120** - šířka x výška v mm
- **C-DM-Z-O** - dveřní oboustranná mřížka

Uzavíratelná žaluzie

Objednací kód	Vnější rozměr žaluzie [mm]
C-PM-R-160X160	160x160
C-PM-R-200X200	200x200

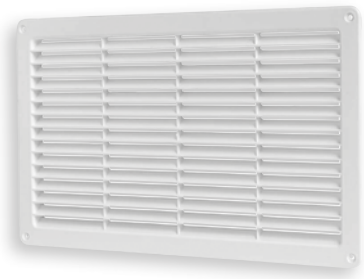
BARVA

bílá

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

C-PM-R-160X160

- **160X160** šířka x výška v mm
- **C-PM-R** -uzavíratelná žaluzie



Plastová obdélníková mřížka

Objednací kód	Velikost [mm]	Průtočná plocha [cm²]	A vnější rozměr mřížky [mm]	B rozměr pro zasunutí [mm]	C tloušťka [mm]
C-UM-Z-S-270X120	270x120	150	270x120	254x104	20
C-UM-Z-S-370X123	370x123	170	370x123	335x95	20
C-UM-Z-S-370X223	370x223	400	370x223	335x185	20

BARVA
světle šedá

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
C-UM-Z-S-270X120
- **270x120** - šířka x výška v mm
- **S** - síťka
- **C-UM-Z** - plastová obdélníková mřížka

Čtyřhranná plastová mřížka

Objednací kód	Velikost [mm]	Průtočná plocha [cm²]	Vnější rozměr mřížky [mm]	Pro velikost otvoru ∅ [mm]
C-UM-Z-S-166X166	166x166	120	166x166	145
C-UM-Z-S-190X190	190x190	160	190x190	166
C-UM-Z-S-238X238	238x238	270	238x238	190

BARVA
světle šedá

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
C-UM-Z-S-166X166
- **166x166** - šířka x výška v mm
- **S** - síťka
- **C-UM-Z** - plastová čtyřhranná mřížka

Přítlačná pružina

Název	Objednací kód	Rozměr otvoru ve zdi ∅ [mm]
přítlačná pružina	C-PM-S-80/125	80 - 125
	C-PM-S-125/160	125 - 160
	C-PM-S-160/200	160 - 220

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
C-PM-S-80/125
- **80/125** - rozměr otvoru ve zdi
- **C-PM-S** - přítlačná pružina

Práva na změny vyhrazena.

BLR

Čtyřhranné kovové mřížky

Objednací kód	Materiál	Vnější rozměr mřížky [mm]	Objemový průtok [m³/h]
BLR-0 200	hliník	200 x 200	150
BLR-0 250		250 x 250	250
BLR-0 340		340 x 340	560

MATERIÁL
hliník

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
BLR-0 200

- **200x200** - šířka x výška v mm
- **BLR-0** - kovová čtyřhranná mřížka

SHG

Objednací kód	Vnější rozměr mřížky [mm]	Vnitřní rozměr mřížky [mm]	Objemový průtok [m³/h]
SHG203	247 x 247	203 x 203	300
SHG305	349 x 349	305 x 305	650
SHG508	552 x 552	508 x 508	1500

MATERIÁL
pozink bílá barva

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
SHG203

- **203x203** - šířka x výška v mm (vnitřní rozměr)
- **SHG** - kovová čtyřhranná mřížka

Čtyřhranné mřížky s regulací

SVR-D

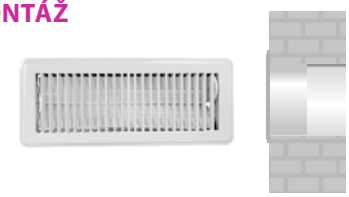
Materiál	Rozměr otvoru ve zdi [mm]	Objednací kód s regulací	Objemový průtok [m³/h]
ocelový plech / bílá barva	254 x 102	SVR-D254x102	145
	305 x 102	SVR-D305x102	170
	356 x 102	SVR-D356x102	200

MATERIÁL
pozink bílá barva

PŘÍKLAD ZNAČENÍ
SVR-D254x102

- **254x102** - šířka x výška v mm (rozměr otvoru ve zdi)
- **SVR-D** - kovová čtyřhranná mřížka s regulací

MONTÁŽ



zasunutí do otvoru ve zdi nebo do potrubí

MULTIVAC

KATALOG PRODUKTŮ 2013

Práva na změny vyhrazena.

VYTÁPĚCÍ JEDNOTKY

7

VYTÁPĚCÍ JEDNOTKY

SPH

str. 648

SAVANA

str. 650

Práva na změny vyhrazena.

SPH

POUŽITÍ

Ohřívače řady SPH jsou používány v mnoha aplikacích doma i na pracovišti, a to jako ideální zdroj tepla zajišťující rychlý, účinný a příjemný ohřev vzduchu.

SPH lze použít například ve skladech, v dílnách, na staveništích, v obchodech, ve výstavních a prezentačních halách, výrobních halách, sklenících, garážích, domácnostech atd.

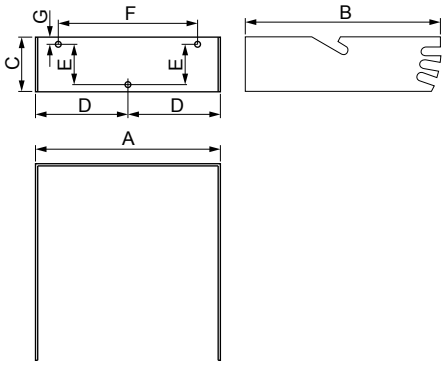
KONSTRUKCE

- Robustní lakovaný plášť z ocelového plechu
- Standardně ocelové nožičky pro přenosné použití a držák pro upevnění na stěnu (pouze velikosti 03, 05 a 09)
- Topné tyče z nerezové oceli
- Integrovaný havarijní termostat
- Axiální ventilátor
- Regulační termostat
- Výkonová řada 3 až 22 kW
- Elektrické krytí IP20

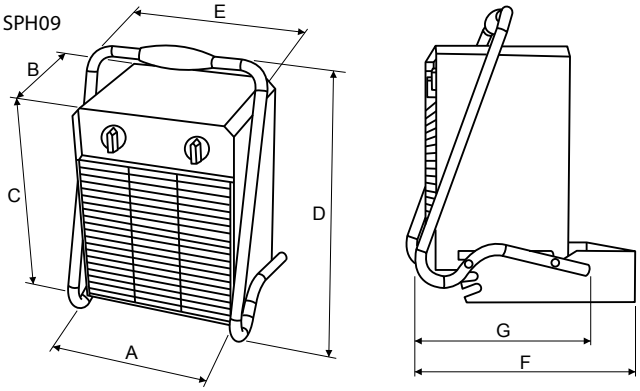
REGULACE

- Zapínání / vypínání ventilátoru
- 2 stupně tepelného výkonu (50 % a 100 %) (typ SPH15 – 3 stupně – 33 %, 66 % a 100 %)
- Nastavitelný prostorový termostat v rozsahu od 0 °C do +40 °C

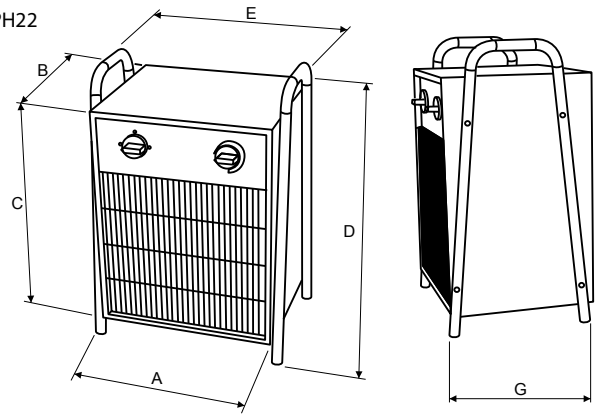
MONTÁŽNÍ DRŽÁK



SPH03, SPH05, SPH09



SPH15, SPH18, SPH22



Typ	Rozměry [mm]							Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	E	F	G	
SPH03	260	207	345	410	300	360	265	5,9
SPH05	260	207	345	410	300	360	265	7,4
SPH09	350	305	435	510	395	440	360	12,5
SPH15	355	332	437	535	405	–	332	16,0
SPH18	385	325	485	600	425	–	330	19,5
SPH22	385	325	485	600	430	–	330	21,5

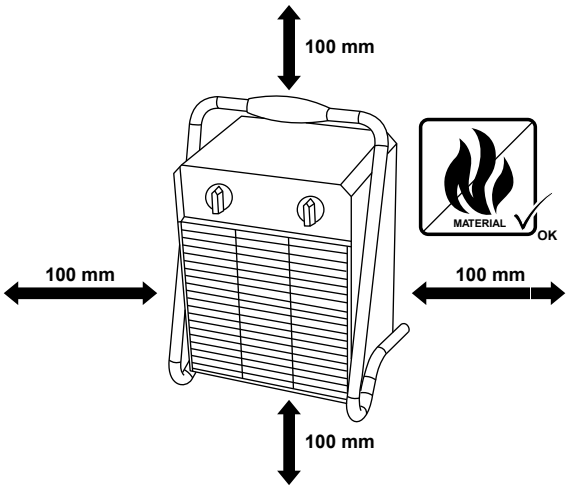
Typ	Napětí [V/Hz]	Výkon ohřevu [kW]	Stupně ohřevu [kW]	Proud [A]	Objemový průtok [m³/h]	Zvýšení teploty Δt [°C]	Akustický tlak* [dB(A)]
SPH03	230/50	3	0/1,5/3	12,4	583	14,3	44
SPH05	400/50	5	0/2,5/5	6,7	634	21,9	47
SPH09	400/50	9	0/4,5/9	12,8	1072	23,3	48
SPH15	400/50	15	0/5/10/15	21,7	1293	32,2	49
SPH18	400/50	18	0/9/18	26,1	1632	30,6	51
SPH22	400/50	22	0/11/22	31,6	1632	37,6	51

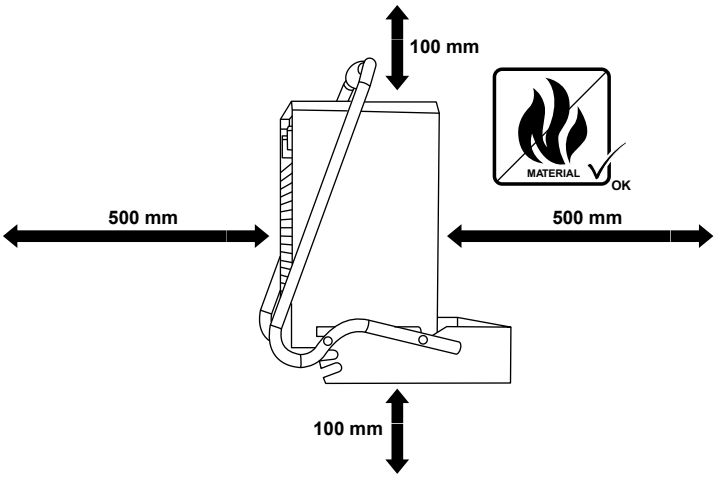
* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m

Typ	Rozměry držáku [mm]						
	A	B	C	D	E	F	G
SPH03	268	284	79	134	59	202	10
SPH05	268	284	79	134	59	202	10
SPH09	351	344	95	175,5	75	285	10

Práva na změny vyhrazena.

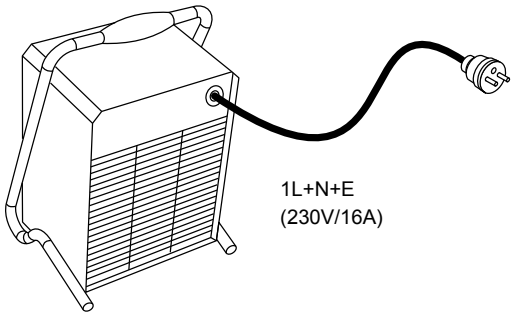
MINIMÁLNÍ ODSTUPY OD HOŘLAVÝCH MATERIÁLŮ





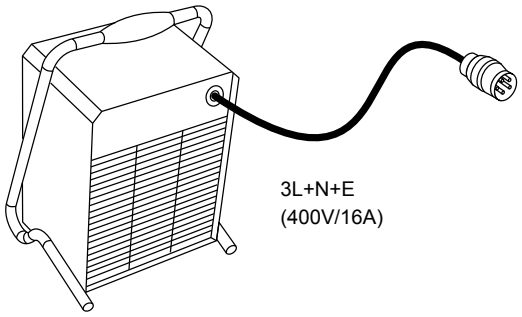
SCHEMA ZAPOJENÍ

SPH-03



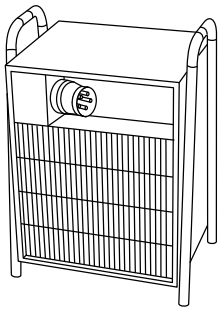
1L+N+E
(230V/16A)

SPH-05, 09



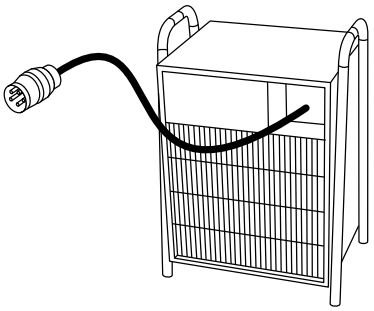
3L+N+E
(400V/16A)

SPH-15



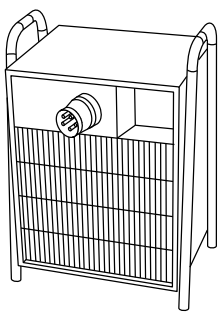
3L+N+E
(400V/32A)

SPH-18



3L+N+E
(400V/32A)

SPH-22



3L+N+E
(400V/63A)

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

SPH 03

- výkon v kW
- **SPH** - přenosný ohřívač

Práva na změny vyhrazena.

vodní ohřev

SAVANA

POPIS

- Vytápěcí jednotka s cirkulačním oběhem
- Výkonové řady – 1550 až 6600 m³/h
- Atraktivní design - 2 varianty provedení pláště
- Konzola umožňující naklápění jednotky
- Vodní ohřívač

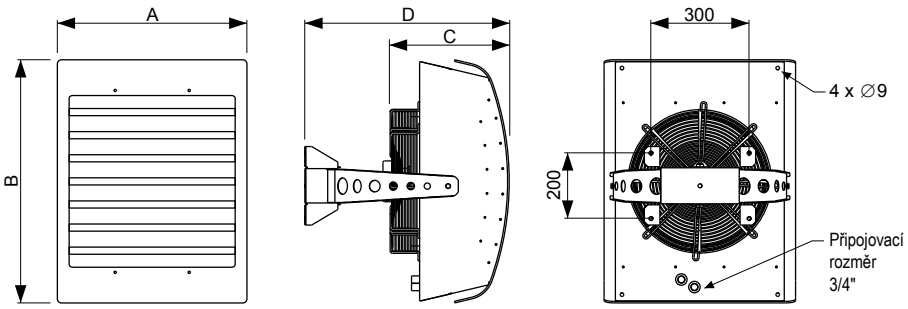
SAV-V

SAV-G

Vytápěcí jednotky SAVANA jsou určeny pro horkovzdušné vytápění a jsou vhodné především pro instalaci do průmyslových hal, skladů, logistických center, sportovišť a jiných podobných prostorů. Vytápěcí jednotka je určena pro provoz ve vnitřním suchém prostředí s okolní teplotou v rozmezí od 5 °C do +35 °C, relativní vlhkostí do 80 %, pro dopravu vzduchu bez hrubého prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Vytápěcí jednotka má jako celek elektrické krytí IP20. Vytápěcí jednotka se vyrábí ve dvou typových provedeních. Typ V - se stříbrnými indukčními lamelami a čelním krytem, typ G - s kompaktním krytem bílé barvy RAL 9010.

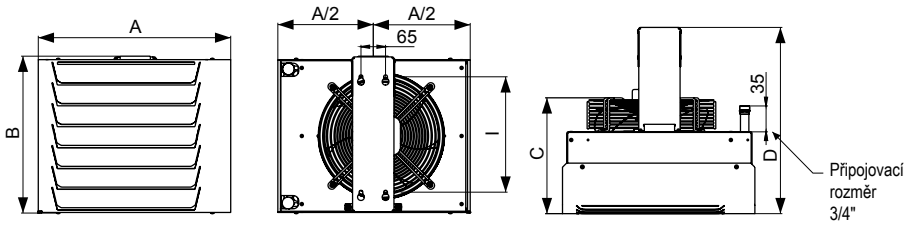
ROZMĚRY

SAV-V



Typ	Rozměry [mm]			
	A	B	C	D
SAV-2-V	585	743	360	625
SAV-4-V	685	856	365	635
SAV-6-V	796	955	365	655

SAV-G



Typ	Rozměry [mm]				
	A	B	C	D	I
SAV-1-G	510	415	307	493	305
SAV-2-G	560	465	307	493	355
SAV-4-G	680	495	327	513	480

HLAVNÍ PARAMETRY

Teplovodní výměníky jsou určeny pro max. provozní teplotu vody +100 °C a max. provozní tlak 1,6 MPa.

Typ	Objemový průtok [m³/h]	Napětí [V/Hz]	Proud [A]	Příkon [kW]	Akustický tlak* [dB(A)]	Hmotnost** [kg]
SAV-1-G	1550	230/50	0,45	0,1	44,5	15,6
SAV-2-G	2350		0,8	0,2	45,4	18,8
SAV-2-V	2700		0,95	0,2	48,3	25,0
SAV-4-G	4200		0,4	0,4	51,5	27,6
SAV-4-V	4900		2,1	0,56	53,2	32,0
SAV-6-V	6600		2,4	0,7	53,6	45,0

* Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 5 m od výfuku vytápěcí jednotky.
** Hmotnost včetně vody ve výměníku

Práva na změny vyhrazena.

Základní technické parametry vodního ohřívače

Průtok vzduchu [m³/h]		SAV-1-G 1550				SAV-2-G 2350				SAV-2-V 2700				SAV-4-G 4200			
Teplotní spád [°C]	Vstupní teplota [°C]	Výkon ohřívače [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]	Výkon ohřívače [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]	Výkon ohřívače [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]	Výkon ohřívače [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
90/70	0	17,97	37,0	0,21	18,23	30,66	41,6	0,36	26,07	32,94	38,9	0,39	11,71	55,28	41,8	0,66	36,90
	10	15,06	41,6	0,18	12,76	25,76	45,6	0,31	19,00	27,76	43,4	0,33	8,83	46,42	45,7	0,55	26,55
	15	13,69	44,0	0,16	10,51	23,44	47,7	0,28	16,04	25,30	45,7	0,30	7,59	42,23	47,8	0,50	22,26
80/60	0	15,46	31,4	0,18	13,44	26,41	35,4	0,31	19,88	28,42	33,1	0,34	9,17	47,61	35,5	0,57	27,85
	10	12,69	36,3	0,15	9,00	21,73	39,6	0,26	14,01	23,45	37,9	0,28	6,72	39,14	39,8	0,46	19,34
	15	11,38	38,8	0,14	7,21	19,52	41,9	0,23	11,59	21,10	40,3	0,25	5,68	35,14	42,0	0,42	15,85
70/50	0	13,02	26,1	0,15	9,49	22,28	29,4	0,26	14,65	24,01	27,6	0,29	6,98	40,15	29,5	0,48	20,26
	10	10,38	31,2	0,12	5,97	17,81	34,0	0,21	9,87	19,25	32,6	0,23	4,92	32,06	34,1	0,38	13,41
	15	9,14	33,8	0,11	4,59	15,69	36,3	0,19	7,92	16,99	35,1	0,20	4,06	28,24	36,4	0,34	10,67

Průtok vzduchu [m³/h]		SAV-4-V 4900				SAV-6-V 6600			
Teplotní spád [°C]	Vstupní teplota [°C]	Výkon ohřívače [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]	Výkon ohřívače [kW]	Teplota vzduchu na výfuku [°C]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta [kPa]
90/70	0	55,00	35,8	0,65	21,23	75	36,2	0,89	30,56
	10	46,40	40,8	0,55	14,64	63,32	41,2	0,75	22,79
	15	42,32	43,3	0,50	11,94	57,77	43,7	0,69	19,48
80/60	0	47,48	30,5	0,56	15,39	64,77	30,9	0,77	23,69
	10	39,22	35,7	0,47	10,08	53,55	36	0,64	17,13
	15	35,30	38,3	0,42	7,96	48,21	38,7	0,57	14,37
70/50	0	40,13	25,4	0,48	10,61	54,77	25,8	0,65	17,8
	10	32,21	30,8	0,38	6,47	43,99	31,1	0,52	12,35
	15	28,44	33,6	0,34	4,86	38,86	33,8	0,46	10,08

INSTALACE A MONTÁŽ

SAV-x-V

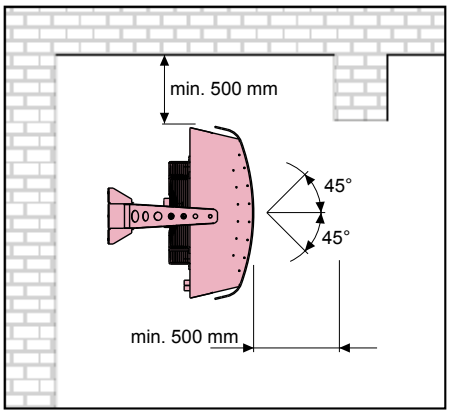
Vytápěcí jednotku je možné instalovat na stěnu i strop. Pro instalaci je vhodné použít konzoly s možností natáčení celé jednotky +/-45° okolo vodorovné osy a +/-35° okolo svislé osy (při montáži na stěnu). Při instalaci na strop je možné použít závitové tyče.

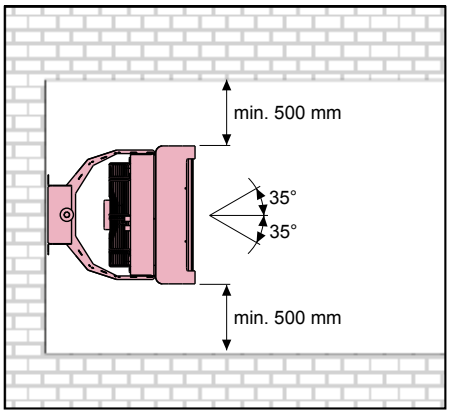
SAV-x-G

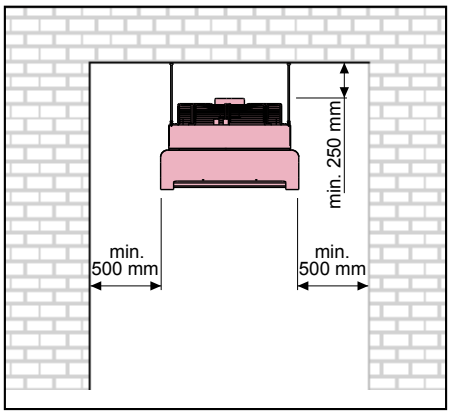
Vytápěcí jednotku je možné instalovat na stěnu pomocí konzole, která je součástí jednotky SAV-x-G. Konzole neumožňuje natáčení jednotky.

Stěnová instalace pomocí montážní konzole (boční pohled)

SAV-x-V

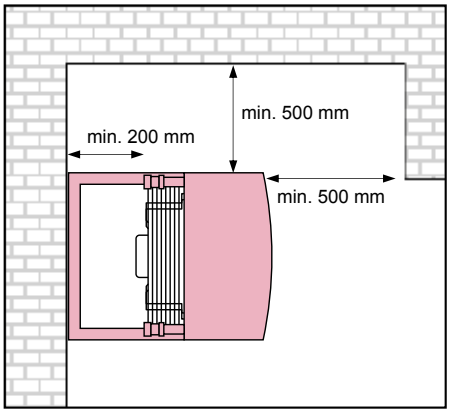


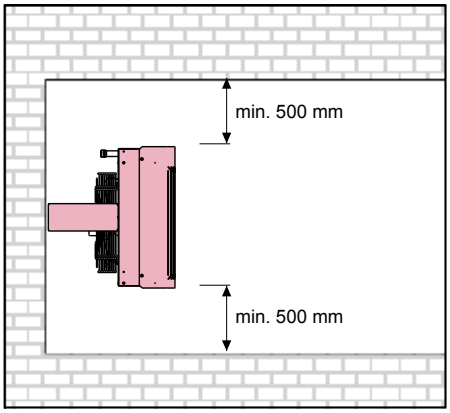


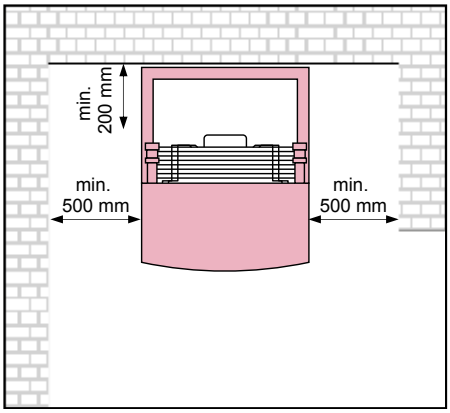


Instalace pomocí závitových tyčí (boční pohled)

SAV-x-G







OVLÁDÁNÍ

Vytápěcí jednotky SAVANA se dodávají bez integrované regulace.

Regulace otáček ventilátoru

Pro regulaci otáček ventilátoru je vhodné použít pětistupňový regulátor otáček **RO**. Otáčky se volí manuálně přepínačem na plášti regulátoru. Tento regulátor je možné doplnit prostorovým termostatem **TER-P** pro spínání ventilátoru v závislosti na teplotě v místnosti. K jednomu regulátoru **RO** je možné připojit i několik vytápěcích jednotek současně, ale součet proudů motorů nesmí přesáhnout maximální dovolené zatížení regulátoru **RO**.

Regulátor otáček	SAV-1-G	SAV-2-G	SAV-2-V	SAV-4-G	SAV-4-V	SAV-6-V
ROVE2	4	2	2	1	-	-
ROVE4	8	5	4	3	1	1
ROVE7	14	9	7	5	3	2

V tabulce je uveden maximální počet jednotek SAVANA u jednotlivých typů regulátorů RO.

Regulace výkonu vodního ohřívače

1) základní - škrcením

Termostatický ventil **TV1-1/1**. Ventil plynule reguluje přívod teplé vody do vytápěcí jednotky v závislosti na teplotě vzduchu vyfukovaného z vytápěcí jednotky. Pro každou vytápěcí jednotku je nutné použít jeden ventil.

2) ekonomická - rozdělováním (otevřeno/zavřeno)

Třícestný zónový ventil **ZV-3** se servopohonem nebo prostorovým termostatem **TER-P**. Ventil přepíná přívod teplé vody do vytápěcí jednotky a zpět ke zdroji tepla v závislosti na teplotě vzduchu vyfukovaného z vytápěcí jednotky a nebo teplotě v místnosti. Pro každou vytápěcí jednotku je nutné použít jeden ventil.

3) přesná - směšováním

Směšovací uzel **SMU**, s ovladačem směšovacího uzlu **OSMU-01-6A** a kanálovým **P12L1000** nebo prostorovým čidlem **P10L1000**. Směšovací armatura plynule reguluje poměr přívodní a vratné topné vody proudící do vytápěcí jednotky v závislosti na teplotě vzduchu vyfukovaného z vytápěcí jednotky a nebo, na teplotě v místnosti. Jeden směšovací uzel lze využít pro více vytápěcích jednotek, pokud mají shodnou velikost jsou zapojeny paralelně.

Směšovací uzel	SAV-1-G	SAV-2-G	SAV-2-V	SAV-4-G	SAV-4-V	SAV-6-V
SMU-6,3-60	2 - 4	2	1 - 2	1	1 - 2	1
SMU-12-60	4 - 6	2 - 3	2 - 3	1	2	1
SMU-12-70	4 - 8	3 - 5	2 - 4	1 - 2	2 - 3	2

V tabulce je uvedeno jaký počet jednotek SAVANA je vhodné připojit k jednotlivým typům směšovacích uzlů SMU.
Vhodné kombinace jednotek SAVANA a směšovacích uzlů SMU jsou platné při teplotním spádu vody 80/60 a teplotě nasávaného vzduchu 10 °C

Regulace vodního ohřívače a otáček ventilátoru

Pro společnou regulaci otáček ventilátoru a výkonu vodního výměníku je vhodné použít řídící jednotku **RB**. Dálkovým manuálním ovladačem lze přepínat otáčky ventilátoru ve třech stupních a řídit výkon vodního výměníku přepínáním dvoupolohového (zavřeno/otevřeno) třícestného

Práva na změny vyhrazena.

ventilu **ZV-3**. K řídící jednotce je možné připojit prostorový termostat **TER-P** pro automatické přepínání třícestného ventilu **ZV-3**. K řídící jednotce **RB** je možné připojit i několik vytápěcích jednotek současně, ale součet proudů motorů nesmí přesáhnout maximální dovolené zatížení řídící jednotky **RB**. Řídící jednotky **RB** lze navíc vzájemně řetězit až do počtu 6 kusů.

Řídící jednotka	SAV-1-G	SAV-2-G	SAV-2-V	SAV-4-G	SAV-4-V	SAV-6-V
RB-1-7A	14	9	7	5	3	2

V tabulce je uveden maximální počet jednotek SAVANA u jednotlivých typů regulátorů RB.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Nutné příslušenství:
Pro správnou funkci vytápěcí jednotky není třeba objednávat žádné příslušenství.

Volitelné příslušenství:

Nastavitelná konzole
SAV-x-x-K - montážní konzole umožňující horizontální i vertikální natočení vytápěcí jednotky.

Závitová tyč
Jednotka se zavěšuje pomocí čtyř závitových tyčí. **ZTZ-M8/1,0** - závitová tyč, závit M8, délka 1 m, vhodná pro všechny typy vytápěcích jednotek.

Regulátor otáček
ROxx (více informací viz. katalogový list RO)

Regulátor otáček
ROV - xx (více informací viz. katalogový list ROV)

Termostatický ventil
TV1-1/1 (více informací viz. katalogový list TV1-1/1)

Třícestný ventil se servopohonem
ZV-3 (více informací viz. katalogový list ZV-3)

Směšovací uzel
SMU-xx-xx (více informací viz. katalogový list SMU)

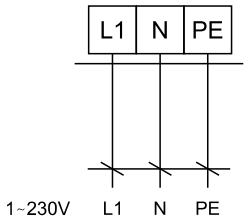
Ohebné připojovací hadice OH-01-1/1-xxx OH-02-3/4-xxx (více informací viz. katalogový list OH)

Řídící jednotka
RB-x-x (více informací viz. katalogový list RB)

Pokojový termostat
TER-P (více informací viz. katalogový list TER-P)

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Veškerá schéma zapojení uvedená v technickém katalogu jsou pouze informativní. Při montáži výrobku se řiďte výhradně štítkovými hodnotami, pokyny a schématy umístěnými přímo na výrobku a nebo přiloženými k výrobku.



PŘÍKLAD ZNAČENÍ

SAV-4-V

- **V** - pevný stříbrný kryt s „V-lamelami“
- **G** - kompaktní kryt bílé barvy RAL 9010
- **1** - nominální výkon 1550 m³/h
- **2** - nominální výkon 2700 m³/h
- **4** - nominální výkon 4900 m³/h
- **6** - nominální výkon 6900 m³/h
- **SAV** - vytápěcí jednotka Savana

PŘÍKLAD ZNAČENÍ KONZOLE

SAV-x-x-K

- **K** - konzole
- **SAV** - vytápěcí jednotka Savana

Práva na změny vyhrazena.

MULTIVAC

KATALOG PRODUKTŮ 2013

Práva na změny vyhrazena.

VĚTRACÍ A REKUPERAČNÍ JEDNOTKY

2

VĚTRACÍ JEDNOTKY

MARTA HEALTH
str. 54

ALFA VENT
str. 57

REKUPERAČNÍ JEDNOTKY

VENUS RECOVER
str. 91

ISIS RECOVER
str. 96

XS-FLAT-90-RO
str. 102

VALLOX 70 COMPACT
str. 107

VALLOX 75 / 95 SILENT
str. 110

VALLOX 90 SC
str. 114

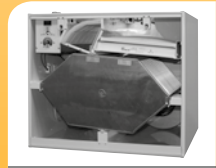
VALLOX 90 SE
str. 116

VALLOX 132 E
str. 118

VALLOX DIGIT2 SE
str. 122

VALLOX 150 SE
str. 128

VALLOX 200 SE
str. 132



VALLOX 121 SE
str. 137

RKE
str. 139

RKE BP
str. 146

RKE FO
str. 150

RKE BF
str. 156

SRS BF
str. 162

UTW REC
str. 165

HPX
str. 169

RFM
str. 173

Práva na změny vyhrazena.

MARTA HEALTH

POPIS

Jednotka nasává čerstvý vzduch z venkovního prostředí a cirkulační vzduch z větrané místnosti. Množství cirkulačního vzduchu lze nastavit v rozsahu 0 až 100 %. Dále se vzduch ohřívá a filtruje. Dvoustupňová filtrace zajišťuje nejen záchyt částic rozptýlených ve vzduchu, ale také částečný záchyt pachů. Upravený vzduch pak jednotka vyfukuje do místnosti.

Větrací jednotka MARTA je kompaktní jednotka s plastovým designovým krytem a skříní z ocelového plechu. V zadní části jednotky je sací otvor čerstvého vzduchu a ve spodní části mřížka sání cirkulačního vzduchu. Poměr směšování lze řídit pomocí mechanické směšovací klapky. Jednotka je vybavena radiálním ventilátorem s přímým pohonem, elektrickým ohřívačem, uhlíkovým filtrem a skládaným filtrem F9 a dále třístupňovou regulací průtoku a regulací teploty. Vzduch je z jednotky distribuován přímo do větrané místnosti přes výfukové mřížky.

Pro správnou funkci jednotky již není třeba připojovat žádné další příslušenství. Jednotka je vybavena i síťovým kabelem s vidlicí. Otvor na fasádě je vhodné z estetických a bezpečnostních důvodů zakrýt mřížkou. Záruka 36 měsíců.

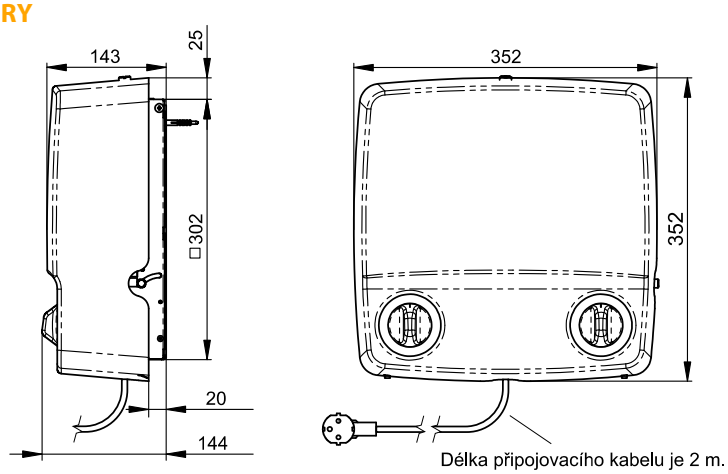
POUŽITÍ

Větrací jednotka MARTA je vzhledem ke svému vzd. výkonu a konstrukci určena pro lokální větrání jednotlivých místností, a to jak bytového, tak administrativního typu za účelem zlepšení kvality vzduchu s min. provozními a investičními náklady.

PODMÍNKY PROVOZU

- Jednotka musí být provozována ve vnitřních krytých a suchých prostorách s okolní teplotou od 0 °C do +50 °C
- Dopravovaný vzduch by měl mít teplotu v rozmezí -20 °C až +40 °C a relativní vlhkost do 90 %
- Jednotka je určena k instalaci do větrané místnosti na obvodovou zeď, přes kterou otvorem nasává čerstvý vzduch do místnosti. Jiná instalace není doporučena
- Jednotka není určena pro dopravu vzduchu s obsahem hořlavých nebo výbušných směsí, výparů chemikálií, hrubého prachu, sazí, mastnot, jedů, choroboplodných zárodků atd.
- Elektrické krytí namontované jednotky je IP20 (ochrana proti tělesům větším jak 12,5 mm, nechráněno proti vodě!)
- Jednotka nesmí být umístěna v koupelně

ROZMĚRY



Technické parametry jednotky MARTA

Napájení [V/Hz]	Příkon vent.** [W]	Příkon topení [W]	Celkový proud [A]	El. krytí [IP]	Hluk* [dB(A)]	Otáčky ventilátoru [1/min]	Průtok vzduchu** [m³/h]	Filtr 1. stupeň	Filtr 2. stupeň	Hmotnost [kg]
230/50	9/13/40	800	3,7	20	22,3/33/36,9	1450	40/80/120	uhlíkový	skládaný F9	5,8

* Akustický tlak do prostoru ve vzdálenosti 3 m
** 3 stupně regulace ventilátoru

INSTALACE A MONTÁŽ

Jednotka se instaluje na stěnu ve svislé poloze, plastovým krytem s ovladači směrem do místnosti. Jakákoliv jiná poloha je zakázaná!

Jednotka je určena k instalaci do větrané místnosti na obvodovou zeď, přes kterou otvorem nasává čerstvý vzduch do místnosti. Jiná instalace není doporučena.

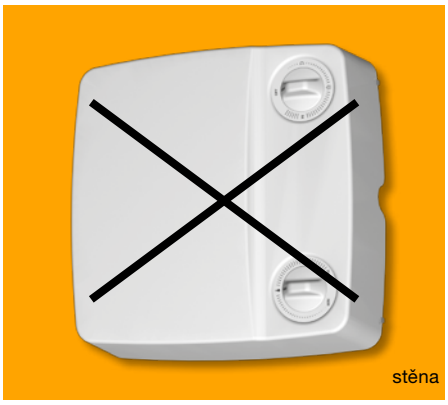
Před montáží jednotky je třeba v odvodové stěně vytvořit otvor pro sání čerstvého vzduchu.

Do otvoru je možné buď vsadit potrubí s vnitřním průměrem 125 mm, a nebo pouze zednicky upravit otvor tak, aby měl průměr 125 mm.

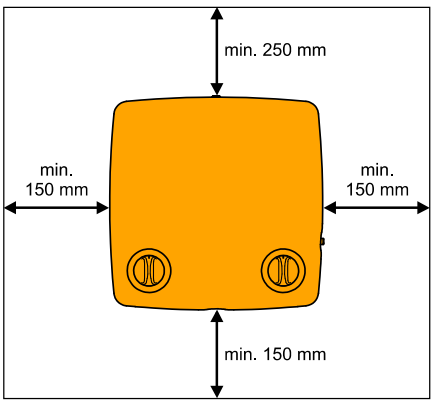
V případě, že se na sací otvor jednotky nepřipojuje potrubí a nebo by bylo možné tímto potrubím dosáhnout až do sacího otvoru jednotky, je třeba ho vybavit pevnou mříží pro zabránění dotyku s rotujícími částmi ventilátorů, topných tyčí ohřívače atd. Vzdálenost mezi sacím hrdlem jednotky a nasávacím otvorem na fasádě nesmí být větší než 1 m! Jinak může dojít ke snížení výkonu jednotky nebo dokonce k jejímu poškození.

Práva na změny vyhrazena.

Jednotka musí být instalována tak, aby mohla volně nasávat vzduch z místnosti a také ho volně vyfukovat. Dodržujte minimální doporučené odstupové vzdálenosti.
Jednotka musí být instalována tak, aby k ní byl dostatečný přístup v případě údržby, servisu nebo její demontáže.



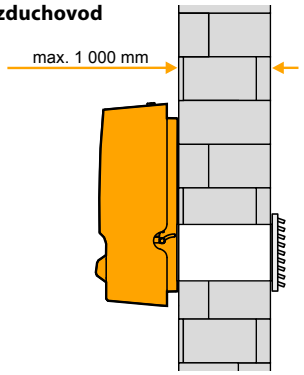
Základní odstupové vzdálenosti



Typ filtru	S aktivním uhlím	Skládaný třídy F9
Částice, které filtr zachytává	- výfukových plynů - průmyslových exhalací (SO2, Nox) - výparů z organických látek - styrenů - acetátů - technického benzinu - nafty - kyselých plynů - mastnot - formaldehydu - čpavku	- popílek - prach - pyl - výtrusy (alergeny) - bakterie - saze - tabákový kouř
Poznámka	Tyto látky uhlíkový filtr zachycuje z větší části a nikoli zcela beze zbytku. Schopnost zachycovat exhalace časem používání slábne, a proto je třeba k dosažení stálé funkce filtr pravidelně měnit.	Tím se výrazně snižuje prašnost v místnostech a zlepšuje pohoda prostředí. Toto má obzvlášť velký přínos pro osoby s respiračními problémy a osoby s alergiemi.

Graf tlakové ztráty není nutné uvádět, protože k jednotce se smí připojit pouze potrubí, jehož tlaková ztráta neovlivní výkon jednotky (potrubí o průměru 125 mm s délkou do 1 000 mm).

Vzduchovod



Jednotka se připevňuje na zeď pomocí vrutů a hmoždinek.
Do vzdálenosti 100 mm od pláště jednotky a 500 mm od vstupního hrdla jednotky nebo potrubí se nesmí nacházet žádné hmoty hořlavosti B, C1, C2 a C3 dle ČSN 730823.
Jakékoliv spoje vzduchovodů s jednotkou je nutné utěsnit těsnícím tmelem nebo páskou. Jednotka je vybavena kabelem s vidlicí pro zapojení do zásuvky s napětím 230 V/50 Hz.

OVLÁDÁNÍ

Nastavení vzduchového výkonu
Vzduchový výkon jednotky (otáčky ventilátoru) se volí pomocí přepínače na pravé straně pláště jednotky.

OFF	- vypnuto
☽	- nízký vzduchový výkon - používá se zejména v nočních hodinách a v době nízkého zatížení v místnosti
☼	- střední vzduchový výkon - používá se zejména v denních hodinách a v době běžného provozu v místnosti
Hi	- maximální vzduchový výkon - používá v době vysokého zatížení místnosti, například při oslavě atd.

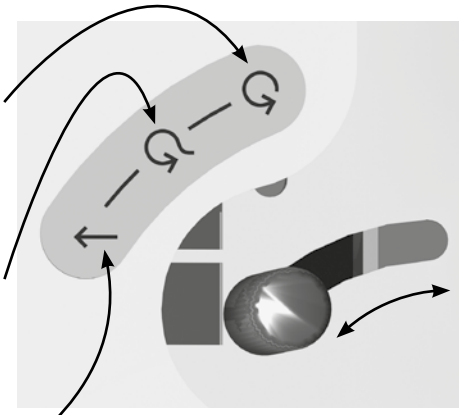
Nastavení teploty vyfukovaného vzduchu
Teplota vyfukovaného vzduchu se nastavuje ovladačem na levé straně jednotky přibližně v rozsahu od +5 °C do +40 °C (nelze dosáhnout teploty nižší než je teplota vzduchu nasávaného do jednotky).

Nastavení poměru směšování
Poměr cirkulačního a čerstvého vzduchu se nastavuje pomocí páčky na pravém boku jednotky.

Pokud chcete využít jednotku k filtraci vzduchu v místnosti a nebo k dohřevu vzduchu v místnosti, přívod čerstvého vzduchu se uzavře a jednotkou proudí pouze cirkulační vzduch.

Pokud je přiváděný vzduch do místnosti příliš studený a nechcete pro ohřev používat elektrický ohřívač, využívá se směšování čerstvého a cirkulačního vzduchu.

Standardně se přivádí do místnosti pouze čerstvý vzduch, přívod cirkulačního vzduchu je uzavřen.



REFERENCE

PŘÍSLUŠENSTVÍ

SEMIVAC
hliníkové flexopotrubí

F-JR
náhradní filtr

MP5904-S/K
plastová větrací mřížka se síťkou

ELEKTROSCHÉMATA

Vzhledem k tomu, že je jednotka již vybavena síťovým kabelem s vidlicí, není nutné cokoliv do jednotky připojovat.
Jakákoliv změna nebo zásah do vnitřního zapojení jednotky nejsou povoleny a vedou ke ztrátě záruky!

PŘÍSLUŠENSTVÍ

- **SEMIVAC SV** - ohebné hliníkové potrubí
  Ohebné potrubí Semivac doporučujeme použít jako sací potrubí čerstvého vzduchu. Toto potrubí nesmí být delší než jeden metr a na jeho konci na fasádě doporučujeme osadit krycí mřížku (z bezpečnostních a estetických důvodů).
- **F-JR** - náhradní filtry uhlíkový/skládaný třídy F9
  Náhradní filtr vzduchu. Pouze s tímto originálním filtrem může jednotka dosahovat deklarované parametry a délku životnosti.
- **MP5904-S/K** - plastová větrací mřížka se síťkou

DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Jednotka musí být dopravována a skladována v originálním balení (kartónová krabice) až do chvíle instalace. Balení chrání jednotku během přepravy proti poškození a zašpinění.
Při dopravě a manipulaci je nutno zabránit mechanickému poškození výrobku např. pádem, extrémními otřesy nebo vibracemi.
Jednotka musí být skladována ve vnitřním suchém prostředí s teplotou od -5 °C do +40 °C. Na poškození vzniklá v důsledku nesprávné přepravy nebo uskladnění se nevztahuje záruka.
Během přepravy nebo skladování je dovoleno jednotky v originálním balení stohovat do maximálního počtu 11 kusů.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

J-RM-A

- konstrukce
  A - přívod 3 st., ohřev +5 °C až +45 °C, filtrace F9 +uhlík, směšování, manuální ovládání
- design
- **J-RM-A** - malá přívodní jednotka s filtrací a ohřevem

PŘÍKLAD OBJEDNÁNÍ

Větrací jednotka MARTA s třiotáčkovým regulátorem ventilátoru, plynulým ovládáním elektrického ohřívače, směšovací klapkou, sacím potrubím čerstvého vzduchu a sadou náhradních filtrů.

J-RM-A	1 ks
SV125/1	1 ks
F-JR	1 ks

Práva na změny vyhrazena.

ALFA VENT

CHARAKTERISTIKA

- Kompletní řada jednotek se vzduchovým výkonem od 500 do 12 000 m³/h
- Vodní ohřívač, elektrický ohřívač, vodní chladič
- Nordic verze pro velmi chladné oblasti
- Integrované ovládání včetně ovládacího panelu
- Kompaktní design
- 36 měsíců záruka

Přívodní a odvodní větrací jednotka **ALFA** je vzduchotechnické zařízení, které přivádí vzduch z venkovního prostředí, filtruje ho a ohřívá. Jednotka není určena pro horkovzdušné vytápění.
Větrací jednotka **ALFA** je vhodná zejména pro větrání kanceláří, menších obchodů, kaváren, restaurací, sportovních center a dalších prostor.
Jednotka je určena pro provoz ve vnitřním suchém prostředí s okolní teplotou v rozmezí od +5 °C do +35 °C, relativní vlhkosti do 80%, pro dopravu vzduchu bez hrubého prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění s teplotou v rozmezí od –30 °C (od -40 °C pro Nordic verzi) do +40 °C a relativní vlhkosti nasávaného vzduchu do 90%. Jednotka namontovaná v potrubí má jako celek elektrické krytí IP20.
Návrh větrací jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

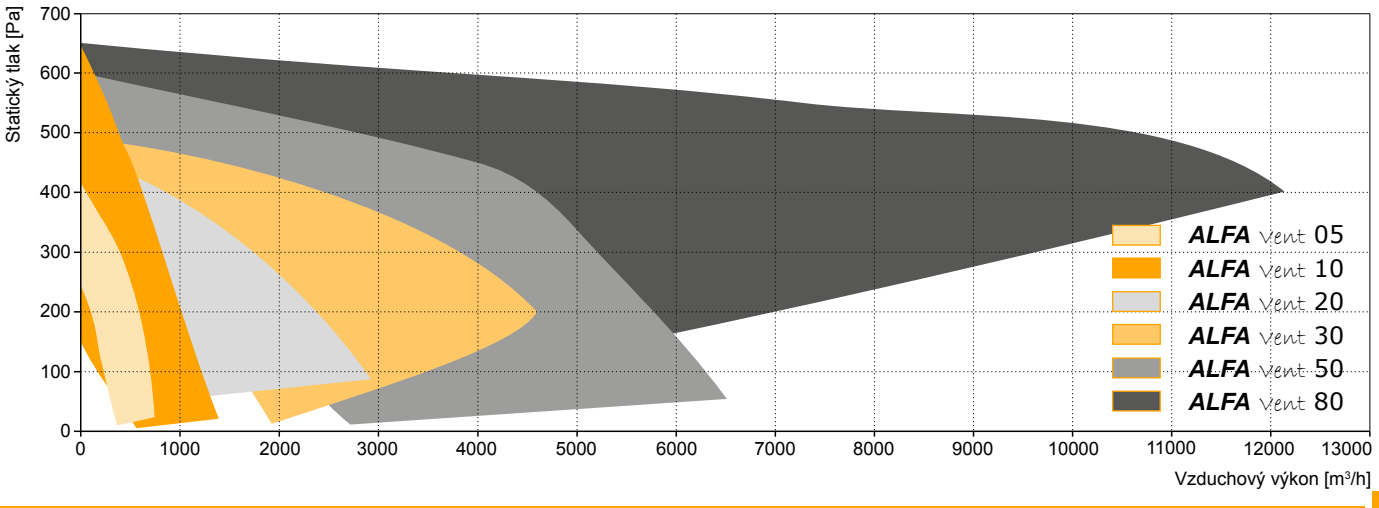
Větrací jednotka ALFA je dodávána v těchto verzích

Model jednotky	Typ regulace	Velikost jednotky					
		05	10	20	30	50	80
SS	Komfortní	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ES	Komfortní	✓	✓	✓	✓	✓	
FS	Komfortní	✓					
EN	Komfortní		✓	✓	✓	✓	
VS	Komfortní	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WS	Komfortní	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WN	Komfortní		✓	✓	✓	✓	✓
WC	Komfortní	✓	✓	✓	✓	✓	✓

SS - Bez ohřívače
ES, FS - Elektrický ohřívač - standard jedno fázová a tří fázová
EN - Elektrický ohřívač - Nordic verze
VS - Teplovodní výměník dvouřadý max. 100 °C
WS - Horkovodní výměník čtyřřadý max. 130 °C
WN - Horkovodní výměník čtyřřadý max. 130 °C s elektrickým předehřevem - Nordic verze
WC - Vodní ohřívač/chladič čtyřřadý výměník

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

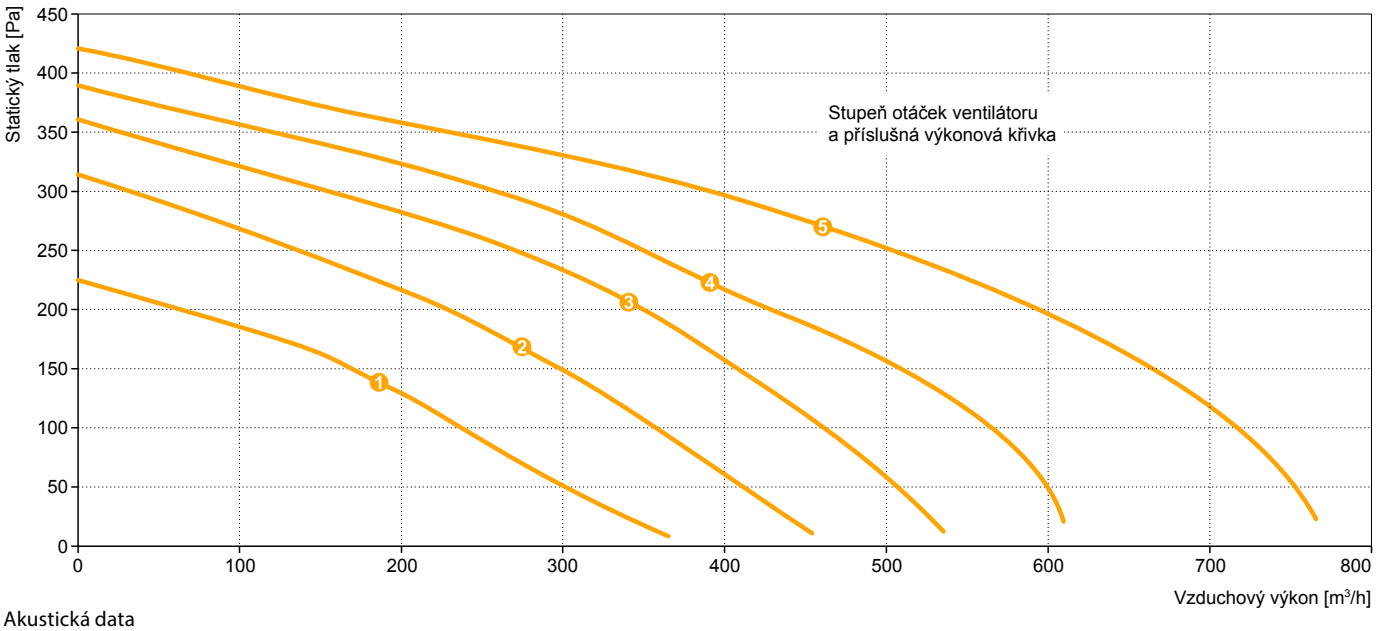
Graf rychlého výběru



ALFA SS - ODVODNÍ JEDNOTKA S FILTREM

ALFA-C-05SS

Výkonová křivka



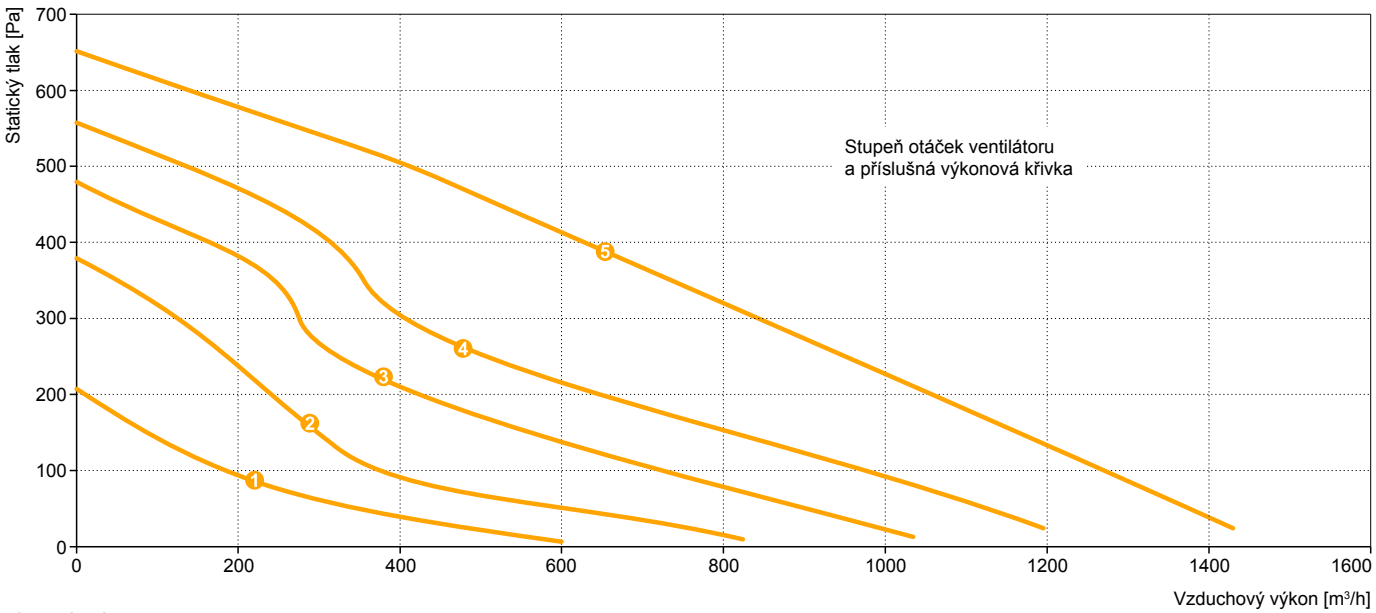
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	48,5	55,6	62,4	62,2	55,0	52,2	49,1	37,6	66,5
	Výfuk [dB]	55,1	64,1	64,5	61,4	55,4	53,2	44,3	41,0	68,9
	Do okolí [dB]	33,7	49,8	55,9	52,7	49,2	46,3	42,8	35,8	59,2
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	12,4	28,4	34,6	31,4	27,9	25,0	21,4	14,5	37,8

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-10SS

Výkonová křivka



Akustická data

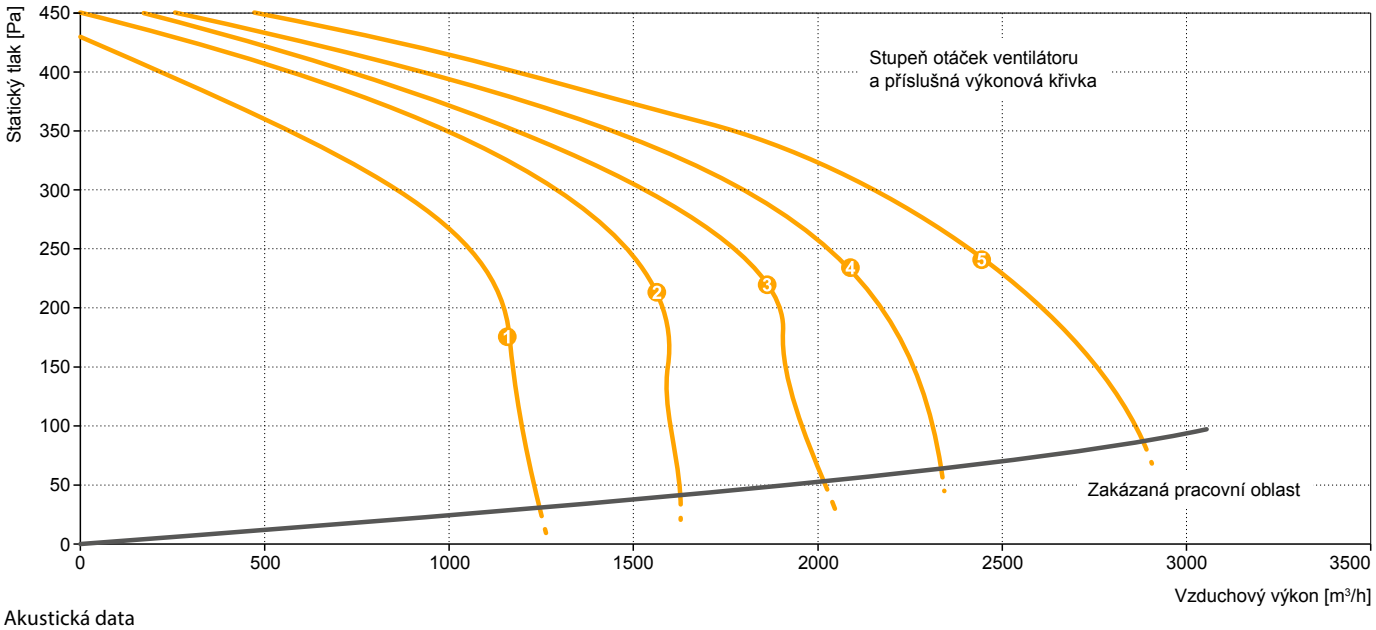
Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	51,1	57,7	65,5	72,2	63,0	61,7	59,4	51,0	74,0
	Výfuk [dB]	57,6	64,4	65,5	72,6	65,7	60,6	57,0	50,9	74,8
	Do okolí [dB]	32,3	45,6	54,6	60,0	55,2	52,9	48,7	41,8	62,9
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	10,8	24,2	33,1	38,6	33,8	31,4	27,2	20,3	41,4

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

Práva na změny vyhrazena.

ALFA-C-20SS

Výkonová křivka



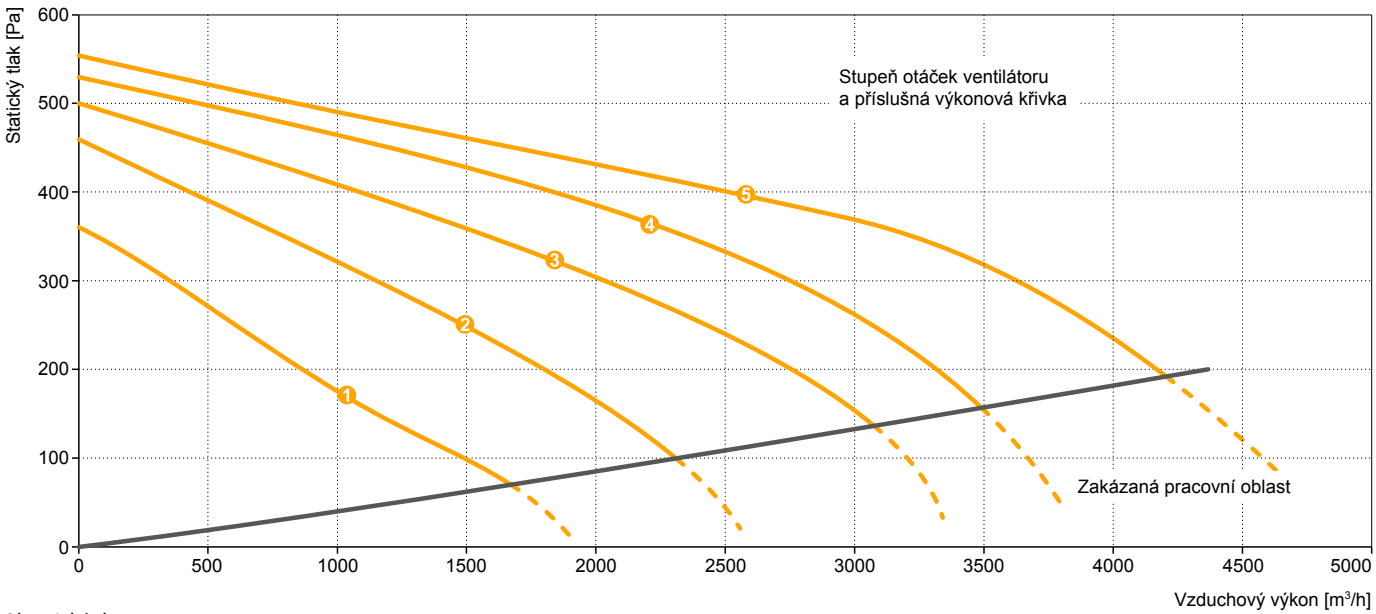
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	60,8	62,6	69,8	66,7	65,7	62,1	59,4	49,9	73,7
	Výfuk [dB]	64,9	68,0	71,0	66,6	67,9	62,3	61,1	52,9	75,6
	Do okolí [dB]	41,9	54,1	59,1	56,8	58,1	53,3	48,9	39,7	64,0
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	20,4	32,6	37,7	35,4	36,7	31,8	27,4	18,3	42,6

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-30SS

Výkonová křivka



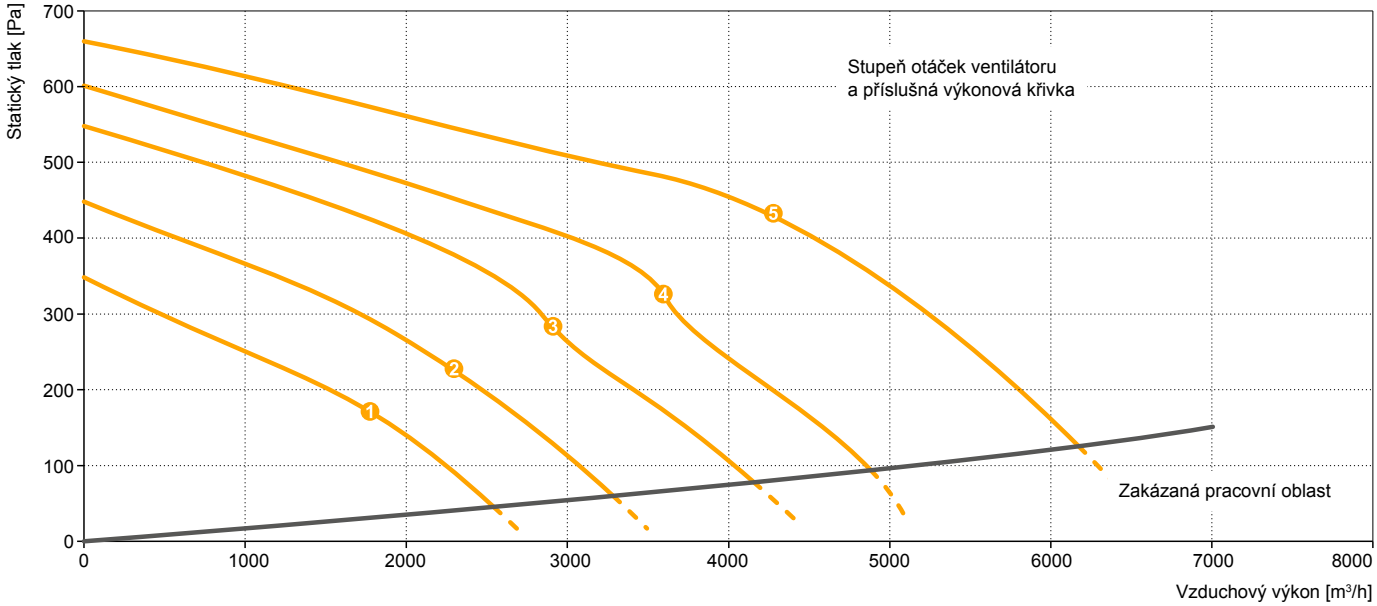
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	66,2	68,4	75,5	74,7	78,2	73,1	67,6	58,3	82,3
	Výfuk [dB]	66,9	68,8	73,5	73,4	78,6	76,8	67,8	59,7	82,7
	Do okolí [dB]	44,6	56,5	59,8	64,7	67,6	63,3	58,3	45,9	71,1
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	23,0	34,9	38,2	43,1	46,0	41,7	36,7	24,3	49,5

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-50SS

Výkonová křivka



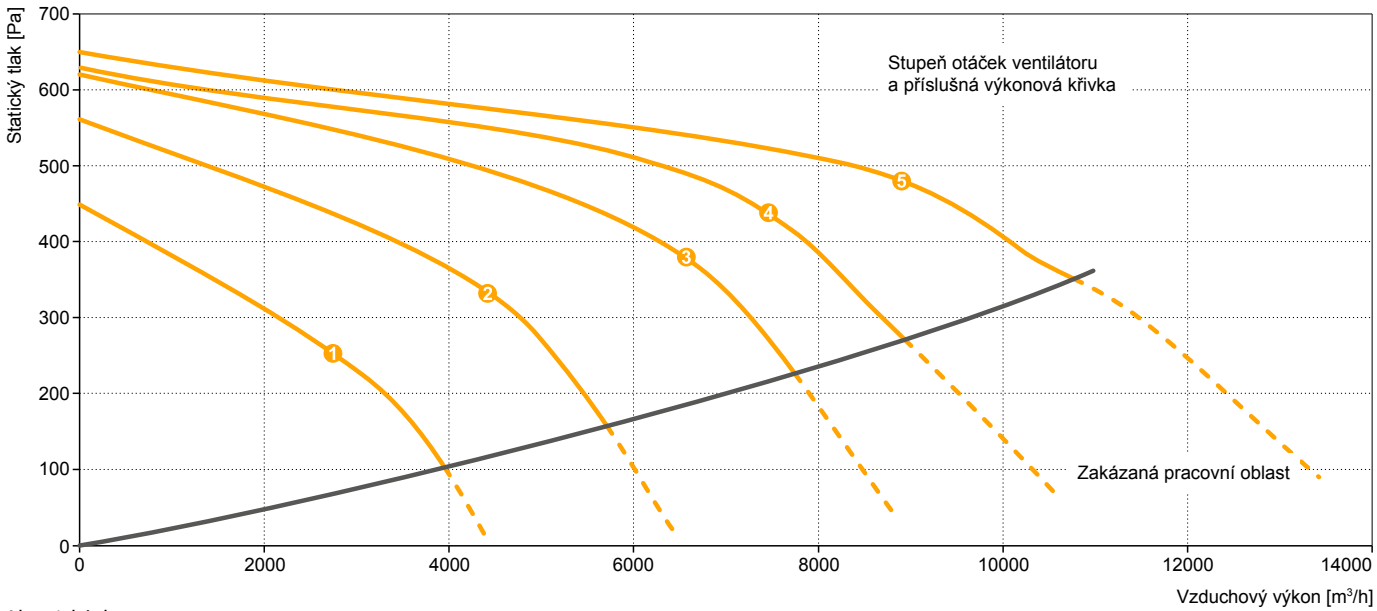
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	62,8	69,0	75,7	77,5	76,0	73,3	68,3	59,1	82,4
	Výfuk [dB]	69,2	71,2	75,2	77,8	77,4	73,1	72,7	65,4	83,3
	Do okolí [dB]	49,0	59,6	64,7	68,0	69,7	65,1	60,0	50,6	73,8
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	27,3	37,9	43,0	46,2	48,0	43,4	38,3	28,9	52,0

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-80SS

Výkonová křivka



Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	72,5	79,2	80,0	84,7	93,5	88,8	80,9	76,5	95,7
	Výfuk [dB]	75,4	80,2	80,9	89,8	94,0	90,4	87,2	87,7	97,8
	Do okolí [dB]	50,8	63,7	68,6	73,8	73,1	70,8	65,7	54,2	78,5
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	28,7	41,6	46,4	51,8	50,9	48,6	43,6	32,0	56,3

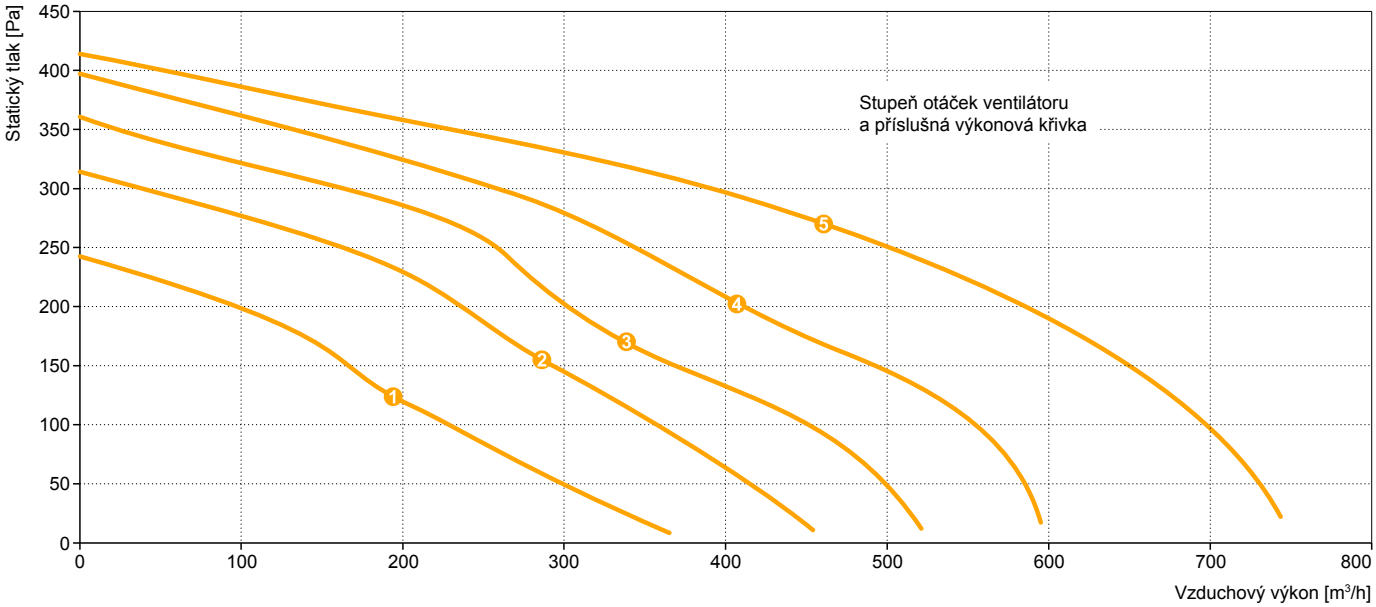
* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

Práva na změny vyhrazena.

ALFA ES - JEDNOTKA S ELEKTRICKÝM OHŘÍVAČEM A FILTREM

ALFA-C-05ES,FS

Výkonová křivka



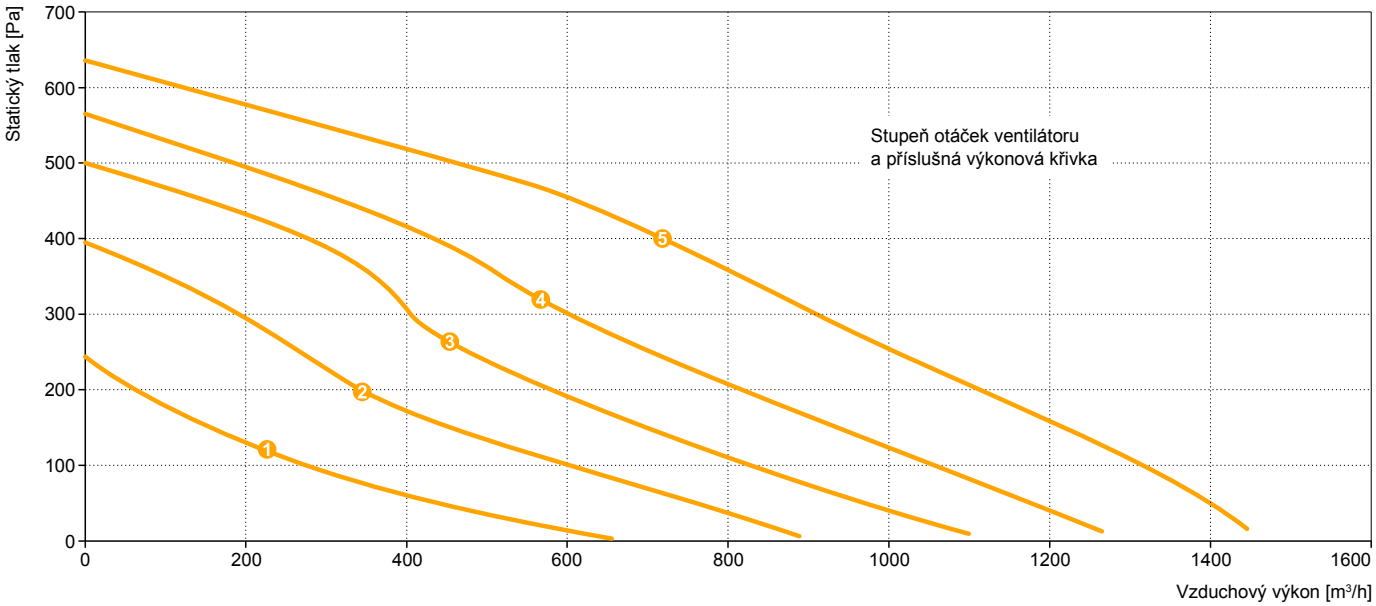
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	47,8	54,9	61,8	61,5	54,3	51,5	48,4	36,9	65,8
	Výfuk [dB]	54,4	63,4	63,8	60,7	54,7	52,6	43,6	40,3	68,2
	Do okolí [dB]	33,3	49,4	55,3	52,3	48,8	45,9	42,4	35,5	58,6
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	12,0	28,0	34,0	30,9	27,5	24,5	21,0	14,1	37,3

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-10ES

Výkonová křivka



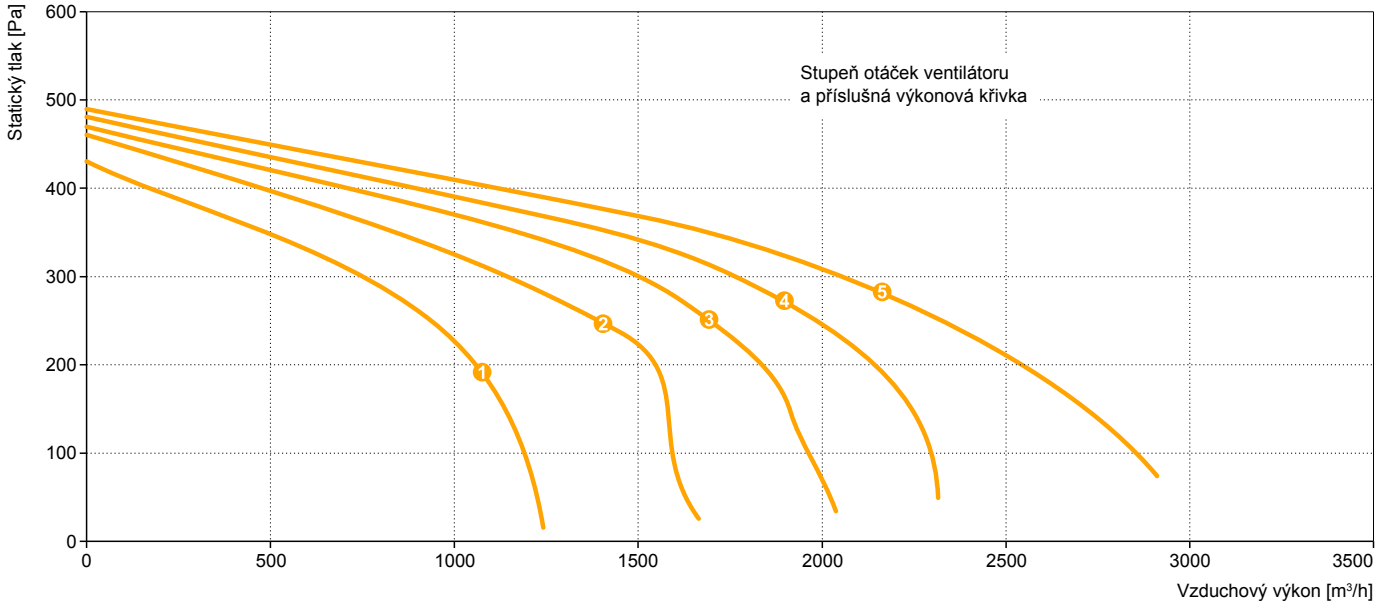
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	50,6	57,1	64,9	71,6	62,5	61,2	58,8	50,4	73,5
	Výfuk [dB]	57,1	63,4	64,9	72,0	65,2	60,1	56,4	50,3	74,2
	Do okolí [dB]	31,9	45,2	54,1	59,6	54,9	52,6	48,3	41,1	62,5
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	10,5	23,8	32,6	38,1	33,4	31,1	26,8	19,6	41,0

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-20ES

Výkonová křivka



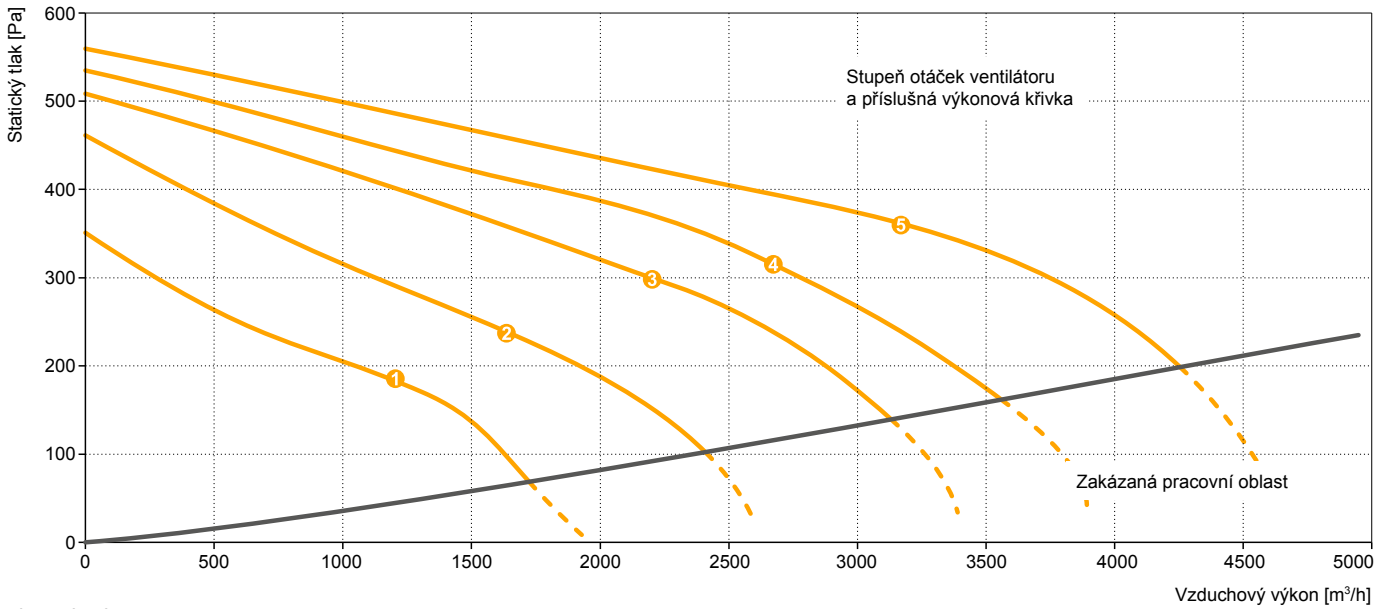
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	60,4	63,8	69,8	66,0	64,5	60,9	56,6	46,4	73,3
	Výfuk [dB]	63,2	67,1	69,9	65,3	68,4	60,9	59,3	51,8	74,4
	Do okolí [dB]	41,8	54,0	59,0	56,7	58,0	53,2	48,8	39,6	63,9
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	20,2	32,4	37,4	35,1	36,5	31,7	27,2	18,1	42,3

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-30ES

Výkonová křivka



Akustická data

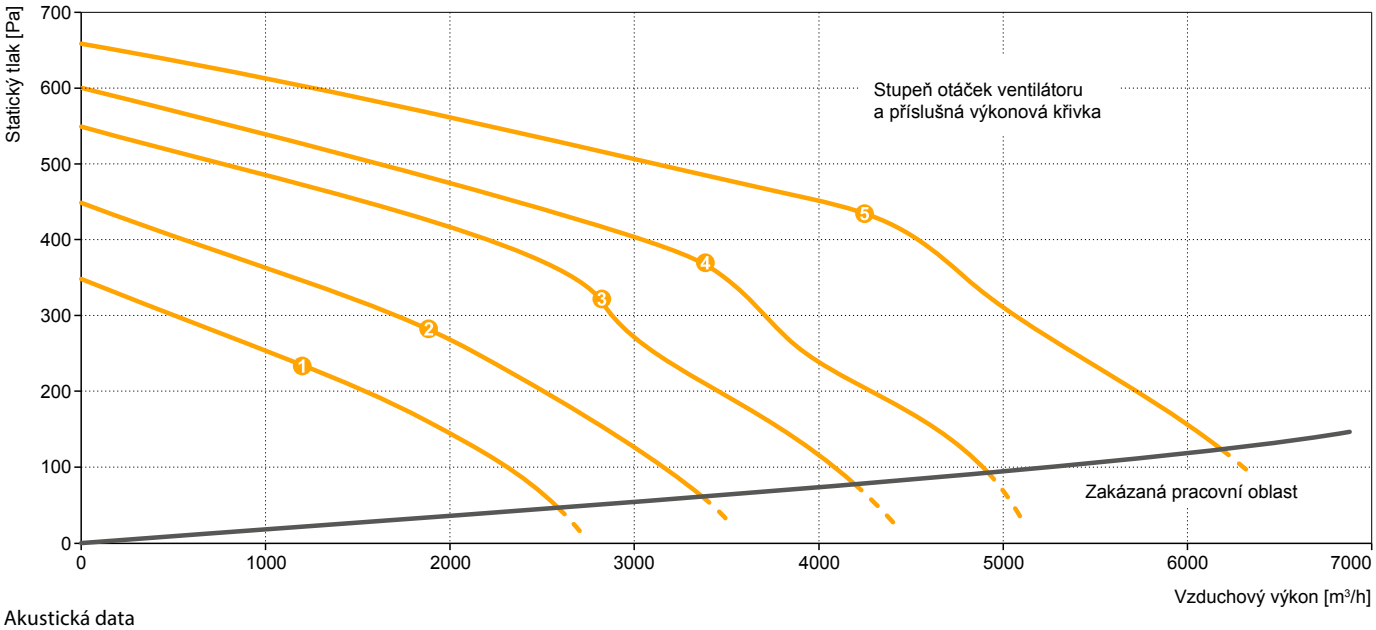
Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	66,4	68,1	75,3	74,3	77,0	72,0	67,0	57,9	81,6
	Výfuk [dB]	68,2	69,3	75,2	75,3	76,4	73,7	70,9	62,5	82,1
	Do okolí [dB]	44,5	56,5	59,7	64,3	67,1	62,8	57,8	45,5	70,7
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	22,7	34,7	38,0	42,6	45,3	41,0	36,1	23,7	49,0

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

Práva na změny vyhrazena.

ALFA-C-50ES

Výkonová křivka



Akustická data

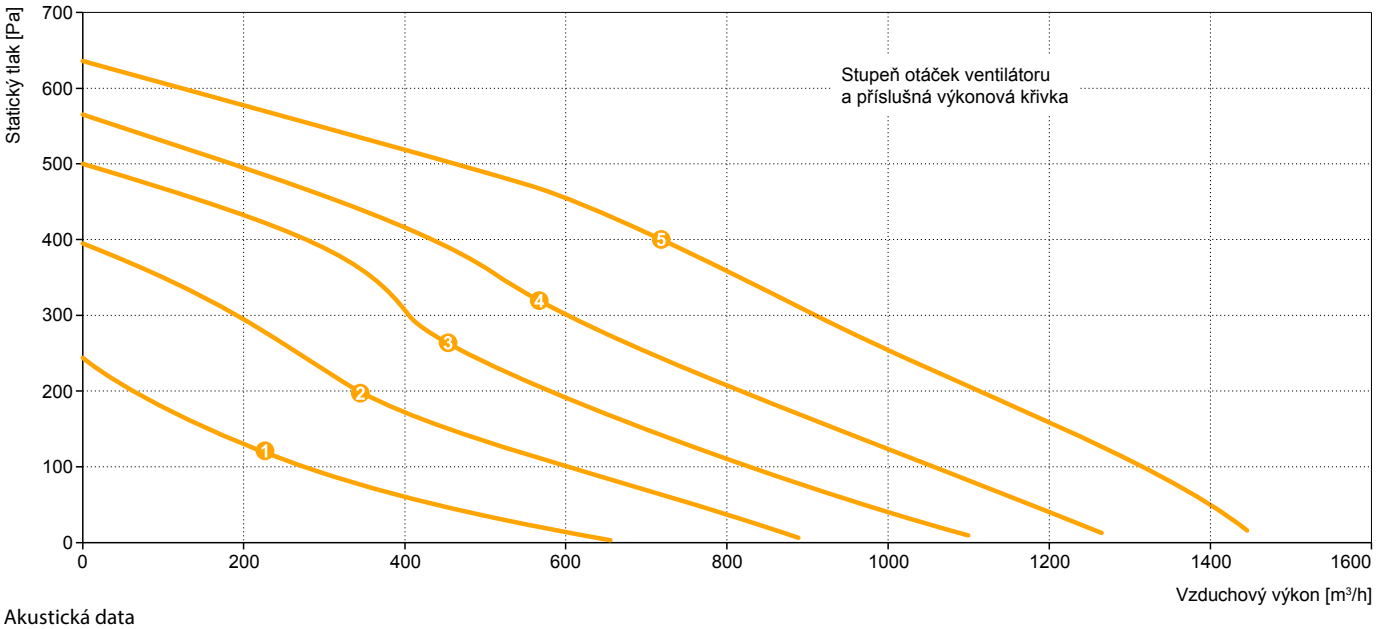
Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	63,8	68,8	75,7	77,1	75,2	72,9	68,5	59,1	82,0
	Výfuk [dB]	67,6	70,1	74,6	76,9	75,8	72,4	72,4	65,0	82,3
	Do okolí [dB]	46,8	58,2	62,4	66,7	67,8	64,7	59,8	47,9	72,3
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	24,9	36,3	40,5	44,8	45,9	42,8	37,9	26,0	50,4

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA EN - JEDNOTKA S ELEKTRICKÝM OHŘÍVAČEM NORDIC A FILTRY

ALFA-C-10EN

Výkonová křivka



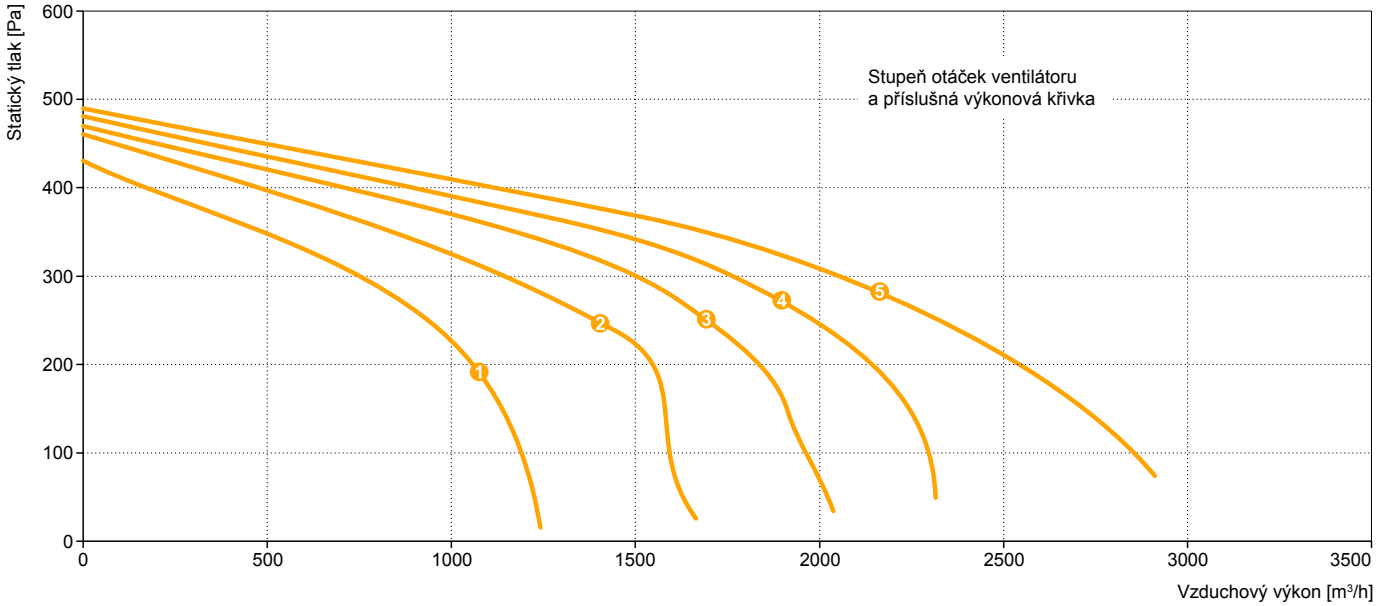
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	50,6	57,1	64,9	71,6	62,5	61,2	58,8	50,4	73,5
	Výfuk [dB]	57,1	63,4	64,9	72,0	65,2	60,1	56,4	50,3	74,2
	Do okolí [dB]	31,9	45,2	54,1	59,6	54,9	52,6	48,3	41,1	62,5
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	10,5	23,8	32,6	38,1	33,4	31,1	26,8	19,6	41,0

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-20EN

Výkonová křivka



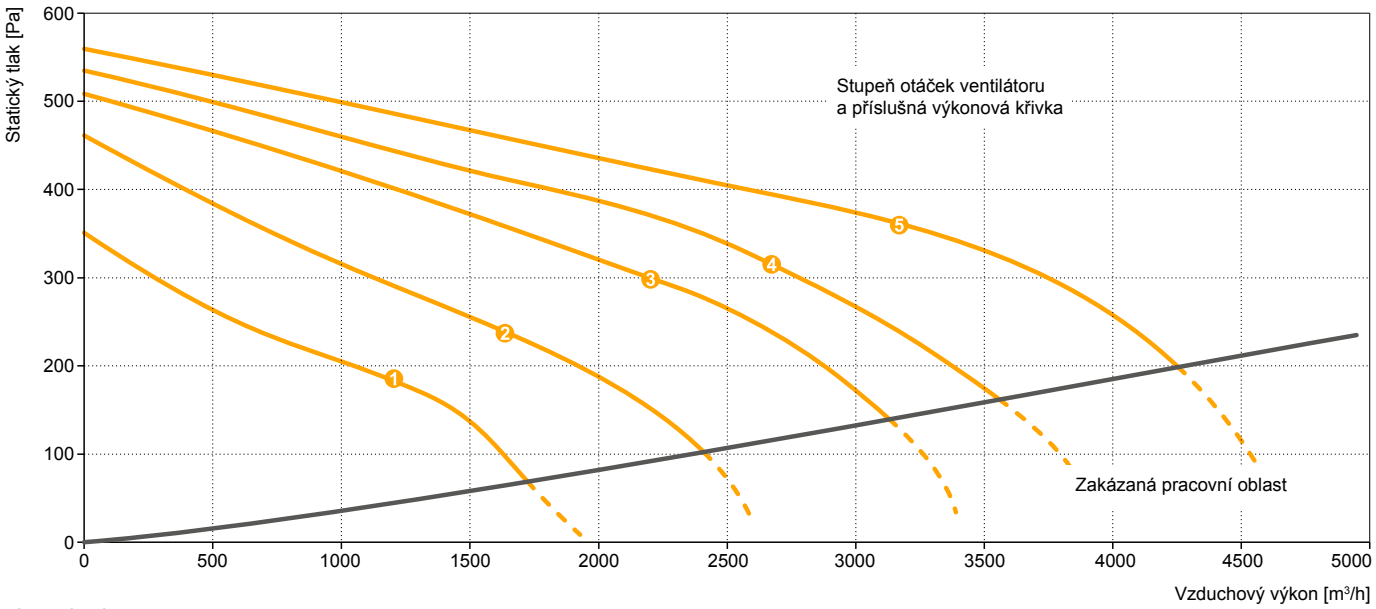
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	60,2	63,6	69,9	65,8	64,3	60,7	56,4	46,2	73,1
	Výfuk [dB]	63,0	66,9	69,7	65,1	68,2	60,7	59,1	51,6	74,5
	Do okolí [dB]	42,1	53,7	59,1	56,1	57,0	53,1	48,8	40,4	63,5
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	20,5	32,2	37,5	34,5	35,5	31,5	27,2	18,8	42,0

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-30EN

Výkonová křivka



Akustická data

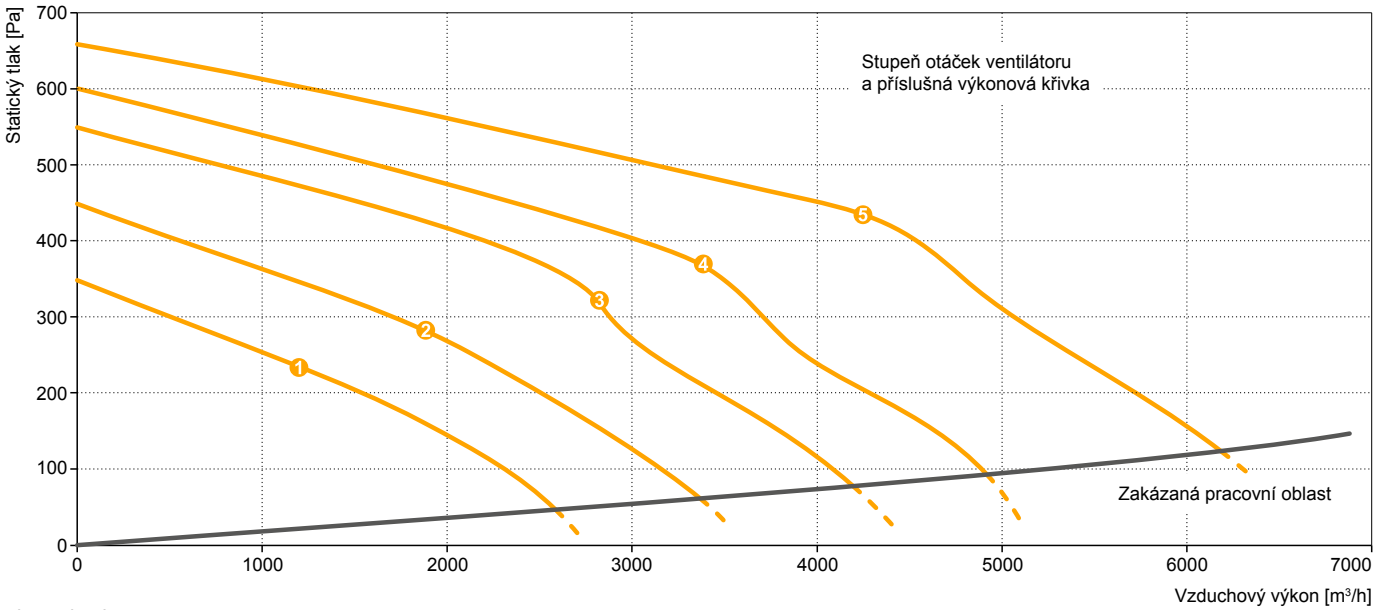
Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	65,8	67,6	74,7	73,7	76,5	71,4	66,4	57,3	81,0
	Výfuk [dB]	67,3	68,4	74,3	74,4	75,5	72,8	70,0	61,6	81,3
	Do okolí [dB]	43,4	54,0	59,8	62,1	68,0	62,7	56,6	47,8	70,6
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	21,6	32,2	38,0	40,4	46,2	40,9	34,9	26,0	48,9

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

Práva na změny vyhrazena.

ALFA-C-50EN

Výkonová křivka



Akustická data

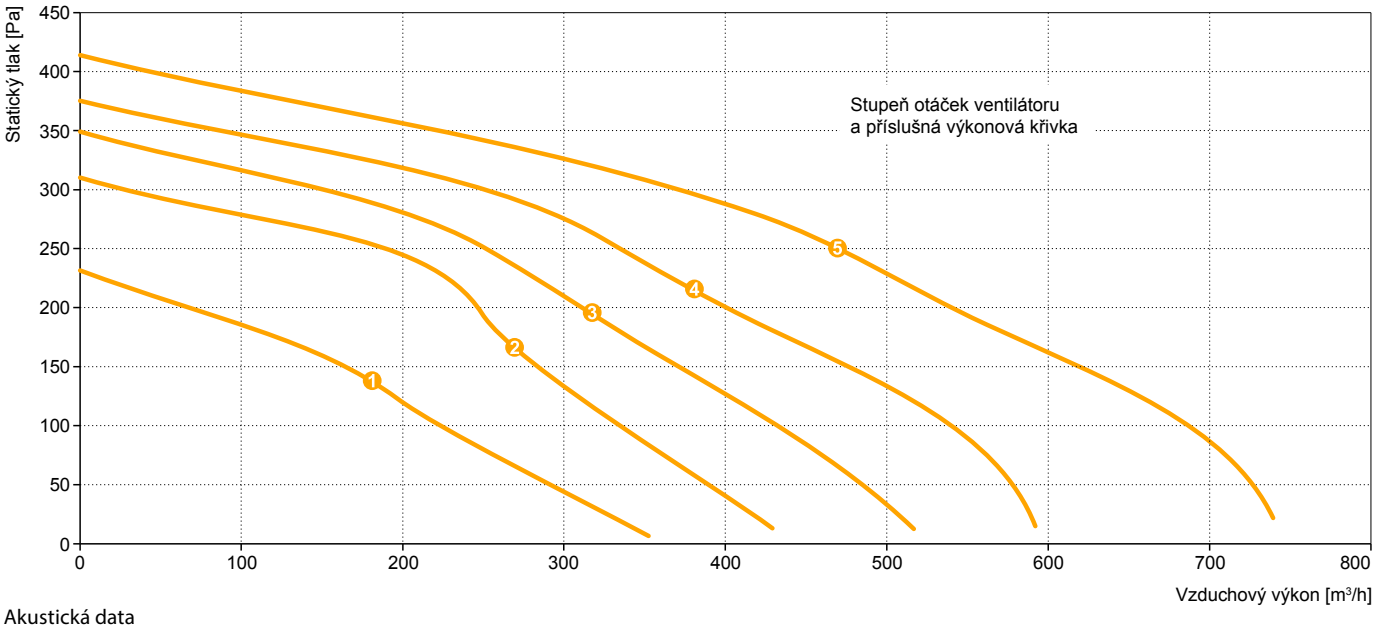
Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	63,5	68,5	75,5	76,9	74,9	72,6	68,2	58,9	81,8
	Výfuk [dB]	67,6	70,0	74,5	76,9	75,7	72,3	72,3	64,9	82,2
	Do okolí [dB]	46,0	57,3	61,4	66,3	67,7	64,4	59,8	48,7	72,0
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	24,1	35,4	39,5	44,4	45,8	42,5	37,9	26,8	50,1

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA VS - JEDNOTKA S DVOUŘADÝM VODNÍM VÝMĚNÍKEM A FILTREM

ALFA-C-05VS

Výkonová křivka



Akustická data

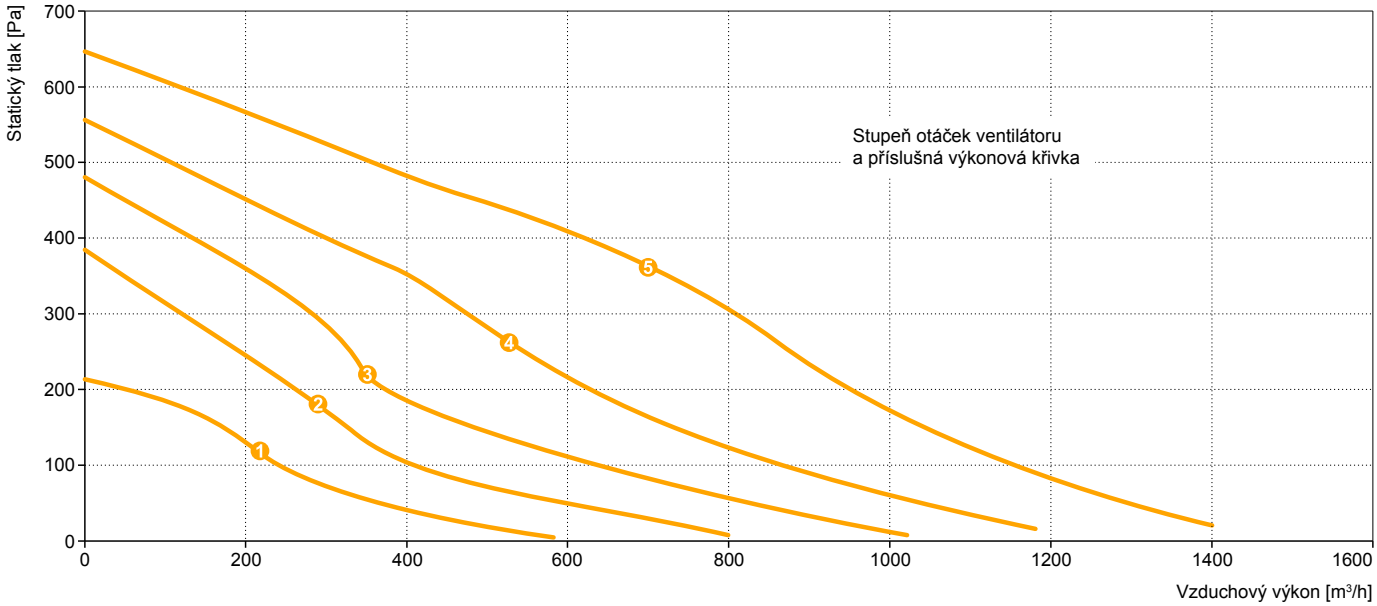
Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	45,8	54,7	61,1	60,4	54,3	50,0	47,0	34,5	64,9
	Výfuk [dB]	53,7	62,7	63,1	60,0	54,0	51,9	42,9	39,6	67,5
	Do okolí [dB]	34,6	48,1	51,2	52,7	49,2	44,1	40,4	33,1	57,1
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	13,2	26,8	29,9	31,3	27,9	22,7	19,1	11,8	35,7

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

Práva na změny vyhrazena.

ALFA-C-10VS

Výkonová křivka



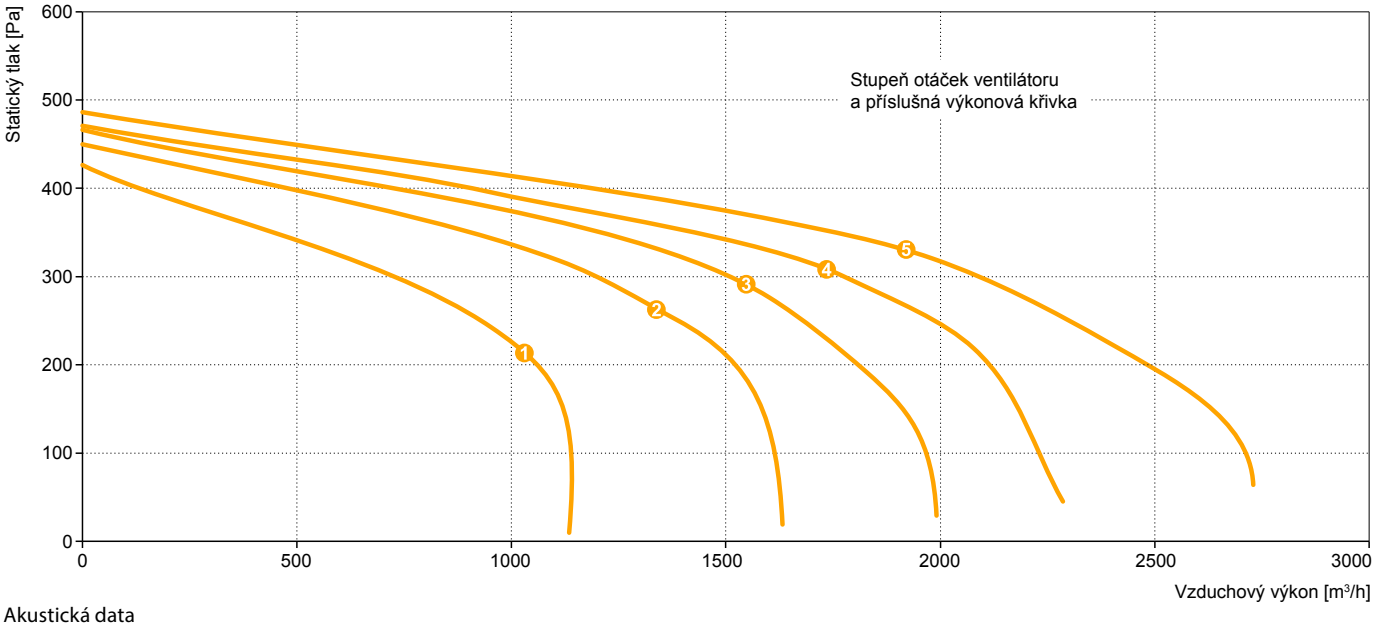
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	51,4	56,2	64,1	72,1	63,2	59,0	56,0	47,7	73,6
	Výfuk [dB]	57,1	63,4	65,0	72,0	65,2	60,1	56,4	50,3	74,2
	Do okolí [dB]	31,3	43,4	53,2	59,8	54,6	52,3	47,7	38,7	62,4
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	9,8	22,0	31,7	38,4	33,1	30,9	26,2	17,2	40,9

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-20VS

Výkonová křivka



Akustická data

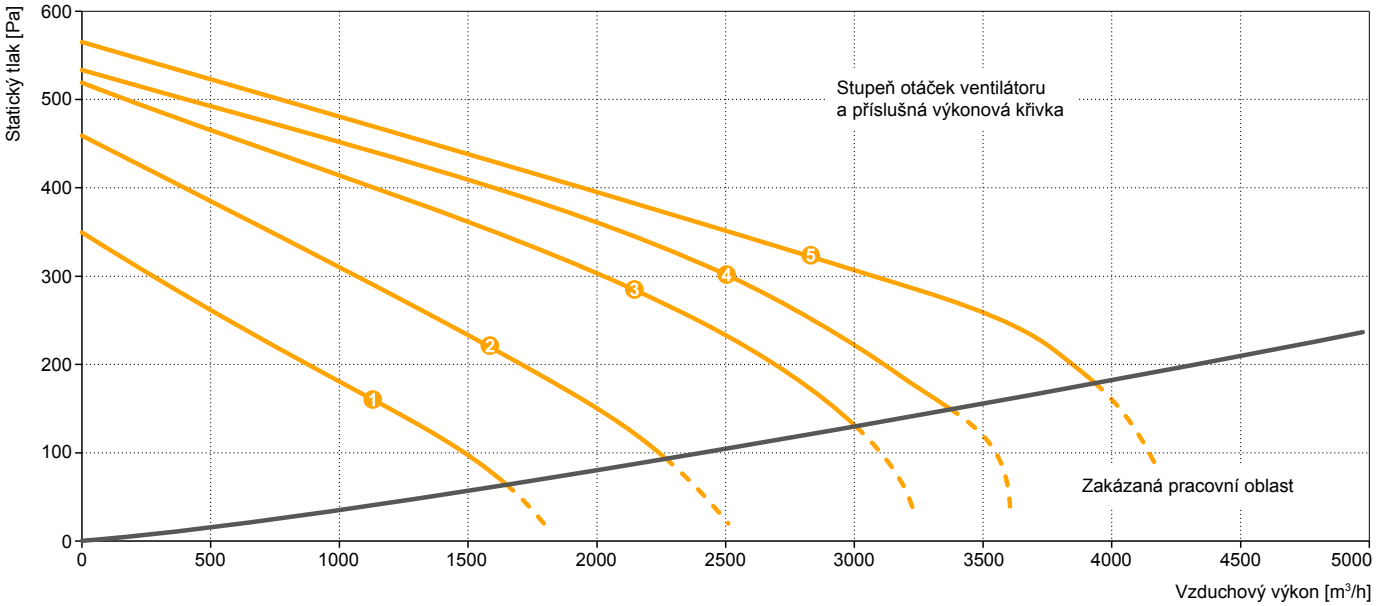
Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	60,2	63,6	69,6	65,8	64,3	60,7	56,4	46,3	73,1
	Výfuk [dB]	63,1	66,3	69,7	65,2	68,2	60,7	59,1	51,6	74,5
	Do okolí [dB]	40,5	53,6	59,3	56,1	58,1	52,9	48,9	39,5	63,8
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	19,0	32,0	37,7	34,5	36,5	31,4	27,3	17,9	42,3

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

Práva na změny vyhrazena.

ALFA-C-30VS

Výkonová křivka



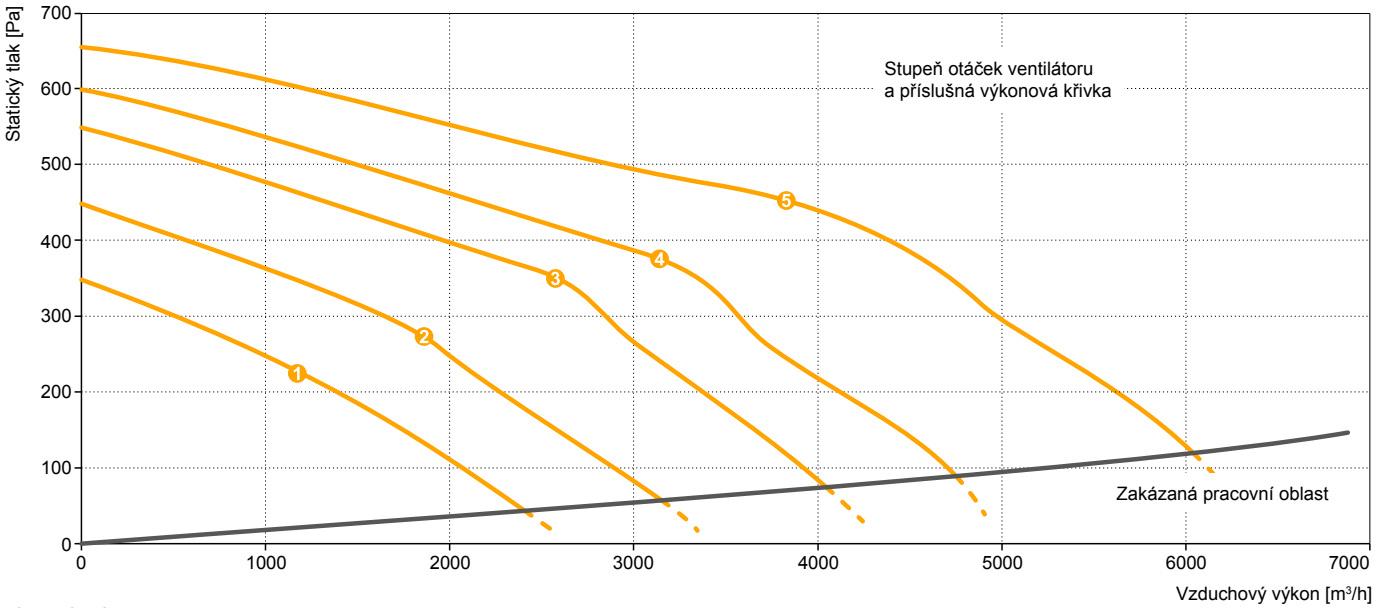
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	66,2	67,9	75,1	74,1	76,8	71,8	66,8	57,7	81,4
	Výfuk [dB]	67,9	69,0	74,9	75,0	76,1	73,4	70,6	62,2	81,9
	Do okolí [dB]	43,4	54,6	59,5	62,1	67,3	61,8	55,7	45,6	70,1
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	21,6	32,9	37,8	40,4	45,6	40,0	33,9	23,9	48,3

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-50VS

Výkonová křivka



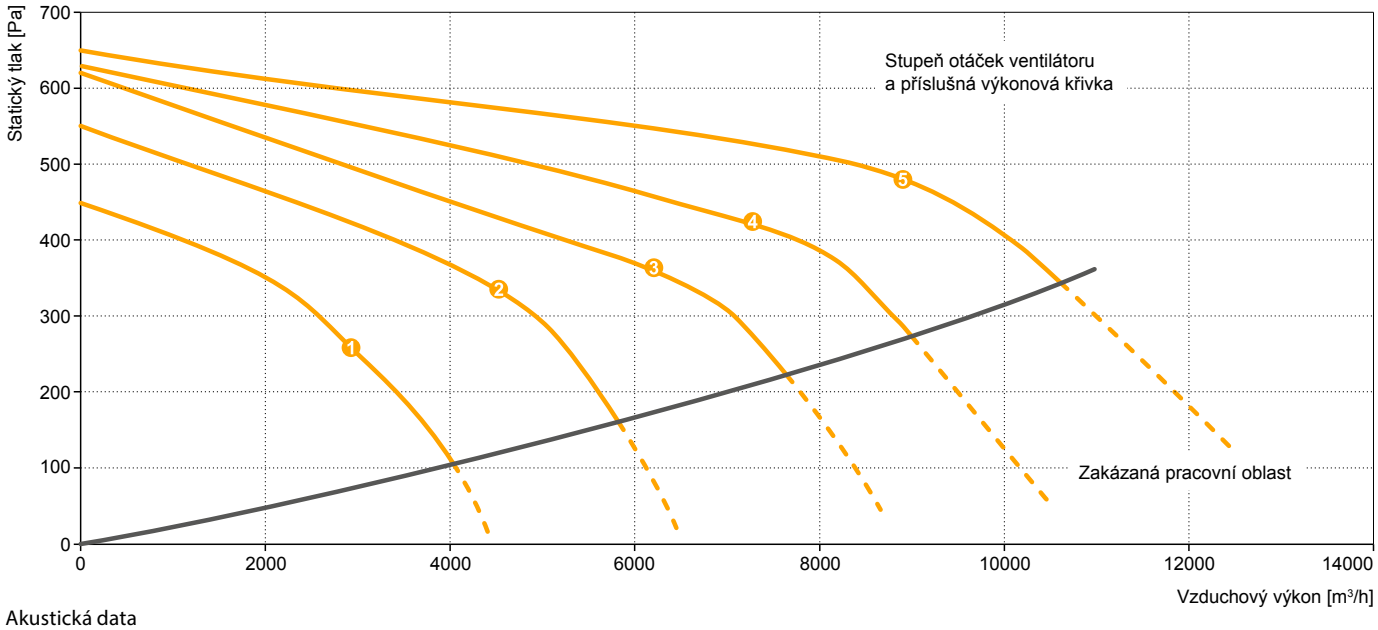
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	64,0	69,1	75,3	76,4	75,4	72,6	67,3	55,4	81,6
	Výfuk [dB]	68,4	71,7	73,2	76,4	76,2	72,2	72,4	65,2	82,2
	Do okolí [dB]	44,8	57,3	61,7	66,5	68,6	64,8	59,8	47,4	72,5
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	22,9	35,4	39,8	44,6	46,7	42,9	37,9	25,5	50,6

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-80VS

Výkonová křivka



Akustická data

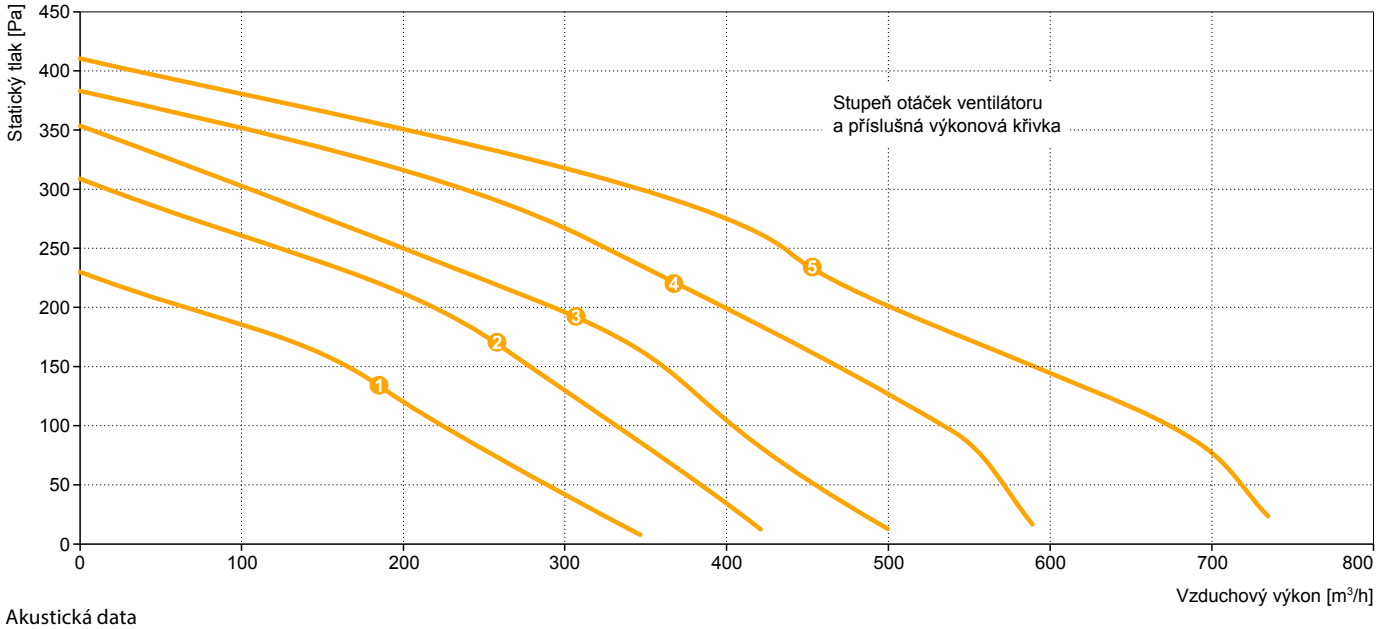
Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	71,4	79,0	79,2	83,2	91,2	86,2	78,2	73,3	93,5
	Výfuk [dB]	74,3	79,8	80,0	88,8	93,2	89,5	86,4	89,6	97,2
	Do okolí [dB]	51,5	64,0	67,9	72,0	71,0	67,9	63,2	57,7	76,6
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	29,3	41,8	45,8	49,9	48,8	45,8	41,0	35,6	54,4

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA WS - JEDNOTKA S ČTYŘŘADÝM VODNÍM VÝMĚNÍKEM

ALFA-C-05WS

Výkonová křivka



Akustická data

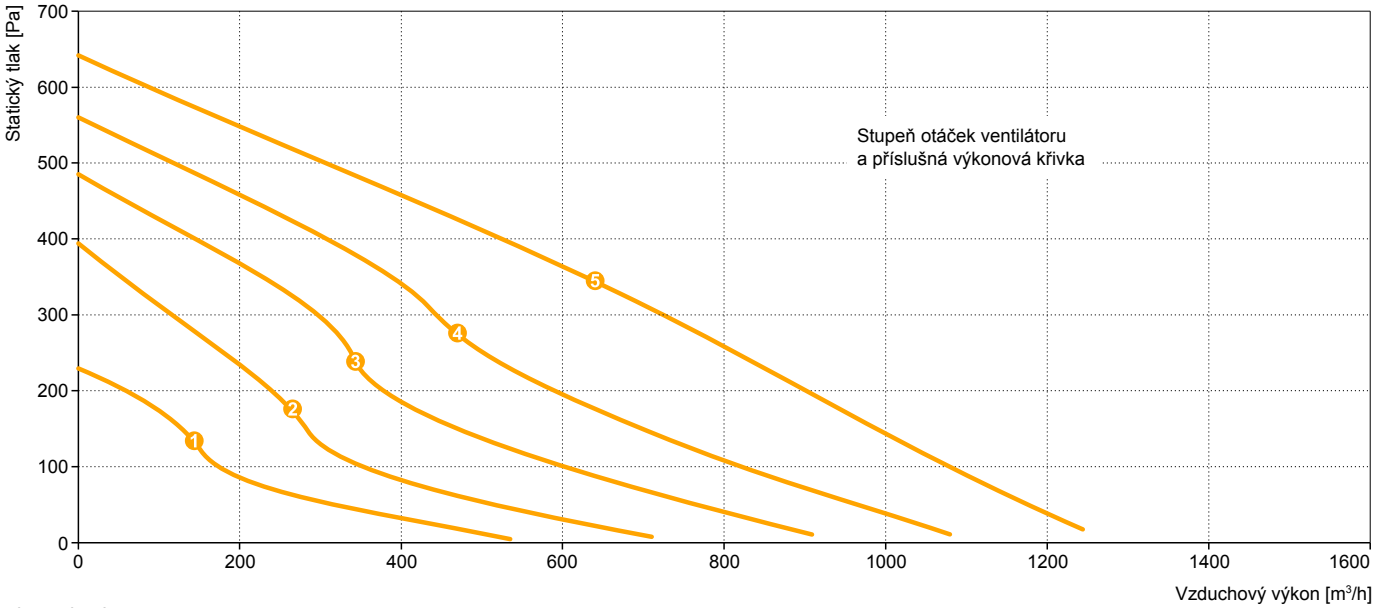
Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	44,6	52,3	59,0	60,3	55,0	52,6	46,6	35,9	64,2
	Výfuk [dB]	53,3	62,3	62,7	59,6	53,6	51,5	42,5	39,2	67,1
	Do okolí [dB]	34,2	49,4	51,2	51,4	47,5	44,6	41,1	33,5	56,6
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	12,8	28,0	29,9	30,1	26,2	23,3	19,8	12,2	35,3

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

Práva na změny vyhrazena.

ALFA-C-10WS

Výkonová křivka



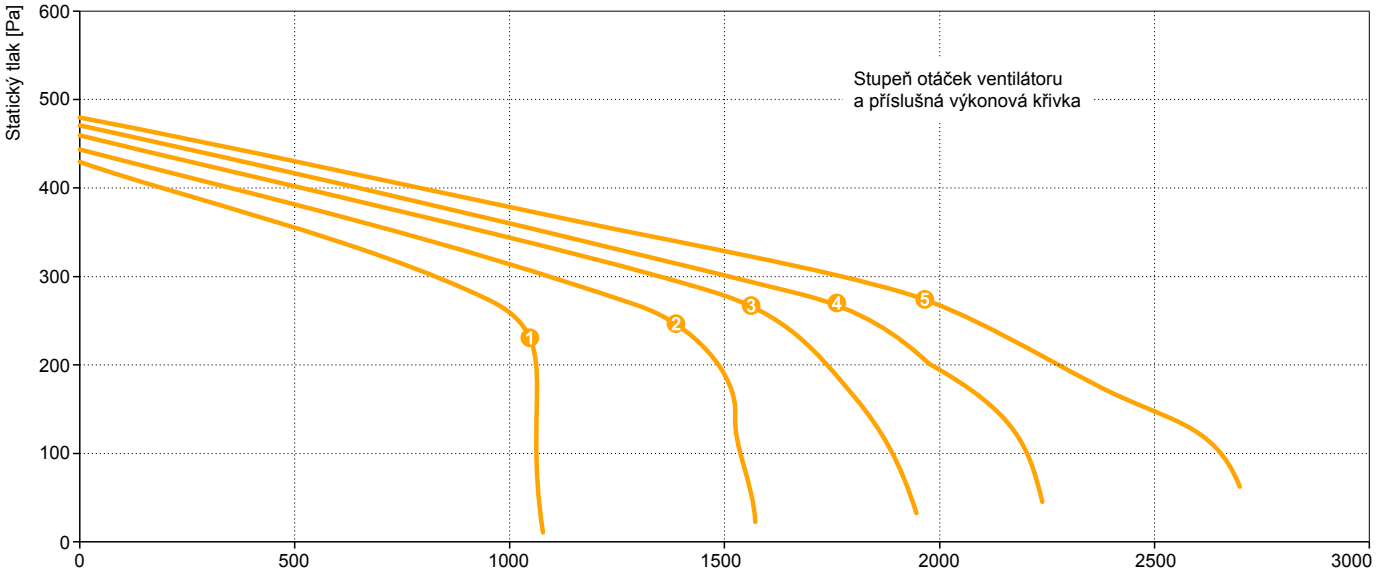
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	49,5	55,1	64,1	71,5	61,5	58,4	56,1	45,7	72,9
	Výfuk [dB]	51,0	55,8	63,7	71,7	62,8	58,6	55,7	47,3	73,2
	Do okolí [dB]	31,9	45,5	54,9	59,4	53,4	51,0	45,7	35,8	62,1
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	10,4	24,1	33,5	38,0	31,9	29,5	24,2	14,3	40,6

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-20WS

Výkonová křivka



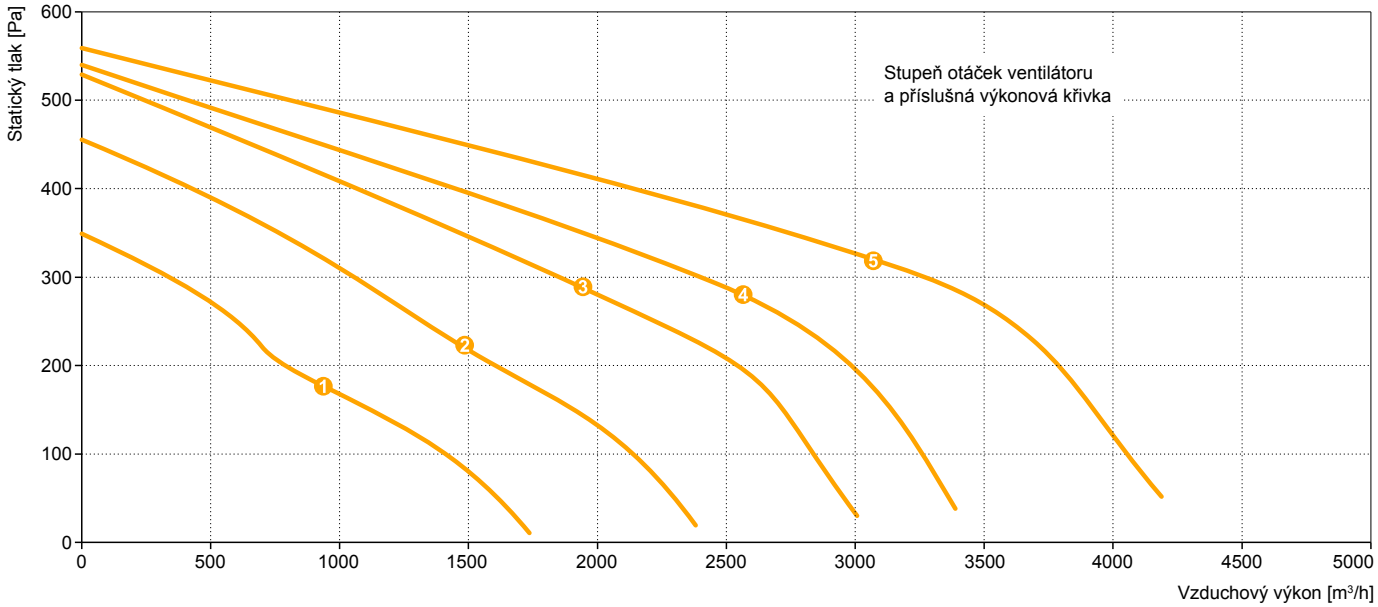
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	59,4	62,8	68,8	65,0	63,5	59,9	55,7	45,5	72,4
	Výfuk [dB]	62,3	66,1	68,9	64,4	67,4	59,9	58,3	50,9	73,7
	Do okolí [dB]	40,9	53,8	58,2	56,0	57,4	52,7	48,2	37,4	63,3
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	19,3	32,3	36,7	34,4	35,8	31,1	26,6	15,9	41,7

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-30WS

Výkonová křivka



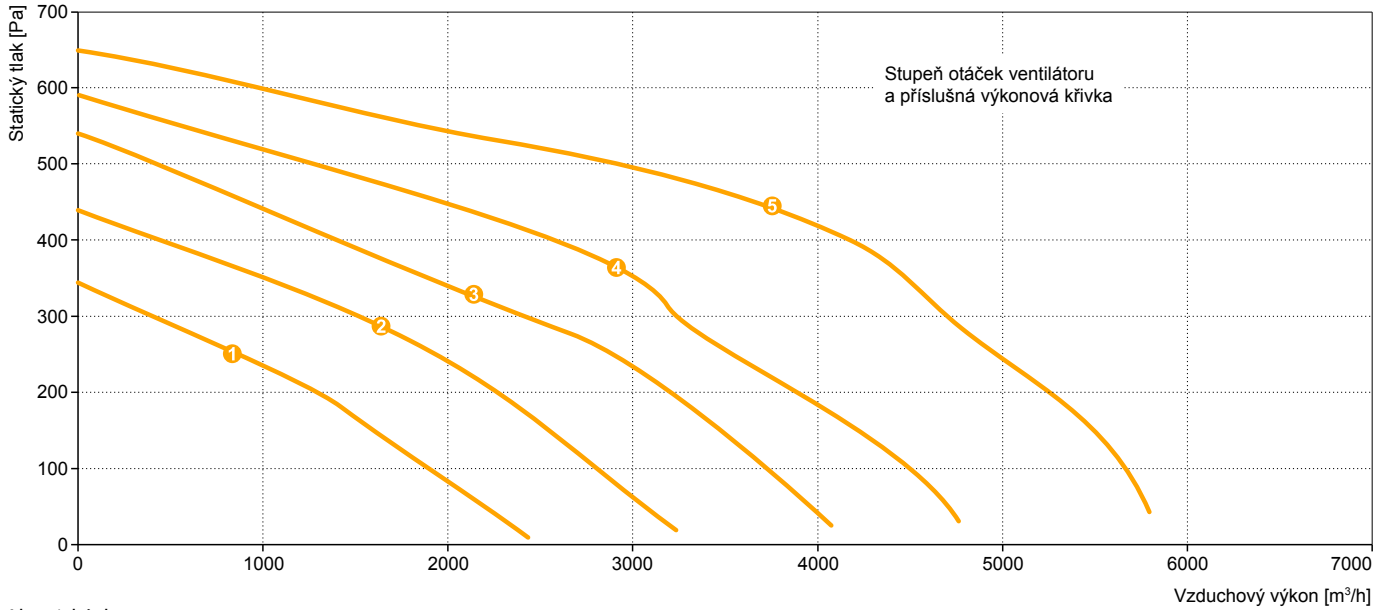
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	54,4	60,7	67,7	68,2	72,7	69,5	62,2	49,6	76,4
	Výfuk [dB]	63,9	67,3	70,4	69,1	72,5	66,6	66,7	58,5	77,4
	Do okolí [dB]	40,0	53,5	57,2	60,4	65,7	60,3	53,7	43,1	68,4
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	18,3	31,7	35,4	38,6	43,9	38,5	31,9	21,4	46,6

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-50WS

Výkonová křivka



Akustická data

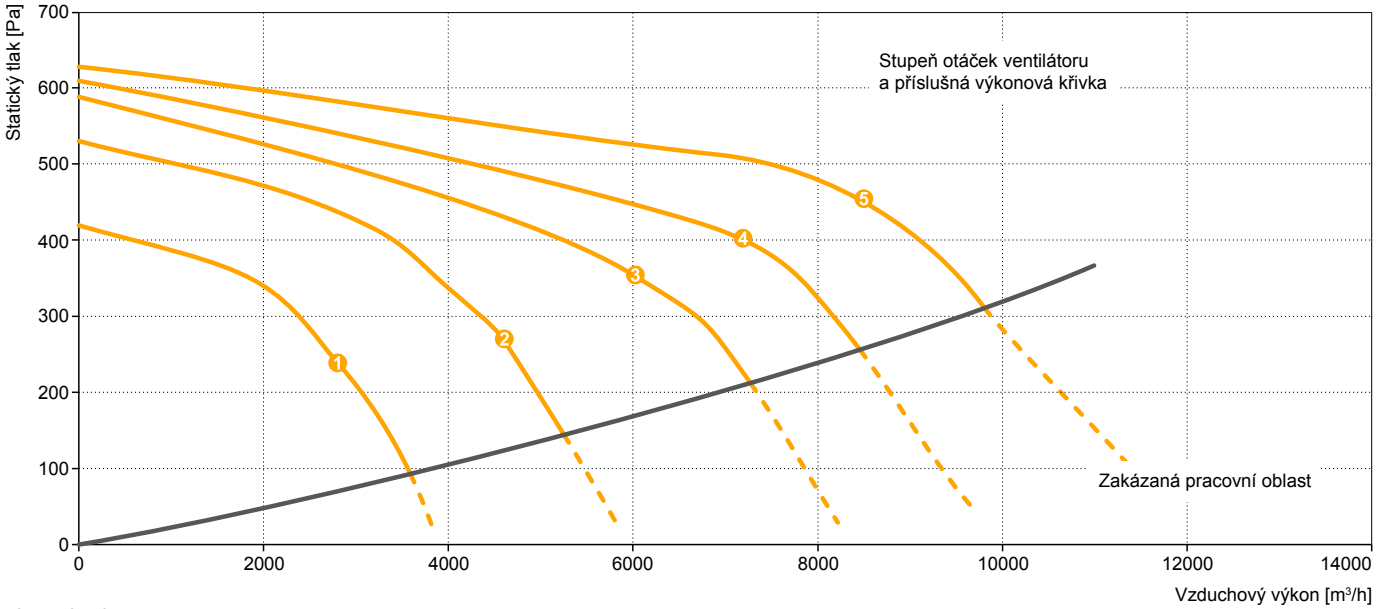
Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	63,1	68,3	74,4	75,6	74,5	71,7	66,4	54,6	80,8
	Výfuk [dB]	67,8	71,0	72,6	75,7	75,6	71,6	71,7	64,5	81,5
	Do okolí [dB]	44,1	57,1	60,4	65,6	68,2	64,1	59,1	46,3	71,9
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	22,2	35,2	38,5	43,7	46,3	42,2	37,2	24,4	50,0

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

Práva na změny vyhrazena.

ALFA-C-80WS

Výkonová křivka



Akustická data

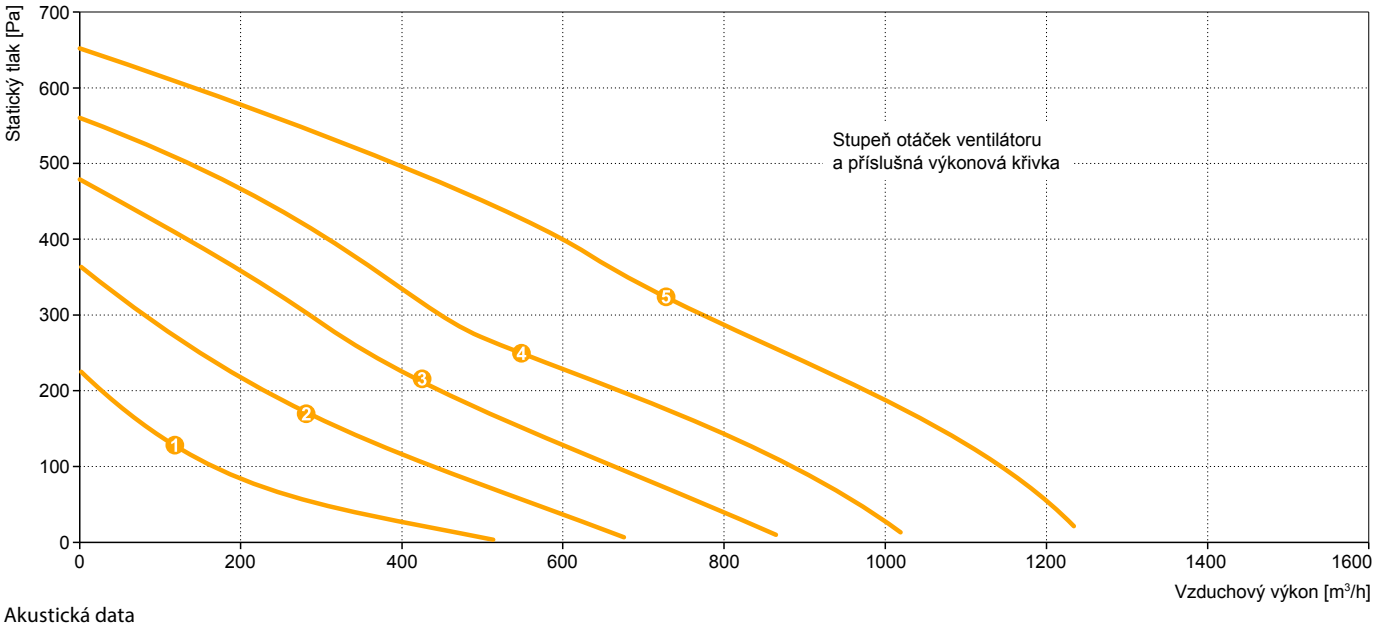
Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	71,1	78,6	78,8	82,8	90,9	85,9	77,9	72,9	93,1
	Výfuk [dB]	73,9	79,4	79,6	88,4	92,7	89,1	85,9	89,1	96,8
	Do okolí [dB]	51,0	63,6	67,6	71,7	70,8	67,6	62,5	57,5	76,3
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	28,8	41,4	45,5	49,7	48,6	45,5	40,3	35,3	54,2

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA WN - JEDNOTKA S ČTYŘŘADÝM VODNÍM VÝMĚNÍKEM, ELEKTRICKÝM PŘEDEHŘÍVAČEM A FILTREM

ALFA-C-10WN

Výkonová křivka



Akustická data

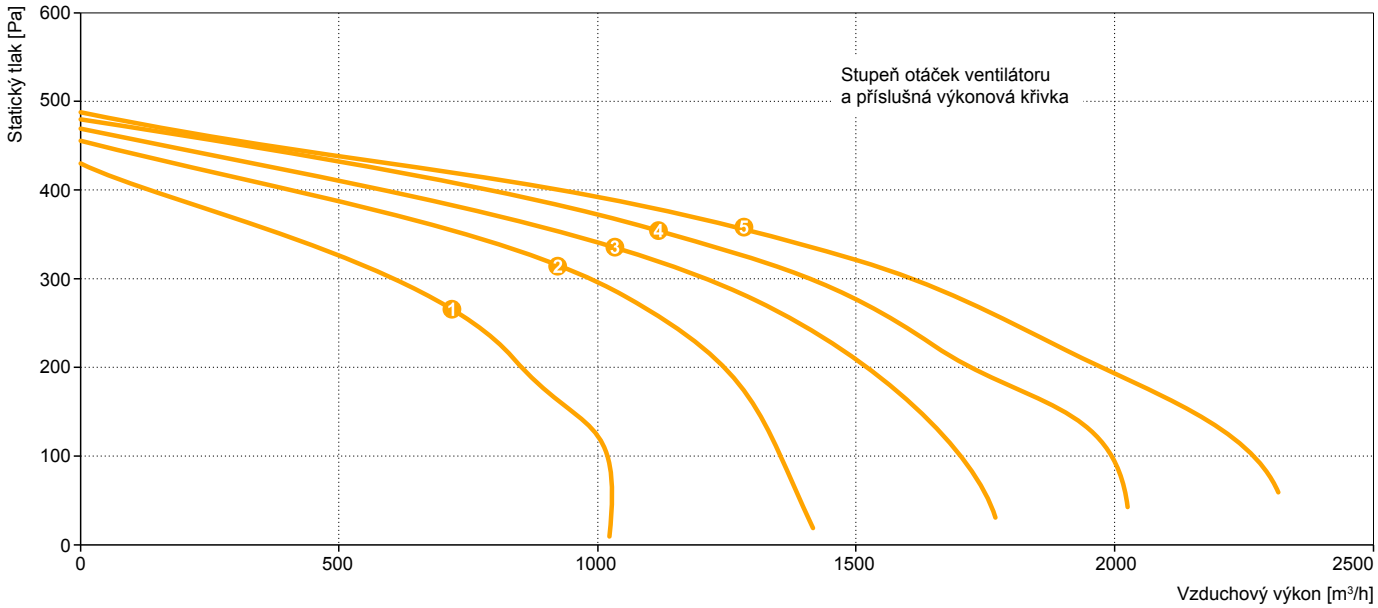
Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	51,1	57,3	64,2	69,1	59,4	55,7	54,4	43,5	71,1
	Výfuk [dB]	58,8	61,4	64,5	70,5	63,7	59,8	55,0	49,3	73,0
	Do okolí [dB]	34,7	47,5	55,4	58,8	52,2	50,4	44,8	35,0	61,7
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	13,2	25,9	33,9	37,3	30,6	28,9	23,2	13,5	40,1

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

Práva na změny vyhrazena.

ALFA-C-20WN

Výkonová křivka



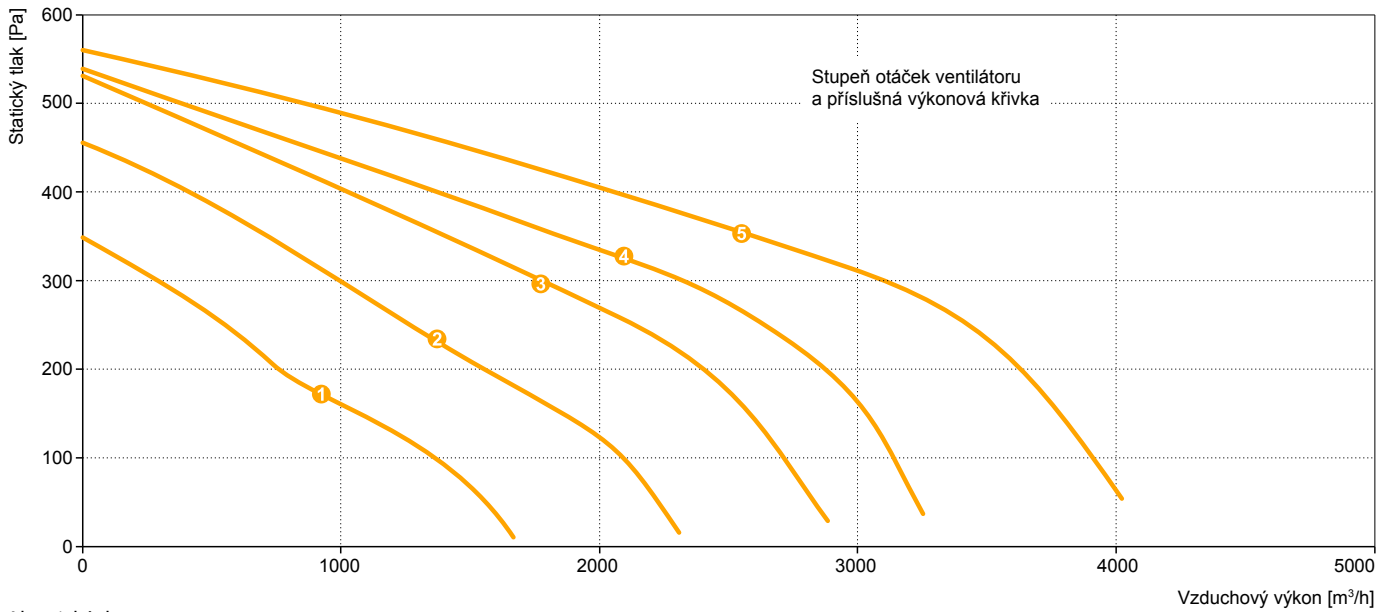
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	58,0	60,5	67,7	61,6	59,1	58,2	52,1	39,2	70,3
	Výfuk [dB]	62,3	65,2	67,4	63,3	66,6	59,4	58,6	50,1	72,8
	Do okolí [dB]	39,4	53,0	58,7	55,1	57,1	52,5	48,3	43,9	63,1
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	17,7	31,3	37,0	33,4	35,4	30,9	26,6	22,3	41,5

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-30WN

Výkonová křivka



Akustická data

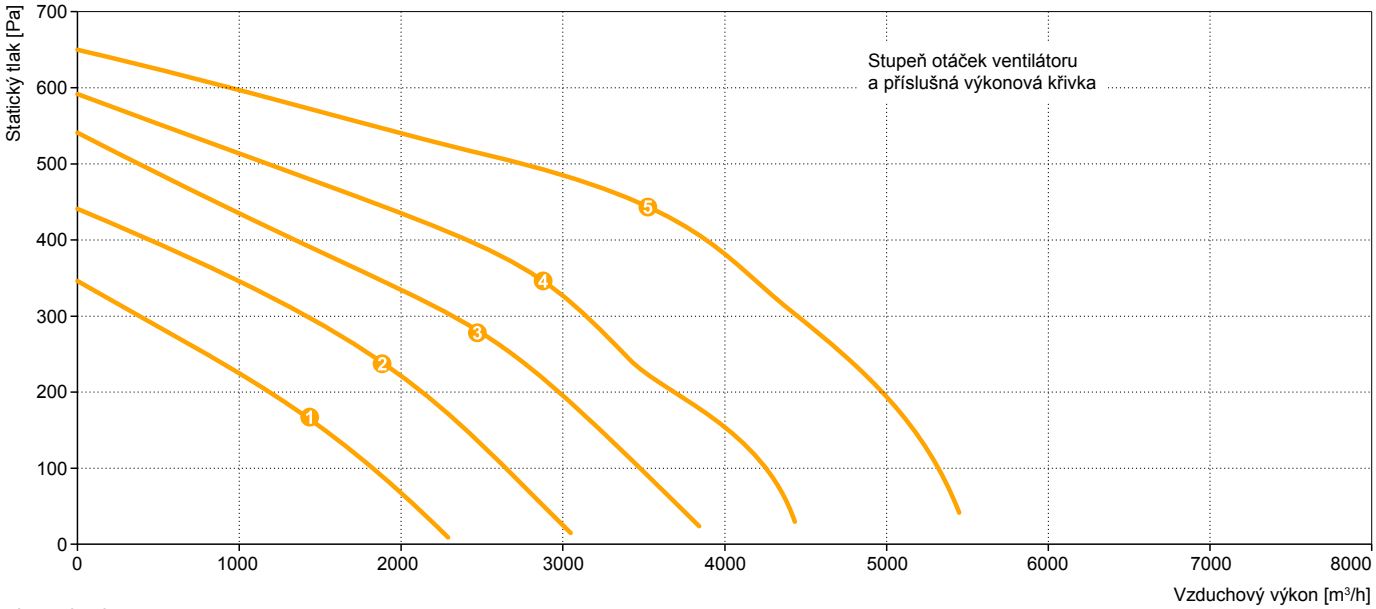
Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	60,9	64,8	70,6	66,6	65,3	63,9	59,8	47,9	74,4
	Výfuk [dB]	65,0	68,2	71,4	67,6	70,8	65,3	66,3	57,9	76,9
	Do okolí [dB]	41,6	54,9	57,7	57,0	61,4	57,1	52,9	42,0	65,5
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	19,8	33,1	35,9	35,2	39,6	35,3	31,0	20,1	43,6

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

Práva na změny vyhrazena.

ALFA-C-50WN

Výkonová křivka



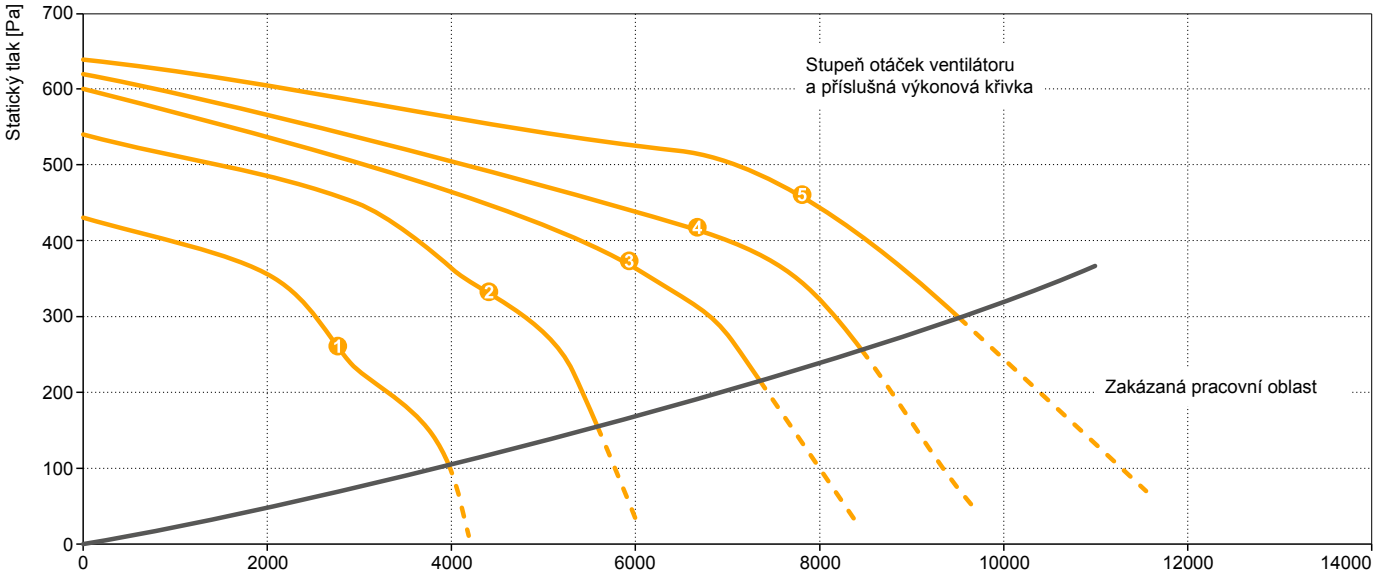
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	63,9	67,8	73,5	73,4	72,0	69,1	62,9	50,6	79,0
	Výfuk [dB]	67,5	70,4	72,5	75,0	74,4	70,1	70,6	63,5	80,7
	Do okolí [dB]	45,8	57,2	60,1	65,5	68,0	63,8	59,0	46,3	71,7
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	23,8	35,2	38,2	43,5	46,0	41,9	37,0	24,4	49,7

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-80WN

Výkonová křivka



Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	70,6	77,6	77,3	81,8	90,0	85,2	77,4	72,7	92,3
	Výfuk [dB]	74,0	79,2	79,1	87,6	92,3	88,5	85,1	86,7	96,0
	Do okolí [dB]	51,3	64,5	66,6	71,1	70,0	66,7	60,9	52,7	75,6
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	29,1	42,3	44,4	49,0	47,8	44,6	38,7	30,6	53,5

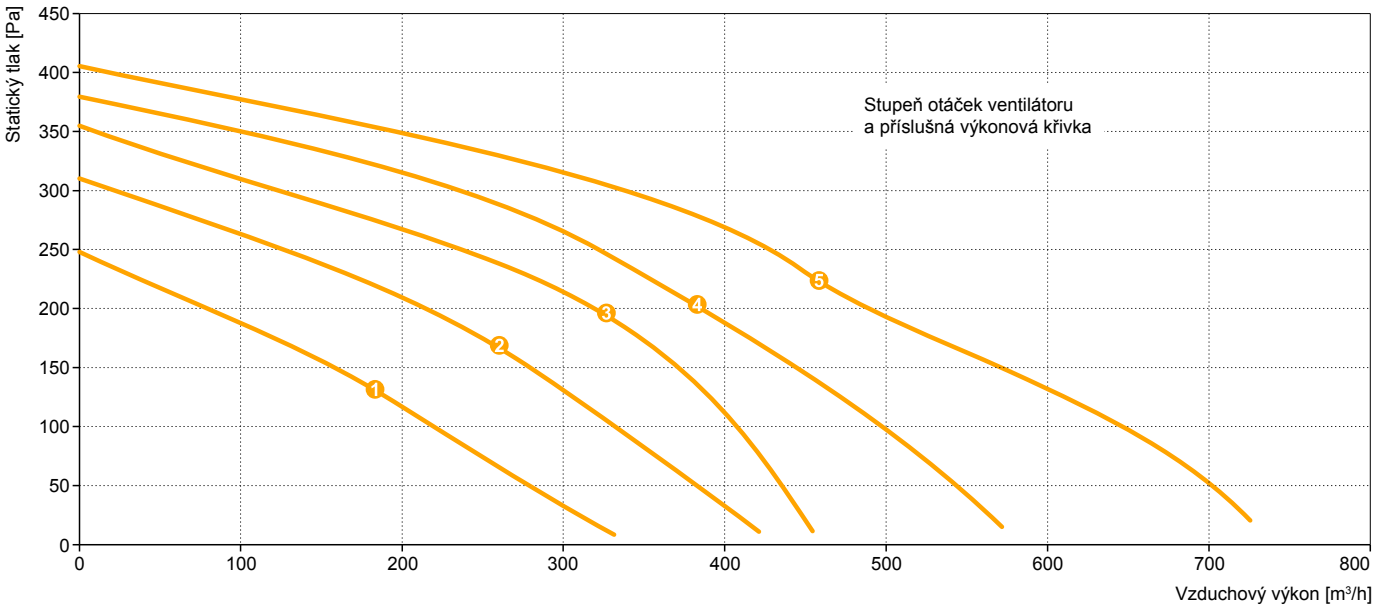
* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

Práva na změny vyhrazena.

ALFA WC - JEDNOTKA S ČTYŘŘADÝM VODNÍM OHŘÍVAČEM/CHLADIČEM A FILTREM

ALFA-C-05WC

Výkonová křivka



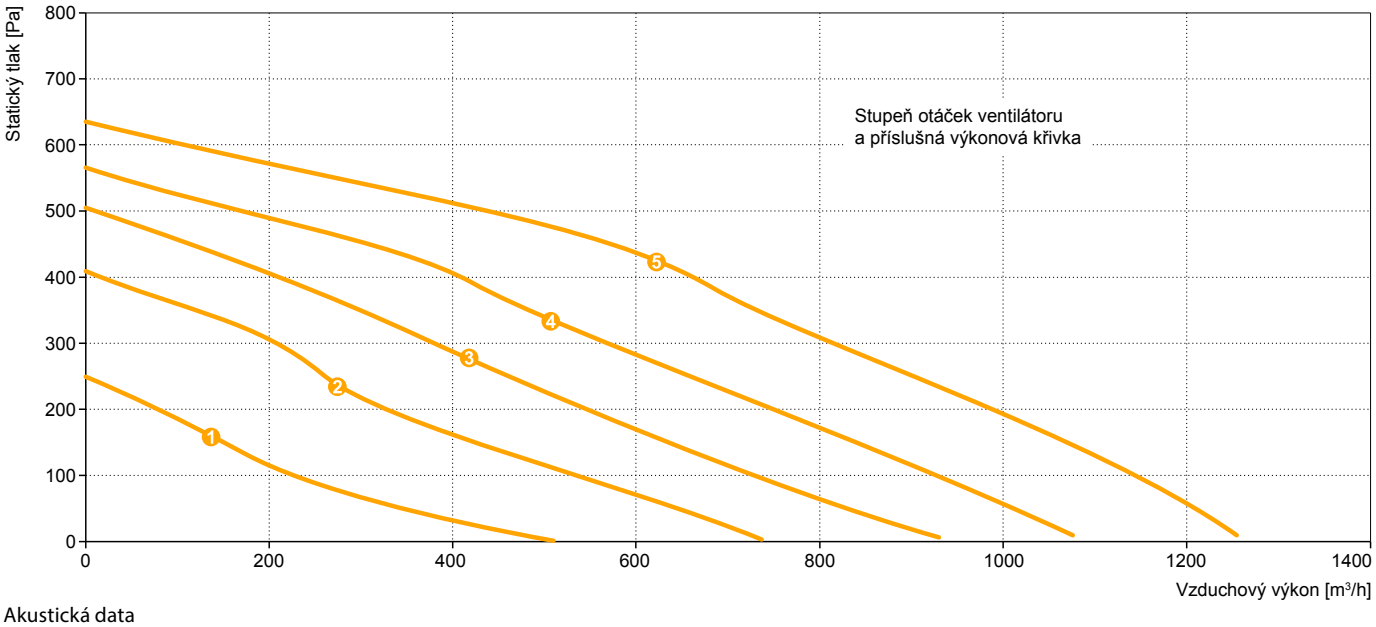
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	43,2	52,6	59,5	59,9	55,3	50,1	45,3	32,0	64,1
	Výfuk [dB]	53,9	62,8	61,7	60,2	54,1	49,0	43,0	38,6	67,0
	Do okolí [dB]	32,0	45,1	50,7	49,7	49,9	47,5	44,3	35,2	56,3
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	10,6	23,7	29,4	28,3	28,5	26,1	23,0	13,8	35,0

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-10WC

Výkonová křivka



Akustická data

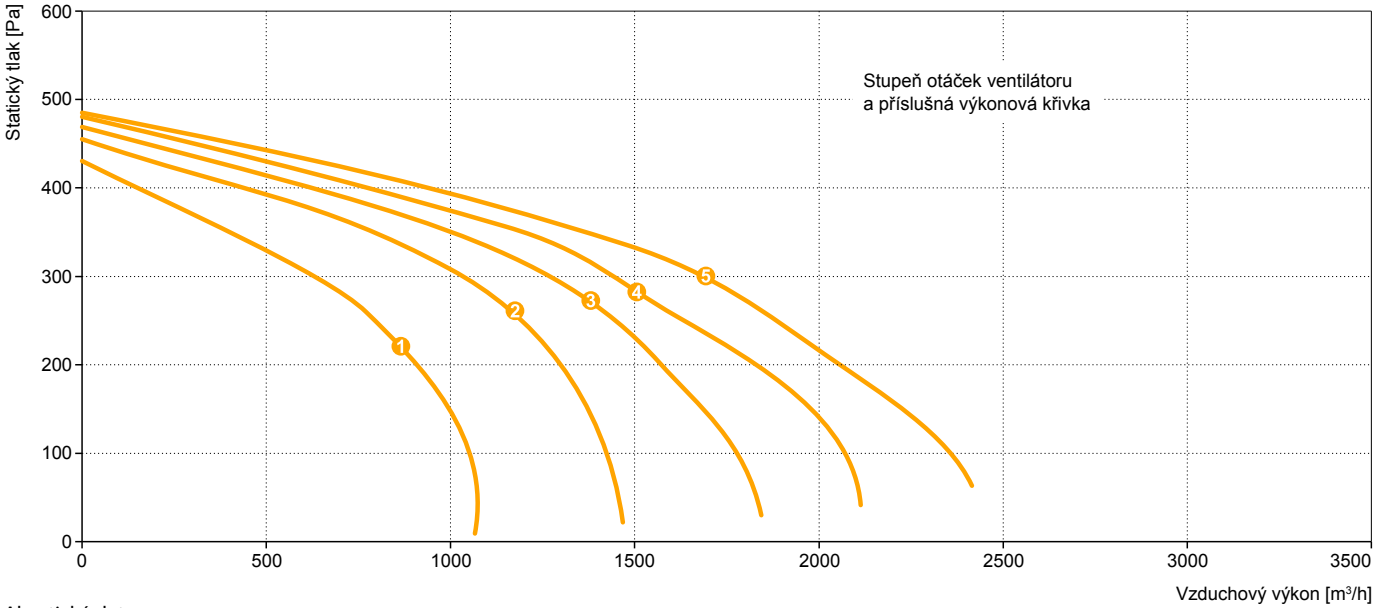
Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	49,2	56,5	64,4	70,8	60,6	57,0	54,0	42,7	72,4
	Výfuk [dB]	56,0	60,8	65,4	69,8	64,2	58,6	55,8	49,4	72,7
	Do okolí [dB]	30,9	42,6	54,2	59,2	53,8	51,2	45,9	36,8	61,8
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	9,4	21,2	32,7	37,7	32,3	29,7	24,5	15,3	40,4

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

Práva na změny vyhrazena.

ALFA-C-20WC

Výkonová křivka



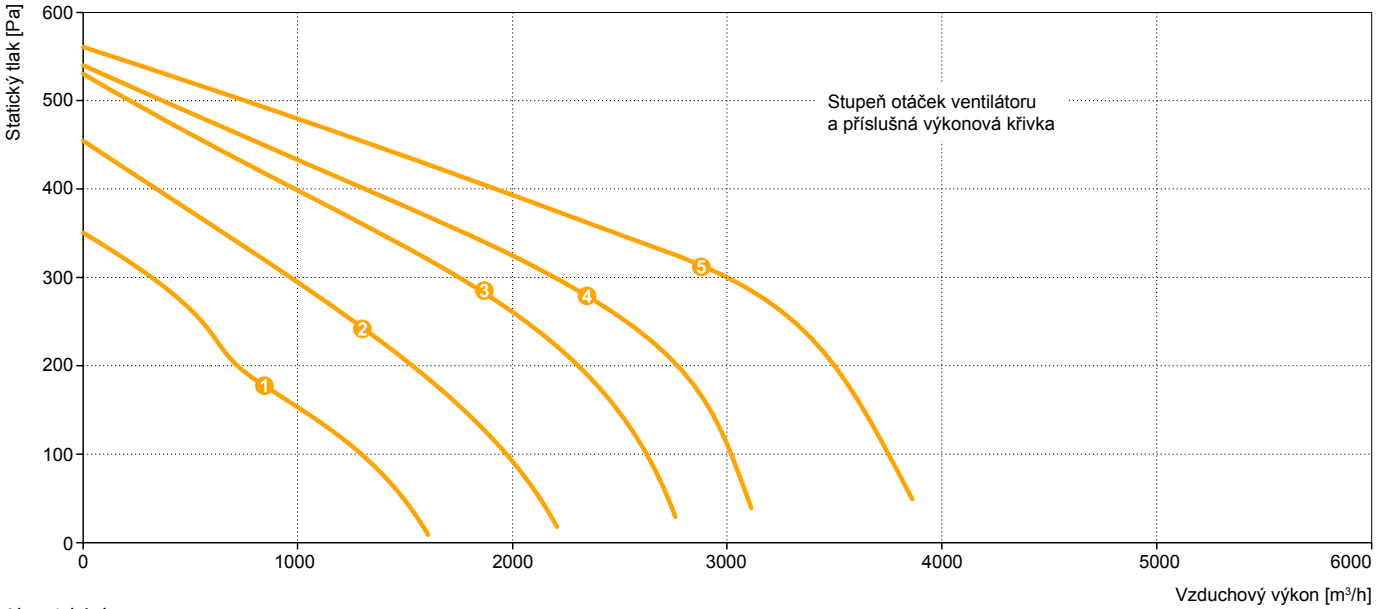
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	58,1	60,6	67,8	61,6	59,2	58,3	52,2	39,3	70,4
	Výfuk [dB]	62,5	65,4	67,5	63,5	66,7	59,5	58,7	50,2	72,9
	Do okolí [dB]	40,6	53,3	57,7	56,2	57,6	52,6	48,0	38,4	63,1
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	18,9	31,6	36,1	34,6	36,0	30,9	26,3	16,7	41,5

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-30WC

Výkonová křivka



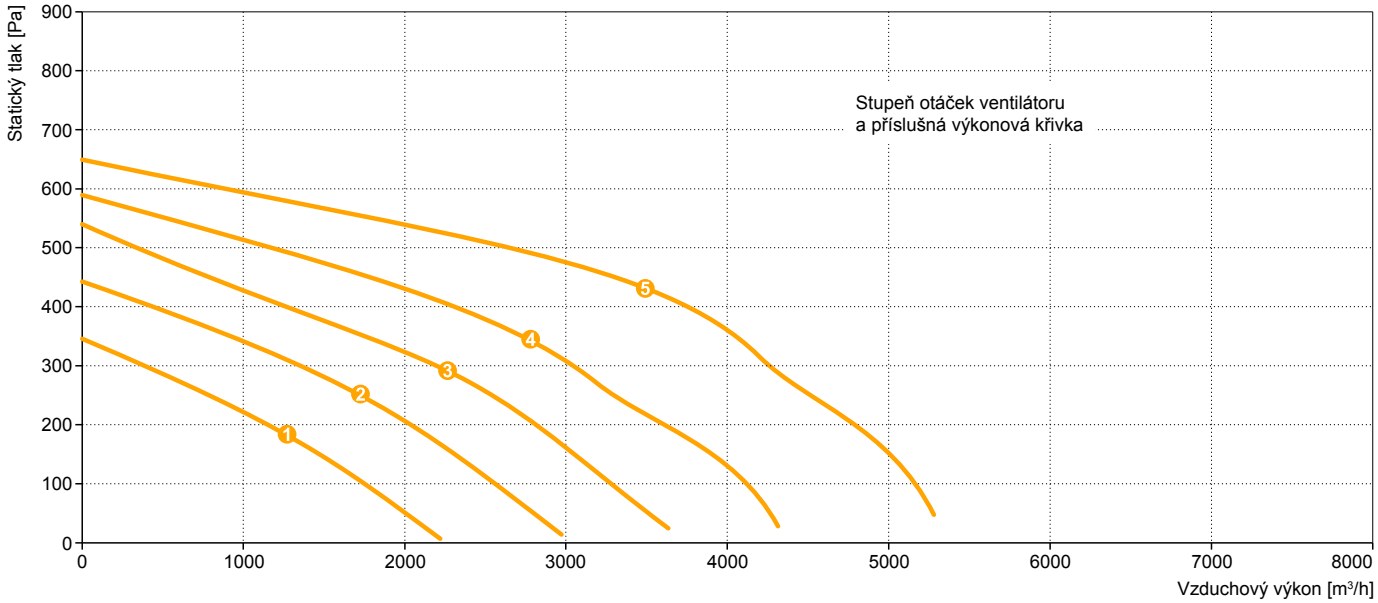
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	62,2	66,1	72,0	68,0	66,7	65,2	61,1	49,3	75,7
	Výfuk [dB]	65,0	68,2	71,4	67,6	70,8	65,3	66,3	57,9	76,9
	Do okolí [dB]	46,2	57,3	60,3	58,3	62,3	57,8	53,2	42,0	66,9
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	24,4	35,5	38,5	36,4	40,5	35,9	31,4	20,2	45,0

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-50WC

Výkonová křivka



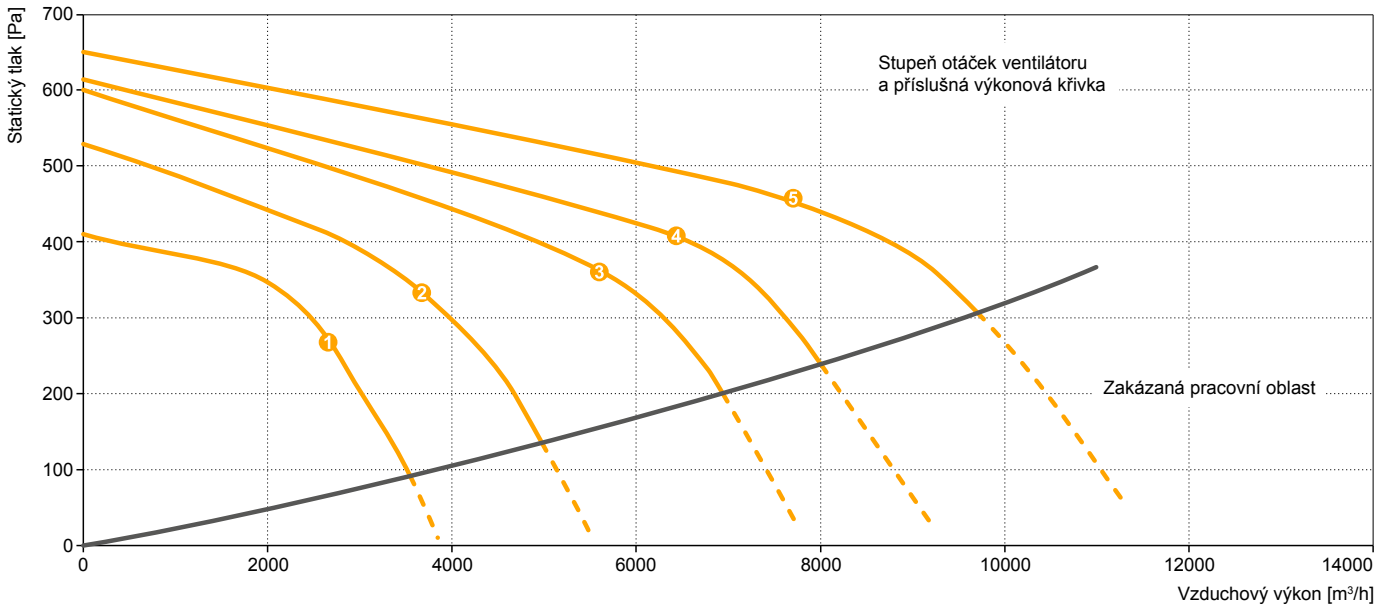
Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	64,7	68,6	74,3	74,1	72,8	69,8	63,7	51,4	79,7
	Výfuk [dB]	68,1	71,1	73,1	75,6	75,0	70,8	71,2	64,2	81,3
	Do okolí [dB]	46,7	58,8	61,2	65,7	67,9	63,2	58,9	46,4	71,8
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	24,7	36,8	39,3	43,7	45,9	41,3	36,9	24,4	49,8

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

ALFA-C-80WC

Výkonová křivka

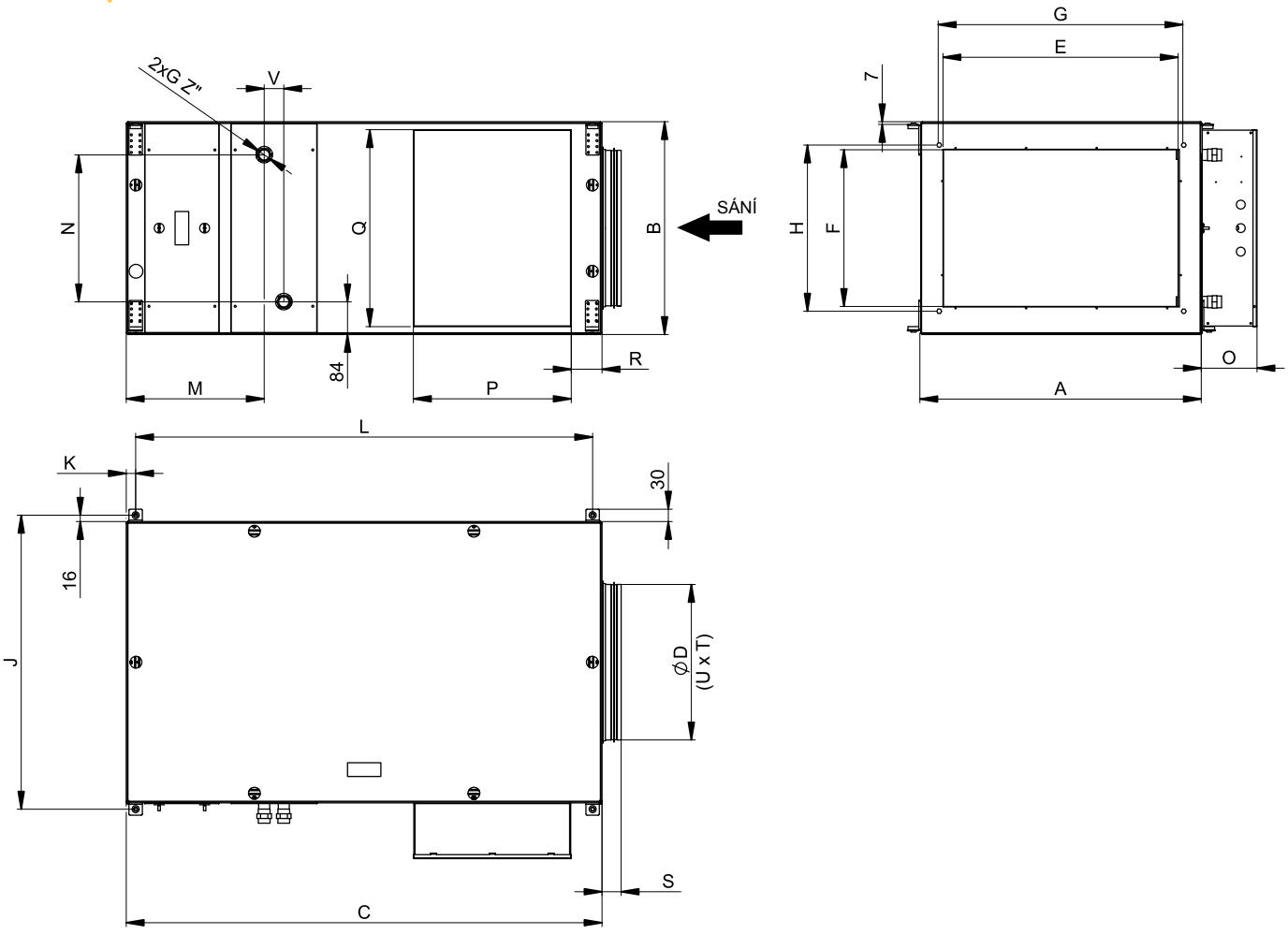


Akustická data

Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{WA} [dB]
Akustický výkon	Sání [dB]	73,4	83,1	83,7	84,1	86,5	85,6	79,2	72,3	92,1
	Výfuk [dB]	74,5	78,8	78,8	86,2	88,3	90,2	86,5	89,3	95,6
	Do okolí [dB]	50,1	64,1	67,5	70,1	68,7	65,7	59,9	54,7	74,9
Akustický tlak *										L_{pA} [dB]
	Do okolí [dB]	27,9	42,0	45,3	48,0	46,5	43,6	37,7	32,5	52,8

* Uvedený akustický tlak ve vzdálenosti 3 m.

Práva na změny vyhrazena.



Vzduchotechnické jednotky s deskovým filtrem

Alfa	Typ	A	B	C	D(UxT)	E	F	G	H	J	K	L	M	N	V	Z	O	P	Q	R	S	kg*
05	SS	468	318	800	200	300	200	324	224	496	24	752	-	-	-	-	100	490	300	45	50	42
	FS,EN,ES,VS,WS			1000								952	330	150	40	3/4"						49
	WC			1200								1152	330	150	40	3/4"						52
10	SS	518	393	1000	250	400	250	424	274	546	24	952	-	-	-	-	120	550	300	50	50	55
	EN,ES,VS,WS,WC			1200								1152	371	225	40	3/4"						64
	WN			1400								1352	595	225	40	3/4"						63
20	SS	618	468	1000	315	500	300	524	324	646	24	952	-	-	-	-	120	550	300	50	50	80
	EN,ES,VS,WS			1200								1152	366	300	50	1"						90
	WC			1400								1352	360	300	50	1"						95
	WN			1400								1352	590	300	50	1"						94
30	SS	718	543	1000	400	600	400	624	424	746	24	952	-	-	-	-	160	400	500	80	50	107
	EN,ES,VS,WS,WC			1400								1352	370	375	50	1"						130
	WN			1600								1552	600	375	50	1"						219
50	SS	918	618	1200	500	800	500	824	524	946	24	1152	-	-	-	-	160	400	500	80	50	138
	EN,ES,VS,WS			1400								1352	375	450	60	1 1/4"						155
	WC			1600								1552	390	450	60	1 1/4"						165
	WN			1600								1552	600	450	60	1 1/4"						162
80	SS	1118	843	1400	630	1000	600	1024	624	1146	24	1352	-	-	-	-	160	400	500	80	50	250
	VS,WS			1600								1552	370	675	70	1 1/2"						280
	WC			1800								1752	370	675	70	1 1/2"						310
	WN			1800								1752	595	675	70	1 1/2"						320

Základní technické parametry ventilátorů

Typ	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Příkon [W]	Proud [A]	Otáčky (rpm) [1/min]	Maximální provozní teplota [°C]
05	1	230	50	300	1,3	2300	40
10	1	230	50	300	1,3	2300	40
20	1	230	50	1150	5,0	1300	40
30	3	400	50	2100	3,0	1450	40
50	3	400	50	4200	6,0	1450	40
80	3	400	50	5550	8,0	950	40

Základní technické parametry elektrického ohřívače

Jednotky vybaveny elektrickým ohřívačem jsou vybaveny havarijním termostatem s automatickým resetem. Jednotka signalizuje přehřátí a poruchu ohřívače.

Elektrický ohřívač ES a FS

Typ	Vzduchový výkon [m³/h]	Navýšení teploty vzduchu o [°C]	Výkon ohřívače [kW]	Proud [A]	Počet fází	Napětí [V]
05ES	500	21	3,3	14,4	1	230
05FS	500	44,1	7,5	16	3	400
10ES	1000	41	15	22	3	400
20ES	2000	39,7	27	39	3	400
30ES	3000	42	42	62	3	400
50ES	5000	35	69	101,5	3	400

Elektrický ohřívač EN

Typ	Vzduchový výkon [m³/h]	Navýšení teploty vzduchu o [°C]	Výkon ohřívače [kW]	Proud [A]	Počet fází	Napětí [V]
10EN	1000	52,9	18	26	3	400
20EN	2000	52,9	36	52	3	400
30EN	3000	51	51	75	3	400
50EN	5000	50	84	123,5	3	400

Základní technické parametry vodních výměníků

Teplovodní výměníky typu VS a WC jsou konstruovány pro maximální teplotu vody +100 °C a maximální tlak v potrubí 1,6 MPa. Horkovodní výměníky typu WS jsou konstruovány pro maximální teplotu vody +130 °C a maximální pracovní tlak 1,6 MPa. Jednotka signalizuje přehřátí a poruchu ohřívače.

Vodní ohřívač VS

Teplotní spád média 90/70 °C

Typ	Vzduchový výkon	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vodního ohřívače	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody
	[m³/h]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]
Teplota vzduchu na sání		-40 °C				-30 °C				-20 °C			
05VS	500	28,91	11,71	0,14	11,12	31,71	10,27	0,12	9,13	34,82	8,94	0,11	7,43
10VS	1000	16,61	19,24	0,23	6,60	20,47	16,80	0,20	5,32	24,64	14,56	0,17	4,25
20VS	2000	11,47	34,98	0,42	5,20	15,44	30,25	0,36	4,12	19,78	25,95	0,31	3,25
30VS	3000	10,21	51,19	0,61	9,83	14,88	44,82	0,53	7,92	19,81	38,95	0,46	6,33
50VS	5000	13,99	91,73	1,09	18,12	18,27	80,33	0,95	14,63	22,82	69,83	0,83	11,72
80VS	8000	8,52	131,91	1,57	4,53	12,88	114,18	1,36	3,57	17,60	98,10	1,16	2,79
Teplota vzduchu na sání		-10 °C				0 °C				10 °C			
05VS	500	38,22	7,71	0,09	5,98	41,90	6,57	0,08	4,75	45,84	5,51	0,07	3,69
10VS	1000	29,11	12,50	0,15	3,35	33,85	10,61	0,13	2,61	38,83	8,87	0,11	1,98
20VS	2000	24,50	22,06	0,26	2,54	29,54	18,53	0,22	1,96	34,89	15,32	0,18	1,49
30VS	3000	24,98	33,55	0,40	5,00	30,36	28,56	0,34	3,89	35,94	23,95	0,28	2,96
50VS	5000	27,63	60,16	0,71	9,28	32,67	51,22	0,61	7,24	37,91	42,95	0,51	5,54
80VS	8000	22,65	83,51	0,99	2,15	28,00	70,25	0,83	1,64	33,64	58,20	0,69	1,22

Práva na změny vyhrazena.

Teplotní spád média 80/60 °C

Typ	Vzduchový výkon	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vodního ohřívače	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody
	[m³/h]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]
Teplota vzduchu na sání		-40 °C				-30 °C				-20 °C			
05VS	500	21,43	10,59	0,13	9,55	24,54	9,20	0,11	7,76	27,95	7,93	0,09	6,23
10VS	1000	10,32	17,34	0,21	5,59	14,48	15,01	0,18	4,45	18,95	12,88	0,15	3,51
20VS	2000	5,50	31,40	0,37	4,37	9,86	26,91	0,32	3,43	14,55	22,84	0,27	2,67
30VS	3000	Není k dispozici (nízká teplota)				9,61	40,11	0,48	6,63	14,79	34,50	0,41	5,22
50VS	5000	8,05	82,81	0,98	15,36	12,60	71,89	0,85	12,27	17,42	61,85	0,73	9,69
80VS	8000	Není k dispozici (nízká teplota)				7,65	101,66	1,21	2,96	12,68	86,43	1,03	2,28
Teplota vzduchu na sání		-10 °C				0 °C				10 °C			
05VS	500	31,65	6,75	0,08	4,93	35,62	5,66	0,07	3,83	39,83	4,65	0,06	2,88
10VS	1000	23,70	10,92	0,13	2,72	28,70	9,12	0,11	2,07	33,94	7,46	0,09	1,53
20VS	2000	19,58	19,17	0,23	2,06	24,93	15,84	0,19	1,56	30,57	12,82	0,15	1,16
30VS	3000	20,19	29,34	0,35	4,06	25,79	24,58	0,29	3,08	31,58	20,18	0,24	2,28
50VS	5000	22,47	52,61	0,62	7,54	27,75	44,08	0,52	5,76	33,22	36,19	0,43	4,27
80VS	8000	18,03	72,64	0,86	1,73	23,66	60,13	0,71	1,28	29,55	48,77	0,58	0,93

Teplotní spád média 70/50 °C

Typ	Vzduchový výkon	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vodního ohřívače	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody
	[m³/h]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]
Teplota vzduchu na sání		-40 °C				-30 °C				-20 °C			
05VS	500	14,26	9,49	0,11	8,11	17,68	8,16	0,10	6,50	21,40	6,94	0,08	5,13
10VS	1000	Není k dispozici (nízká teplota)				8,79	13,28	0,16	3,68	13,55	11,24	0,13	2,85
20VS	2000					Není k dispozici (nízká teplota)				9,62	19,85	0,24	2,17
30VS	3000									10,01	30,17	0,36	4,24
50VS	5000					7,21	63,68	0,76	10,14	12,28	54,09	0,64	7,87
80VS	8000					Není k dispozici (nízká teplota)				8,04	75,19	0,89	1,82
Teplota vzduchu na sání		-10 °C				0 °C				10 °C			
05VS	500	25,39	5,81	0,07	3,97	29,63	4,77	0,06	2,99	34,12	3,81	0,05	2,16
10VS	1000	18,57	9,38	0,11	2,16	23,83	7,67	0,09	1,59	29,31	6,10	0,07	1,12
20VS	2000	14,96	16,39	0,19	1,64	20,59	13,26	0,16	1,22	26,51	10,42	0,12	0,88
30VS	3000	15,63	25,25	0,30	3,22	21,45	20,71	0,25	2,37	27,43	16,52	0,20	1,67
50VS	5000	17,57	45,27	0,54	6,00	23,07	37,14	0,44	4,44	28,76	29,62	0,35	3,16
80VS	8000	13,67	62,18	0,74	1,35	19,57	50,39	0,60	0,97	25,71	39,68	0,47	0,67

Teplotní spád média 45/35 °C

Typ	Vzduchový výkon	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vodního ohřívače	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody
	[m³/h]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]
Teplota vzduchu na sání		-40 °C				-30 °C				-20 °C			
05VS	500	Není k dispozici (nízká teplota)				10,12	7,12	0,17	14,88	12,92	5,72	0,14	10,64
10VS	1000					Není k dispozici (nízká teplota)				6,75	9,29	0,22	6,19
20VS	2000									Není k dispozici (nízká teplota)			
30VS	3000												
50VS	5000									5,54	44,33	1,05	17,01
80VS	8000									Není k dispozici (nízká teplota)			
Teplota vzduchu na sání		-10 °C				0 °C				10 °C			
05VS	500	16,26	4,46	0,11	7,36	20,10	3,35	0,08	4,84	24,41	2,35	0,06	2,91
10VS	1000	11,22	7,21	0,17	4,15	16,16	5,38	0,13	2,64	21,53	3,77	0,09	1,54
20VS	2000	8,76	12,75	0,30	3,14	14,08	9,37	0,22	1,98	19,89	6,46	0,15	1,17
30VS	3000	8,89	19,26	0,46	6,17	14,47	14,45	0,34	3,93	20,38	10,17	0,24	2,29
50VS	5000	10,36	34,60	0,82	11,46	15,59	25,95	0,61	7,33	21,18	18,25	0,43	4,30
80VS	8000	7,72	48,17	1,14	2,69	13,33	35,52	0,84	1,65	19,40	24,55	0,58	0,93

Vodní ohřívač WS

Teplotní spád média 130/70 °C*

Typ	Vzduchový výkon	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vodního ohřívače	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody
	[m³/h]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]
Teplota vzduchu na sání		-40 °C				-30 °C				-20 °C			
05WS	500	71,95	18,01	0,07	1,69	73,03	16,25	0,06	1,44	74,29	14,59	0,06	1,21
10WS	1000	65,16	33,84	0,13	1,89	66,59	30,47	0,12	1,60	68,20	27,30	0,11	1,35
20WS	2000	61,75	65,48	0,26	4,43	63,58	59,05	0,23	3,79	65,58	52,97	0,21	3,21
30WS	3000	56,62	93,27	0,37	2,23	58,34	83,61	0,33	1,99	60,29	74,55	0,30	1,77
50WS	5000	63,01	165,73	0,66	2,87	64,76	149,49	0,59	2,63	66,68	134,13	0,53	2,40
80WS	8000	59,67	256,57	1,02	4,08	61,89	231,94	0,92	3,49	64,25	208,59	0,83	2,95
Teplota vzduchu na sání		-10 °C				0 °C				10 °C			
05WS	500	75,70	13,01	0,05	1,00	77,22	11,51	0,05	0,80	78,82	10,08	0,04	0,62
10WS	1000	69,99	24,29	0,10	1,13	71,90	21,44	0,09	0,93	73,91	18,72	0,07	0,75
20WS	2000	67,71	47,20	0,19	2,68	69,97	41,72	0,17	2,20	72,32	36,50	0,14	1,76
30WS	3000	62,46	66,01	0,26	1,56	64,81	57,97	0,23	1,37	67,32	50,36	0,20	1,19
50WS	5000	68,74	119,56	0,47	2,18	70,91	105,71	0,42	1,96	73,17	92,50	0,37	1,75
80WS	8000	66,71	186,38	0,74	2,46	69,25	165,19	0,66	2,01	71,85	144,90	0,58	1,60

* Při těchto podmínkách není možné použít směšovací uzel SMU.

Vodní ohřívač WS, WC

Teplotní spád média 90/70 °C

Typ	Vzduchový výkon	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vodního ohřívače	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody
	[m³/h]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]
Teplota vzduchu na sání		-40 °C				-30 °C				-20 °C			
05WS,WC	500	63,75	17,63	0,21	8,41	63,70	15,59	0,19	6,99	63,86	13,68	0,16	5,75
10WS,WC	1000	59,11	33,68	0,40	9,47	59,23	29,70	0,35	7,79	59,60	25,96	0,31	6,35
20WS,WC	2000	55,50	64,91	0,77	23,16	56,01	57,26	0,68	19,01	56,79	50,09	0,59	15,44
30WS,WC	3000	53,77	95,60	1,14	7,26	53,94	83,82	1,00	6,29	54,43	72,83	0,86	5,41
50WS,WC	5000	56,46	163,91	1,95	6,12	56,92	144,65	1,72	5,75	57,63	126,59	1,50	5,32
80WS,WC	8000	52,39	251,18	2,98	21,42	53,38	222,02	2,64	17,61	54,62	194,69	2,31	14,33
Teplota vzduchu na sání		-10 °C				0 °C				10 °C			
05WS,WC	500	64,25	11,87	0,14	4,66	64,88	10,17	0,12	3,72	65,77	8,58	0,10	2,89
10WS,WC	1000	60,25	22,46	0,27	5,11	61,17	19,18	0,23	4,04	62,39	16,13	0,19	3,13
20WS,WC	2000	57,83	43,38	0,52	12,39	59,16	37,10	0,44	9,77	60,77	31,24	0,37	7,55
30WS,WC	3000	55,26	62,60	0,74	4,61	56,45	53,11	0,63	3,87	58,01	44,32	0,53	3,20
50WS,WC	5000	58,61	109,68	1,30	4,85	59,86	93,86	1,11	4,35	61,39	79,07	0,94	3,82
80WS,WC	8000	56,11	169,08	2,01	11,51	57,84	145,10	1,72	9,10	59,81	122,63	1,46	7,04

Teplotní spád média 80/60 °C

Typ	Vzduchový výkon	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vodního ohřívače	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody
	[m³/h]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]
Teplota vzduchu na sání		-40 °C				-30 °C				-20 °C			
05WS,WC	500	53,50	16,11	0,19	7,34	53,65	14,11	0,17	6,03	54,03	12,24	0,15	4,88
10WS,WC	1000	49,06	30,70	0,36	8,20	49,41	26,80	0,32	6,66	50,05	23,16	0,27	5,35
20WS,WC	2000	45,76	59,12	0,70	19,98	46,52	51,65	0,61	16,19	47,57	44,67	0,53	12,96
30WS,WC	3000	43,90	86,75	1,03	6,53	44,36	75,29	0,89	5,61	45,18	64,64	0,77	4,77
50WS,WC	5000	46,66	149,34	1,77	5,85	47,36	130,54	1,55	5,42	48,34	112,96	1,34	4,95
80WS,WC	8000	42,99	228,85	2,72	18,47	44,24	200,42	2,38	14,99	45,74	173,85	2,06	12,02
Teplota vzduchu na sání		-10 °C				0 °C				10 °C			
05WS,WC	500	54,67	10,48	0,12	3,88	55,57	8,83	0,10	3,01	56,75	7,29	0,09	2,27
10WS,WC	1000	50,98	19,76	0,23	4,22	52,22	16,59	0,20	3,26	53,77	13,65	0,16	2,45
20WS,WC	2000	48,90	38,17	0,45	10,20	50,53	32,11	0,38	7,87	52,45	26,46	0,31	5,89
30WS,WC	3000	46,36	54,78	0,65	4,00	47,92	45,67	0,54	3,31	49,87	37,28	0,44	2,68
50WS,WC	5000	49,60	96,56	1,15	4,44	51,16	81,26	0,96	3,90	52,99	67,00	0,80	3,35
80WS,WC	8000	47,49	149,01	1,77	9,48	49,50	125,79	1,49	7,32	51,74	104,08	1,24	5,48

Práva na změny vyhrazena.

Teplotní spád média 70/50 °C

Typ	Vzduchový výkon	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vodního ohřívače	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody
	[m³/h]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]
Teplota vzduchu na sání		-40 °C				-30 °C				-20 °C			
05WS,WC	500	43,44	14,59	0,17	6,33	43,81	12,63	0,15	5,11	44,45	10,80	0,13	4,06
10WS,WC	1000	39,23	27,70	0,33	7,01	39,86	23,91	0,28	5,61	40,79	20,37	0,24	4,42
20WS,WC	2000	36,26	53,33	0,63	17,01	37,30	46,07	0,55	13,58	38,64	39,31	0,47	10,67
30WS,WC	3000	34,30	77,94	0,93	5,82	35,10	66,84	0,79	4,94	36,27	56,58	0,67	4,14
50WS,WC	5000	37,10	134,78	1,60	5,53	38,07	116,49	1,38	5,05	39,34	99,45	1,18	4,53
80WS,WC	8000	33,85	206,58	2,45	15,72	35,36	178,96	2,12	12,57	37,13	153,19	1,82	9,89
Teplota vzduchu na sání		-10 °C				0 °C				10 °C			
05WS,WC	500	45,36	9,09	0,11	3,15	46,56	7,49	0,09	2,36	48,05	6,01	0,07	1,69
10WS,WC	1000	42,04	17,09	0,20	3,41	43,61	14,04	0,17	2,56	45,50	11,21	0,13	1,84
20WS,WC	2000	40,29	33,03	0,39	8,21	42,23	27,19	0,32	6,13	44,46	21,76	0,26	4,39
30WS,WC	3000	37,83	47,12	0,56	3,42	39,79	38,42	0,46	2,76	42,13	30,44	0,36	2,17
50WS,WC	5000	40,91	83,59	0,99	3,99	42,77	68,84	0,82	3,43	44,92	55,13	0,65	2,86
80WS,WC	8000	39,17	129,17	1,53	7,62	41,45	106,75	1,27	5,70	43,97	85,82	1,02	4,08

Teplotní spád média 45/35 °C

Typ	Vzduchový výkon	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vodního ohřívače	Teplota za výměníkem	Výkon	Průtok vody	Tlaková ztráta vody
	[m³/h]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[l/s]	[kPa]
Teplota vzduchu na sání		-40 °C				-30 °C				-20 °C			
05WS,WC	500	31,20	12,91	0,31	15,02	30,80	10,79	0,25	11,35	30,68	8,80	0,21	8,32
10WS,WC	1000	28,48	24,84	0,59	17,43	28,18	20,64	0,49	12,94	28,23	16,74	0,40	9,31
20WS,WC	2000	25,94	47,84	1,13	43,04	25,98	39,72	0,94	31,75	26,41	32,22	0,76	22,71
30WS,WC	3000	25,54	71,32	1,69	11,25	25,23	58,78	1,39	9,06	25,36	47,24	1,12	7,13
50WS,WC	5000	26,54	120,68	2,85	6,71	26,53	100,28	2,37	6,57	26,91	81,42	1,92	6,09
80WS,WC	8000	23,50	184,27	4,35	39,69	23,99	153,24	3,62	29,30	24,89	124,67	2,95	21,00
Teplota vzduchu na sání		-10 °C				0 °C				10 °C			
05WS,WC	500	30,93	6,96	0,16	5,86	31,63	5,27	0,12	3,88	32,85	3,73	0,09	2,33
10WS,WC	1000	28,72	13,16	0,31	6,44	29,74	9,90	0,23	4,21	31,35	6,97	0,16	2,51
20WS,WC	2000	27,30	25,36	0,60	15,62	28,71	19,12	0,45	10,15	30,67	13,49	0,32	6,02
30WS,WC	3000	26,04	36,75	0,87	5,44	27,36	27,33	0,65	3,97	29,39	18,99	0,45	2,71
50WS,WC	5000	27,73	64,12	1,52	5,35	29,06	48,39	1,14	4,43	30,95	34,18	0,81	3,39
80WS,WC	8000	26,22	98,50	2,33	14,48	28,03	74,66	1,76	9,44	30,32	53,05	1,25	5,60

Přesnost hodnot vodních výměníků je +/- 15 %

Práva na změny vyhrazena.

Základní technické parametry pro vodní ohřívače s elektrickým předehřívačem - verze Nordic

Horkovodní výměník WN je konstruován pro maximální teplotu vody +130 °C a maximální tlak 1,6 MPa. Elektrický předehřívač je vybaven havarijním termostatem s automatickým restartem. Elektrický předehřívač je spouštěn pouze v případě spuštění protimrazové ochrany, nebo pokud je není dostatečný výkon vodního ohřívače pro dosažení požadované teploty.

Vodní ohřívač WS, WC

Teplotní spád média 130/70 °C*

Typ	Vzduchový výkon	Teplota za výměníkem	Výkon	Výkon vodního ohřívače	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Teplota za výměníkem	Výkon elektrického ohřívače	Výkon vodního ohřívače	Průtok vody	Tlaková ztráta vody
	[m³/h]	[°C]	[kW]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[kW]	[l/s]	[kPa]
Teplota vzduchu na sání				-40 °C					-30 °C		
10WN	500	65,16	0,00	33,84	0,13	1,89	66,59	0,00	30,47	0,12	1,60
20WN	1000	61,75	0,00	65,48	0,26	4,43	63,58	0,00	59,05	0,23	3,79
30WN	2000	56,62	0,00	93,27	0,37	2,23	58,34	0,00	83,61	0,33	1,99
50WN	3000	63,01	0,00	165,73	0,66	2,87	64,76	0,00	83,61	0,59	2,63
80WN	5000	59,67	0,00	256,57	1,02	4,08	61,89	0,00	231,94	0,92	3,49
Teplota vzduchu na sání				-20 °C					-10 °C		
10WN	500	68,20	0,00	27,30	0,11	1,35	69,99	0,00	24,29	0,10	1,13
20WN	1000	65,58	0,00	52,97	0,21	3,21	67,71	0,00	47,20	0,19	2,68
30WN	2000	60,29	0,00	74,55	0,30	1,77	62,46	0,00	66,01	0,26	1,56
50WN	3000	66,68	0,00	134,13	0,53	2,40	68,74	0,00	119,56	0,47	2,18
80WN	5000	64,25	0,00	208,59	0,83	2,95	66,71	0,00	186,38	0,74	2,46
Teplota vzduchu na sání				0 °C					10 °C		
10WN	500	71,90	0,00	21,44	0,09	0,93	73,91	0,00	18,72	0,07	0,75
20WN	1000	69,97	0,00	41,72	0,17	2,20	72,32	0,00	36,50	0,14	1,76
30WN	2000	64,81	0,00	57,97	0,23	1,37	67,32	0,00	50,36	0,20	1,19
50WN	3000	70,91	0,00	105,71	0,42	1,96	73,17	0,00	92,50	0,37	1,75
80WN	5000	69,25	0,00	165,19	0,66	2,01	71,85	0,00	144,90	0,58	1,60

* Při těchto podmínkách není možné použít směšovací uzel SMU.

Teplotní spád média 90/70 °C

Typ	Vzduchový výkon	Teplota za výměníkem	Výkon	Výkon vodního ohřívače	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Teplota za výměníkem	Výkon elektrického ohřívače	Výkon vodního ohřívače	Průtok vody	Tlaková ztráta vody
	[m³/h]	[°C]	[kW]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[kW]	[l/s]	[kPa]
Teplota vzduchu na sání				-40 °C					-30 °C		
10WN	500	59,11	0,00	33,68	0,40	9,47	59,23	0,00	29,70	0,35	7,79
20WN	1000	55,50	0,00	64,91	0,77	23,16	56,01	0,00	57,26	0,68	19,01
30WN	2000	53,77	0,00	95,60	1,14	7,26	53,94	0,00	83,82	1,00	6,29
50WN	3000	56,46	0,00	163,91	1,95	6,12	56,92	0,00	144,65	1,72	5,75
80WN	5000	52,39	0,00	251,18	2,98	21,42	53,38	0,00	222,02	2,64	17,61
Teplota vzduchu na sání				-20 °C					-10 °C		
10WN	500	59,60	0,00	25,96	0,31	6,35	60,25	0,00	22,46	0,27	5,11
20WN	1000	56,79	0,00	50,09	0,59	15,44	57,83	0,00	43,38	0,52	12,39
30WN	2000	54,43	0,00	72,83	0,86	5,41	55,26	0,00	62,60	0,74	4,61
50WN	3000	57,63	0,00	126,59	1,50	5,32	58,61	0,00	109,68	1,30	4,85
80WN	5000	54,62	0,00	194,69	2,31	14,33	56,11	0,00	169,08	2,01	11,51
Teplota vzduchu na sání				0 °C					10 °C		
10WN	500	61,17	0,00	19,18	0,23	4,04	62,39	0,00	16,13	0,19	3,13
20WN	1000	59,16	0,00	37,10	0,44	9,77	60,77	0,00	31,24	0,37	7,55
30WN	2000	56,45	0,00	53,11	0,63	3,87	58,01	0,00	44,32	0,53	3,20
50WN	3000	59,86	0,00	93,86	1,11	4,35	61,39	0,00	79,07	0,94	3,82
80WN	5000	57,84	0,00	145,10	1,72	9,10	59,81	0,00	122,63	1,46	7,04

Práva na změny vyhrazena.

Teplotní spád média 80/60 °C

Typ	Vzduchový výkon	Teplota za výměníkem	Výkon	Výkon vodního ohřívače	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Teplota za výměníkem	Výkon elektrického ohřívače	Výkon vodního ohřívače	Průtok vody	Tlaková ztráta vody
	[m³/h]	[°C]	[kW]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[kW]	[l/s]	[kPa]
Teplota vzduchu na sání				-40 °C					-30 °C		
10WN	500	49,06	0,00	30,70	0,36	8,20	49,41	0,00	26,80	0,32	6,66
20WN	1000	45,76	0,00	59,12	0,70	19,98	46,52	0,00	51,65	0,61	16,19
30WN	2000	43,90	0,00	86,75	1,03	6,53	44,36	0,00	75,29	0,89	5,61
50WN	3000	46,66	0,00	149,34	1,77	5,85	47,36	0,00	130,54	1,55	5,42
80WN	5000	42,99	0,00	228,85	2,72	18,47	44,24	0,00	200,42	2,38	14,99
Teplota vzduchu na sání				-20 °C					-10 °C		
10WN	500	50,05	0,00	23,16	0,27	5,35	50,98	0,00	19,76	0,23	4,22
20WN	1000	47,57	0,00	44,67	0,53	12,96	48,90	0,00	38,17	0,45	10,20
30WN	2000	45,18	0,00	64,64	0,77	4,77	46,36	0,00	54,78	0,65	4,00
50WN	3000	48,34	0,00	112,96	1,34	4,95	49,60	0,00	96,56	1,15	4,44
80WN	5000	45,74	0,00	173,85	2,06	12,02	47,49	0,00	149,01	1,77	9,48
Teplota vzduchu na sání				0 °C					10 °C		
10WN	500	52,22	0,00	16,59	0,20	3,26	53,77	0,00	13,65	0,16	2,45
20WN	1000	50,53	0,00	32,11	0,38	7,87	52,45	0,00	26,46	0,31	5,89
30WN	2000	47,92	0,00	45,67	0,54	3,31	49,87	0,00	37,28	0,44	2,68
50WN	3000	51,16	0,00	81,26	0,96	3,90	52,99	0,00	67,00	0,80	3,35
80WN	5000	49,50	0,00	125,79	1,49	7,32	51,74	0,00	104,08	1,24	5,48

Teplotní spád média 70/50 °C

Typ	Vzduchový výkon	Teplota za výměníkem	Výkon	Výkon vodního ohřívače	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Teplota za výměníkem	Výkon elektrického ohřívače	Výkon vodního ohřívače	Průtok vody	Tlaková ztráta vody
	[m³/h]	[°C]	[kW]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[kW]	[l/s]	[kPa]
Teplota vzduchu na sání				-40 °C					-30 °C		
10WN	500	39,23	0,00	27,70	0,33	7,01	39,86	0,00	23,91	0,28	5,61
20WN	1000	36,26	0,00	53,33	0,63	17,01	37,30	0,00	46,07	0,55	13,58
30WN	2000	34,30	0,00	77,94	0,93	5,82	35,10	0,00	66,84	0,79	4,94
50WN	3000	37,10	0,00	134,78	1,60	5,53	38,07	0,00	116,49	1,38	5,05
80WN	5000	33,85	0,00	206,58	2,45	15,72	35,36	0,00	178,96	2,12	12,57
Teplota vzduchu na sání				-20 °C					-10 °C		
10WN	500	40,79	0,00	20,37	0,24	4,42	42,04	0,00	17,09	0,20	3,41
20WN	1000	38,64	0,00	39,31	0,47	10,67	40,29	0,00	33,03	0,39	8,21
30WN	2000	36,27	0,00	56,58	0,67	4,14	37,83	0,00	47,12	0,56	3,42
50WN	3000	39,34	0,00	99,45	1,18	4,53	40,91	0,00	83,59	0,99	3,99
80WN	5000	37,13	0,00	153,19	1,82	9,89	39,17	0,00	129,17	1,53	7,62
Teplota vzduchu na sání				0 °C					10 °C		
10WN	500	43,61	0,00	14,04	0,17	2,56	45,50	0,00	11,21	0,13	1,84
20WN	1000	42,23	0,00	27,19	0,32	6,13	44,46	0,00	21,76	0,26	4,39
30WN	2000	39,79	0,00	38,42	0,46	2,76	42,13	0,00	30,44	0,36	2,17
50WN	3000	42,77	0,00	68,84	0,82	3,43	44,92	0,00	55,13	0,65	2,86
80WN	5000	41,45	0,00	106,75	1,27	5,70	43,97	0,00	85,82	1,02	4,08

Teplotní spád média 45/35 °C

Typ	Vzduchový výkon	Teplota za výměníkem	Výkon	Výkon vodního ohřívače	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Teplota za výměníkem	Výkon elektrického ohřívače	Výkon vodního ohřívače	Průtok vody	Tlaková ztráta vody
	[m³/h]	[°C]	[kW]	[kW]	[l/s]	[kPa]	[°C]	[kW]	[kW]	[l/s]	[kPa]
Teplota vzduchu na sání				-40 °C					-30 °C		
10WN	500	28,15	4,50	19,36	0,46	11,69	28,34	4,50	15,56	0,37	8,31
20WN	1000	26,07	9,00	37,25	0,88	28,62	26,64	9,00	29,96	0,71	20,25
30WN	2000	25,22	13,50	54,98	1,30	8,42	25,51	13,50	43,77	1,03	6,56
50WN	3000	26,54	18,00	99,10	2,34	6,55	26,94	18,00	80,34	1,90	6,05
80WN	5000	23,99	27,00	153,54	3,63	29,39	24,88	27,00	124,94	2,95	21,08
Teplota vzduchu na sání				-20 °C					-10 °C		
10WN	500	28,99	4,50	12,08	0,29	5,66	28,72	0,00	13,16	0,31	6,44
20WN	1000	27,69	9,00	23,29	0,55	13,71	27,30	0,00	25,36	0,60	15,62
30WN	2000	26,39	13,50	33,62	0,79	4,94	27,93	13,50	24,55	0,58	3,55
50WN	3000	27,80	18,00	63,13	1,49	5,30	27,73	0,00	64,12	1,52	5,35
80WN	5000	26,21	27,00	98,75	2,33	14,54	28,01	27,00	74,89	1,77	9,48
Teplota vzduchu na sání				0 °C					10 °C		
10WN	500	29,74	0,00	9,90	0,23	4,21	31,35	0,00	6,97	0,16	2,51
20WN	1000	28,71	0,00	19,12	0,45	10,15	30,67	0,00	13,49	0,32	6,02
30WN	2000	27,36	0,00	27,33	0,65	3,97	29,39	0,00	18,99	0,45	2,71
50WN	3000	29,06	0,00	48,39	1,14	4,43	30,95	0,00	34,18	0,81	3,39
80WN	5000	28,03	0,00	74,66	1,76	9,44	30,32	0,00	53,05	1,25	5,60

Práva na změny vyhrazena.

Elektrický předehřívač WN

Typ	Vzduchový výkon [m³/h]	Nárůst teploty vzduchu o [°C]	Příkon [kW]	Proud [A]	Počet fází	Napětí [V]
10WN	1000	13,2	4,5	20	1	230
20WN	2000	13,2	9	13	3	400
30WN	3000	13,2	13,5	19,5	3	400
50WN	5000	10,6	18	26	3	400
80WN	8000	9,9	27	39	3	400

Základní parametry vodního chladiče

Vodní chladič WC

Teplotní spád média 6/12 °C

Typ	Vzduchový výkon [m³/h]	Teplota vzduchu za výměníkem [°C]	Relativní vlhkost za výměníkem [%]	Chladící výkon [kW]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta vody [kPa]	Teplota vzduchu za výměníkem [°C]	Relativní vlhkost za výměníkem [%]	Chladící výkon [kW]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta vody [kPa]
				25					**30**		
05WC	500	15,7	92,5	2,2	0,09	2,16	16,5	92,5	4,37	0,17	7,56
10WC	1000	16,2	92,5	3,92	0,16	3,63	17,6	92,5	7,96	0,32	9,43
20WC	2000	16,7	88,8	7,59	0,30	5,99	18	92,5	15,18	0,60	17,48
30WC	3000	17,4	92,5	8,93	0,36	2,85	19,5	92,5	18,25	0,73	5,6
50WC	5000	17,5	88,8	15,62	0,62	4,03	19	90,6	33,42	1,33	9,72
80WC	8000	16,7	90,6	29,97	1,19	5,6	18,3	88,8	60,03	2,38*	15,02
				35					**40**		
05WC	500	17,5	92,5	6,94	0,28	14,63	18,80	92,50	10,02	0,40	28,48
10WC	1000	19	92,5	12,77	0,51	19,64	20,50	90,60	18,57	0,74	38,69
20WC	2000	19,8	88,8	24,21	0,96	37,02	*Vysoký průtok vody				
30WC	3000	21,4	88,8	31,21	1,24	9,43	23,50	88,80	47,11	1,81	18,27
50WC	5000	20,8	88,8	55,02	2,18	21,9	22,80	88,80	81,25	3,23	39,18
80WC	8000	19,8	90,6	95,84	3,80*	32,8	*Vysoký průtok vody				

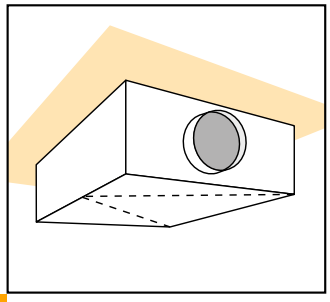
Při těchto podmínkách není možné použít směšovací uzel SMU. Nedostačující tlak čerpadla.

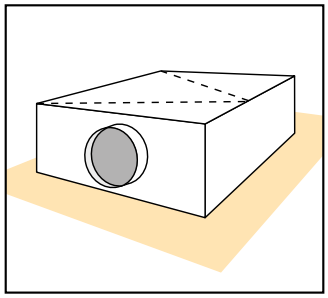
Teplotní spád média 7/13°C

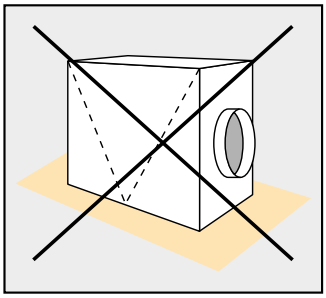
Typ	Vzduchový výkon [m³/h]	Teplota vzduchu za výměníkem [°C]	Relativní vlhkost za výměníkem [%]	Chladící výkon [kW]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta vody [kPa]	Teplota vzduchu za výměníkem [°C]	Relativní vlhkost za výměníkem [%]	Chladící výkon [kW]	Průtok vody [l/s]	Tlaková ztráta vody [kPa]
				25					**30**		
05WC	500	16,5	92,5	1,83	0,07	1,57	17,3	92,5	4,02	0,16	6,48
10WC	1000	17	92,5	3,24	0,13	2,55	18,1	92,5	7,31	0,29	8,05
20WC	2000	17,1	92,5	6,32	0,25	4,32	18,7	90,6	13,96	0,55	14,93
30WC	3000	17,6	92,5	8,26	0,33	2,46	20,1	92,5	16,41	0,65	4,62
50WC	5000	17,5	92,5	14,46	0,58	3,44	19,7	88,8	30,47	1,21	8,15
80WC	8000	17,4	88,8	24,95	0,99	4,03	18,7	90,6	55,18	2,19	14,63
				35					**40**		
05WC	500	18,3	92,5	6,6	0,26	13,36	19,70	92,50	9,69	0,38	26,61
10WC	1000	19,7	90,6	12,12	0,48	17,77	21,00	92,50	17,93	0,71	36,14
20WC	2000	20,5	88,8	23	0,91	33,58	*Vysoký průtok vody				
30WC	3000	22	88,8	29,37	1,17	8,35	23,80	88,80	45,26	1,80	16,89
50WC	5000	21,5	88,8	52,07	2,07	19,64	23,50	88,80	78,20	3,11	36,33
80WC	8000	20,5	88,8	91,04	3,61*	29,66	*Vysoký průtok vody				

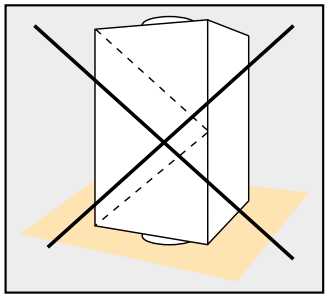
INSTALACE A MONTÁŽ

Jednotka je určena pro instalaci ve vodorovné poloze, servisními kryty směrem vzhůru a dolů. Jiná poloha instalace není možná.
Pro přístup do jednotky je možné zvolit horní nebo dolní servisní kryt.







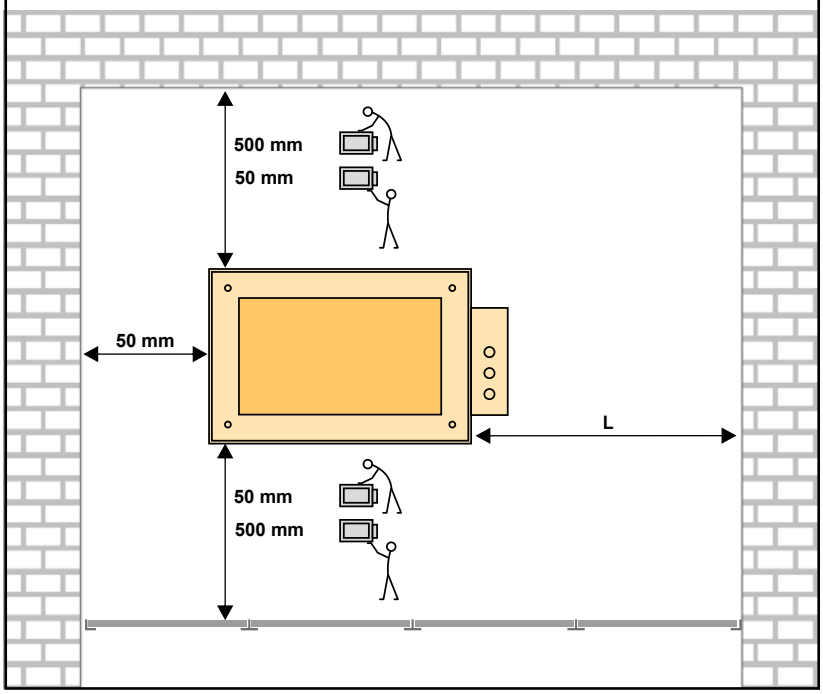


Práva na změny vyhrazena.

- Jednotka musí být instalována tak, aby k ní byl dostatečný přístup v případě údržby, servisu nebo její demontáže. Zejména se jedná o přístup alespoň k jednomu servisnímu víku a přístup ke skříni regulace a k vyměně filtru.
- Jednotka se připevňuje pomocí závěsných držáků na obou bocích jednotky.
- Pro připevnění k nosné konstrukci se obvykle používají závitové tyče s maticemi.
- Jednotka musí být upevněna tak, aby nemohlo dojít k jejímu pádu.
- Do vzdálenosti 100 mm od pláště jednotky a 500 mm od vstupního hrdla jednotky nebo potrubí se nesmí nacházet žádné hořlavé hmoty.

Typ	L [mm]
05	500
10	550
20	650
30	750
50	950
80	1150

Nezbytné místo pro servis



OVLÁDÁNÍ

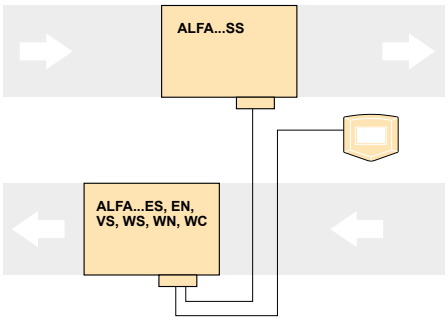
Komfortní regulace

Všechny typy jednotek jsou vybaveny s regulací a komunikačním kabelem. Přívodní jednotka je dodávána s dotykovým ovládacím panelem s integrovaným čidlem teploty. Kanálové čidlo teploty je integrováno v jednotce. Jednotku je možné připojit do BMS přes protokol RS 485. Dokumentace pro připojení je dostupná na vyžádání na kterékoliv pobočce Multi-VAC.

Ukázky zapojení jednotky a příslušenství důležitých pro správnou funkci

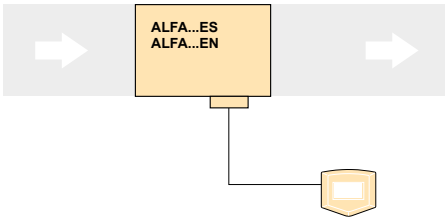
ALFA-SS

- Jednotka s komunikačním kabelem. Je nutné připojit jednotku jako slave k jednotce přívodní.



ALFA-ES, EN

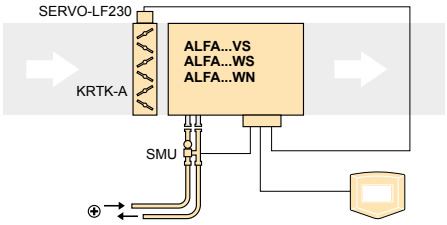
- Není potřeba připojit žádné příslušenství



Další funkce hlavního ovladače	Comfort
Zapnout/vypnout jednotku	ANO
Ovládací panel s dotykovým ovládáním	ANO
Možnost připojit podřízenou jednotku.	ANO
Možnost připojení k BMS přes protokol RS485	ANO
Řízení otáček - 5 stupňů	ANO
Plynulá regulace elektrického ohřívače	ANO
Ochrana proti přehřátí elektrického výměníku	ANO
Dochlazení elektrického ohřívače	ANO
Ovládání směšovacího uzlu vodního ohřívače	ANO
Plynulá regulace chladícího výkonu	ANO
Protimrazová ochrana	ANO
Ovládání vstupní klapky	ANO
Indikace zanešení filtrů	ANO
Maximální a minimální teplota v kanále	ANO
Integrovaný časový program	ANO
Diagnostika a zobrazování chyb	ANO
Uživatelské a servisní menu	ANO

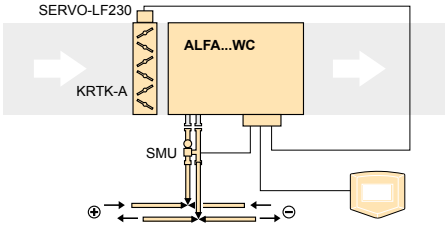
ALFA-VS, WS, WN

- Je důležité připojit směšovací uzel výměníku pro regulaci výkonu těsnou vzduchovou klapku se servem pro ochranu výměníku před zamrznutím
- Předehřívač je připojený odděleně (pouze WN)



ALFA-WC

- Je důležité připojit směšovací uzel výměníku a vzduchovou klapku pro zajištění protimrazové ochrany.
- Výměník musí být připojený dvěma trubkami, který dodává v létě chladnou vodu a v zimě horkou vodu.



PŘÍSLUŠENSTVÍ

Povinné příslušenství

Směšovací uzel - pouze pro jednotky s vodním výměníkem

SMU - Směšovací uzel je nezbytný pro regulaci výkonu vodního výměníku.

Doporučené kombinace:

Typ jednotky	Typ SMU
05 VS	SMU-1,6-60-S
05 WS	SMU-4,0-60-S
05 WC	SMU-4,0-60-S
10 VS	SMU-4,0-60-S
10 WS, WN	SMU-4,0-60-S
10 WC	SMU-4,0-60-S
20 VS	SMU-6,3-60-S
20 WS, WN	SMU-6,3-60-S
20 WC	SMU-6,3-60-S
30 VS	SMU-6,3-60-S
30 WS, WN	SMU-12-60-S
30 WC	SMU-12-60-S
50 VS	SMU-12-70-S
50 WS, WN	SMU-12-70-S
50 WC	SMU-12-70-S
80 VS	SMU-25-70-S
80 WS, WN	SMU-25-70-S
80 WC	SMU-25-70-S *

*Maximální teplota média 110 °C

Volitelné příslušenství

Komunikační kabel

Komunikační kabel je určen pro propojení jednotky s ovladačem, nebo jednotku MASTER a SLAVE. Délka komunikačního kabelu je přístupná v několika délkách. Standardní délka dodávaná s jednotkou je 8 m.

KABEL-05

03, 05, 08, 10, 15, 20, 30, 40 - délka kabelu v metrech.
KABEL - komunikační kabel

Servo pohon - potřebné pro uzavírací klapku

Servo pohon s havarijní funkcí (zpětná pružina) - potřebné pro uzavírací klapku se zpětnou havarijní pružinou.

Čidla - čidlo relativní vlhkosti pro automatické ovládání jednotky na základě vlhkosti

AS-CO2-EE80-20 - pokojové čidlo CO_2. Vzduchový výkon je řízen automaticky dle koncentrace CO_2 v místnosti

AS-CO2-EE85-20 - kanálové čidlo CO_2 pro odvodní jednotku. Výkon jednotky je automaticky řízen dle čidla CO_2

Vyměnitelní filtry - třída filtrace G4, deskový filtr pro ALFA Vent

Typ jednotky	Typ filtru - třída filtrace G4
05	ALFA-G4D-05
10	ALFA-G4D-10
20	ALFA-G4D-20
30	ALFA-G4D-30
50	ALFA-G4D-50
80	ALFA-G4D-80

Čtyřhranná klapka ručně ovládaná

MLKR (více informací viz katalogový list MLKR)

Doporučené kombinace:

Typ jednotky	Typ klapky
05	MLKR-300x200
10	MLKR-400x250
20	MLKR-500x300
30	MLKR-600x400
50	MLKR-800x500
80	MLKR-1000x600

Kruhový tlumič hluku

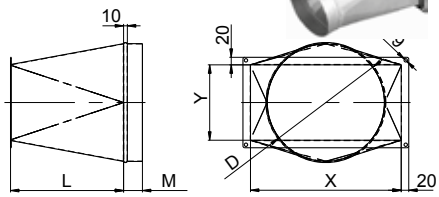
SPT-GLX (více informací viz katalogový list SPT-GLX)

Doporučené kombinace:

Typ jednotky	Typ tlumiče
05	SPT-GLX-200-1,0
10	SPT-GLX-250-1,0
20	SPT-GLX-315-1,0
30	SPT-GLX-400-1,0
50	-
80	-

Přechod z hranatého na kruhové potrubí

ALFA-PR - přechod z hranatého potrubí jednotky ALFA a kruhové potrubí.



Typ přechodu	Rozměry [mm]				
	X	Y	D	L	M
ALFA-PR-05	300	200	200	180	50
ALFA-PR-10	400	250	250	220	50
ALFA-PR-20	500	300	315	250	70
ALFA-PR-30	600	400	400	300	70
ALFA-PR-50	800	500	500	400	70
ALFA-PR-80	1000	600	630	450	70

Doporučené kombinace:

Typ jednotky	Typ přechodu
05	ALFA-PR-05
10	ALFA-PR-10
20	ALFA-PR-20
30	ALFA-PR-30
50	ALFA-PR-50
80	ALFA-PR-80

Závitová tyč

Pro zavěšení jednotky pod strop použijte 4 závitové tyče **ZTZ-M8/1,0** - závitová tyč, M8, délka 1 m stejné pro všechny jednotky ALFA Vent

Ohebná hadice

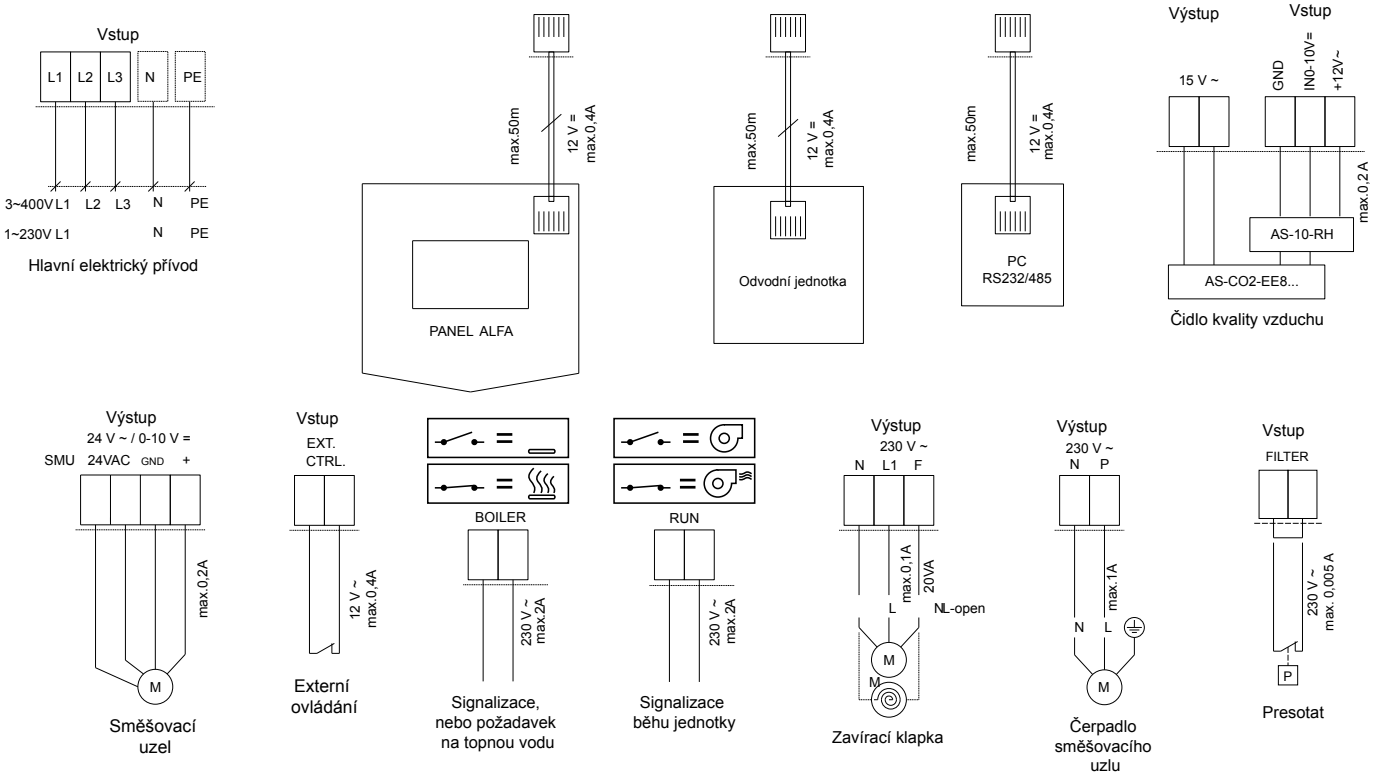
OH (více informací viz katalogový list OH)

Práva na změny vyhrazena.

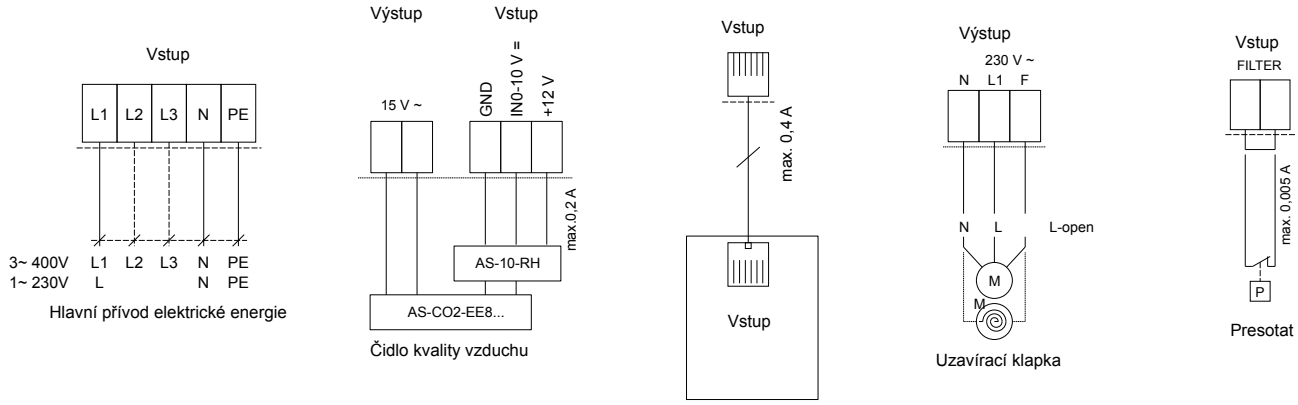
SCHÉMA ZAPOJENÍ

Regulace jednotky s ventilátorem je připojená jedním elektrickým přívodem. Elektrické ohřívače (jednotky typu ES, EN, WN) jsou připojeny odděleně. Všechny kabely musí být připojeny k jednomu jističi pro odpojení celé jednotky. Vypínač není dodáván s jednotkou. Doporučení minimální průřezy vodiče hlavního přívodu naleznete v návodu. Všechna schémata zapojení jsou orientační. Při montáži výrobku je řiďte hodnotami na štítku výrobku. Schémata přiložená k výrobku mají vyšší prioritu.

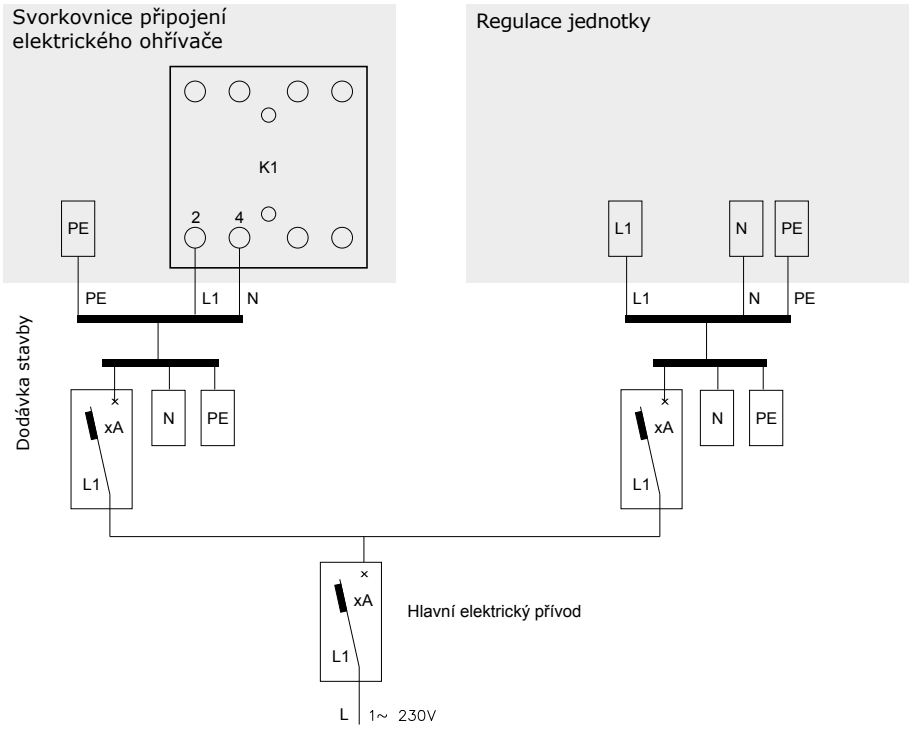
Typ jednotky
ALFA... ES, EN, VS, WS, WN, WC



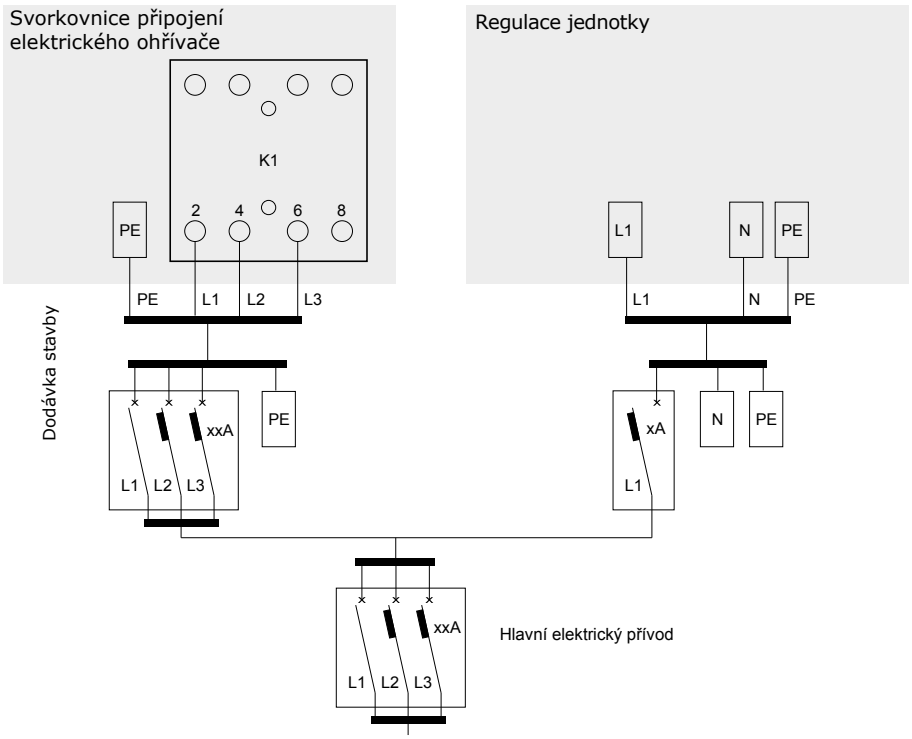
Typ jednotky - ALFA... SS



Hlavní elektrický přívod
ALFA-C-05ES

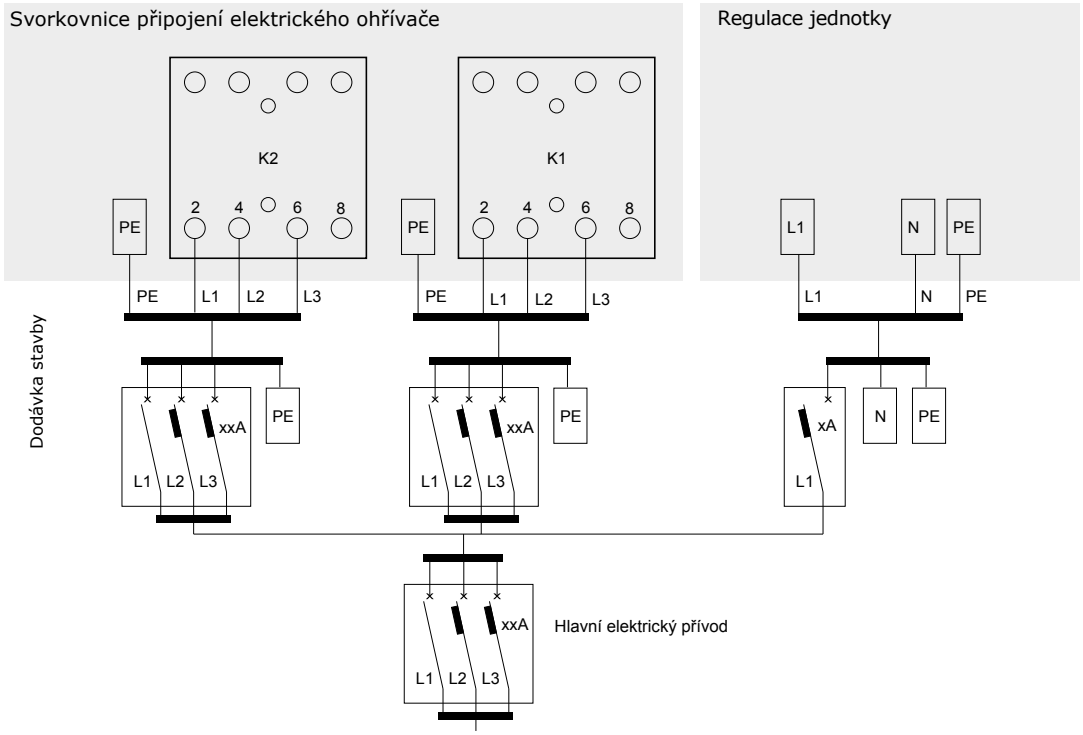


Hlavní elektrický přívod
ALFA-C-05FS, ALFA-C-10ES,
ALFA-C-10EN, ALFA-C-20ES

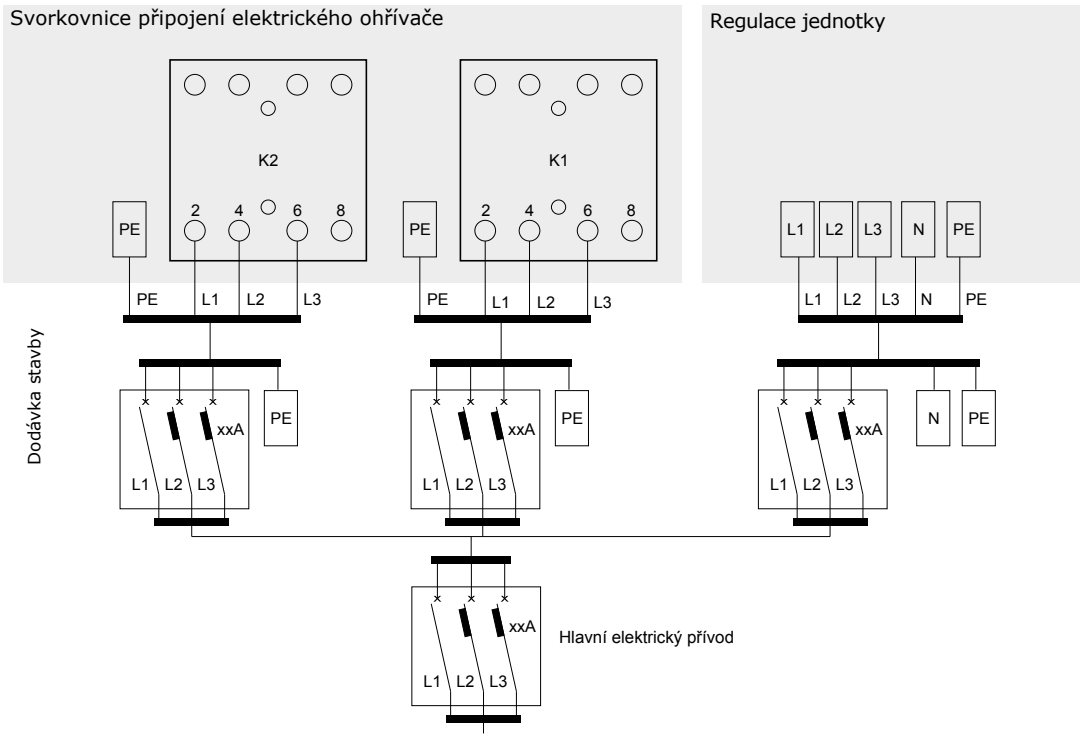


Práva na změny vyhrazena.

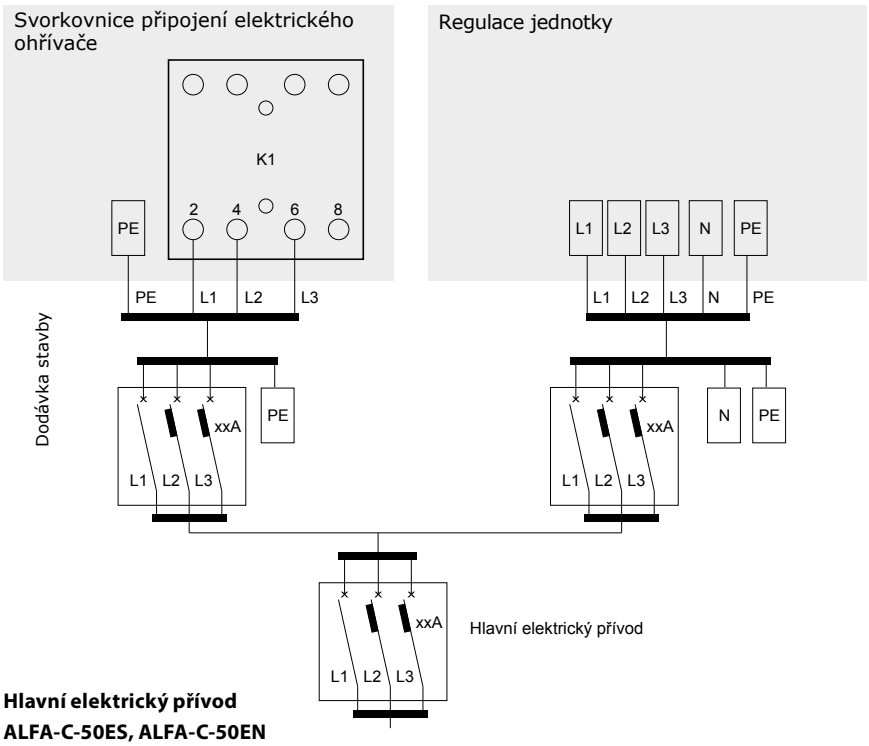
Hlavní elektrický přívod
ALFA-C-20EN



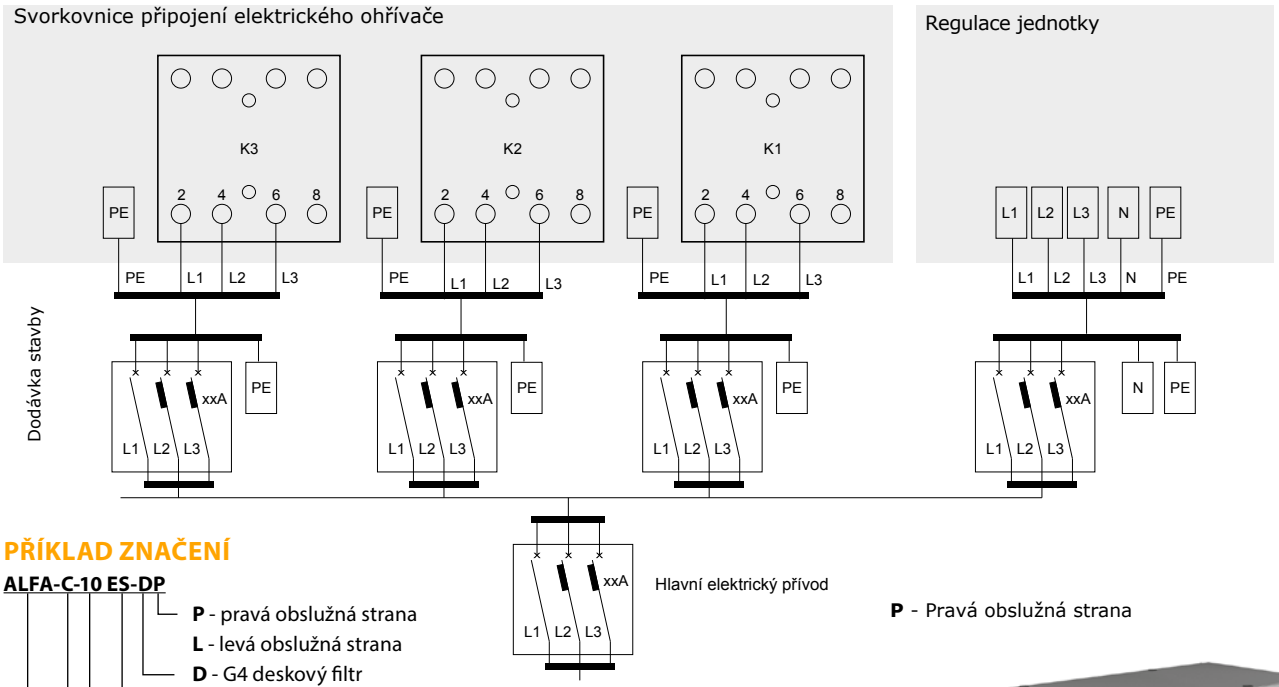
Hlavní elektrický přívod
ALFA-C-30ES, ALFA-C-30EN



Hlavní elektrický přívod
ALFA-C-30WN, ALFA-C-50WN, ALFA-C-80WN



Hlavní elektrický přívod
ALFA-C-50ES, ALFA-C-50EN

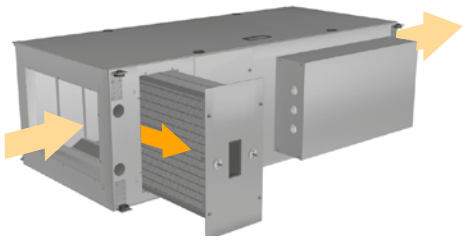


PŘÍKLAD ZNAČENÍ

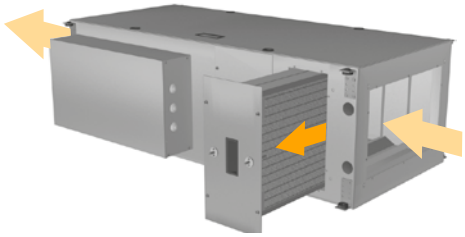
ALFA-C-10 ES-DP

- **P** - pravá obslužná strana
- **L** - levá obslužná strana
- **D** - G4 deskový filtr
- **SS** - bez ohřívače
- **ES** - elektrický ohřívač, 230 V (velikost 05/230 V, velikost 10-80/400 V)
- **FS** - elektrický ohřívač, 400 V (pouze velikost 05)
- **EN** - elektrický ohřívač - provedení nordic
- **VS** - teplovodní výměník 2 řady max. 100 °C
- **WS** - horkovodní výměník 4 řady max. 130 °C
- **WN** - horkovodní výměník 4 řady max. 130 °C s elektrickým předehřívačem - provedení nordic
- **WC** - vodní ohřívač/chladič 4 řady max. 100 °C (vodní chlazení a topení)
- **05** - nominální vzduchový výkon 500 m³/h
- **10** - nominální vzduchový výkon 1000 m³/h
- **20** - nominální vzduchový výkon 2000 m³/h
- **30** - nominální vzduchový výkon 3000 m³/h
- **50** - nominální vzduchový výkon 5000 m³/h
- **80** - nominální vzduchový výkon 8000 m³/h
- **C** - komfortní regulace
- **ALFA** - větrací jednotka Alfa vent

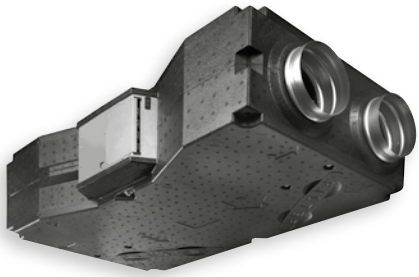
P - Pravá obslužná strana



L - Levá obslužná strana



Práva na změny vyhrazena.



až 95 % účinnost

rezidenční

VENUS RECOVER

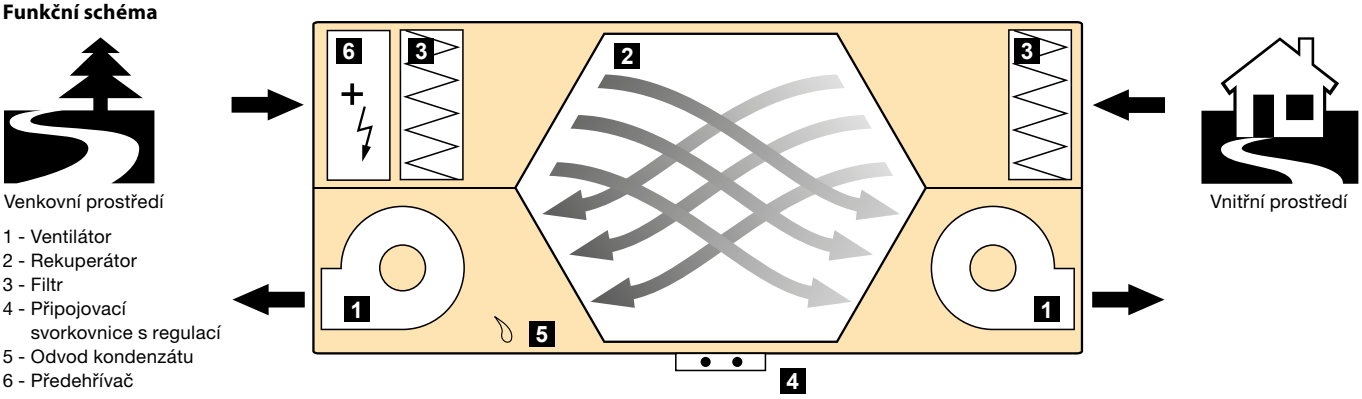
CHARAKTERISTIKA

- Vzduchový výkon: 150, 300, 500 a 700 m³/h
- Diagonální protiproudý rekuperátor s účinností až 95%
- Dvě provedení motorů ventilátorů - AC nebo EC
- Nízká úroveň hluku
- Výška jednotky max. 270 mm (velikost 15/30) pro ideální instalaci do podhledů
- Plášť jednotky vyroben z EPP, zajišťující vysokou těsnost a nízkou hmotnost jednotky
- Sofistikovaný regulační systém
- Kompaktní regulátor
- Vysoká třída filtrace až do třídy F7

Řada vysoce výkonných rekuperačních jednotek je vhodná zejména pro instalaci do podhledů v bytech a rodinných domech. Jednotky VENUS jsou vybaveny pokročilým regulačním systémem, poskytujícím ruční nebo automatický způsob větrání. V kombinaci s čidly kvality vzduchu zajišťují jednotky VENUS větrání dle konkrétních požadavků, a tím dochází ke snížení spotřeby energií. Jednotky VENUS musí být provozovány v čistém a suchém prostředí s okolní teplotou v rozmezí od 0 °C do +40 °C a relativní vlhkostí, která nepřekračuje 80 %. Teplota dopravovaného vzduchu se musí pohybovat v rozsahu - 15 °C až + 40 °C. Při nízkých teplotách, pokud by hrozilo zamrznutí rekuperátoru se automaticky aktivuje režim protimrazové ochrany. Dle typu jednotky je využita funkce předehřevu, snižování průtoku vzduchu u přívodního ventilátoru, popřípadě kombinace obou funkcí. Jednotky jsou určeny pro provoz v základním prostředí, pro dopravu vzduchu bez hrubého prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Elektrické krytí jednotek jako celku je IP20. Plášť jednotky je vyroben z expandovaného polypropylenu.

Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

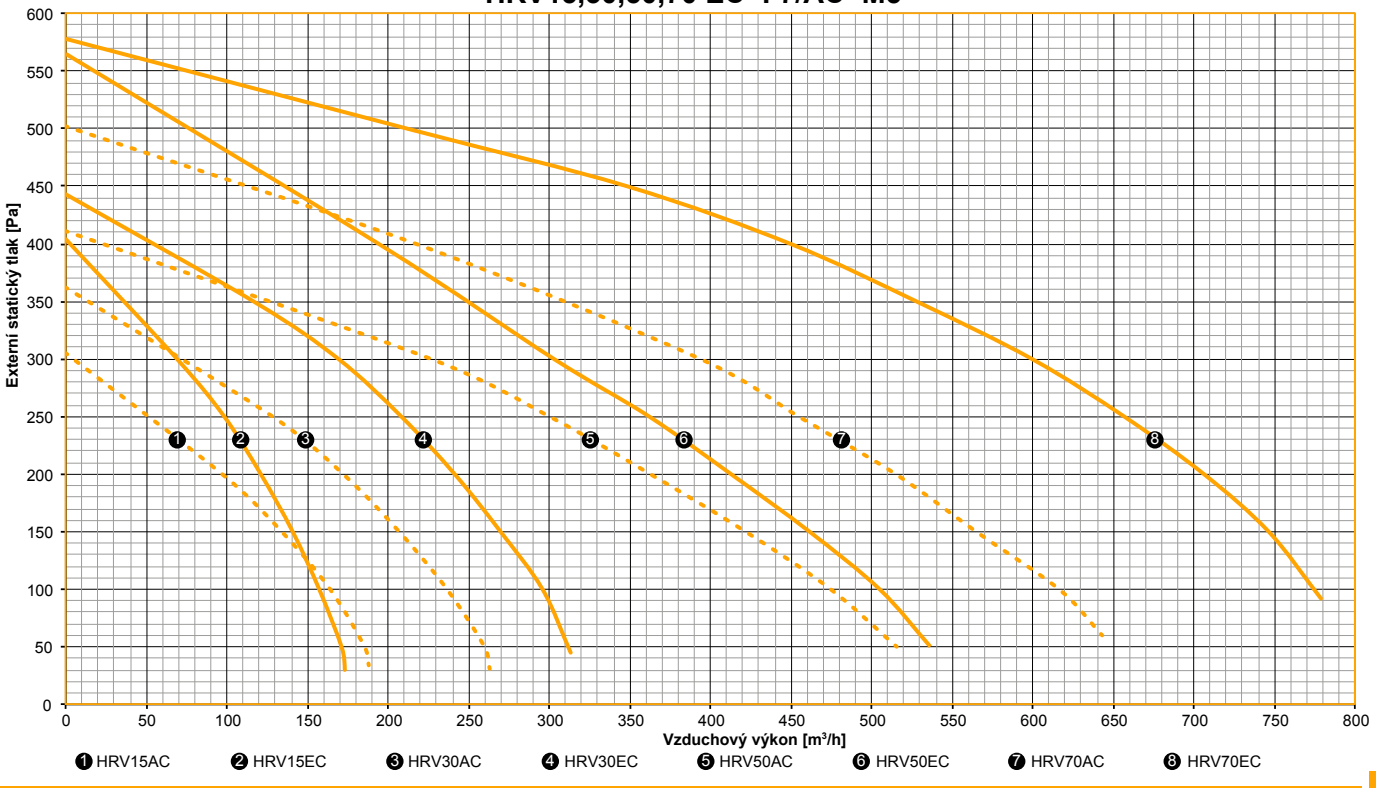
Funkční schéma



1 - Ventilátor
2 - Rekuperátor
3 - Filtr
4 - Připojovací svorkovnice s regulací
5 - Odvod kondenzátu
6 - Předehřívač

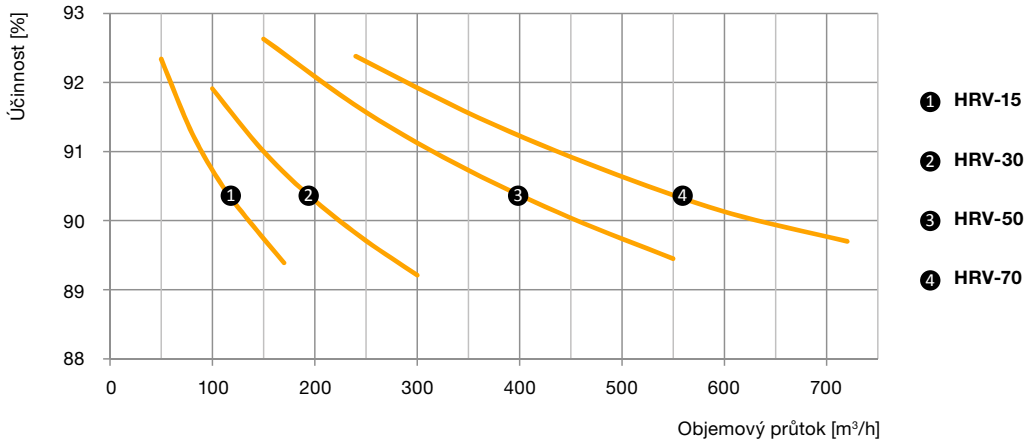
HLAVNÍ PARAMETRY

HRV15,30,50,70 EC+F7/AC+M5



Práva na změny vyhrazena.

GRAF ÚČINNOSTI REKUPERACE



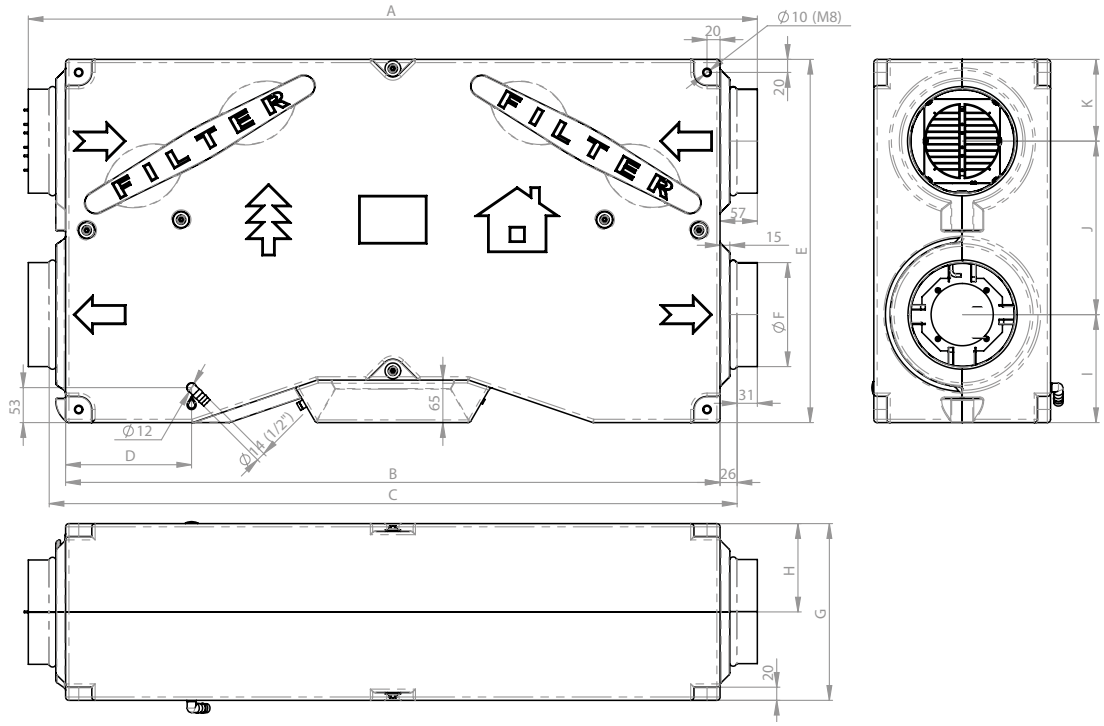
AKUSTICKÁ DATA

Typ	Akustický tlak do okolí	Akustický výkon do okolí	Akustický výkon na sání	Akustický výkon na výtlaku
	L_{PA} 3m (dB)	L_{WA} (dB)	L_{WA} (dB)	L_{WA} (dB)
HRV15AC	37,3	58,6	55,1	64,8
HRV15EC	37,7	59,0	57,9	66,2
HRV30AC	38,9	60,2	58,9	66,4
HRV30EC	43,5	64,8	64,7	72,3
HRV50AC	47,1	68,8	59,0	69,6
HRV50EC	45,8	67,2	56,3	68,7
HRV70AC	42,9	64,5	59,1	67,3
HRV70EC	53,6	75,2	63,7	74,7

TABULKA HLAVNÍCH PARAMETRŮ

Typ	Maximální průtok vzduchu [m³/h]	Typ přívodního filtru	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Příkon ventilátoru [W]	Příkon předehřívače [kW]	Hmotnost [kg]	Průměr hrdel [mm]	Výška jednotky [mm]	Šířka jednotky [mm]	Délka jednotky [mm]
HRV15AC	185	M5+G4	1	230	50	105	1	17,4	160	270	555	1000
HRV15EC	175	F7	1	230	50/60	65	1	17,2	160	270	555	1000
HRV30AC	265	M5+G4	1	230	50	145	1,3	19,5	160	270	555	1000
HRV30EC	315	F7	1	230	50/60	170	1,3	19,3	160	270	555	1000
HRV50AC	515	M5+G4	1	230	50	230	2,5	35	250	360	846	1391
HRV50EC	535	F7	1	230	50/60	220	2,5	35,5	250	360	846	1391
HRV70AC	650	M5+G4	1	230	50	270	2,5	40	250	360	846	1391
HRV70EC	785	F7	1	230	50/60	430	2,5	40,7	250	360	846	1391

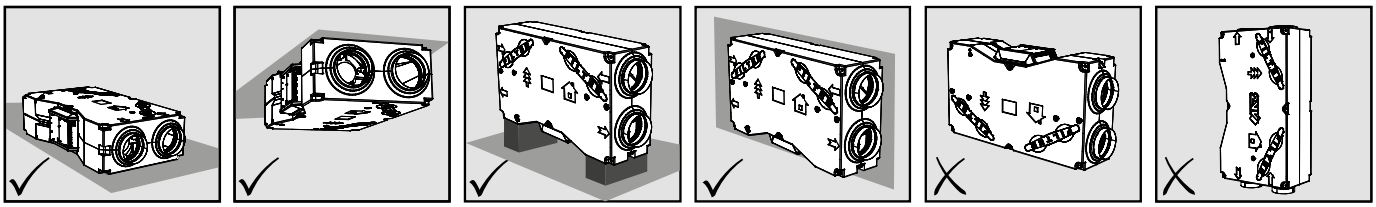
ROZMĚRY



Práva na změny vyhrazena.

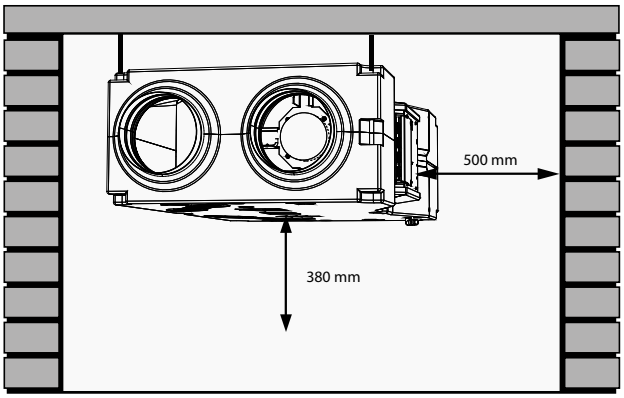
Typ	Rozměry [mm]										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
HRV15, HRV30	1114	1000	1051	193	555	159	270	135	165	265	125
HRV50, HRV70	1505	1391	1441	248	846	249	360	180	235	420	190

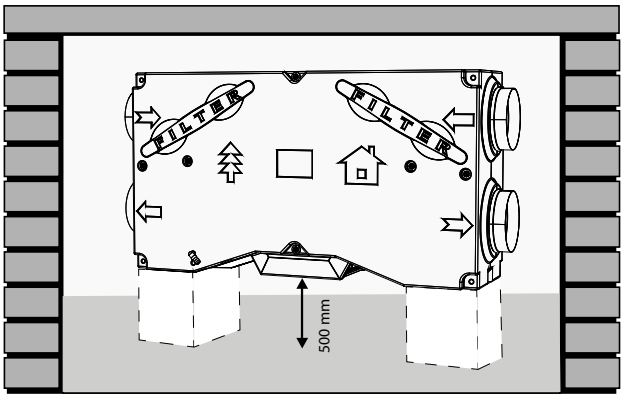
INSTALACE A MONTÁŽ



- Jednotky mohou být zavěšeny na závitových tyčích (M8). Jednotky mohou být instalovány dle obrázků výše, aby byl zajištěn odvod kondenzátu.
- Jiná instalace není možná.
- Jednotky musí být instalovány tak, aby k nim byl dostatečný přístup v případě údržby, servisu nebo její demontáže.

Nezbytné místo pro servis





- Jednotka musí být upevněna tak, aby se zabránilo jejímu pádu
- Jednotka je se vzduchotechnickým potrubím spojena pomocí kruhových hrdel

OVLÁDÁNÍ

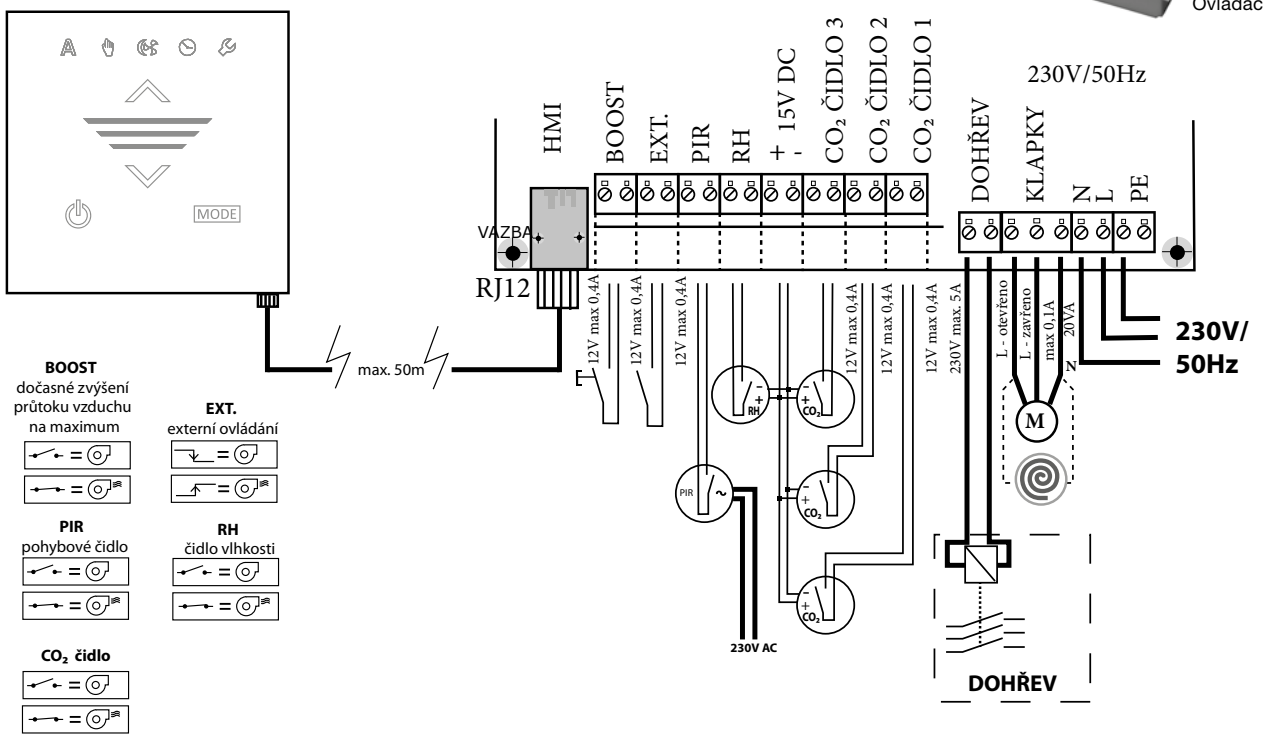
Jednotky VENUS jsou dodávány s připojovací svorkovnicí pro připojení elektrického napájení a ovladačem s kabelem délky 10 m.

SCHÉMA ZAPOJENÍ

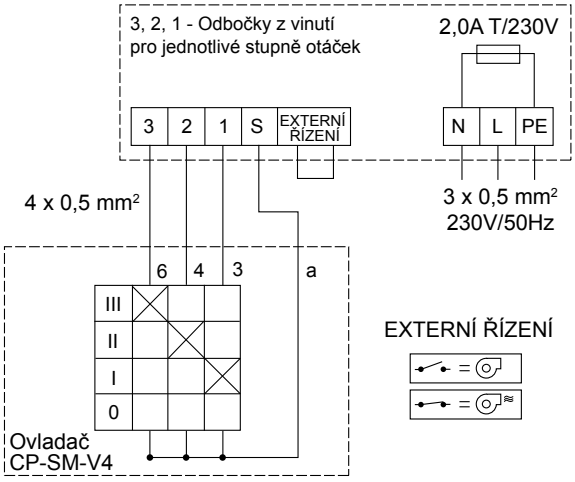
Všechna schémata zapojení, uvedená v katalogu jsou orientační. Při montáži je nutno se striktně řídit údaji na štítku výrobku a také příkazy a schématy přiloženými k výrobku.

Ovladač

Zapojení jednotek VENUS Comfort



Zapojení jednotek VENUS Ready



Přehled základních funkcí regulátoru

		VENUS Comfort Komfortní regulace		VENUS Ready Základní regulace
		AC	EC	AC
	Ovládání pomocí ovladače	✓	✓	*✓*
CO_2	Ovládání založené na koncentraci CO_2 (relativní vlhkosti nebo přítomnosti osob)	✓	✓	✓
3	3 rychlosti ventilátorů	✓	✓	✓
3	Manuální nastavení jednotlivých rychlostí ventilátorů	✗	✓	✗
	Plynulé řízení výkonu elektrického předehřívače	*✓	*✓	✗
	Ochrana proti přehřátí elektrického ohřívače	*✓	*✓	✗
	Ovládání uzavíracích klapek	✓	✓	✗
E4	Diagnostika a hlášení poruch	✓	✓	✓
	Boost - Nastavitelné, dočasné zvýšení průtoku vzduchu na maximum	✓	✓	✗
	Freecooling - větrání chladnějším, venkovním vzduchem	✓	✓	✗
	Možnost nastavení doby pro výměnu filtru	✓	✓	✗
	Nastavení teploty spínání protimrazové ochrany	✓	✓	✗
	Nastavitelný doběh odtahového ventilátoru	✗	✓	✗

* Pouze pro jednotky s předehřívačem
** Volitelné příslušenství

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Doporučené příslušenství

Sifon
HL136N - kuličkový sifon

Sifon - skryté provedení
SK-HL138

Čidlo vlhkosti
ADS-RH-24 - prostorové čidlo relativní vlhkosti pro automatické řízení větrání

Čidlo CO_2
ASCO2-GR - prostorové čidlo koncentrace CO_2

PIR čidlo
PS 1003 - prostorové infračervené čidlo pro automatické větrání v závislosti na přítomnosti osob ve větraném prostoru

Práva na změny vyhrazena.

Regulační klapka
KRT-K - těsná regulační klapka pro uzavření přívodního potrubí, v případě že není jednotka v provozu

Typ jednotky	Typ klapky
HRV15, HRV30	KRT-K-160
HRV50, HRV70	KRT-K-250

Servopohon
TD-04-230 - nezbytné příslušenství pro automatické uzavření klapky

Servopohon s havarijní funkcí (zpětná pružina)
TDF-08-230 - nezbytné příslušenství pro automatické uzavření klapky. Zpětná pružina zajišťuje uzavření klapky i v případě výpadku elektrické energie.

Volitelné příslušenství

Náhradní filtry
Náhradní filtry různých tříd a konfigurací

Typ jednotky	Filtr na straně přívodu		Filtr na straně odvodu	
	Kód filtru	Třída filtrace	Kód filtru	Třída filtrace
HRV15AC	HRV-F30-M5	M5	HRV-F30-G4	G4
HRV15EC	HRV-F30-F7	F7	HRV-F30-G4	G4
HRV30AC	HRV-F30-M5	M5	HRV-F30-G4	G4
HRV30EC	HRV-F30-F7	F7	HRV-F30-G4	G4
HRV50AC	HRV-F70-M5	M5	HRV-F70-G4	G4
HRV50EC	HRV-F70-F7	F7	HRV-F70-G4	G4
HRV70AC	HRV-F70-M5	M5	HRV-F70-G4	G4
HRV70EC	HRV-F70-F7	F7	HRV-F70-G4	G4

Ovladač - (pouze pro verzi VENUS Ready)
CP-SM-V4

Komunikační kabel
PTPM-RJ12
Náhradní komunikační kabel pro propojení jednotky a ovladače.

Pružná manžeta
MK
Pružná manžeta pro jednodušší demontáž jednotky v případě servisu a k eliminaci přenosu chvění do potrubí.

KP-VK-XX
10, 20, 30 – délka kabelu

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

HRV-15AC-N-54-R

- Regulace
  - **R** - Venus Comfort
- Filtrace (sání/výfuk)
  - **54** - Filtr třídy M5 na sání / G4 na výfuku (pouze verze s AC motory)
  - **74** - Filtr třídy F7 na sání / G4 na výfuku (pouze verze s EC motory)
- Předehřívač
  - **N** - Bez předehřívače
  - **E** - Elektrický předehřívač
- Typ ventilátorů
  - **AC** motory ventilátorů
  - **EC** motory ventilátorů
- Velikost jednotky
  - **15** - vzduchový výkon 150 m³/h
  - **30** - vzduchový výkon 300 m³/h
  - **50** - vzduchový výkon 500 m³/h
  - **70** - vzduchový výkon 700 m³/h
- Rekuperační jednotka VENUS

TÜV SÜD | až 60 % účinnost | až 90 % účinnost | plug & play | rezidenční

ISIS RECOVER

CHARAKTERITIKA

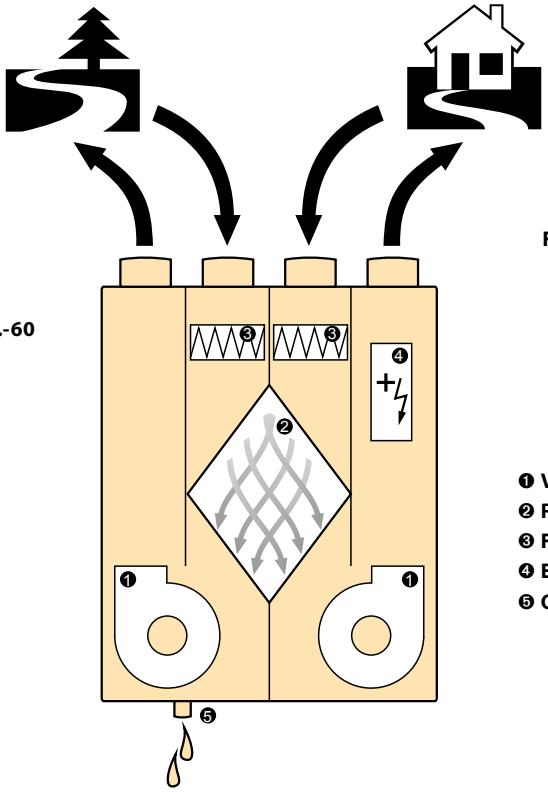
- Nástěnná rekuperační jednotka pro vertikální instalace
- Vzduchový výkon: 300, 500 m³/h
- Učinnost rekuperace až 90 %
- Deskový filtr G4
- Integrovaná regulace s ovladačem
- Manuální By-pass
- 36 měsíců záruka

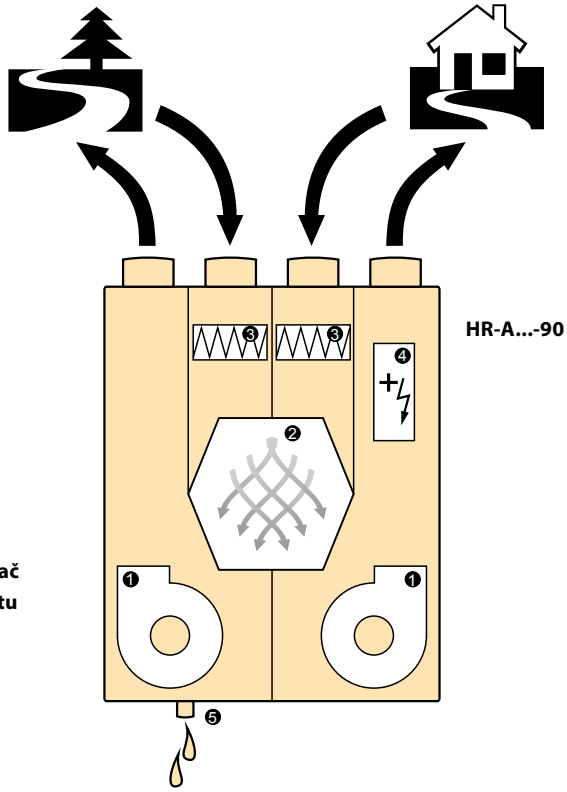
ISIS Recover je rekuperační jednotka určená k dopravě vzduchu a rekuperaci tepla z odsávaného vzduchu (z interiéru) do čerstvého přiváděného vzduchu (do interiéru) bez jejich promísení. Musí být provozována ve vnitřních krytých a suchých prostorách s okolní teplotou od 0 °C do +40 °C s relativní vlhkostí do 80 %. Teplota dopravovaného vzduchu musí být v rozsahu od -20 °C do + 40 °C. Je určena pro provoz v základním prostředí pro dopravu vzduchu bez hrubého prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalšího znečištění.

Jednotka **ISIS Recover** je vhodná pro použití v rodinných domech a vilkách, kancelářích a dalších prostorách, kde zajišťuje úsporu energie. Jednotka je osazena účinným deskovým diagonálním či křížovým rekuperátorem z hliníku s účinností až 90 % a 60 %. Plášť je vyroben ze sendvičových panelů s izolací ve standardním bílem odstínu (RAL9010).

Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

Funkční schéma

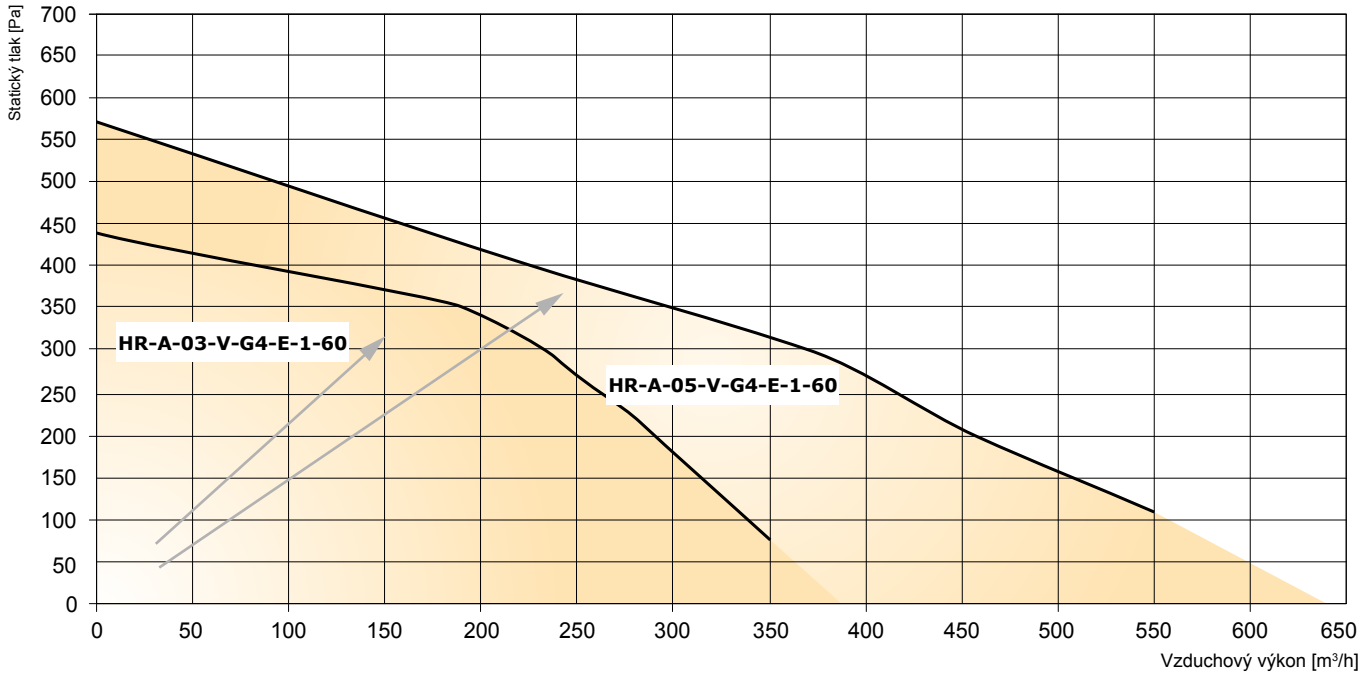


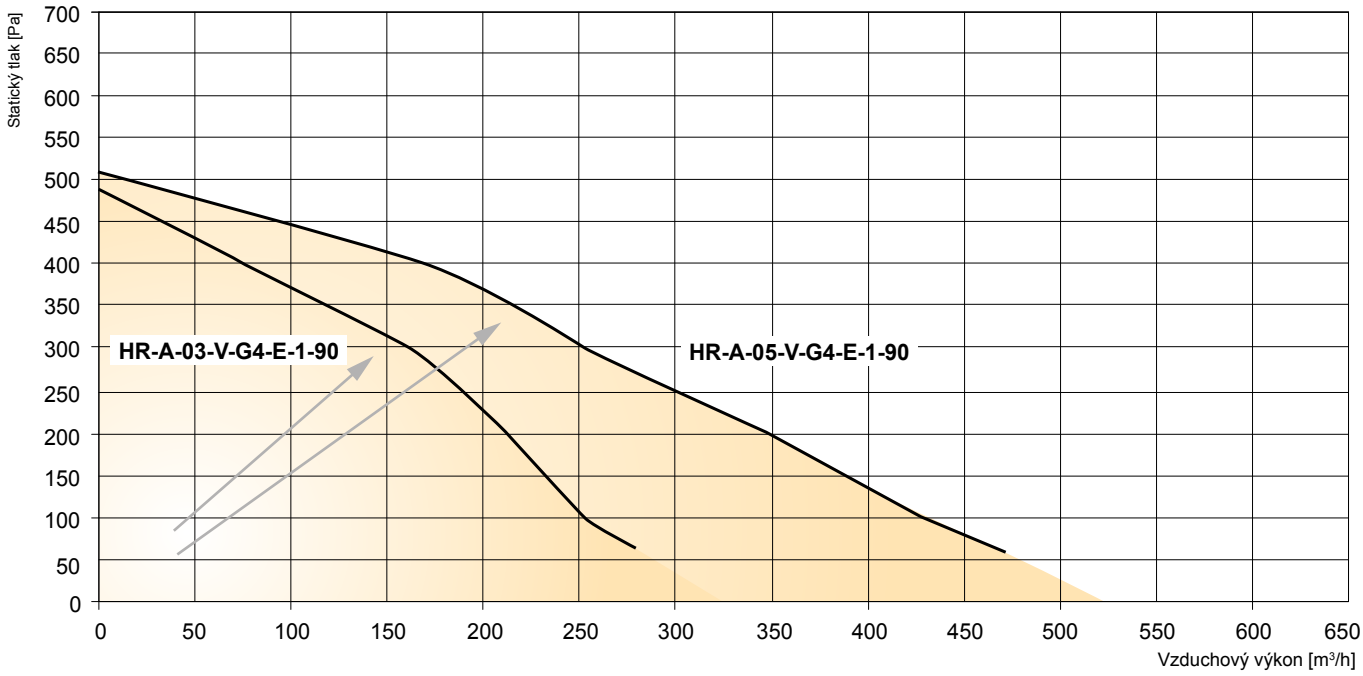


Práva na změny vyhrazena.

HLAVNÍ PARAMETRY

Výkonnostní křivka





AKUSTICKÁ DATA

HR-A-03-V-G4-E-1-60	Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lwa [dB(A)]
	Akustický výkon	Sání [dB]	46,3	51,1	60,5	53,0	55,6	55,8	47,9	35,4	63,6
		Výfuk [dB]	53,1	57,5	66,2	64,4	65,3	63,3	63,7	53,0	72,0
		Do okolí [dB]	39,5	50,5	58,2	56,9	54,6	52,6	46,5	30,0	62,5
	Akustický tlak*										Lpa [dB(A)]
		Do okolí [dB]	18,1	29,1	36,9	35,6	33,2	31,3	25,2	8,6	41,2

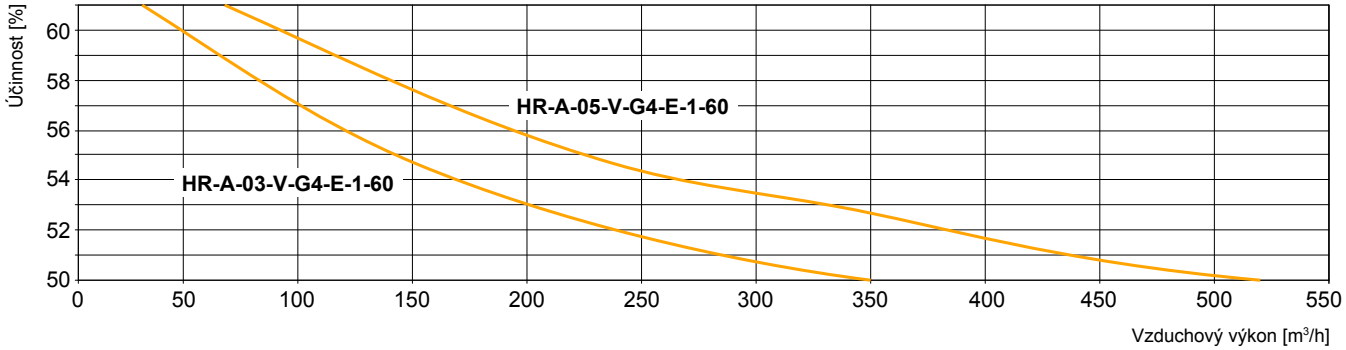
HR-A-05-V-G4-E-1-60	Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lwa [dB(A)]
	Akustický výkon	Sání [dB]	49,8	60,6	61,5	57,0	55,5	54,2	53,7	45,0	66,2
		Výfuk [dB]	57,7	64,7	68,0	67,8	64,0	65,7	67,1	60,3	74,5
		Do okolí [dB]	41,4	53,7	59,8	61,7	58,9	53,7	46,9	31,9	65,7
	Akustický tlak*										Lpa [dB(A)]
		Do okolí [dB]	20,0	32,3	38,3	40,4	37,5	32,3	25,5	10,5	44,3

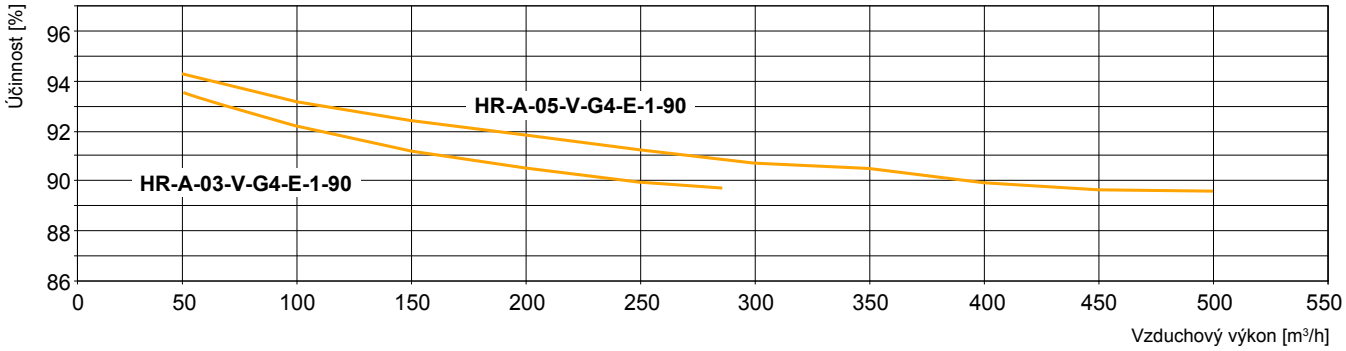
* Akustický tlak měřený ve vzdálenosti 3 m.

HR-A-03-V-G4-E-1-90	Frekvenční pásma	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lwa [dB(A)]
	Sání [dB]	50,9	54,6	61,5	57,4	57,3	52,5	46,8	37,7	65,0
	Výfuk [dB]	57,2	63,7	70,7	69,7	69,7	65,6	63,1	52,7	75,9
	Do okolí [dB]	47,6	55,0	62,1	58,3	55,4	52,2	45,4	28,4	65,0
										Lpa[dB(A)]
	Do okolí [dB]*	26,3	33,7	40,8	37,0	34,1	30,9	24,2	7,1	43,7

HR-A-05-V-G4-E-1-90	Frekvenční pásma	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lwa [dB(A)]
	Sání [dB]	47,7	51,6	58,6	60,7	58,9	52,0	46,8	40,0	65,0
	Výfuk [dB]	55,1	62,9	67,7	69,6	68,4	65,7	61,9	55,0	74,7
	Do okolí [dB]	49,4	58,1	61,3	59,4	55,5	55,2	49,1	36,4	65,6
										Lpa[dB(A)]
	Do okolí [dB]*	27,9	36,6	39,8	37,9	34,0	33,7	27,6	14,9	44,1

ÚČINNOST REKUPERACE





Účinnost změřena za následujících podmínek:
Venkovní teplota vzduchu -5 °C, relativní vlhkost 90 %
Vnitřní teplota 20 °C, relativní vlhkost 65 %

TABULKA S HLAVNÍMI PARAMETRY

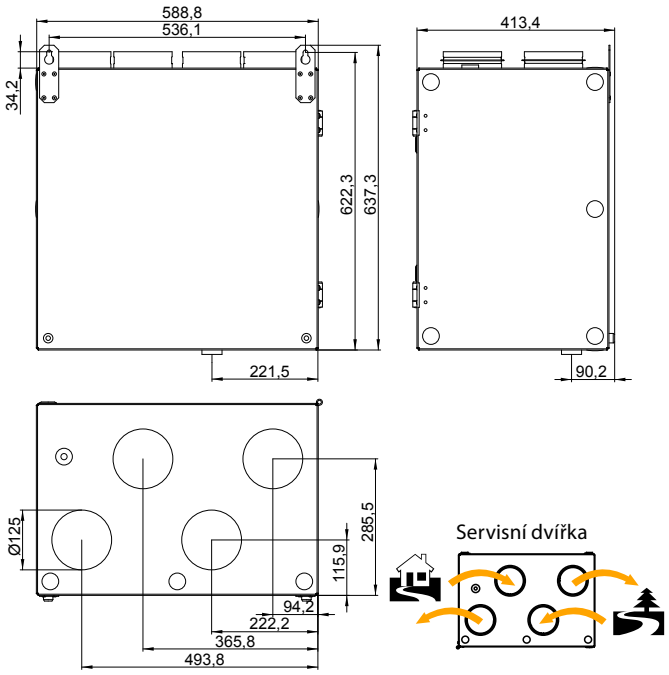
Typ	Počet fází [pcs]	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Příkon el. ohřívače [kW]	Celkový příkon [kW]	Celkový proud [A]	El. krytí [IP]	Rychlost ventilátoru [1/min]	Vzduchový výkon [m³/h]	Hmotnost [kg]	Hladina hluku* [dB(A)]
HR-A-03...-60	1	230	50	1,6	1,8	7,9	20	2570	350	39	41,2
HR-A-05...-60	1	230	50	2,4	2,7	11,8	20	2250	550	55	44,3
HR-A-03...-90	1	230	50	0,8	1	4,35	20	2795	270	42	43,7
HR-A-05...-90	1	230	50	1,6	2	8,4	20	2456	470	61	44,1

* Akustický tlak měřený ve vzdálenosti 3 m.

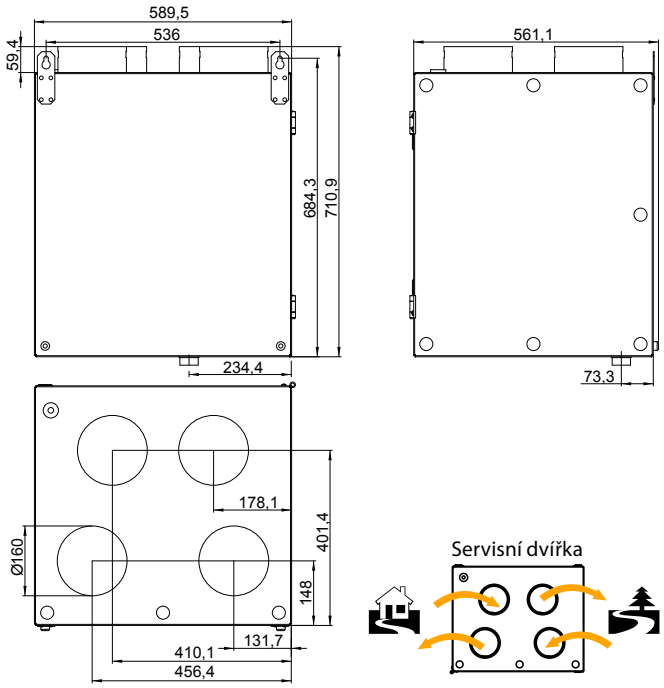
Práva na změny vyhrazena.

ROZMĚRY

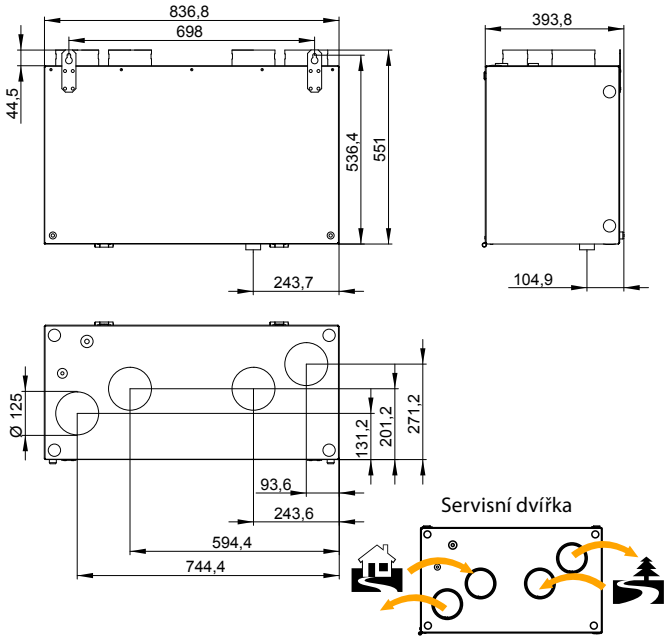
HR-A-03-V-G4-E-1-60
pohled na zadní stěnu jednotky



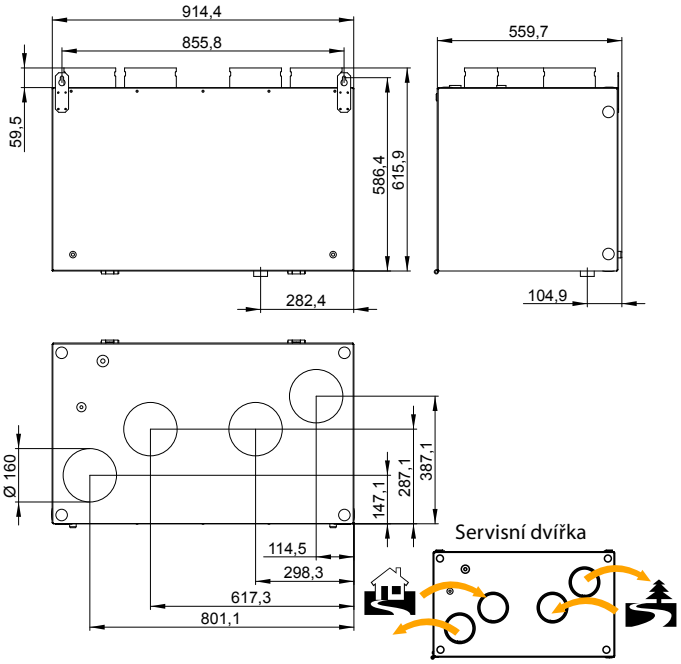
HR-A-05-V-G4-E-1-60
pohled na zadní stěnu jednotky



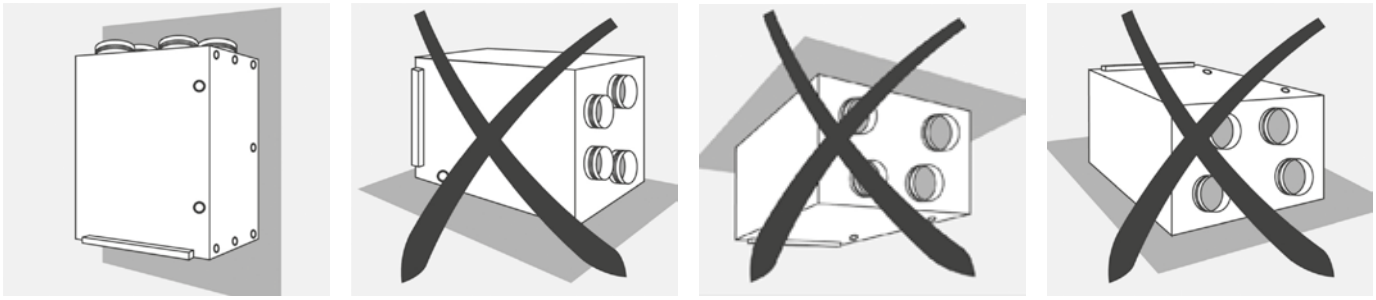
HR-A-03-V-G4-E-1-90
pohled na zadní stěnu jednotky



HR-A-05-V-G4-E-1-60
pohled na zadní stěnu jednotky



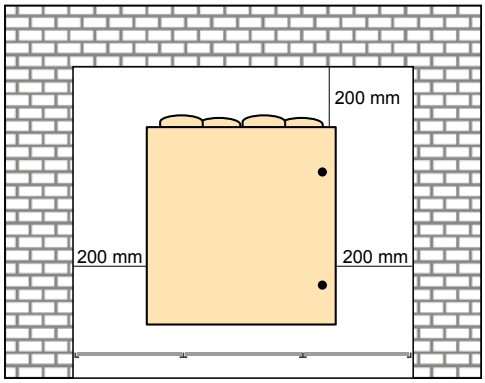
INSTALACE A MONTÁŽ



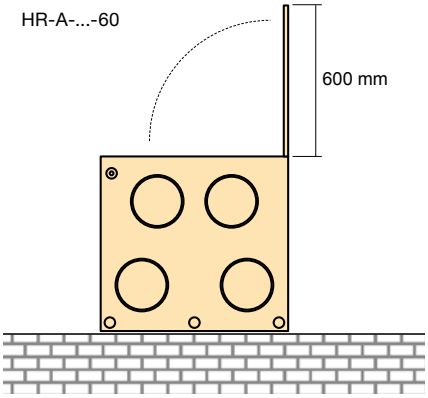
- Jednotka musí být instalovaná tak, aby k ní byl dostatečný přístup v případě údržby, servisu nebo její demontáže.
- Jednotka se připevňuje pomocí závěsných držáků na obou bocích jednotky.
- Jednotka musí být upevněna tak, aby nemohlo dojít k jejímu pádu.
- Do vzdálenosti 100 mm od pláště jednotky a 500 mm od vstupního hrdla jednotky nebo potrubí se nesmí nacházet žádné hořlavé hmoty.
- K napojení potrubí na hrdla jednotky použijte pružné manžety s gumovou výstelkou.
- K odtoku kondenzátu je nezbytné použít sifon (viz. Výpočet výšky sifonu).

Práva na změny vyhrazena.

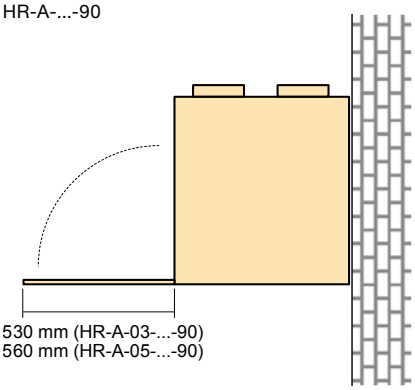
Vzdálenosti



HR-A-...-60



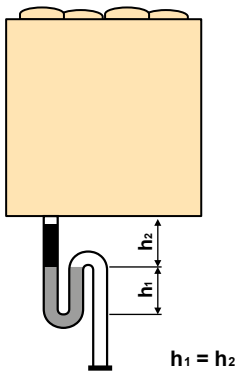
HR-A-...-90



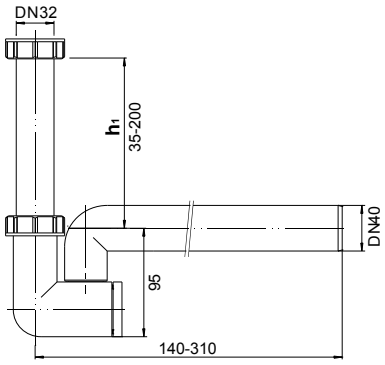
Výpočet výšky sifonu

$$\left(\frac{\text{Statický tlak [Pa]}}{10}\right) + 50\ [\text{mm}] = h1\ (\text{Výška sifonu v mm})$$

Standardní sifon



Kuličkový sifon HL136N + HL13G-30



OVLÁDÁNÍ

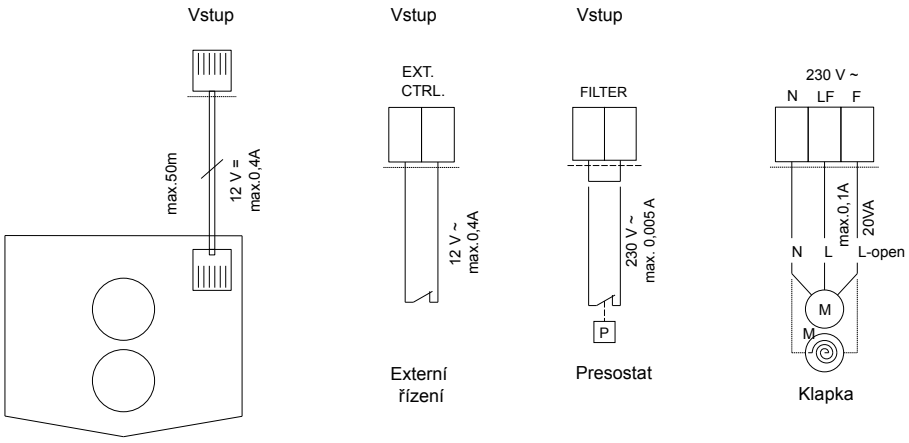
Jednotka ISIS je dodávána s ovladačem a pětimetrovým komunikačním kabelem.

Funkce hlavního ovladače	
Zapnout/vypnout jednotku	ANO
Regulace otáček	ANO
Plynulé řízení elektrického ohřívače	ANO
Ochrana přehřátí elektrického výměníku	ANO
Dochlazení elektrického ohřívače	ANO
Protimrazová ochrana	ANO
Ovládání klapky	ANO
Indikace zanesení filtrů	ANO
Indikace chyb	ANO

Práva na změny vyhrazena.

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Všechna schémata zapojení jsou orientační. Při montáži výrobku se řiďte hodnotami na štítku výrobku. Schémata přiložená k výrobku mají vyšší prioritu.



PŘÍSLUŠENSTVÍ

SIFON HL136N - kuličkový sifon
HL13G-30 - připojovací potrubí. Toto potrubí je nutné objednat společně se sifonem.

Servopohon TD-04-230-1
(více informací viz. katalogový list TD-04-230-1)

Servopohon se zpětnou pružinou TDF-08-230
(více informací viz. katalogový list TDF-08-230)

Komunikační kabel

VCK-KABEL-05

03, 05, 08, 10, 15, 20, 30, 40 - délka kabelu v metrech. Maximální délka je 50 m.
VCK-KABEL - komunikační kabel

Diferenční presostat DM-SET-05-5 - diferenční presostat spíná dle nastaveného rozsahu od 50 do 500 Pa. Presostat indikuje zanesení filtrů.

Zpětná klapka RSKR-Z
(více informací viz. katalogový list RSKR-Z)

Typ	Zpětná klapka
HRA-03	RSKR-Z-125
HRA-05	RSKR-Z-160

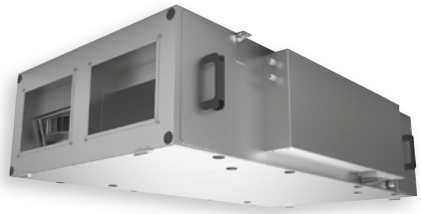
Uzavírací klapka KRT-K
(více informací viz. katalogový list KRT-K)

Typ	Typ klapky
HR-A-03	KRT-K-125
HR-A-05	KRT-K-160

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

HR A-03-V-G4-E-1-60

- **60** - účinnost rekuperace až 60%
- **90** - účinnost rekuperace až 90%
- **1** - jednotka s by-passem
- **E** - elektrický ohřívač
- **G4** - deskový filtr G4
- **V** - vertikální provedení
- **03** - vzduchový výkon až 300 m³/h
- **05** - vzduchový výkon až 500 m³/h
- **HR A** - rekuperační jednotka Isis recover



XS-FLAT-90-RO

CHARAKTERISTIKA

- Rekuperační jednotka pro komerční aplikace
- Vzduchový výkon 800 a 2400 m³/h
- Kompaktní rozměry
- Účinnost rekuperace až 92 %
- Energeticky úsporné EC motory
- CAV, VAV nebo DCV ovládání
- Integrovaná regulace s dálkovým ovládáním
- 36 měsíců záruka

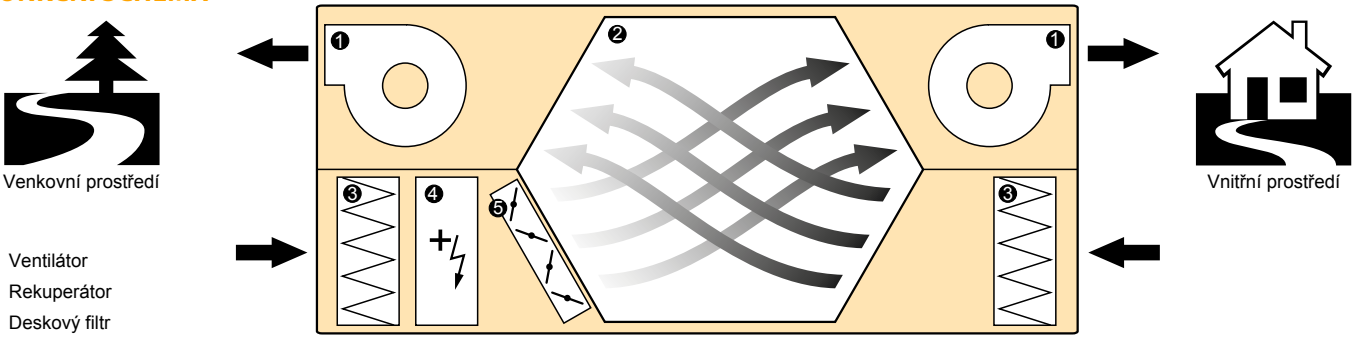
XS-FLAT je rekuperační jednotka určená k dopravě vzduchu a rekuperaci tepla z odsávaného vzduchu (z interiéru) do čerstvého přiváděného vzduchu (do interiéru) bez jejich promísení. Musí být provozována ve vnitřních krytých a suchých prostorách s okolní teplotou od +5 °C do +35 °C s relativní vlhkostí do 80 %. Teplota dopravovaného vzduchu musí být v rozsahu od -15 °C do +40 °C s relativní vlhkostí do 90 %. Je určena pro provoz v základním prostředí pro dopravu vzduchu bez hrubého prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění. Při teplotě nasávaného vzduchu nižším než -15 °C jednotka automaticky upravuje průtok vzduchu přes rekuperátor tak, aby nedošlo k zamrznutí jednotky.

Jednotka **XS-FLAT** je vhodná pro použití v kancelářích, menších obchodech, kavárnách, restauracích, sportovních centrech a dalších zařízeních, kde zajišťuje úsporu energie.

Jednotka je osazena účinným deskovým diagonálním rekuperátorem z hliníku s účinností od 80 % do 92 %. Jednotka namontovaná v potrubí má jako celek elektrické krytí IP 20. Plášť je vyroben ze sendvičových panelů s izolací.

Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

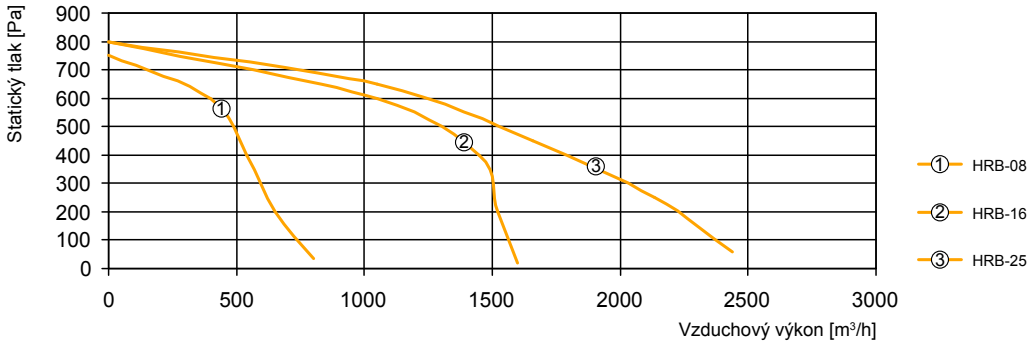
FUNKČNÍ SCHÉMA



❶ Ventilátor
❷ Rekuperátor
❸ Deskový filtr
❹ Předehřívač (pouze HRB-xx-ES1)
❺ By-pass

HLAVNÍ PARAMETRY

Výkonová charakteristika



AKUSTICKÁ DATA

	Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lwa [dB(A)]
HRB-08	Akustický výkon	Sání [dB]	46,9	50,9	54,2	54,3	51,4	49,0	47,9	41,4	60,0
		Výfuk [dB]	54,2	59,9	65,7	71,3	68,9	71,3	71,8	67,2	77,8
		Do okolí [dB]	37,7	49,9	57,6	65,4	60,1	57,2	54,2	43,3	67,7
	Akustický tlak*										Lpa [dB(A)]
		Do okolí [dB]	16,0	28,2	36,0	43,8	38,5	35,6	32,5	21,7	46,1

Všechny hodnoty měřeny při: 650 m³/h, 200 Pa
* Akustický tlak měřený ve vzdálenosti 3 m.

Práva na změny vyhrazena.

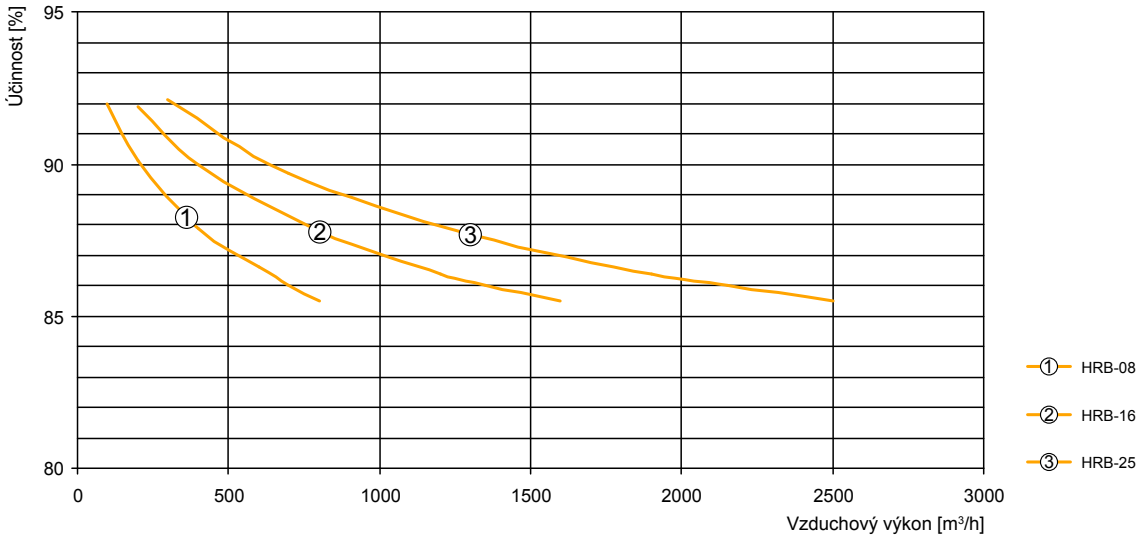
	Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lwa [dB(A)]
HRB-16	Akustický výkon	Sání [dB]	51,7	54,9	56,7	58,8	54,6	56,5	54,1	49,6	64,4
		Výfuk [dB]	60,2	67,1	71,0	76,1	75,6	78,9	76,2	76,4	84,2
		Do okolí [dB]	51,3	61,2	67,6	71,1	69,4	66,6	58,0	47,2	75,3
	Akustický tlak*										Lpa [dB(A)]
		Do okolí [dB]	29,3	39,2	45,6	49,1	47,4	44,6	36,0	25,2	53,3

Všechny hodnoty měřeny při: 1520 m³/h, 200 Pa
* Akustický tlak měřený ve vzdálenosti 3 m.

	Frekvenční pásma		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lwa [dB(A)]
HRB-25	Akustický výkon	Sání [dB]	50,4	58,3	54,4	49,4	50,7	48,1	46,9	42,5	61,5
		Výfuk [dB]	54,3	66,9	68,8	68,9	73,2	71,0	70,5	65,9	78,4
		Do okolí [dB]	49,8	63,9	66,9	64,8	67,4	63,3	58,2	44,7	72,8
	Akustický tlak*										Lpa [dB(A)]
		Do okolí [dB]	27,5	41,6	44,6	42,5	45,1	41,0	35,9	22,4	50,5

Všechny hodnoty měřeny při: 1900 m³/h, 200 Pa
* Akustický tlak měřený ve vzdálenosti 3 m.

ÚČINNOST REKUPERACE



Základní technické parametry rekuperační jednotky

Typ		Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Příkon [kW]	Celkový proud [A]	Vzduchový výkon [m³/h]	Hmotnost [kg]
S elektrickým předehřívačem	HRB-08…ES1	1	230	50	3,4	15	800	110
	HRB-16…ES1	3	400	50	7,5	15,5	1600	180
	HRB-25…ES1	3	400	50	11,5	21,5	2400	260
Bez předehřívače	HRB-08…SS1	1	230	50	0,4	2,6	800	106
	HRB-16…SS1	1	230	50	1,0	6,2	1600	174
	HRB-25…SS1	1	230	50	1,0	6,2	2400	252

Základní parametry ventilátorů

Typ	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Příkon [kW]	Celkový proud [A]	Vzduchový výkon [m³/h]	Otáčky [1/min]
HRB-08	1	230	50	0,4	2,6	800	2800
HRB-16	1	230	50	1,0	6,2	1600	2600
HRB-25	1	230	50	1,0	6,2	2400	1970

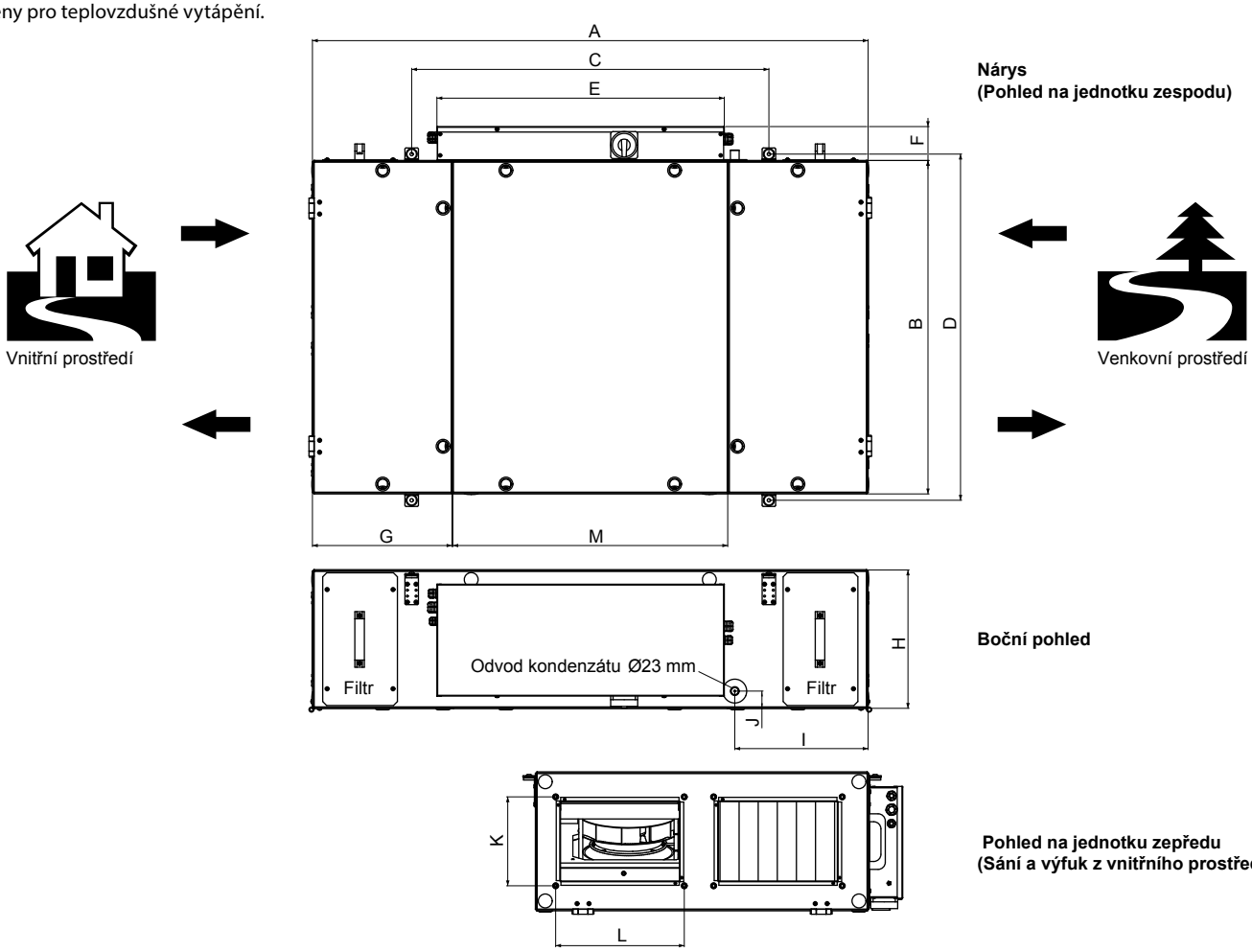
Základní technické parametry elektrického předehřívače

Jednotky s elektrickým předehřívačem jsou vybaveny bezpečnostním termostatem v kombinaci s elektronickou ochranou dle teplotního čidla. Díky vysoké účinnosti rekuperace je potřeba dohřívat vzduch minimálně.

Během provozu může být množství nasávaného a vyfukovaného vzduchu měněno tak, aby bylo dosaženo minimální spotřeby elektrické energie.

Upozornění: Doporučené ohřívače nejsou navrženy pro teplovzdušné vytápění.

Typ	Vzduchový výkon [m³/h]	Nárůst teploty o [°C]	Celkový příkon [kW]	Celkový proud [A]	Počet fází	Napětí [V]
HRB-08…ES1	800	11,2	3,0	13,0	1	230
HRB-16…ES1	1600	12,1	6,5	9,4	3	400
HRB-25…ES1	2400	12,4	10	14,5	3	400



Nárys (Pohled na jednotku zespodu)

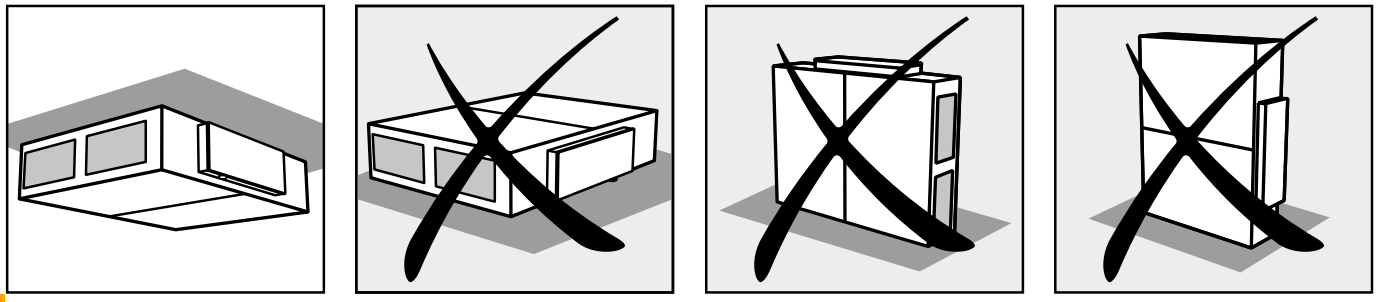
Boční pohled

Pohled na jednotku zepředu (Sání a výfuk z vnitřního prostředí)

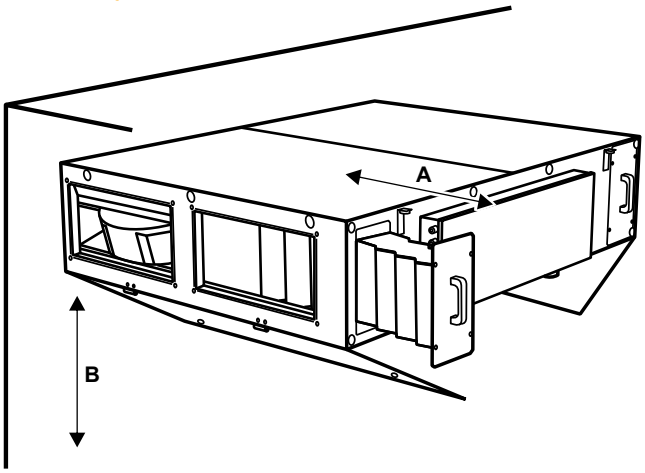
Typ	Rozměry [mm]												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
HRB-08…	1400	840	900	872	725	90	350	350	336	45	224	324	700
HRB-16…	1700	1280	1200	1312	885	90	420	390	425	45	274	524	850
HRB-25…	2000	1600	1400	1632	1000	90	495	480	525	45	324	624	1000

INSTALACE A MONTÁŽ

- Jednotky jsou uzpůsobeny pro montáž v horizontální pozici, servisní otvory jsou zespodu jednotky. Jiná instalace není možná.
- Jednotky musí být instalovány tak, aby byl možný jejich bezproblémový servis. Servisní otvory musí jít úplně otevřít, stejně tak přístup do svorkovnice jednotky.
- Jednotka musí být upevněna na obou stranách.
- Pro upevnění použijte anti-vibrační podložky a závitové tyče.
- Do vzdálenosti 100 mm od pláště jednotky a 500 mm od vstupního hrdla jednotky nebo potrubí se nesmí nacházet žádné hořlavé hmoty.



Práva na změny vyhrazena.



Typ rekuperační jednotky	A [mm] filtr	B [mm] filtr
HRB-08…	500	400
HRB-16…	800	450
HRB-25…	1000	550

OVLÁDÁNÍ

Jednotky XS-Flat jsou dodávány se dvěma typy regulace.

MONO

Tento typ regulace je vhodný pro jednozónové větrání. Pokud je větráno více zón (místností), výkon jednotky je řízen podle referenční místnosti. Typické aplikace – jídelny, restaurace, tělocvičny, velkoprostorové kanceláře, atd.
K dosažení minimálních provozních nákladů a dostačujících výměn vzduchu doporučujeme použít čidlo CO_2 nebo čidlo kvality vzduchu.

MULTI

Tento druh ovládání je vhodný pro vícezónové větrání. Přívod a odvod vzduchu je řízen individuálně v každé větrané zóně (místnosti). Větrací jednotka upravuje automaticky svůj větrací výkon podle aktuálního požadavku ze všech větraných místností.
Typické aplikace – kompletní větrání školek, úřadů, kancelářských budov.

Přehled funkcí regulace	Typ regulace	
	MONO	MULTI
Dálkové ovládání	✓	✓
Ovládání z nadřazeného systému (RS485/ModBUS)	✓	✓
Řízení na základě koncentrace CO_2, relativní vlhkost, čidlo kvality vzduchu	✓	✓
Řízení DCV systému	✓ pouze na základě čidel CO_2, vlhkosti …	✓
Řízení CAV systému	✓	✓
Řízení VAV systému	✗	✓
Kompatibilní v systému s optimizérem	✓	✓
Plynulá regulace otáček ventilátoru	✓	✓
Plynulá regulace elektrického ohřevu	✓	✓
Ochrana proti přehřátí elektrického ohřívače	✓	✓
Celoroční optimalizace rekuperace pomocí By-passu	✓	✓
Ovládání uzavírací klapky	✓	✓
Signalizace zanesených filtrů	✓	✓
Integrovaný časový program	✓	✓
Diagnostika chyb a jejich hlášení	✓	✓
Uživatelská a servisní úroveň nastavení	✓	✓

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Povinné příslušenství

Sifon HL136N - kuličkový sifon

Prostorový termostat CPT - čidlo pro měření teploty v prostoru. (více informací viz. katalogový list CPT)

Kanálové teplotní čidlo CKT - kanálové teplotní čidlo pro měření teploty v potrubí. (Na odvodním potrubí z místnosti do jednotky) (více informací viz. katalogový list CKT)

Volitelné příslušenství

Čtyřhranná klapka s ručním ovládáním MLKR (více informací viz. katalogový list MLKR)

Doporučené kombinace

Typ jednotky	Klapka
HRB-08	MLKR-300x200
HRB-16	MLKR-500x250
HRB-25	MLKR-600x300

Servopohon TD-04-230-1 - nezbytné příslušenství pro automatické zavírání uzavírací klapky (více informací viz. katalogový list TD-04-230-1)

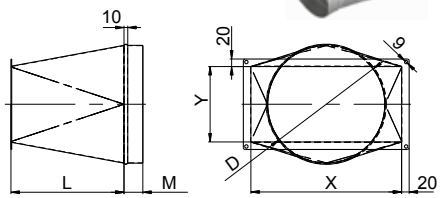
Servopohon s havarijní funkcí TDF-08-230 - potřebné příslušenství pro automatické ovládání uzavírací klapky. Zpětná pružina zavře klapku v případě výpadku elektrické energie. (více informací viz. katalogový list TDF-08-230)

Elektrický ohřívač EOKO-xxx-x-3D - Výstup elektrického ohřívače je řízen jednotkou XS Flat signálem 0-10 V. (více informací viz. katalogový list EOKO)

Doporučené kombinace

Typ jednotky	Typ ohřívače
HRB-08	EOKO-250-3-3D
HRB-16	EOKO-315-6-3D
HRB-25	EOKO-400-9-3D

Přechod ze čtyřhranného na kruhové potrubí.
HRB-PR



Typ jednotky	Typ přechodu	Rozměry [mm]				
		X	Y	D	L	M
HRB-08	HRB-PR-02	300	200	250	180	50
HRB-16	HRB-PR-03	500	250	315	250	70
HRB-25	HRB-PR-04	600	300	400	300	70

Kruhový tlumič hluku SPT-GLX
(více informací viz. katalogový list SPT-GLX)

Pokojové čidlo CO_2 AS-CO2-EE80-20
(více informací viz. katalogový list AS-CO2-EE80-20)

Kanálové čidlo CO_2 AS-CO2-EE85-20
(více informací viz. katalogový list AS-CO2-EE85-20)

Čidlo relativní vlhkosti AS-10-RH
(více informací viz. katalogový list AS-10-RH)

Závitová tyč
ZTZ-M8/1,0

Filtrační vložka HRB-FI - v tabulce níže naleznete různé druhy filtrů

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Doporučené minimální průřezy vodičů přívodního kabelu naleznete v manuálu.
Všechna schémata zapojení jsou orientační. Při montáži výrobku se řiďte hodnotami na štítku výrobku. Schémata přiložená k výrobku mají vyšší prioritu.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

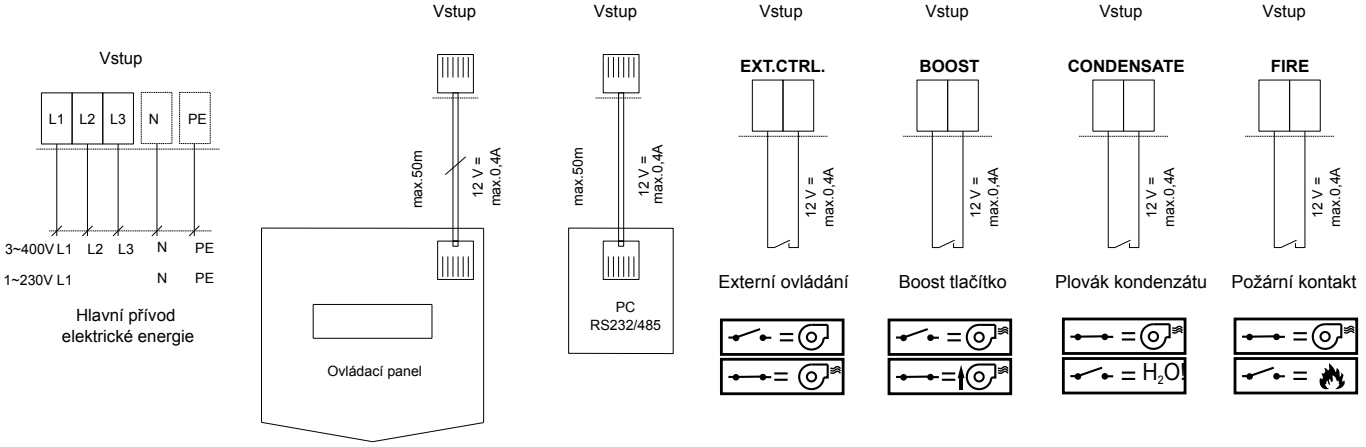
HRB-08-MN-FCI-ES1

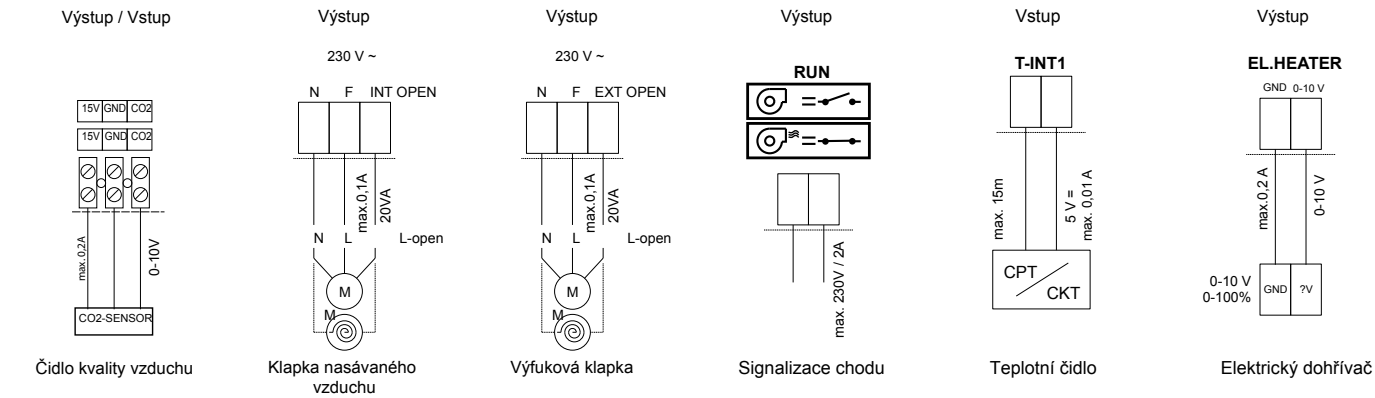
- **ES1** - elektrický předehřívač
- **SS1** - základní provedení bez předehřívače
- **FCI** - vnitřní provedení do podhledu
- **MN** - regulace MONO
- **ML** - regulace MULTI
- **08** - vzduchový výkon 800 m³/h
- **16** - vzduchový výkon 1600 m³/h
- **25** - vzduchový výkon 2500 m³/h
- **HRB** - rekuperační jednotka XS-Flat

Doporučené kombinace

Typ jednotky	Typ tlumiče
HRB-08	SPT-GLX-250-1,0
HRB-16	SPT-GLX-315-1,0
HRB-25	SPT-GLX-400-1,0

Typ jednotky	Deskový filtr G4	Deskový filtr F5	Deskový filtr F7
HRB-08	HRB-FI-G4D-02	HRB-FI-F5D-02	HRB-FI-F7D-02
HRB-16	HRB-FI-G4D-03	HRB-FI-F5D-03	HRB-FI-F7D-03
HRB-25	HRB-FI-G4D-04	HRB-FI-F5D-04	HRB-FI-F7D-04





Práva na změny vyhrazena.

až 75 % účinnost

rezidenční

VALLOX 70 COMPACT

CHARAKTERISTIKA

- Nástěnná jednotka, vertikální instalace
- Verze 70K s digestoří
- 2 křížové rekuperátory, účinnost až 75 %
- Integrovaný manuální by-pass
- Předehřívač (volitelně)
- Dohřívač (standard)
- Filtrace přívodního vzduchu F7
- Ovládání není součástí balení

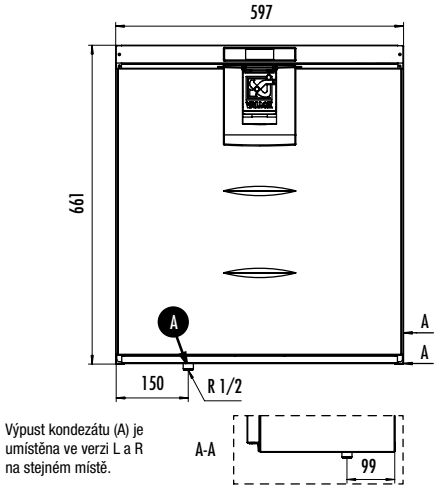
VALLOX 70 COMPACT je rekuperační jednotka určená k dopravě vzduchu a rekuperaci tepla z odsávaného vzduchu (z interiéru) do čerstvého přiváděného vzduchu (do interiéru) bez jejich promísení. Musí být provozována ve vnitřních krytých a suchých prostorách s okolní teplotou od +10 °C do +40 °C s relativní vlhkostí do 80%. Teplota dopravovaného vzduchu musí být v rozsahu od -20 °C do +40 °C. Je určena pro provoz v základním prostředí pro dopravu vzduchu bez hrubého prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění.

Jednotka VX70 je vhodná pro použití v malých domech, kde zajišťuje úsporu energie.

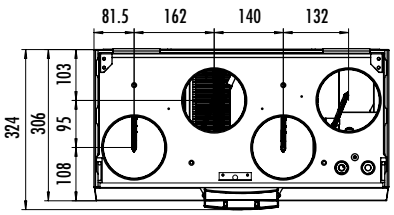
Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

ROZMĚRY

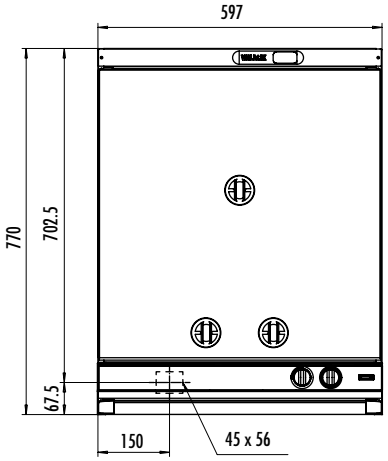
VALLOX 70 COMPACT

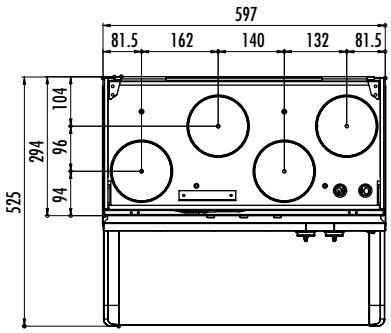


Výpust kondezátu (A) je umístěna ve verzi L a R na stejném místě.



VALLOX 70K COMPACT





Model R.
Na modelu L jsou rozměry zrcadlově otočeny.

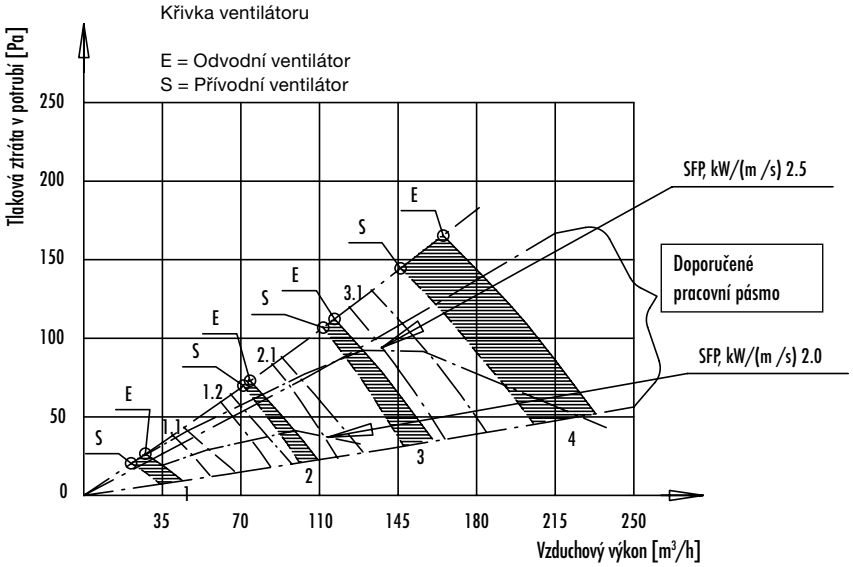
TECHNICKÉ PARAMETRY

Ventilátory VALLOX 70/70K COMPACT	Přívod	105 W, 200 m³/h, 50 Pa
	Odvod	105 W, 230 m³/h, 50 Pa
Rekuperátor		2 křížové rekuperátory, účinnost až 75 %
By-pass rekuperátoru		Letní/zimní klapka
Dohřívač (standard)		Elektrický, 900 W
Předehřívač (volitelně)		Elektrický, 900 W
Filtry	Přívod	G4 + F 7
	Odvod	G4
Hmotnost		40 kg
Nastavení výkonu	**VALLOX 70 COMPACT**	4 rychlosti ventilátoru, nebo digestoř
	VALLOX 70K COMPACT	Digestoř
Příkon a el. krytí	**VALLOX 70 COMPACT**	230 V, IP 34, 105 W
	VALLOX 70K COMPACT	230 V, IP 30, 105 W
Možnosti		Krbový spínač
		Signalizace zanesení filtru

Práva na změny vyhrazena.

VZDUCHOVÝ VÝKON/ VÝKON A SFP

VALLOX 70/70K COMPACT, VENTILÁTOR 105 W



VALLOX 70/70K COMPACT, VENTILÁTOR 105 W

Příkon ventilátoru zahrnuje i trafo 0,86 A

Rychlost ventilátoru	Příkon ventilátoru [W]	Ovládací napětí [V]
*1	20	70
1.1	33	90
1.2	49	110
*2	55	120
2.1	67	135
*3	90	160
3.1	108	180
*4	160	230

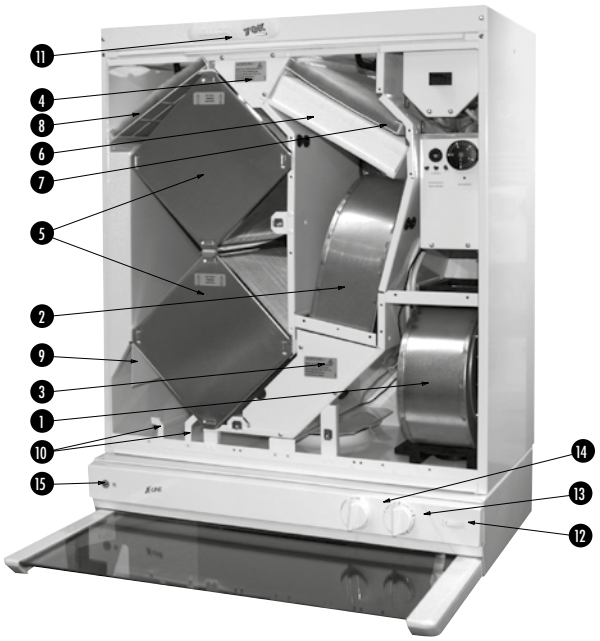
*Přednastavené rychlosti

AKUSTICKÁ DATA

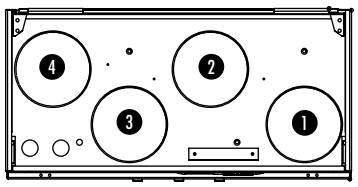
Střední frekvence oktávového pásma	Hladina akustického výkonu na přívodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB								Hladina akustického výkonu na odvodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB							
	Vzduchový výkon (m³/h)								Vzduchový výkon (m³/h)							
	1/70 V **32**	1.1/90 V **60**	1.2/110 V **80**	2/120 V **90**	2.1/135 V **112**	3/160 V **135**	3.1/180 V **150**	4/230 V **180**	1/70 V **40**	1.1/90 V **70**	1.2/110 V **85**	2/120 V **95**	2.1/135 V **115**	3/160 V **150**	3.1/180 V **160**	4/230 V **210**
63	59	67	72	75	79	79	80	84	59	66	70	72	74	76	76	80
125	49	56	61	64	66	71	73	77	44	50	55	57	60	64	67	71
250	34	40	45	48	50	54	56	60	35	41	46	48	50	53	55	58
500	25	31	34	36	38	41	43	47	22	29	34	36	38	40	43	46
1000	20	25	30	33	36	40	42	45	19	25	30	33	35	39	42	43
2000	14	18	23	26	30	34	37	42	14	17	22	25	27	31	34	39
4000	16	16	17	17	22	22	23	27	16	16	17	17	19	22	23	27
8000	21	21	21	21	21	21	21	22	21	21	21	21	21	21	21	22
L_w, dB	59	67	72	75	80	80	81	85	59	67	70	72	74	77	77	80
L_{WA}, dB(A)	35	42	48	51	54	56	58	62	34	41	45	47	49	52	53	57
	Hladina akustického tlaku jednotky do okolí (absorbční plocha 10 m²)								**VALLOX 70 COMPACT/105W**							
	Vzduchový výkon (m³/h)															
*** L_{pA}, dB(A)**	1/70 V 40/43	1.1/90 V 61/68	1.2/110 V 97/101	2/120 V 110	2.1/135 V 115/119	3/160 V 140/147	3.1/180 V 155/169	4/230 V 187/212								

* VALLOX 70K Compact, By-pass zavřený. (Výpočtové hodnoty 1.2/110 V)

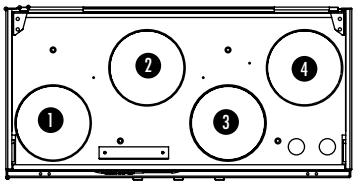
1 - Odpadní vzduch
2 - Přívod vzduchu
3 - Předehřívač (volitelně)
4 - Dohřívač (standard)
5 - Rekuperátory
6 - Filtr venkovního vzduchu F7
7 - Filtr venkovního vzduchu G4
8 - Filtr odpadního vzduchu G4
9 - Letní/zimní klapka
10 - Zámek letní/zimní klapky
11 - Výstupy pro měření průtoku vzduchu
12 - Vypínač osvětlení
13 - Přepínač otáček
14 - Ovladač klapky
15 - Dohřívač/ Presostat (volitelné)



Model L



Model R



1 - Odpadní vzduch z interiéru, domu
2 - Přívodní vzduch do interiéru, domu
3 - Sání venkovního vzduchu do jednotky
4 - Výfuk odpadního vzduchu do venkovního prostředí

Práva na změny vyhrazena.

Volba otáček
Dodávka obsahuje čtyř-polohový přepínač otáček, který je vhodný jak pro montáž na zeď, tak i pro zapuštěnou montáž. Na ovladači lze navolit 4 rychlosti.
Odborný servis může přepojit odbočky transformátoru pro změnu odstupňování.

Provedení s digestoří
Ovládání umístěno na digestoři.

Jednotka může být vybavena funkcí krb. V tomto režimu je vypnut odvodní ventilátor tak, aby ve větraných prostorech vznikl přetlak. Tato funkce značně podporuje zátop a minimalizuje vnikání kouře do místnosti. Doba sepnutí této funkce je 15 minut.
Poznámka! Spuštění odvodního ventilátoru může ovlivnit tah komína.

VX-SC
Přepínač otáček

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

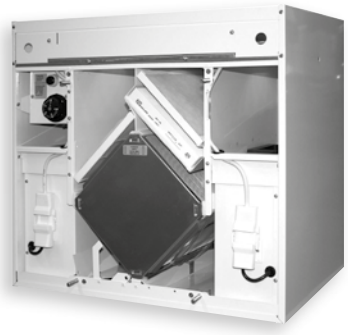
VX-SC - přepínač otáček
VX-F-70 - sada filtrů
VX-CH-70K - odsavač par pro VALLOX 70K
VX-FC - signalizace zanesených filtrů
VX-FPS-F(S) - časový spínač funkce krb pod omítku (na omítku)

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VX70K-EPH-EAH/L

- **R** - pravé provedení
- **L** - levé provedení
- **EAH** - elektrický dohřev
- **EPH** - elektrický předehřívač
- **K** - provedení s digestoří
- **Bez označení** - provedení bez digestoře
- **VX70** - Vallox 70

až 60% účinnost | plug & play | rezidenční



VALLOX 75 / 95 SILENT

CHARAKTERISTIKA:

- Nástěnná jednotka, vertikální instalace
- Jednotka zvukově izolovaná
- VALLOX 75 SILENT pro plochu 40-80 m²
- VALLOX 95 SILENT pro plochu 80-120 m²
- Křížový rekuperátor, účinnost až 60 %
- Integrovaný by-pass
- Elektrický nebo vodní dohřev

MODELY:

VALLOX 75 SILENT
VALLOX 95 SILENT

UMÍSTĚNÍ JEDNOTKY

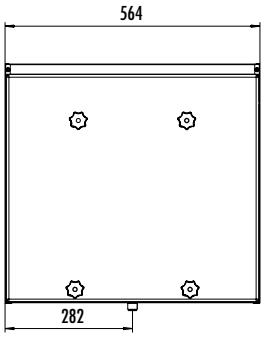
VALLOX 75 / 95 SILENT musí být umístěn v prostorech, kde teplota neklesne pod +10 °C. Jednotka může být umístěna v místech, kde je požadavek na nízkou hladinu hluku, jako například obchody, technické místnosti atd. V případě aktivace funkce boost je nutné počítat s navýšením hladiny akustického tlaku o +10 dB.

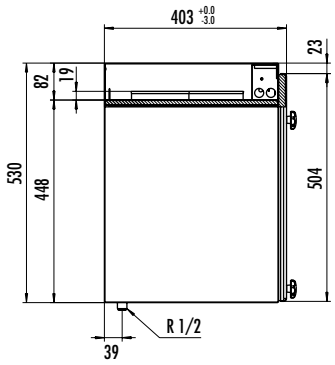
STROPNÍ DRŽÁK

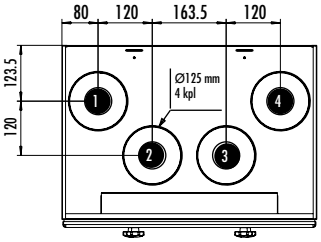
VALLOX 75 / 95 SILENT může být zavěšen pomocí stropního držáku, který zajistí jednoduchou montáž. Stropní držák je uchycen pomocí závitových tyčí M8. Stropní držák musí být uchycen horizontálně.
Nasávací potrubí do jednotky musí být izolované, aby se předešlo tvorbě kondenzátu.

Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

ROZMĚRY A HRDLA







Rozmístění hrdel

R model

1 - Přívodní vzduch do interiéru, domu
2 - Odtah vzduchu z interiéru, domu
3 - Sání venkovního vzduchu do jednotky
4 - Výfuk odpadního vzduchu do venkovního prostředí

L model

1 - Výfuk odpadního vzduchu do venkovního prostředí
2 - Sání venkovního vzduchu do jednotky
3 - Odtah vzduchu z interiéru, domu
4 - Přívodní vzduch do interiéru, domu

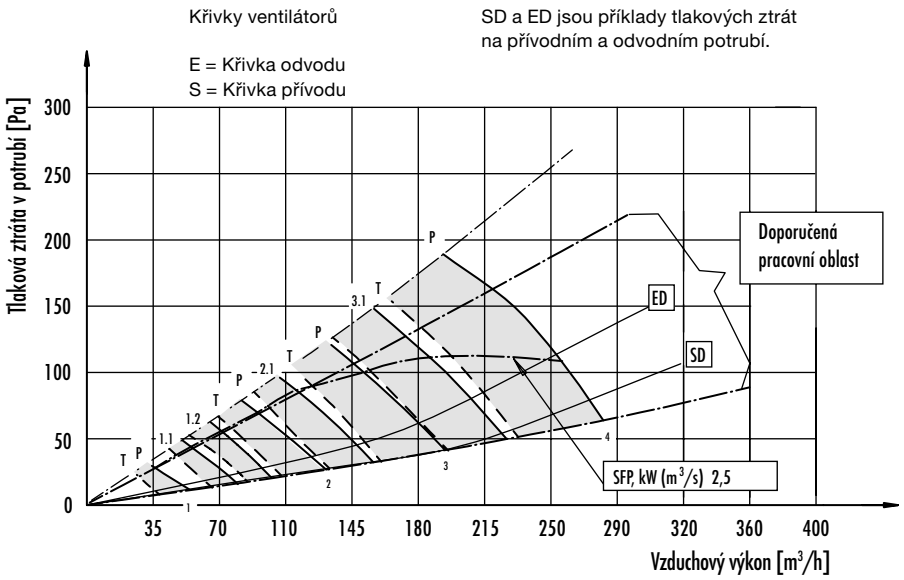
TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Ventilátory VALLOX 75 SILENT	Přívod	105 W, 126 m³/h, 60 Pa
	Odvod	105 W, 270 m³/h, 75 Pa
Ventilátory VALLOX 95 SILENT	Přívod	105 W, 306 m³/h, 60 Pa
	Odvod	105 W, 342 m³/h, 75 Pa
Rekuperátor		Deskový rekuperátor s účinností 60%
By-pass rekuperátoru		Ano
Dohřívač		Elektrický 500 W nebo vodní (VKL)
Filtry	Přívod	G 3 + F 7
	Odvod	G 3
Hmotnost		52 kg
Nastavení výkonu		Ovládací panel VX-SC
Příkon a elektrické krytí		230 V, IP 34
	VALLOX 75 SILENT	105 W, 0,9 A + dohřívač 2,2 A, 3,1 A in all
	VALLOX 95 SILENT	180 W, 1,6 A + dohřívač 2,2 A, 3,8 A in all

Práva na změny vyhrazena.

VZDUCHOVÝ VÝKON A SFP

VALLOX 75 SILENT / 105 W



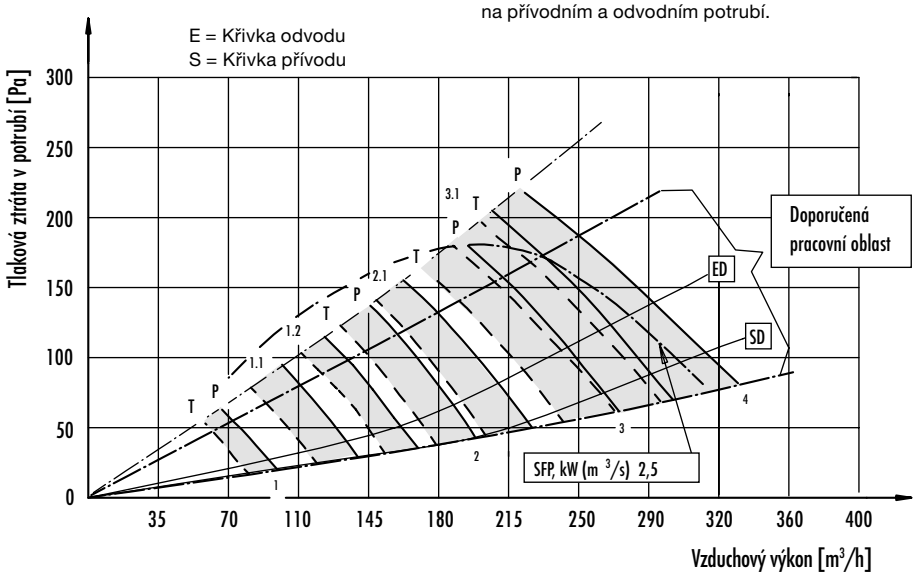
VALLOX 75 SILENT, 105 W VENTILÁTORY

Příkon ventilátoru zahrnuje i trafo 0,85 A

Rychlost ventilátoru	Příkon (2 ventilátory) [W]	Ovládací napětí [V]
*1	25	70
1.1	38	90
1.2	50	110
*2	63	120
2.1	78	135
*3	104	160
3.1	128	180
*4	182	230

* Továrně nastavené hodnoty

VALLOX 95 SILENT / 180 W



VALLOX 95 SILENT, 180 W VENTILÁTORY

Příkon ventilátoru zahrnuje i trafo 0,85 A

Rychlost ventilátoru	Příkon (2 ventilátory) [W]	Ovládací napětí [V]
*1	42	70
1.1	65	90
1.2	80	110
*2	104	120
2.1	122	135
*3	153	160
3.1	179	180
*4	221	230

* Továrně nastavené hodnoty

AKUSTICKÁ DATA VALLOX 75 SILENT / 105 W

Střední frekvence oktávového pásma [Hz]	Hladina akustického výkonu na přívodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB								Hladina akustického výkonu na odvodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB							
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h)								Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h)							
	1 **45**	1.1 **70**	1.2 **85**	2 **110**	2.1 **130**	3 **160**	3.1 **180**	4 **220**	1 **65**	1.1 **95**	1.2 **100**	2 **125**	2.1 **150**	3 **180**	3.1 **210**	4 **250**
63	62	68	73	75	77	86	81	85	41	56	62	65	65	71	72	76
125	47	53	56	59	62	66	71	74	41	48	52	55	57	63	67	69
250	36	41	45	48	51	55	58	62	30	34	38	42	45	50	54	58
500	28	35	39	41	43	47	49	53	24	28	31	34	36	40	43	46
1000	27	35	42	46	50	52	55	58	15	24	30	34	37	40	42	44
2000	17	29	35	38	41	46	50	57		17	23	27	30	35	38	43
4000		19	28	31	34	40	43	47				17	20	25	29	33
8000				19	25	33	38	43							17	25
L_W, dB	62	68	73	75	78	86	82	86	44	56	62	65	66	72	73	77
L_{WA}, dB(A)	37	43	48	51	54	60	60	64	25	34	41	43	44	50	52	56

	Hladina akustického tlaku (L_{wa} dB(A)) jednotky do okolí (absorbční plocha 10 m²) Vzduchový výkon (m³/h) přívod/odvod							
	1 40/55	1.1 65/80	1.2 85/100	2 100/125	2.1 125/144	3 160/180	3.1 180/210	4 215/255
L_{pA}, dB(A)	<20	<20	21	23	26	29	32	35

VALLOX 75 SILENT / 105 W

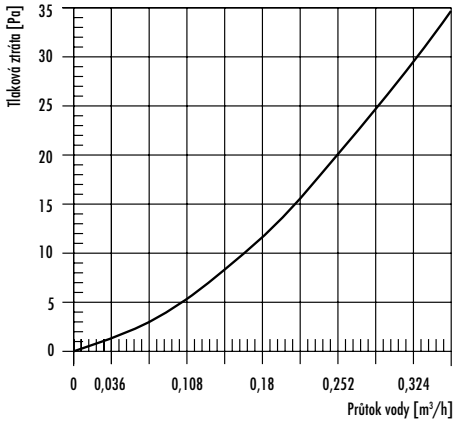
Práva na změny vyhrazena.

AKUSTICKÁ DATA VALLOX 95 SILENT / 180 W

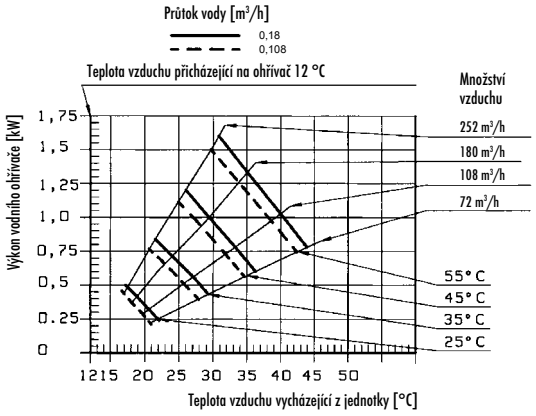
Střední frekvence oktávového pásma [Hz]	Hladina akustického výkonu na přívodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB								Hladina akustického výkonu na odvodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB							
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m^3/h)								Pozice otáček / Vzduchový výkon (m^3/h)							
	1 **85**	1.1 **120**	1.2 **145**	2 **175**	2.1 **200**	3 **225**	3.1 **250**	4 **265**	1 **100**	1.1 **130**	1.2 **160**	2 **195**	2.1 **220**	3 **250**	3.1 **270**	4 **295**
63	62	68	73	75	77	86	81	85	41	56	62	65	65	71	72	76
125	47	53	56	59	62	66	71	74	41	48	52	55	57	63	67	69
250	36	41	45	48	51	55	58	62	30	34	38	42	45	50	54	58
500	28	35	39	41	43	47	49	53	24	28	31	34	36	40	43	46
1000	27	35	42	46	50	52	55	58	15	24	30	34	37	40	42	44
2000	17	29	35	38	41	46	50	57		17	23	27	30	35	38	43
4000		19	28	31	34	40	43	47				17	20	25	29	33
8000				19	25	33	38	43							17	25
L_w, dB	76	79	80	83	85	89	90	89	62	68	72	74	75	80	80	81
L_{WA}, dB(A)	50	54	58	60	62	65	67	68	40	47	51	53	56	59	60	62
	Hladina akustického tlaku (L_{wa} dB(A)) jednotky do okolí (absorbční plocha 10 m^2)								**VALLOX 95 SILENT / 180 W**							
	Vzduchový výkon (m^3/h) přívod/odvod															
	1 80/100	1.1 120/135	1.2 145/160	2 170/195	2.1 200/220	3 230/250	3.1 255/275	4 265/300								
L_{pA}, dB(A)	21	26	30	33	36	39	41	42								

VALLOX 75/95 VKL (KŘIVKA VÝKONU VODNÍHO DOHŘÍVAČE)

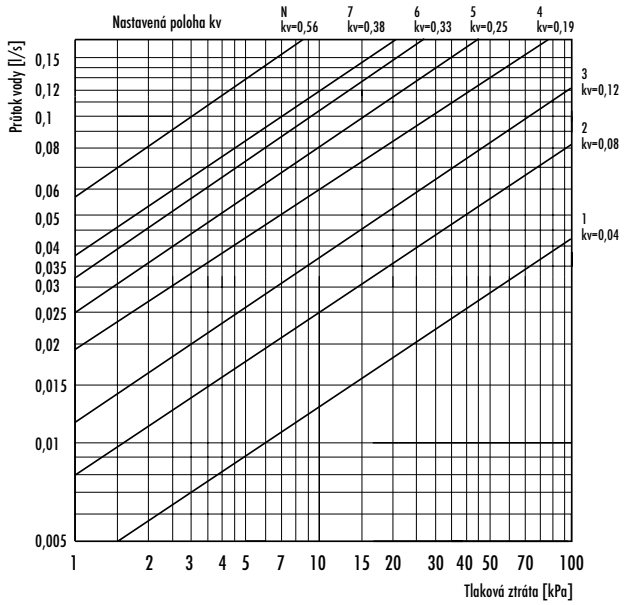
Tlaková ztráta vodního dohřívače VKL



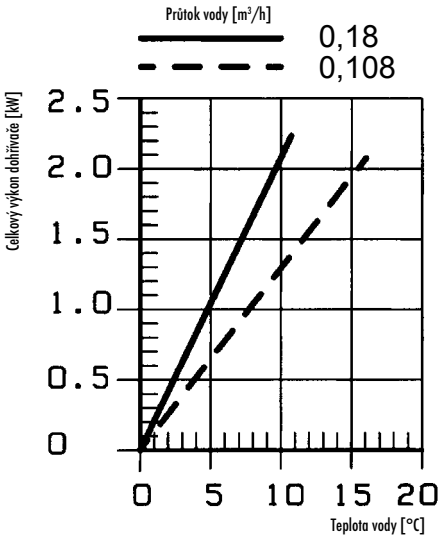
Výkon vodního dohřívače VKL



Tlaková ztráta ventilu (Ventil Danfoss RA-N 10)



Chlazení vodním dohřívačem



Práva na změny vyhrazena.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Ovládací panel (VX-SC)

- Volba 4 rychlostí
- ON/OFF

VX-F-75/95 - sada filtrů
VX-FC - signalizace zanesených filtrů
VX-FPS-F(S) - časový spínač funkce krb pod omítku (na omítku)

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VX75SILENT-EAH/R

- **R** - pravé provedení
- **L** - levé provedení
- **EAH** - elektrický dohřívač
- **VKL** - vodní dohřev
- **SILENT** - velmi tiché provedení
- **VX75** - rekuperační jednotka VALLOX 75
- **VX95** - rekuperační jednotka VALLOX 95

Práva na změny vyhrazena.

až 90 % účinnost | plug & play | rezidenční

VALLOX 90 SC

CHARAKTERISTIKA:

- Nástěnná jednotka, vertikální instalace
- Energeticky úsporné DC motory
- Diagonální rekuperátor, účinnost vyšší než 80 %
- Integrovaný by-pass
- Integrovaná digestoř
- Jednoduchá čtyřstupňová regulace
- Předehřívač (1000 W)

TYPY:

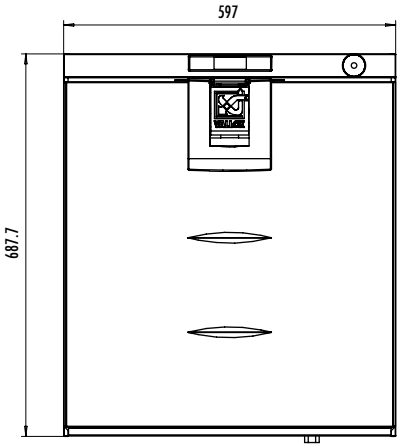
VALLOX 90 SC R
VALLOX 90 SC L

Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

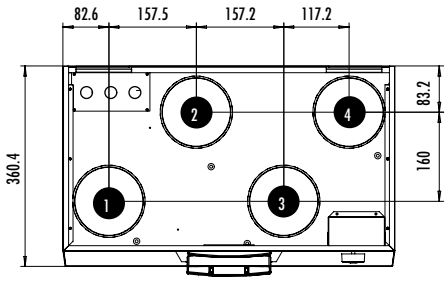
VALLOX 90 SC je rekuperační jednotka určená k dopravě vzduchu a rekuperaci tepla z odsávaného vzduchu (z interiéru) do čerstvého přiváděného vzduchu (do interiéru) bez jejich promísení. Musí být provozována ve vnitřních krytých a suchých prostorách s okolní teplotou od +10 °C do +40 °C s relativní vlhkostí do 80 %. Teplota dopravovaného vzduchu musí být v rozsahu od -20 °C do +40 °C. Je určena pro provoz v základním prostředí pro dopravu vzduchu bez hrubého prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění.

Jednotka VX90 SC je vhodná pro použití v malých domech, kde zajišťuje úsporu energie.

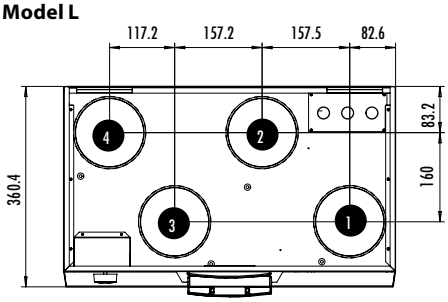
ROZMĚRY A HRDLA



Model R



Model L



Vnitřní průměr hrdel 125

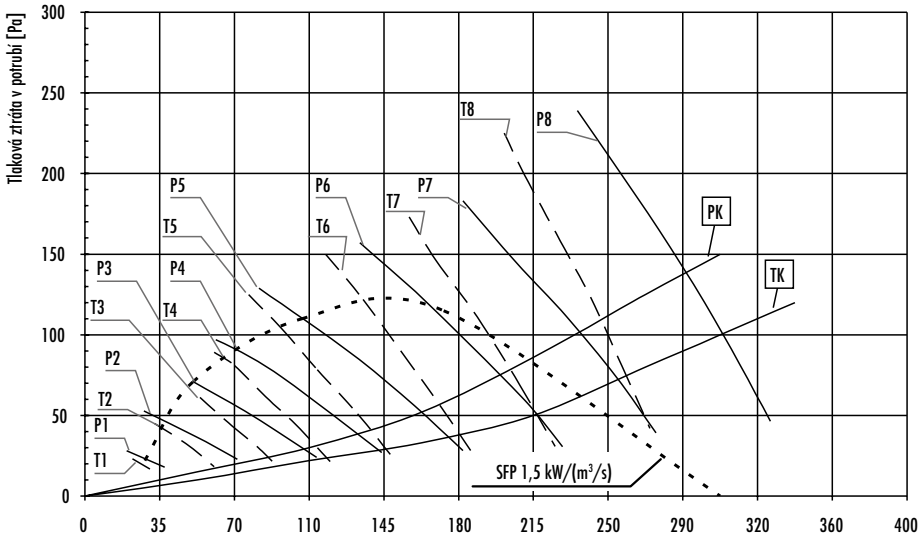
1 - Přívodní vzduch do interiéru, domu
2 - Odtah vzduchu z interiéru, domu
3 - Sání venkovního vzduchu do jednotky
4 - Výfuk odpadního vzduchu do venkovního prostředí

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Elektrické připojení		230 V 50 Hz ≈ 1,8 A (+ volitelný předehřev 4,3 A)
Třída ochrany		IP34
Stejnosměrné napětí ventilátoru	Odvod	119 W, 0,9 A, 330 m³/h 50Pa
	Přívod	119 W, 0,9 A, 270 m³/h 50 Pa
Rekuperace		Protiproudý rekuperátor s účinností nad 80%
By-pass rekuperátoru		Sezónní klapka
Filtr	Přívod	G4 a F7
	Odvod	G4
Hmotnost		52 kg
Regulace ventilátorů		Jednoduché ovládání 0-10 V
Možnosti		- Stropní držák Vallox 90 - Předehřívač max. 1000 W - Filtr přívodního vzduchu F7

Práva na změny vyhrazena.

VZDUCHOVÝ VÝKON



T = Přívod vzduchu, 2...10 V
P = Odvod vzduchu, 2...10 V

AKUSTICKÁ DATA

Střední frekvence oktávového pásma [Hz]	Hladina akustického výkonu na přívodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB				Hladina akustického výkonu na odvodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB			
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h)				Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h)			
	3,6 V **60**	5,4 V **100**	7,3 V **150**	10,0 V **235**	3,6 V **85**	5,4 V **130**	7,3 V **185**	10,0 V **280**
63	61,7	67,2	73,1	82,1	56,9	63,9	69,6	75,6
125	46,9	56,2	64,3	73,4	46,4	53,9	60,8	69,1
250	39,6	47,0	54,4	63,5	39,5	44,6	52,2	61,0
500	35,1	41,6	48,6	57,3	32,7	38,8	45,6	53,3
1000	31,1	38,7	45,7	52,4	27,9	35,5	43,2	48,9
2000	13,0	25,7	34,4	43,5	17,6	24,5	33,6	42,9
4000		15,6	27,5	35,9		13,3	23,2	33,8
8000			20,0	22,6				
L_w, dB	61,8	67,6	73,7	82,7	57,4	64,3	70,2	76,7
L_{WA}, dB(A)	38,5	46,1	53,3	61,9	36,4	43,5	50,5	58,2
	Hladina akustického tlaku (L_{wa} dB(A)) jednotky do okolí (absorbční plocha 10 m²)				**VALLOX 90 SC**			
	Vzduchový výkon (m³/h) / přívod/odvod							
	3,6 V 60/85	5,4 V 105/140	7,3 V 160/200	10,0 V 250/290				
L_{pA}, dB(A)	23,9	30,6	38,0	45,3				

PŘÍSLUŠENSTVÍ

VX-SC - přepínač otáček

VX-F-90 - sada náhradních filtrů (třída filtrace G3+G3+F7)
VX-F7-90SC/KSC - filtr F7
VX-CH-90KSC - odsavač par pro jednotku VALLOX 90 KSC
VX-CMP-90/L (R) - stropní instalační konzole levá (pravá)

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VX90KSC-EPH/L

- **R** - pravé provedení
- **L** - levé provedení
- **EPH** - elektrický předehřev
- **Bez označení** - provedení bez el. předehřevu
- **K** - provedení s digestoří
- **Bez označení** - provedení bez digestoře
- **VX90** - VALLOX 90 SC

Práva na změny vyhrazena.

až 90 % účinnost | plug & play | rezidenční

VALLOX 90 SE

CHARAKTERISTIKA:

- Nástěnná jednotka, vertikální instalace
- Úsporné DC motory
- Křížový rekuperátor, účinnost vyšší než 80 %
- Integrovaný by-pass
- Dohřívač 900 W (standard)

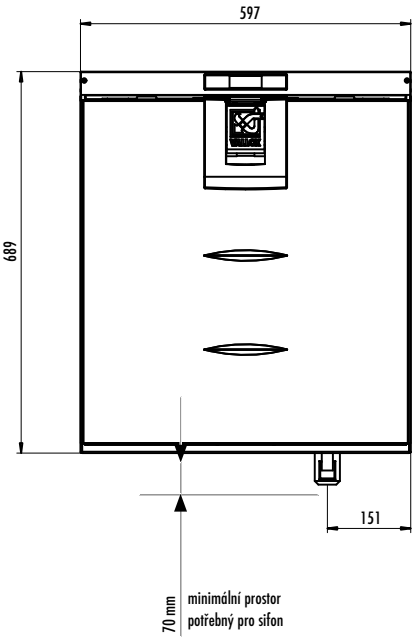
OVLÁDÁNÍ

Jednotka je dodávána s elektronickou digitální regulací SED.

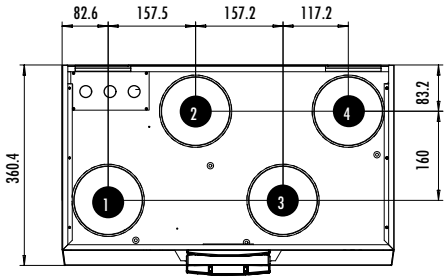
- Automatické řízení větrání
- Digitální dvouřádkový displej
- Zobrazení všech naměřených hodnot a provozních stavů
- Týdenní časový program
- Funkce krb/boost
- Možnost připojení čidla vlhkosti
- Možnost připojení čidla CO_2
- Lze připojit k datové síti LonWorks

Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

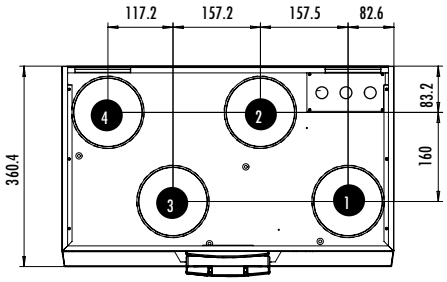
ROZMĚRY A HRDLA



Model R



Model L



Vnitřní průměr hrdel 125

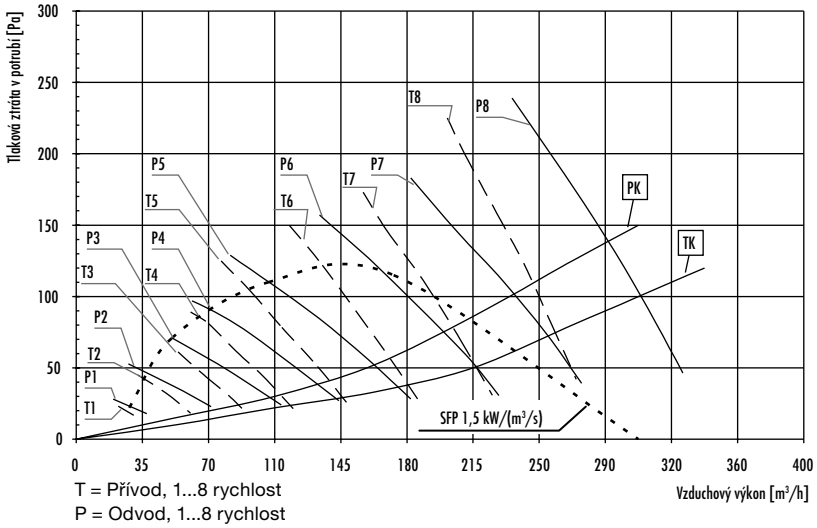
1 - Přívodní vzduch do interiéru, domu
2 - Odtah vzduchu z interiéru, domu
3 - Sání venkovního vzduchu do jednotky
4 - Výfuk odpadního vzduchu do venkovního prostředí

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Elektrické připojení		230 V 50 Hz ≈ 5,7 A
Třída ochrany		IP 34
Stejnosměrné napětí ventilátoru	Odvod	119 W, 0,9 A, 330 m³/h 50 Pa
	Přívod	119 W, 0,9 A, 270 m³/h 50 Pa
Rekuperace		Protiproudý rekuperátor s účinností nad 80%
By-pass rekuperátoru		Automatický
Dohřívač (standard)		max 900 W, 3,9 A
Filtr	Přívod	G4 a F7
	Odvod	G4
Hmotnost		52 kg
Regulace výkonu		- Ovládací panel - CO_2 nebo vlhkostní čidlo - Dálkové ovládání (0-10 V)
Možnosti		- Ovládací panel - CO_2 nebo vlhkostní čidlo - Stropní instalační konzole

Práva na změny vyhrazena.

VZDUCHOVÝ VÝKON



T = Přívod, 1...8 rychlost
P = Odvod, 1...8 rychlost

VALLOX 90 SE
Příkon ventilátoru

Rychlost ventilátoru	Celkový příkon [W]
1	12
2	18
3	25
4	34
5	50
6	75
7	117
8	185

AKUSTICKÁ DATA

Střední frekvence oktávového pásma [Hz]	Hladina akustického výkonu na přívodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB				Hladina akustického výkonu na odvodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB			
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h)				Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h)			
	2 **60**	4 **100**	6 **150**	8 **235**	2 **85**	4 **130**	6 **185**	8 **280**
63	61,7	67,2	73,1	82,1	56,9	63,9	69,6	75,6
125	46,9	56,2	64,3	73,4	46,4	53,9	60,8	69,1
250	39,6	47,0	54,4	63,5	39,5	44,6	52,2	61,0
500	35,1	41,6	18,6	57,3	32,7	38,8	45,6	53,3
1000	31,1	38,7	45,7	52,4	27,9	35,5	43,2	48,9
2000	13,0	25,7	34,4	52	17,6	24,5	33,6	42,9
4000		15,6	27,5	42		13,3	23,2	33,8
8000			20,0	36				
L_W, dB	61,8	67,6	73,7	77	57,4	64,3	70,2	76,7
L_{WA}, dB(A)	38,5	46,1	53,3	59	36,4	43,5	50,5	58,2
	Hladina akustického tlaku (L_{wa} dB(A)) jednotky do okolí (absorbční plocha 10 m²)				**VALLOX 90 SE**			
	Vzduchový výkon (m³/h) přívod/odvod							
	2 60/85	4 105/140	6 160/200	8 250/290				
L_{pA}, dB(A)	23,9	30,6	38,0	45,3				

OVLÁDÁNÍ

VX-SED - digitální ovladač

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VX90SE-EPH/L

- **R** - pravé provedení
- **L** - levé provedení
- **EPH** - elektrický předehřev
- **VX90** - VALLOX 90 SE

PŘÍSLUŠENSTVÍ

VX-F-90 - sada náhradních filtrů (třída filtrace G3+G3+F7)
VX-CO2 - čidlo CO_2
VX-RH - čidlo vlhkosti
VX-CMP-90/L(R) - stropní instalační konzole levá (pravá)

Práva na změny vyhrazena.

až 60 % účinnost | plug & play | rezidenční

VALLOX 132 E

CHARAKTERISTIKA

- Nástěnná jednotka, vertikální instalace
- AC motory
- Křížový rekuperátor, účinnost až 60 %
- Integrovaný by-pass
- Jednoduchá čtyřstupňová regulace
- Elektrický předehřívač 1200 W (volitelně)
- Elektrický dohřev 1200W (volitelně)
- Vodní dohřev (volitelně)

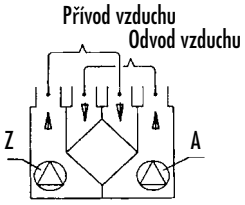
VALLOX 132E je rekuperační jednotka určená k dopravě vzduchu a rekuperaci tepla z odsávaného vzduchu (z interiéru) do čerstvého přiváděného vzduchu (do interiéru) bez jejich promísení. Musí být provozována ve vnitřních krytých a suchých prostorách s okolní teplotou od +10 °C do +40 °C s relativní vlhkostí do 80 %. Teplota dopravovaného vzduchu musí být v rozsahu od -20 °C do +40 °C. Je určena pro provoz v základním prostředí pro dopravu čistého vzduchu bez mastnot, výparů chemikálií a dalšího znečištění.

Jednotka je vhodná pro použití v rodinných domech, bytech panelových domů a řadových domech.

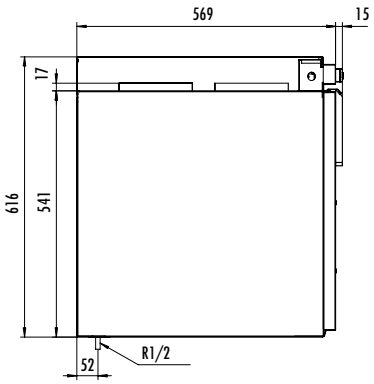
Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

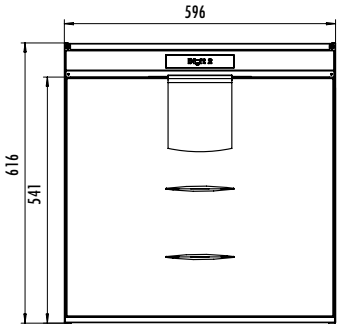
OVLÁDÁNÍ

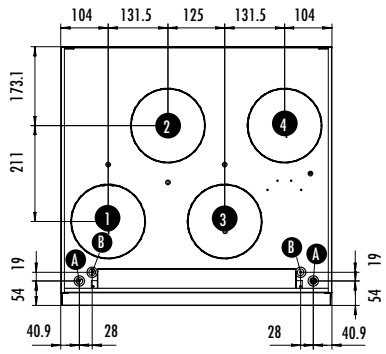
Jednotka je dodávána s přepínačem otáček.



ROZMĚRY A HRDLA







Vnitřní průměr hrdel 160

Model R

1 - Přívodní vzduch do interiéru, domu
2 - Odtah vzduchu z interiéru, domu
3 - Sání venkovního vzduchu do jednotky
4 - Výfuk odpadního vzduchu do venkovního prostředí

Model L

1 - Výfuk odpadního vzduchu do venkovního prostředí
2 - Sání venkovního vzduchu do jednotky
3 - Odtah vzduchu z interiéru, domu
4 - Přívodní vzduch do interiéru, domu

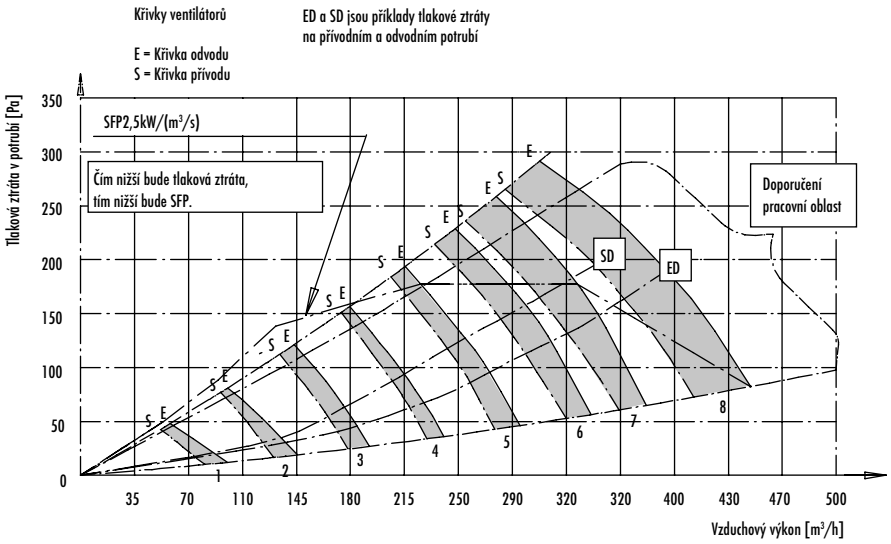
A - Topná voda
B - Vratná voda

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Elektrické připojení		230 V, 50 Hz
Třída ochrany		IP 34
Ventilátory	Odvod	210 W 0,91 A (AC) 432 m³/h, 120 Pa
	Přívod	210 W 0,91 A (AC) 396 m³/h, 100 Pa
Rekuperace		Křížový rekuperátor s účinností až 60%
Filtry	Přívod	G3 a F7
	Odvod	G3
Hmotnost		71 kg
Regulace výkonu		Oddělený čtyř-polohový přepínač
Možnosti 132/132 E VKL		- Presostat přívod a/nebo odvod - Stropní držák - Vodní ohřívač VKL - Krbový spínač 0-120 minut, nástěnná montáž - Krbový spínač 0-120 minut, zapuštěná montáž - Tlumič hluku
Možnosti VALLOX 132 E		- 2,7 kW, 12,0 A - Elektrický předehřívač 1200 W, 5,2 A - Elektrický dohřívač 1200 W, 5,2 A
Možnosti VALLOX 132 E VKL		- 1,55 kW, 6,7 A - Elektrický předehřívač 1200 W, 5,2 A - Dohřívač vodní výměník VKL

Práva na změny vyhrazena.

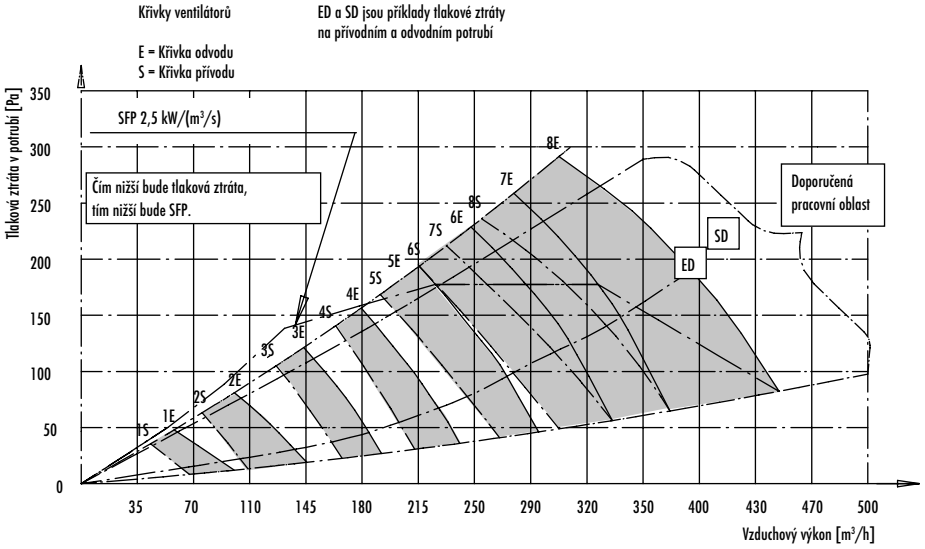
VZDUCHOVÝ VÝKON VALLOX 132 E (ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ, BY-PASS UZAVŘENÝ)



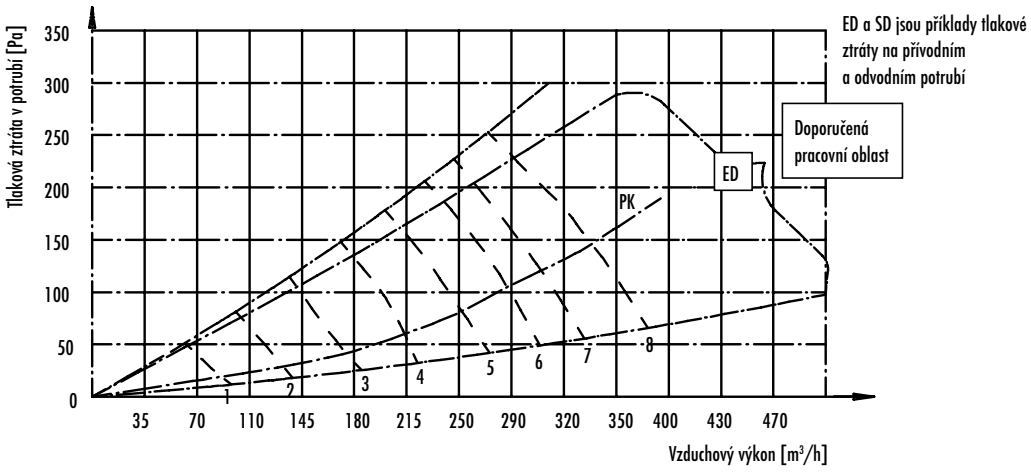
Rychlost ventilátoru	Ovládací napětí [V]	Příkon ventilátoru [W]
1	60	42
2	80*	67
3	100	97
4	120*	130
5	140	167
6	160*	205
7	180	242
8	230*	315

* Hodnoty nastavené z výroby

VZDUCHOVÝ VÝKON VALLOX 132 E (VODNÍ OHŘÍVAČ, BY-PASS UZAVŘENÝ)



KŘIVKA ODVODNÍHO VENTILÁTORU PŘI OTEVŘENÉM BY-PASSU.

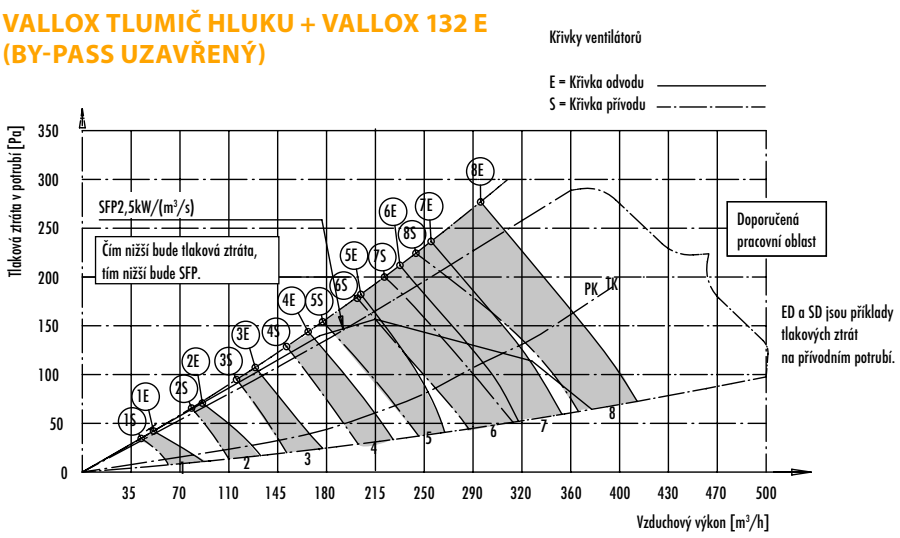


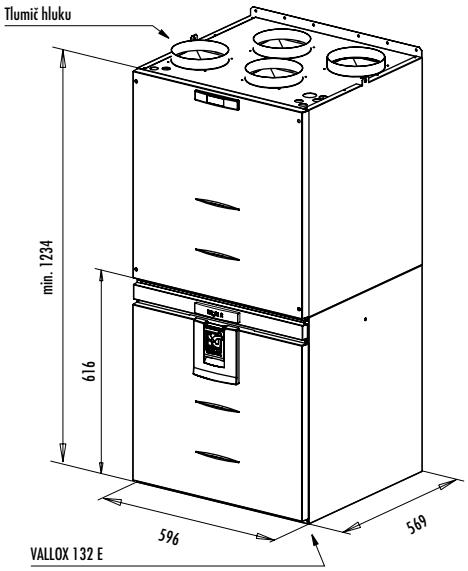
AKUSTICKÁ DATA

Střední frekvence oktávového pásma [Hz]	Hladina akustického výkonu na přívodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB								Hladina akustického výkonu na odvodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB							
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m^3/h)								Pozice otáček / Vzduchový výkon (m^3/h)							
	1 **55**	2 **90**	3 **130**	4 **175**	5 **215**	6 **250**	7 **285**	8 **325**	1 **85**	2 **120**	3 **150**	4 **200**	5 **245**	6 **295**	7 **330**	8 **390**
63	64,1	68,7	71,2	74,4	73,3	77,0	77,2	78,2	50,3	56,3	63,4	66,8	66,3	64,1	70,2	70,4
125	52,3	58,4	62,6	68,0	68,3	69,5	70,6	72,8	39,4	50,0	56,7	61,4	62,9	63,4	65,2	66,9
250	42,8	49,7	54,8	58,1	61,1	63,7	65,3	67,5	31,6	39,8	47,0	52,1	55,4	59,9	60,0	62,2
500	42,8	46,6	51,0	54,0	56,8	59,1	61,0	63,5	30,3	34,3	40,2	44,2	46,7	48,7	50,6	52,9
1000	39,8	51,1	52,9	55,6	58,0	59,2	60,3	61,8	25,9	34,2	39,4	42,7	45,0	46,8	48,1	50,2
2000	29,4	37,3	43,8	48,1	51,6	55,0	58,4	61,0	17,4	27,0	33,9	38,9	42,3	45,0	47,1	49,5
4000	24,6	32,9	39,4	43,8	47,0	49,9	51,9	54,3			25,2	31,5	34,4	37,1	39,2	41,9
8000		23,2	31,5	39,4	42,8	45,8	47,9	50,7					24,3	26,5	32,5	36,3
L_w, dB	64,4	69,2	71,9	75,5	74,9	78,0	78,5	79,8	50,8	57,3	64,4	68,0	68,2	69,1	71,8	72,5
L_{WA}, dB(A)	44,7	52,6	55,9	59,3	61,7	63,7	65,5	67,6	32,1	39,5	45,9	50,1	52,5	54,2	56,1	58,2

	Hladina akustického tlaku (L_{wa} dB(A)) jednotky do okolí (absorbční plocha 10 m^2)				**VALLOX 132 E**			
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m^3/h) (přívod/odvod)							
	1 75/85	2 115/125	3 160/170	4 205/220	5 250/270	6 280/310	7 310/345	8 350/390
L_{pA}, dB(A)	11,8	23,7	28,9	32,8	36,2	38,5	40,7	42,9

VALLOX TLUMIČ HLUKU + VALLOX 132 E (BY-PASS UZAVŘENÝ)





AKUSTICKÁ DATA S TLUMIČEM HLUKU VALLOX

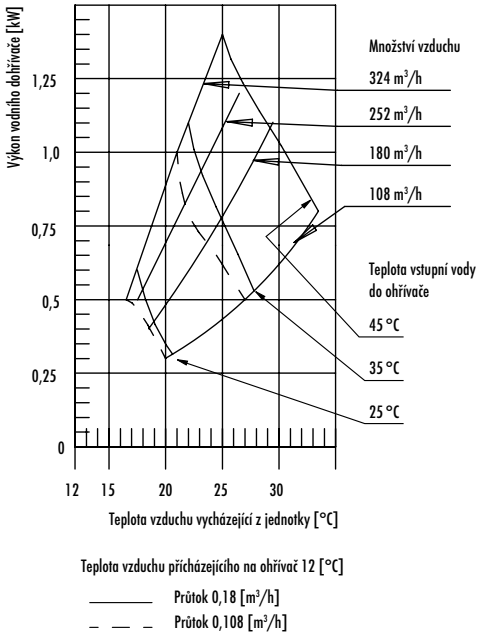
Střední frekvence oktávového pásma [Hz]	Hladina akustického výkonu na přívodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB								Hladina akustického výkonu na odvodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB							
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m^3/h)								Pozice otáček / Vzduchový výkon (m^3/h)							
	1 **55/85**	2 **90/170**	3 **130/250**	4 **170/320**	5 **210/375**	6 **245/415**	7 **270/470**	8 **310/530**	1 **90/25**	2 **135/25**	3 **165/165**	4 **210/250**	5 **260/285**	6 **295/380**	7 **330/400**	8 **375/505**
63	64	67	69	72	72	74	77	76	54	61	65	68	69	71	71	74
125	51	57	61	66	69	68	69	70	*	40	52	56	59	60	63	65
250	39	45	49	53	56	58	60	62	22	34	42	47	51	54	56	59
500	25	31	35	38	41	43	45	48	*	18	26	32	37	40	42	45
1000	10	21	21	24	26	29	31	34	*	*	11	21	28	32	36	39
2000	*	*	*	13	11	17	18	21	*	*	*	*	12	18	23	28
4000	*	*	*	*	14	19	22	24	*	*	*	*	*	*	*	16
8000	*	*	*	*	*	*	*	23	*	*	*	*	*	*	*	*
L_w, dB	64	67	70	73	74	75	77	77	54	61	65	68	70	71	72	74
L_{WA}, dB(A)	37	43	46	50	53	54	55	56	24	32	39	43	46	48	50	53

	Hladina akustického tlaku (L_{wa} dB(A)) jednotky do okolí (absorbční plocha 10 m^2)							
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m^3/h) (přívod/odvod)							
	1 70/90	2 110/130	3 155/180	4 200/230	5 235/280	6 275/320	7 300/360	8 340/400
L_{pA}, dB(A)	20	26	31	34	37	40	41	44

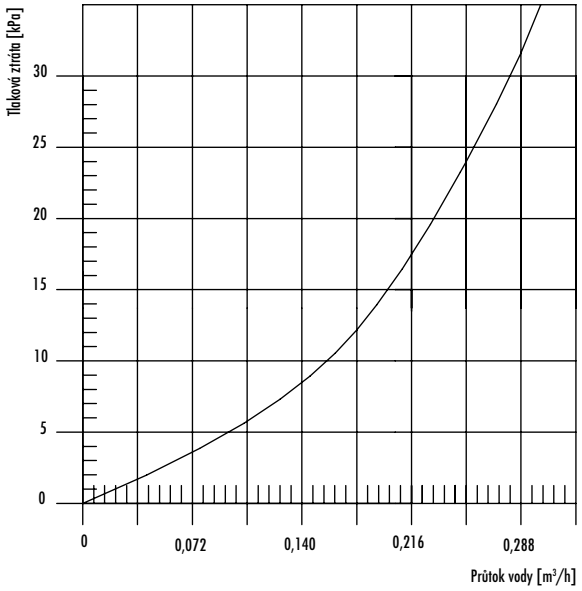
Práva na změny vyhrazena.

VALLOX 132 E/VKL VÝKON DOHŘÍVAČE (VOLITELNÉ)

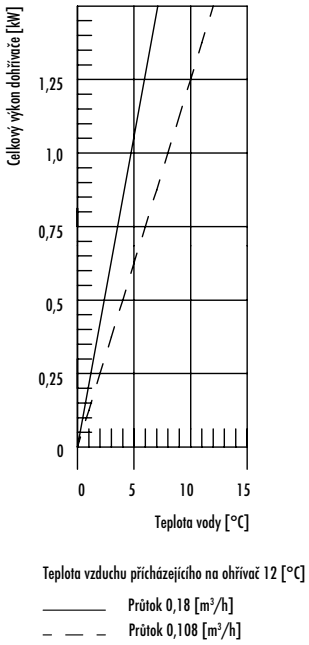
Výkon vodního dohřívače VKL



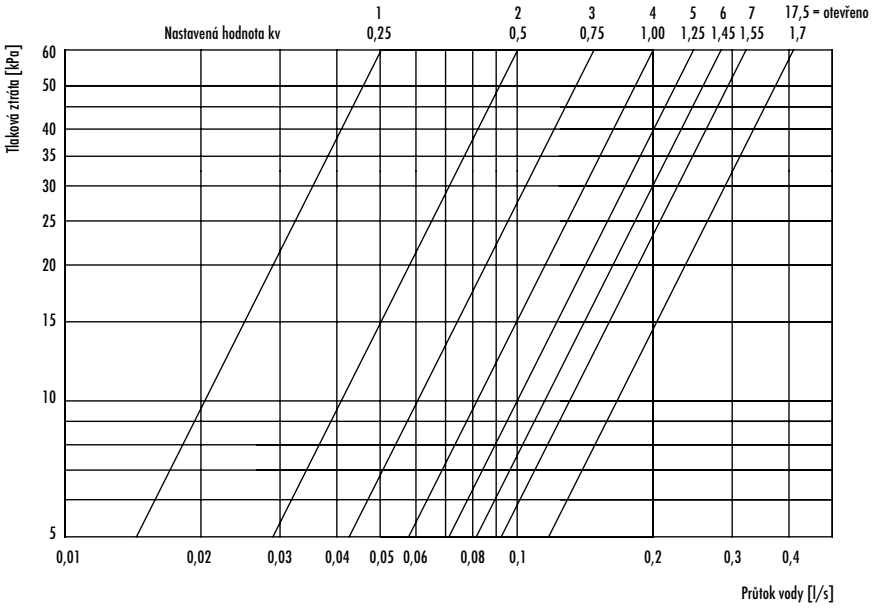
Tlaková ztráta vodního dohřívače VKL



Chlazení vodním dohřívačem



Tlaková ztráta ventilu



PROTIMRAZOVÁ OCHRANA VODNÍHO VÝMĚNÍKU

VALLOX 132 E VKL je vybaven termostatem s ochranou proti zamrznutí. Jednotka se vypne při poklesu teploty pod +5 °C. Jednotka se opět spustí při teplotě +10 °C.

Poznámka! Jednotka musí být vypnutá v případě otevření čelního krytu.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

VX-FPS/F(S) - ovladač funkce KRB pod omítku (na omítku)
VX-F-D2SE/132 - sada náhradních filtrů
- kompletní sada filtrů pro jednotku VX132E
- třída filtrace G3+G3+F7
VX-IDUF-D2SE/132E - tlumič hluku pro jednotku VALLOX 132E
VX-CMP-D2SE/132E - stropní instalační konzole
VX-FC-132E - signalizace zanesení filtrů

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VX132E-EPH-EAH/L

- **R** - pravé provedení
- **L** - levé provedení
- **EAH** - elektrický dohřev
- **VKL** - vodní ohřívač
- **EPH** - elektrický předehřívač
- **VX132E** - VALLOX 132 E

až 70 % účinnost

plug & play

rezidenční

VALLOX DIGIT2 SE

CHARAKTERISTIKA

- Nástěnná jednotka, vertikální instalace
- DC motory
- Deskový křížový rekuperátor, účinnost vyšší než 60 %
- Integrovaný by-pass
- Digitální regulace
- Elektrický předehřívač 1200 W (volitelně)
- Elektrický dohřívač 1200 W (volitelně)
- Vodní dohřívač 3000 W (volitelně)

OVLÁDÁNÍ

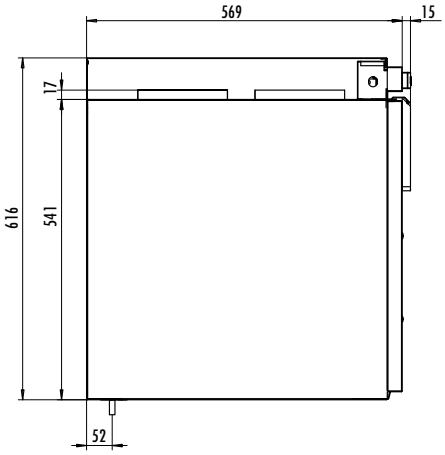
Jednotka je dodávána s elektronickou digitální regulací SED.

- Automatické řízení větrání
- Digitální dvouřádkový displej
- Zobrazení všech naměřených hodnot a provozních stavů
- Týdenní časový program
- Funkce krb/boost
- Možnost připojení čidla vlhkosti
- Možnost připojení čidla CO_2
- Lze připojit k datové síti LonWorks

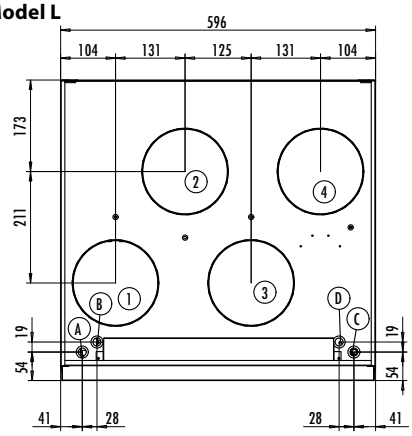
Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

Stupeň otáček	Ovládací napětí
0	0,20 ... 1,25 VDC
1	1,75 ... 2,25 VDC
2	2,75 ... 3,25 VDC
3	3,75 ... 4,25 VDC
4	4,75 ... 5,25 VDC
5	5,75 ... 6,25 VDC
6	6,75 ... 7,25 VDC
7	7,75 ... 8,25 VDC
8	8,75 ... 10,00 VDC

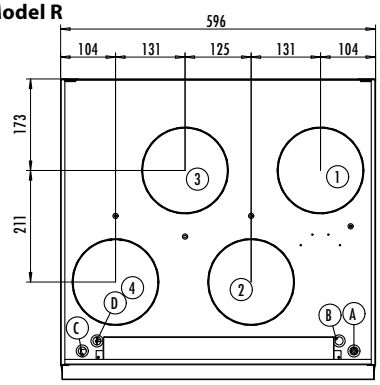
ROZMĚRY A HRDLA



Model L



Model R



Vnitřní průměr hrdel 160

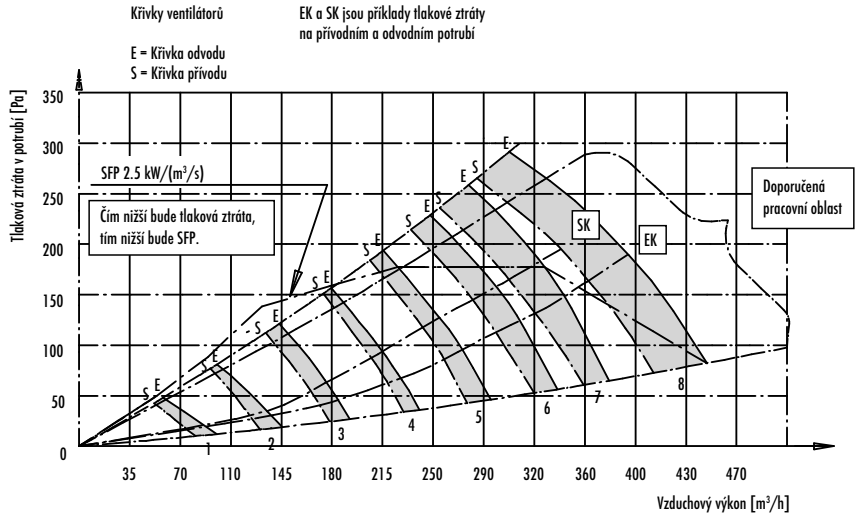
1 - Přívodní vzduch do interiéru, domu
2 - Odtah vzduchu z interiéru, domu
3 - Sání venkovního vzduchu do jednotky
4 - Výfuk odpadního vzduchu do venkovního prostředí

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Elektrické připojení		230 V, 50 Hz
Třída ochrany		IP 34
Stejnosměrné napětí ventilátoru	Odvod	210 W, 0,91 A (AC), 430 m³/h (120 Pa)
	Přívod	210 W, 0,91 A (AC), 400 m³/h (100 Pa)
Rekuperátor		Deskový křížový rekuperátor s účinností vyšší než 60 %
VALLOX DIGIT2 SE (2,7 kW, 12,0 A)	Předehřívač	Elektrický, 1200 W, 5,2 A
	Dohřívač	Elektrický, 1200 W, 5,2 A
VALLOX DIGIT2 SE VKL (1,55 kW, 6,7 A)	Předehřívač	Elektrický, 1200 W, 5,2 A
	Dohřívač	VKL vodní výměník
VALLOX DIGIT2 SE MLV VKL (0,35 kW, 1,5 A)	Předehřívač	MLV kapalinový výměník
	Dohřívač	VKL vodní výměník
VALLOX DIGIT2 SE MLV Elektrický dohřev (1,55 kW, 6,7 A)	Předehřívač	MLV kapalinový výměník
	Dohřívač	Elektrický, 1200 W, 5,2 A
Filtry	Přívod	G4 a F7
	Odvod	G4
Hmotnost		71 kg
Regulace výkonu		- Ovládací panel SED - Týdenní program - CO_2 a vlhkostní čidlo (volitelně)
Možnosti		- Čidlo CO_2 - Čidlo vlhkosti - Presostat (přívod a odvod) - LonWorks převodník - Stropní instalační konzole - Tlumič hluku - VKL výměník

Práva na změny vyhrazena.

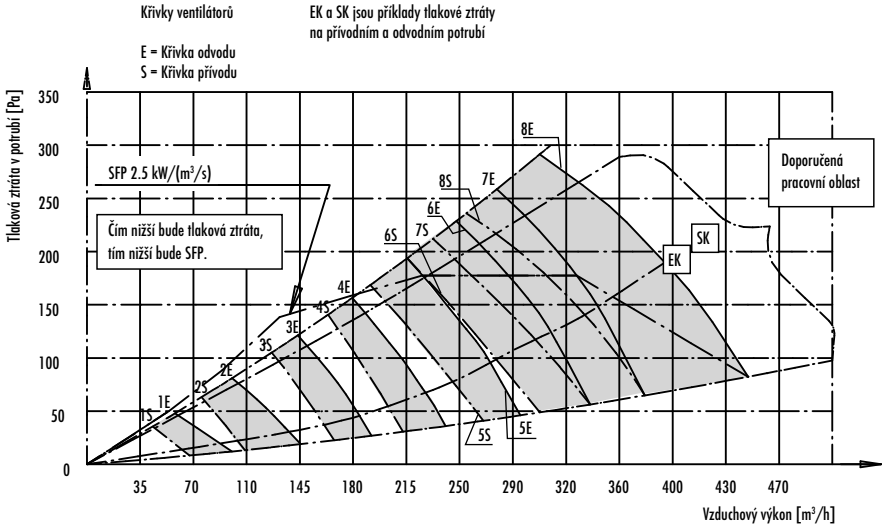
VZDUCHOVÝ VÝKON (ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ, BY-PASS UZAVŘENÝ)



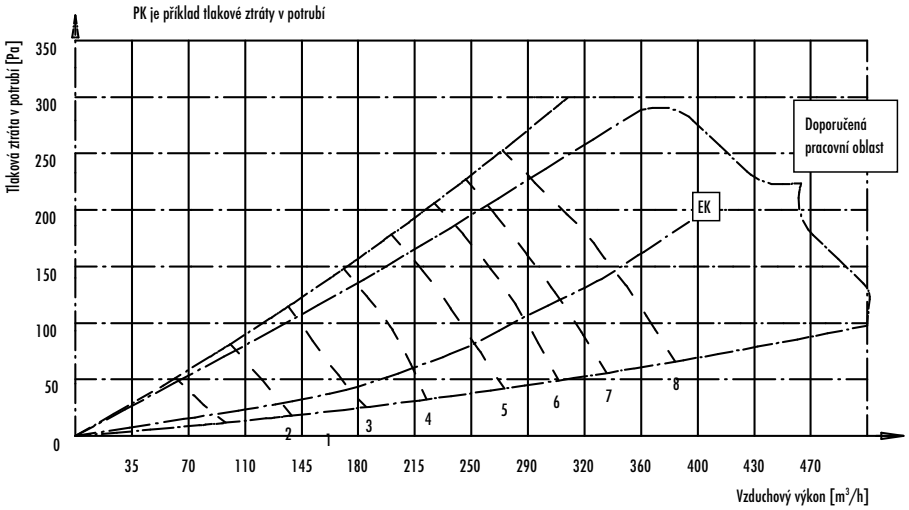
Příkon ventilátoru

Stupeň otáček	Ovládací napětí [V]	Příkon ventilátorů [W]
1	60	42
2	80	67
3	100	97
4	120	130
5	140	167
6	160	205
7	180	242
8	230	315

VZDUCHOVÝ VÝKON/DIGIT2 SE VKL (KAPALINOVÝ VÝMĚNÍK, BY-PASS UZAVŘENÝ)



VÝKONOVÁ KŘIVKA V OTEVŘENÝM BY-PASSEM

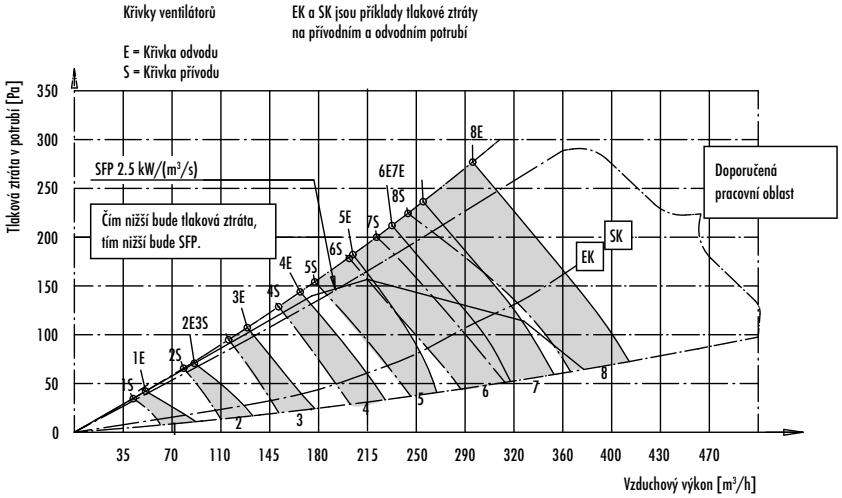


AKUSTICKÁ DATA

Střední frekvence oktávového pásma [Hz]	Hladina akustického výkonu na přívodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB								Hladina akustického výkonu na odvodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB							
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m^3/h)								Pozice otáček / Vzduchový výkon (m^3/h)							
	1 55	2 90	3 130	4 170	5 210	6 250	7 290	8 320	1 85	2 120	3 150	4 200	5 250	6 300	7 330	8 390
63	64.1	68.7	71.2	74.4	73.3	77.0	77.2	78.2	50.3	56.3	63.4	66.8	66.3	64.1	70.2	70.4
125	52.3	58.4	62.6	68.0	68.3	69.5	70.6	72.8	39.4	50.0	56.7	61.4	62.9	63.4	65.2	66.9
250	42.8	49.7	54.8	58.1	61.1	63.7	65.3	67.5	31.6	39.8	47.0	52.1	55.4	59.9	60.0	62.2
500	42.8	46.6	51.0	54.0	56.8	59.1	61.0	63.5	30.3	34.3	40.2	44.2	46.7	48.7	50.6	52.9
1000	39.8	51.1	52.9	55.6	58.0	59.2	60.3	61.8	25.9	34.2	39.4	42.7	45.0	46.8	48.1	50.2
2000	29.4	37.3	43.8	48.1	51.6	55.0	58.4	61.0	17.4	27.0	33.9	38.9	42.3	45.0	47.1	49.5
4000	24.6	32.9	39.4	43.8	47.0	49.9	51.9	54.3			25.2	31.5	34.4	37.1	39.2	41.9
8000		23.2	31.5	39.4	42.8	45.8	47.9	50.7					24.3	26.5	32.5	36.3
L_w, dB	64.4	69.2	71.9	75.5	74.9	78.0	78.5	79.8	50.8	57.3	64.4	68.0	68.2	69.1	71.8	72.5
L_{WA}, dB(A)	44.7	52.6	55.9	59.3	61.7	63.7	65.5	67.6	32.1	39.5	45.9	50.1	52.5	54.2	56.1	58.2

	Hladina akustického tlaku (L_{wa} dB(A)) jednotky do okolí (absorbční plocha 10 m^2)							
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m^3/h) (přívod/odvod)							
	1 75/85	2 115/125	3 160/170	4 200/220	5 246/267	6 280/310	7 310/345	8 350/390
L_{pA}, dB(A)	11.8	23.7	28.9	32.8	36.2	38.5	40.7	42.9

VALLOX TLUMIČ HLUKU + DIGIT2 SE (BY-PASS UZAVŘENÝ)



AKUSTICKÁ DATA + TLUMIČ HLUKU

Střední frekvence oktávového pásma [Hz]	Hladina akustického výkonu na přívodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB								Hladina akustického výkonu na odvodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB							
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m^3/h)								Pozice otáček / Vzduchový výkon (m^3/h)							
	1 55/90	2 90/170	3 130/250	4 170/320	5 210/370	6 245/415	7 270/470	8 310/530	1 90/25	2 135/25	3 165/165	4 210/250	5 260/280	6 295/380	7 330/400	8 370/510
63	64	67	69	72	72	74	77	76	54	61	65	68	69	71	71	74
125	51	57	61	66	69	68	69	70	*	40	52	56	59	60	63	65
250	39	45	49	53	56	58	60	62	22	34	42	47	51	54	56	59
500	25	31	35	38	41	43	45	48	*	18	26	32	37	40	42	45
1000	10	21	21	24	26	29	31	34	*	*	11	21	28	32	36	39
2000	*	*	*	13	11	17	18	21	*	*	*	*	12	18	23	28
4000	*	*	*	*	14	19	22	24	*	*	*	*	*	*	*	16
8000	*	*	*	*	*	*	*	23	*	*	*	*	*	*	*	*
L_w, dB	64	67	70	73	74	75	77	77	54	61	65	68	70	71	72	74
L_{WA}, dB(A)	37	43	46	50	53	54	55	56	24	32	39	43	46	48	50	53

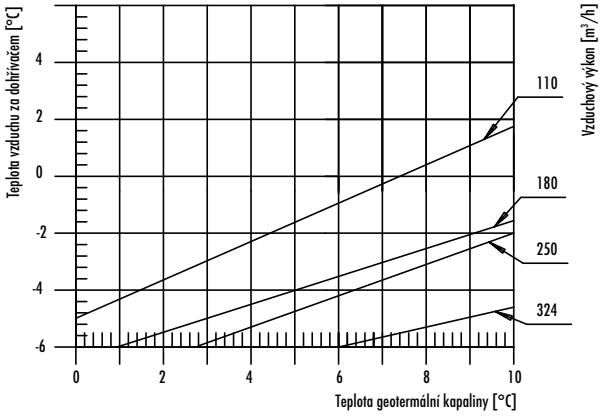
	Hladina akustického tlaku (L_{wa} dB(A)) jednotky do okolí (absorbční plocha 10 m^2)							
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m^3/h) (přívod/odvod)							
	1 72/90	2 110/135	3 155/180	4 200/230	5 240/280	6 270/320	7 300/360	8 340/400
L_{pA}, dB(A)	20	26	31	34	37	40	41	44

Práva na změny vyhrazena.

VALLOX DIGIT2 SE MLV DOHŘÍVAČ/CHLADIČ

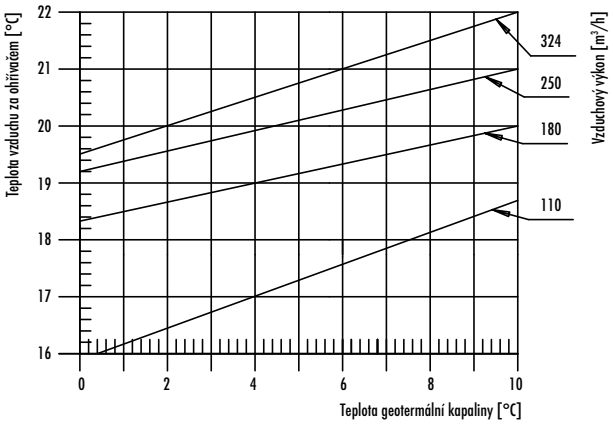
MLV výkon dohřívače

Etanol 30%, průtok 0,27 [m³/h]
teplota nasávaného vzduchu -12 [°C]

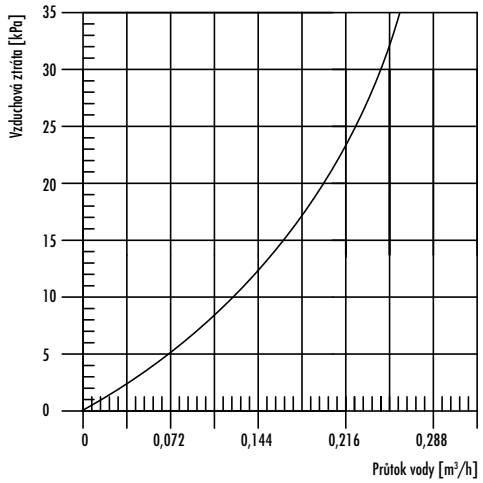


MLV Chladící výkon

Etanol 30%, průtok 0,27 [m³/h]
teplota nasávaného vzduchu -12 [°C], vlhkost 60%

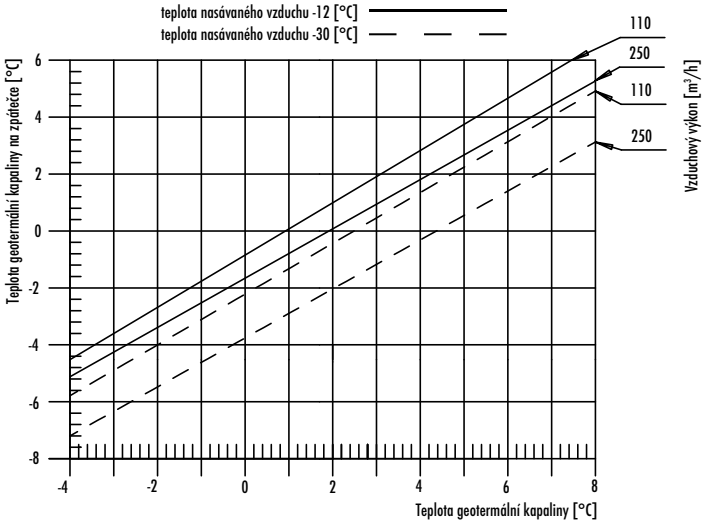


MLV tlaková ztráta

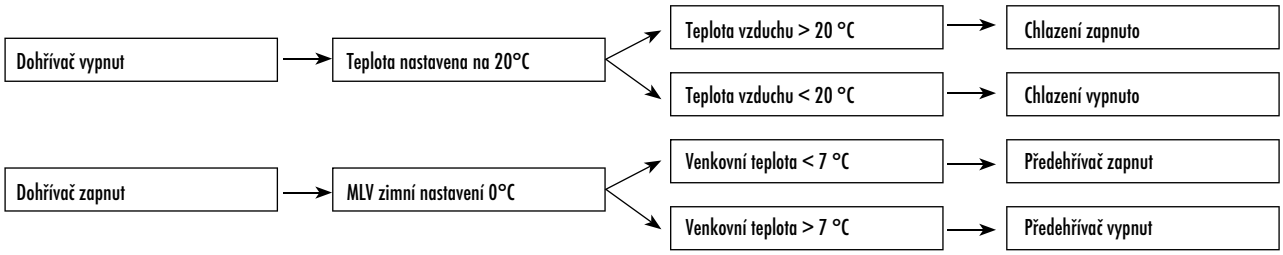


Chladící výkon geotermální kapaliny

Etanol 30%, průtok 0,27 [m³/h]
teplota nasávaného vzduchu -12 [°C] ——
teplota nasávaného vzduchu -30 [°C] — — —

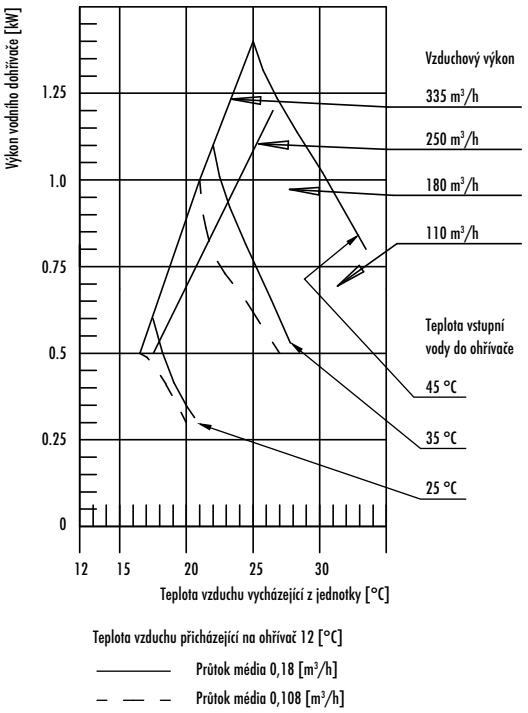


ŘÍZENÍ KAPALINOVÉHO PŘEDEHŘÍVAČE



VALLOX DIGIT2 SE VKL VÝKON DOHŘÍVAČE

Výkon vodního dohřívače VKL

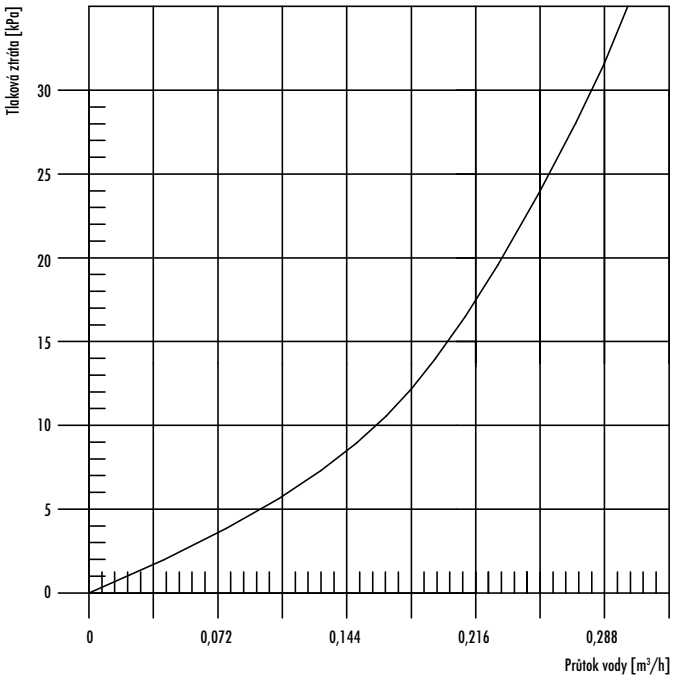


Teplota vzduchu přicházející na ohřívač 12 [°C]

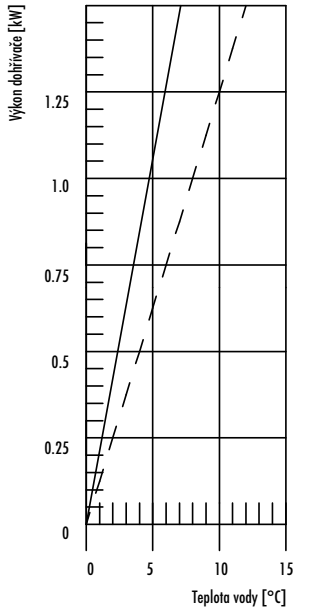
——— Průtok média 0,18 [m³/h]

– — – Průtok média 0,108 [m³/h]

Tlaková ztráta vodního dohřívače VKL



Chlazení vodním dohřívačem

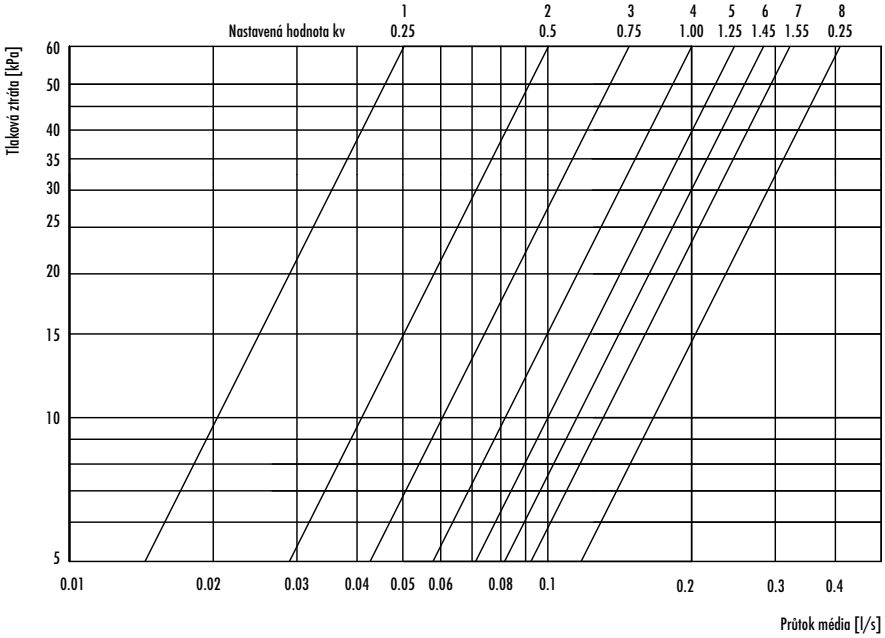


Teplota vzduchu přicházejícího na ohřívač 12 [°C]

——— Průtok média 0,18 [m³/h]

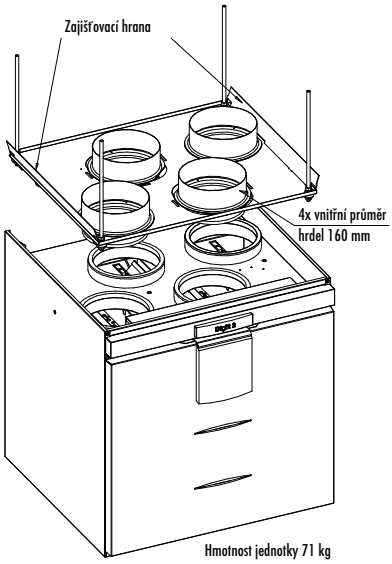
– — – Průtok média 0,108 [m³/h]

Tlaková ztráta ventilu

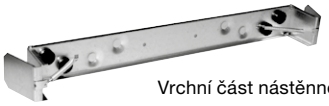


Práva na změny vyhrazena.

VALLOX STROPNÍ DRŽÁK



VALLOX NÁSTĚNNÉ DRŽÁKY



Vrchní část nástěnného držáku

Spodní část držáku

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

VX-CO2 - čidlo CO_2, lze použít až 5 čidel
VX-RH - čidlo relativní vlhkosti pro regulaci SED, lze použít až 2 čidla
VX-F-D2SE/132E - sada náhradních filtrů
- kompletní sada filtrů pro jednotku VX200SE
- třída filtrace G3+G3+F7
VX-IDUF-D2SE/132E - tlumič hluku pro VALLOX
VX-CMP-D2SE/132E - stropní instalační konzole
VX-FC - signalizace zanesení filtrů
VX-LON - nadřazený systém LonWorks

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VX-D2SE-EPH-EAH/L

- **R** - pravé provedení
- **L** - levé provedení
- **EAH** - elektrický dohřev
- **VKL** - vodní ohřívač
- **EPH** - elektrický předehřívač
- **MLV** - vodní předehřev (TČ)
- **VX-D2SE** - VALLOX DIGIT2 SE

až 90 % účinnost | plug & play | rezidenční | komerce

VALLOX 150 SE

CHARAKTERISTIKA:

- Nástěnná jednotka, vertikální instalace
- DC motory
- Týdenní časový program
- Diagonální rekuperátor, účinnost vyšší než 80 %
- Integrovaný by-pass
- Digitální regulace
- Předehřívač 1000 W (standard)
- Dohřívač (volitelně)

MODELY

VALLOX 150 Effect SE L
VALLOX 150 Effect SE R
VALLOX 150 Effect SE MLV L
VALLOX 150 Effect SE MLV R

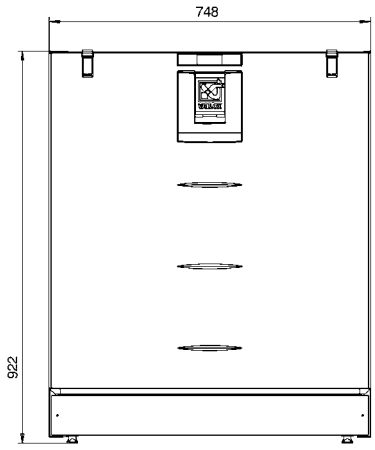
OVLÁDÁNÍ

Jednotka je dodávána s elektronickou digitální regulací SED.

- Automatické řízení větrání
- Digitální dvouřádkový displej
- Zobrazení všech naměřených hodnot a provozních stavů
- Týdenní časový program
- Funkce krb/boost
- Možnost připojení čidla vlhkosti
- Možnost připojení čidla CO_2
- Lze připojit k datové síti LON

Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

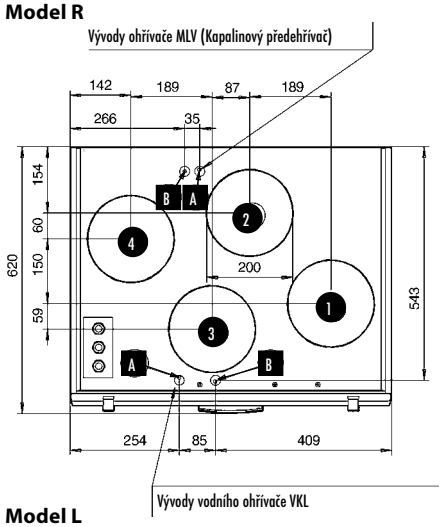
ROZMĚRY A HRDLA



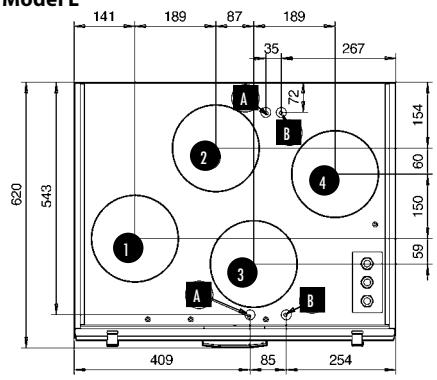
Vnitřní průměr hrdel 200

1 - Sání venkovního vzduchu do jednotky
2 - Odtah vzduchu z interiéru, domu
3 - Přívodní vzduch do interiéru, domu
4 - Výfuk odpadního vzduchu do venkovního prostředí
A - Vratná voda/kapalina
B - Topná voda/ kapalina

Model R



Model L

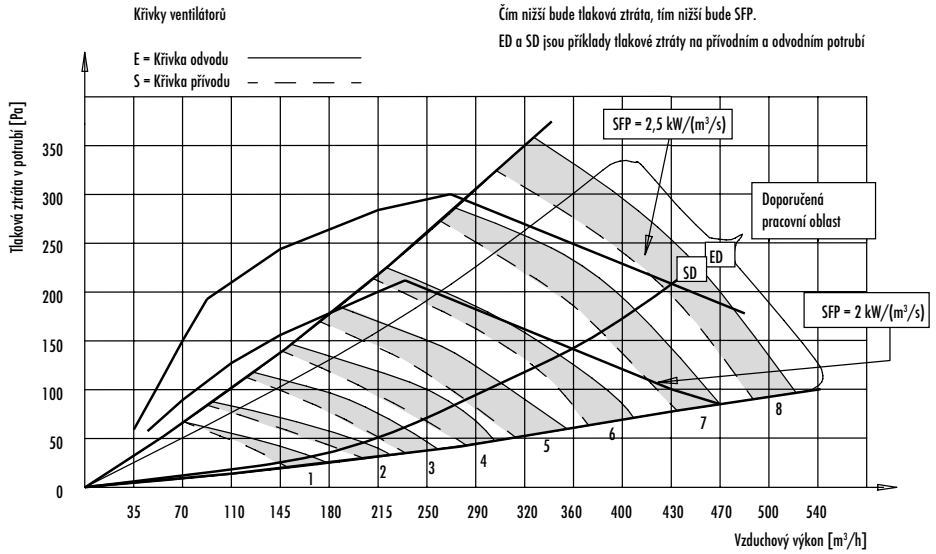


TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Elektrické připojení		230 V, 50 Hz, ≈ 5,92 A
Třída ochrany		IP 34
Stejnosměrné napětí ventilátoru	Odvod	175 W, 0,76 A, 525 m³/h, 100 Pa
	Přívod	175 W, 0,76 A, 470 m³/h, 100Pa
Rekuperace		Diagonální rekuperátor s účinností více než 80 %
By-pass rekuperátoru		letní/zimní provoz, automatický
VALLOX 150 Effect SE	Předehřívač (standard)	Elektrický 1000 W
	Dohřívač (volitelně)	Elektrický 1000 W nebo VKL vodní dohřívač
VALLOX 150 Effect SE MLV	Předehřívač (standard)	MLV ohřívač/ chladič
	Dohřívač (volitelně)	VKL vodní ohřívač nebo elektrický ohřívač 100 W
Filtry	Přívod	G4 a F7
	Odvod	G4
Hmotnost		102 kg
Regulace výkonu		- Digitální ovladač SED - Týdenní program - Čidlo CO_2 a vlhkosti (volitelně)
Možnosti		- Čidlo CO_2 - Čidlo vlhkosti - Presostat (přívod a/nebo odvod) - LonWorks převodník - Vodní dohřívač VKL pro MLV modely - Elektrický dohřev pro jednotku s kapalinový předehřevem - Tlumič hluku

Práva na změny vyhrazena.

VZDUCHOVÝ VÝKON



AKUSTICKÁ DATA

Střední frekvence oktávového pásma [Hz]	Hladina akustického výkonu na přívodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB				Hladina akustického výkonu na odvodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB			
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h)				Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h)			
	2 185	4 265	6 345	8 450	2 250	4 310	6 400	8 515
63	69	75	82	81	71	76	80	82
125	61	68	72	77	57	64	71	75
250	44	51	58	64	45	52	58	64
500	38	42	48	54	39	43	47	53
1000	38	42	43	47	38	42	45	48
2000	30	34	41	46	32	37	46	49
4000	20	27	31	36	21	29	34	39
8000			25	30			20	31
L_w, dB	70	76	83	82	72	77	81	83
L_{WA}, dB(A)	47	53	58	63	46	52	58	62
	Hladina akustického tlaku (L_{wa} dB(A)) jednotky do okolí (absorbční plocha 10 m²)				VALLOX 150 Effect SE			
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h) (přívod/odvod)							
	2 210/230	4 290/300	6 390/390	8 505/495				
L_{pA}, dB(A)	31	36	42	47				

AKUSTICKÁ DATA S TLUMIČEM HLUKU VX-SAE-150SE

Střední frekvence oktávového pásma [Hz]	Hladina akustického výkonu na přívodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB								Hladina akustického výkonu na odvodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB							
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h)								Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h)							
	1 150	2 175	3 220	4 255	5 290	6 350	7 400	8 435	1 195	2 230	3 245	4 270	5 310	6 360	7 421	8 450
63	52	58	63	63	64	67	70	72	59	63	68	71	69	72	74	74
125	43	47	52	55	59	63	66	69	45	49	53	56	59	62	66	68
250	34	35	38	41	44	48	52	55	31	35	39	41	45	49	53	54
500	22	25	28	30	33	36	40	42	23	26	28	30	33	36	40	42
1000	15	19	22	24	25	27	29	31	17	20	21	23	25	28	30	32
2000							17	19						10	17	22
4000																14
8000																
L_w, dB	53	58	63	64	65	69	71	74	59	63	68	71	70	72	75	75
L_{WA}, dB(A)	30	34	38	41	44	48	51	54	33	37	41	43	45	48	52	53
	Hladina akustického tlaku (L_{wa} dB(A)) jednotky do okolí (absorbční plocha 10 m²)															
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h) (přívod/odvod)															
	1 165/180	2 205/225	3 235/260	4 275/295	5 305/330	6 360/385	7 410/445	8 450/480								
L_{pA}, dB(A)	30	33	35	39	41	45	48	50								

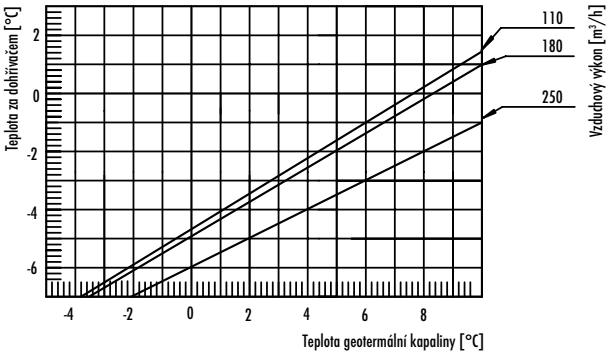
Práva na změny vyhrazena.

MLV VODNÍ PŘEDEHŘÍVAČ/PŘEDCHLAZENÍ (STANDARD)

Výkon vodního předehřívače MLV (500 ...1500 W)

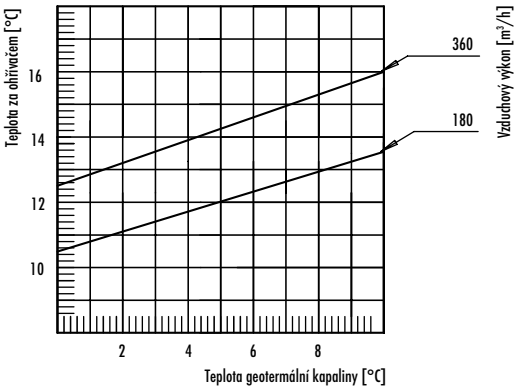
Na ovladači lze nastavit teplotu, při které se spustí předehřívač.
Teplota musí být nižší, než teplota kapaliny ze zemního kolektoru.

ethylen glykol 25 %
Ti = - 12 [°C] (přívodní vzduch)
Vn = 0,075 [m³/h] (průtok média)



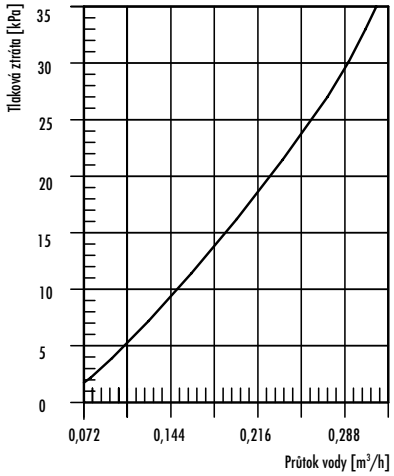
Výkon vodního předehřívače MLV (800 ... 2000 W)

ethylen glykol 25 %
Ti = - 12 [°C] (přívodní vzduch)
Vn = 0,075 [m³/h] (průtok média)



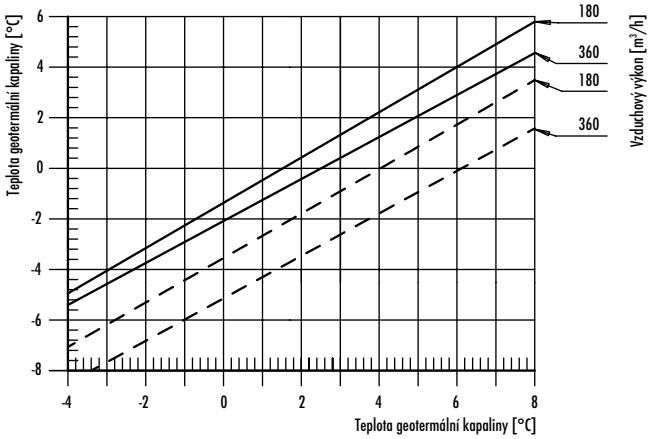
MLV tlaková ztráta

Ethyl glykol 25 %



Chlazení geotermální kapalinou předehřívačem MLV

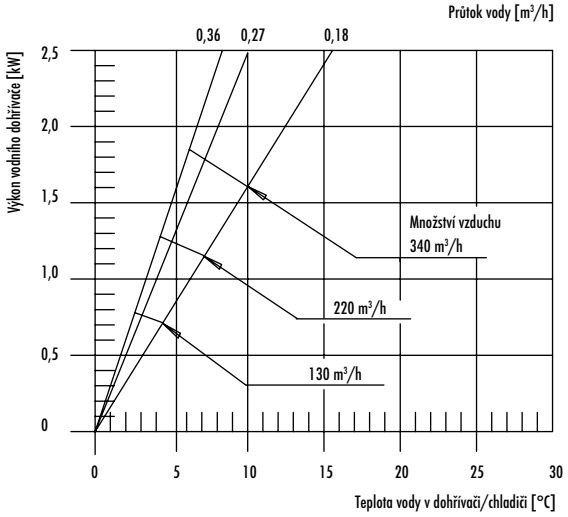
Ethyl glykol 25 %, průtok média 0,027 [m³/h]
teplota nasávaného vzduchu -12 [°C] ——
teplota nasávaného vzduchu -30 [°C] — — — — —



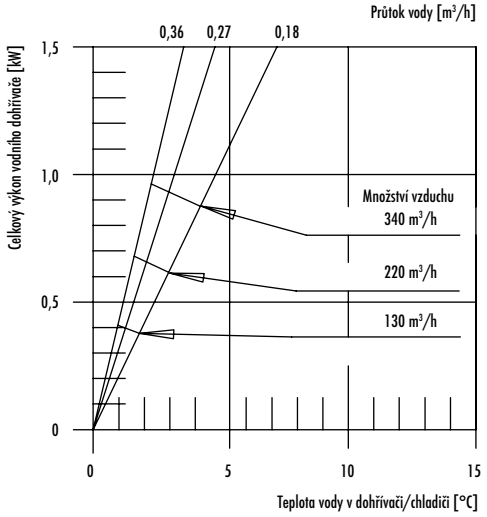
Práva na změny vyhrazena.

VODNÍ DOHŘÍVAČ VKL (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)

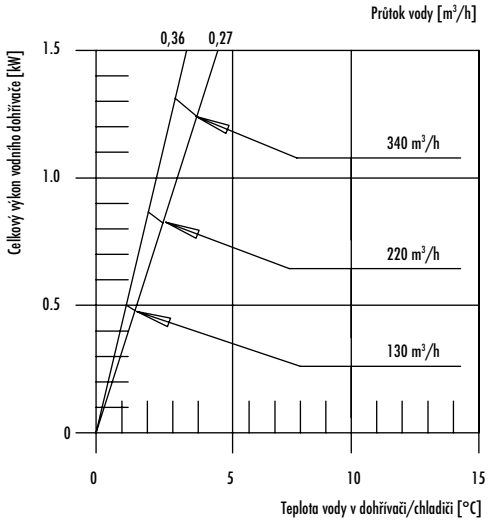
ti=13 [°C] (teplota vzduchu vstupujícího na ohřívač)
tv=50 [°C] (teplota topné vody)



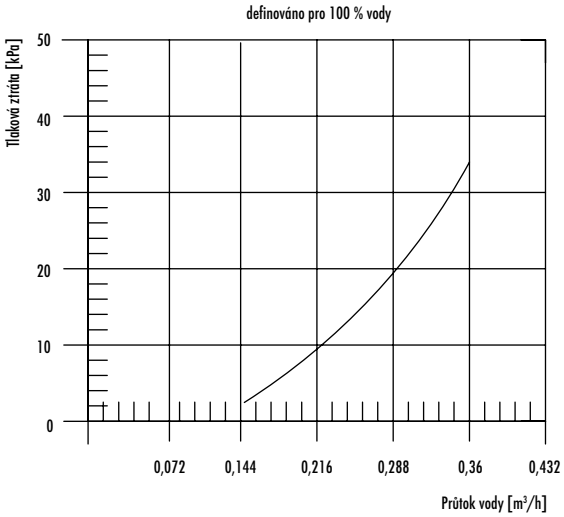
ti = 13 [°C] (teplota vzduchu vstupujícího na ohřívač)
tv = 30 [°C] (teplota topné vody)



ti = 13 [°C] (teplota vzduchu vstupujícího na ohřívač)
tv = 35 [°C] (teplota topné vody)



Tlaková ztráta dohřívače VKL



VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

VX-CO2 - čidlo CO_2
VX-RH - čidlo relativní vlhkosti pro regulaci SED
VX-F-150SE - sada náhradních filtrů
- kompletní sada filtrů pro jednotku VX150SE
- třída filtrace G3+G3+F7
VX-SAE-150SE - tlumič hluku
VX-LON - nadřazený systém LonWorks
VX-FC - signalizace zanesených filtrů

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VX150SE-EPH-EAH/R

- **R** - pravé provedení
- **L** - levé provedení
- **EAH** - elektrický dohřev
- **VKL** - vodní dohřev
- **EPH** - elektrický předehřívač nelze kombinovat s vodním dohřívačem (VKL)
- **MLV** - kapalinový předehřev
- **VX150SE** - rekuperační jednotka VALLOX 150 SE

Práva na změny vyhrazena.

až 90 % účinnost | plug & play | rezidenční | komerce

VALLOX 200 SE

CHARAKTERISTIKA

- Nástěnná jednotka, vertikální instalace
- Energeticky úsporné DC motory
- Diagonální rekuperátor, účinnost vyšší než 80 %
- Integrovaný by-pass
- Digitální regulace
- Předehřívač 2000 W (volitelně)
- Dohřívač 1000 W (volitelně)
- Vodní dohřívač 3000 W (volitelně)
- Kapalinový předehřívač (volitelně)

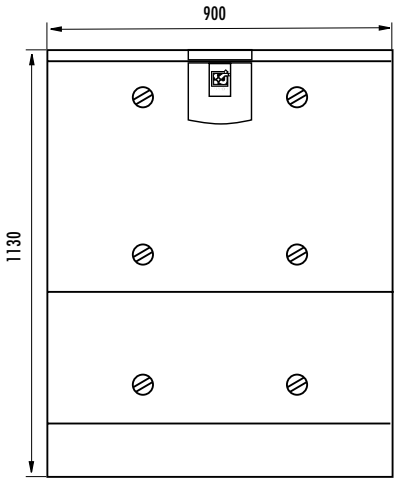
OVLÁDÁNÍ

Jednotka je dodávána s elektronickou digitální regulací SED.

- Automatické řízení větrání
- Digitální dvouřádkový displej
- Zobrazení všech naměřených hodnot a provozních stavů
- Týdenní časový program
- Funkce krb/boost
- Možnost připojení čidla vlhkosti
- Možnost připojení čidla CO_2
- Lze připojit k datové síti LonWorks

Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

ROZMĚRY A HRDLA



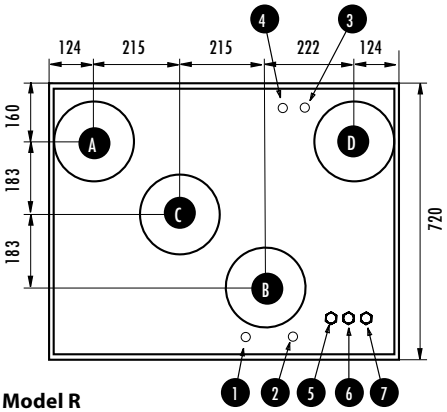
A - Sání venkovního vzduchu do jednotky
B - Přívodní vzduch do interiéru, domu
C - Odtah vzduchu z interiéru, domu
D - Výfuk odpadního vzduchu do venkovního prostředí

Připojení potrubí
1 - Topná voda
2 - Vratná voda
3 - Topná voda MLV
4 - Vratná voda MLV

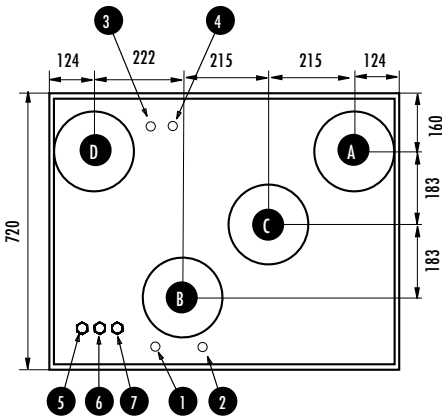
Připojení elektro
5 - Připojovací kabel čidla vlhkosti
6 - Připojovací kabel
- Ovládací panel
- CO_2 čidlo
- LonWorks převodník

7 - Průchodka

Model L



Model R

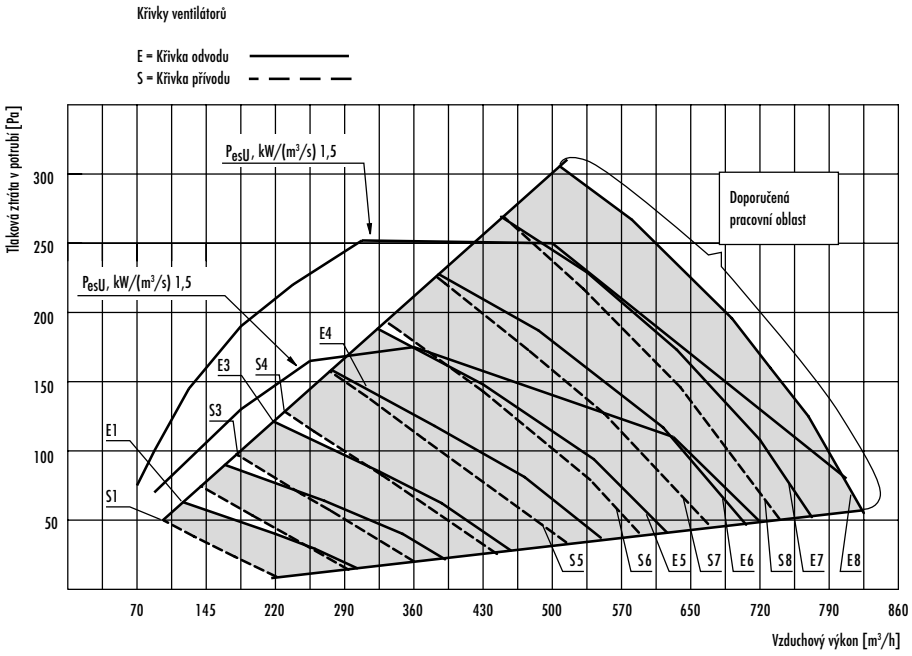


Práva na změny vyhrazena.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Elektrické připojení		230 V, 50 Hz, 15,2 A
Třída ochrany		IP 34
Stejnosměrné napětí ventilátoru	Odvod	2 x 117 W 0,9 A, 790 m³/h, 100 Pa
	Přívod	2 x 117 W 0,9 A, 680 m³/h, 100 Pa
Rekuperace		Diagonální rekuperátor s účinností vyšší než 80%
By-pass rekuperátoru		Léto/zima, automaticky
Elektrický předehřívač (volitelně)		2,0 kW 8,7 A
Elektrický dohřívač (volitelně)		1,0 kW 4,3 A
Vodní dohřívač (volitelně)		ca. 3 kW
Filtry	Odvod	G4
	Přívod	G4, F7
Hmotnost základní jednotky		146 kg
Regulace výkonu		- Ovládací panel - CO_2 nebo vlhkostní čidlo - Týdenní režim - LonWorks - Ovládání (0-10 V)
Možnosti		- Elektrický dohřívač - Vodní dohřívač - Elektrický předehřívač - MLV kapalinový předehřívač - CO_2 čidlo - Čidlo vlhkosti - LonWorks převodník - Tlumič hluku

VZDUCHOVÝ VÝKON

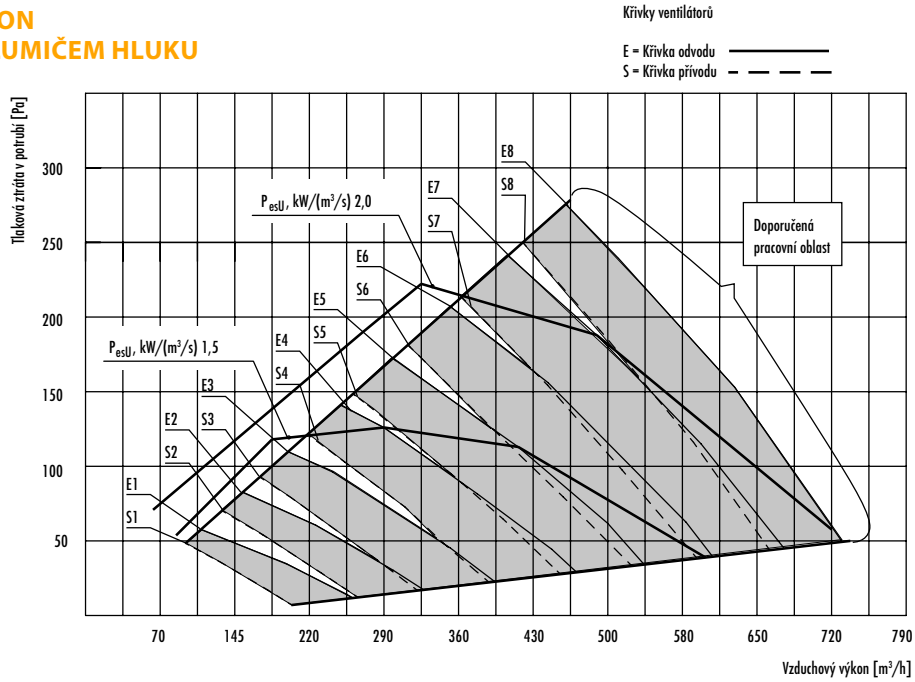


Rychlost ventilátoru	Vzduchový výkon [m³/h] (odvod)	Celkový příkon [W]
1	250	49
2	350	73
3	390	99
4	475	140
5	550	188
6	620	261
7	720	353
8	828	451

AKUSTICKÁ DATA

Střední frekvence oktávového pásma [Hz]	Hladina akustického výkonu na přívodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB				Hladina akustického výkonu na odvodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB			
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h)				Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h)			
	2 290	4 445	6 545	8 635	2 390	4 555	6 705	8 770
63	66	72	77	80	67	71	76	78
125	55	63	68	73	55	63	68	72
250	43	51	56	61	44	52	57	60
500	42	48	54	58	41	48	53	56
1000	40	46	50	52	37	43	47	49
2000	27	36	41	45	30	37	43	47
4000		21	26	31	16	25	31	35
8000								25
L_w, dB	66	73	78	81	67	72	77	79
L_{wA}, dB(A)	46	53	58	62	46	52	57	60
	Hladina akustického tlaku (L_{wa} dB(A)) jednotky do okolí (absorbční plocha 10 m²)				VALLOX 200 SE			
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h) (přívod/odvod)							
	2 280/350	4 410/480	6 550/620	8 690/730				
L_{pA}, dB(A)	33	40	45	48				

VZDUCHOVÝ VÝKON VALLOX 200 E S TLUMIČEM HLUKU



AKUSTICKÁ DATA

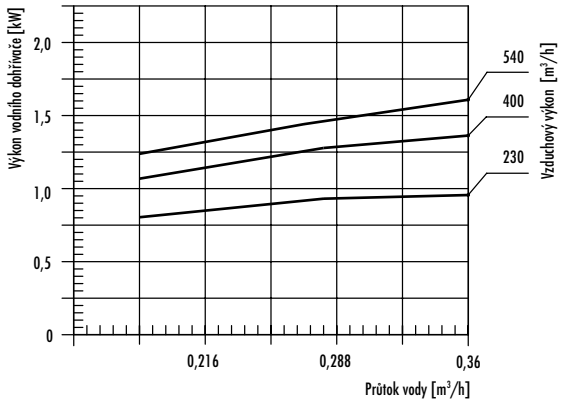
Střední frekvence oktávového pásma [Hz]	Hladina akustického výkonu na přívodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB				Hladina akustického výkonu na odvodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB			
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h)				Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h)			
	2 230	4 345	6 460	8 590	2 340	4 450	6 580	8 625
63	58	62	68	70	57	64	73	71
125	45	55	60	65	50	58	63	68
250	28	39	45	50	36	43	50	52
500	22	31	37	42	23	34	40	42
1000		17	25	33		24	35	38
2000			12	24		11	24	27
4000								16
8000								
L_w, dB	58	63	69	71	58	65	73	73
L_{wA}, dB(A)	33	40	46	50	35	43	49	53
	Hladina akustického tlaku (L_{wa} dB(A)) jednotky do okolí (absorbční plocha 10 m²)				VALLOX 200 SE + Tlumič hluku			
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h) (přívod/odvod)							
	2 250/280	4 370/385	6 490/490	8 600/600				
L_{pA}, dB(A)	34	41	46	49				

Práva na změny vyhrazena.

VÝKON A TLAKOVÁ ZTRÁTA KAPALINY MLV PŘEDEHŘÍVAČ/PŘEDCHLAZENÍ

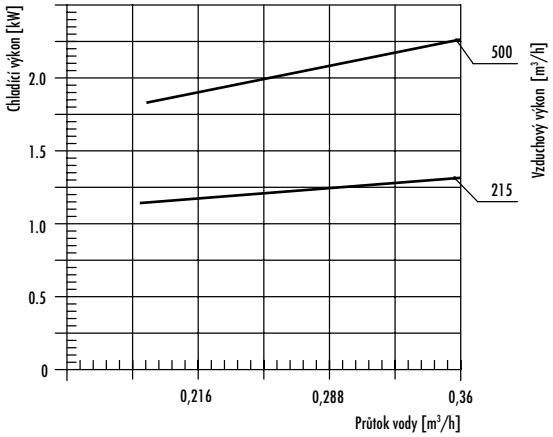
MLV topný výkon

- Kapalina – Ethyl glykol 25 %
- Teplota nasávaného vzduchu
- Teplota chladícího média

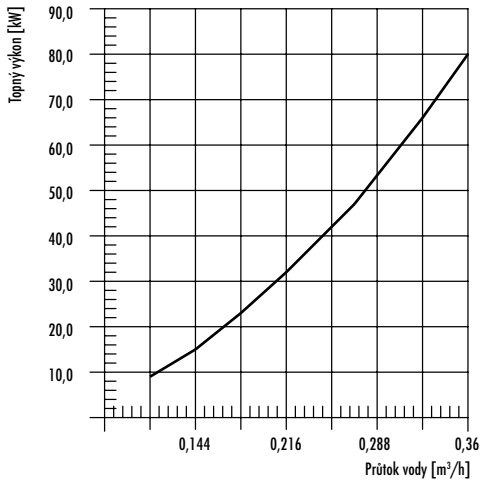


MLV topný výkon

- Kapalina – Ethyl glykol 25 %
- Teplota nasávaného vzduchu
- Teplota chladícího média

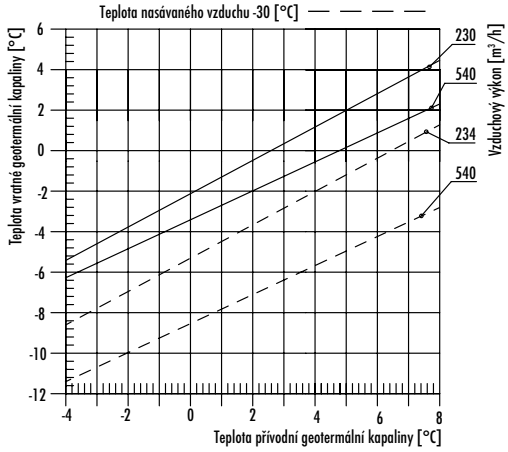


Tlaková ztráta vodního předehřívače MLV



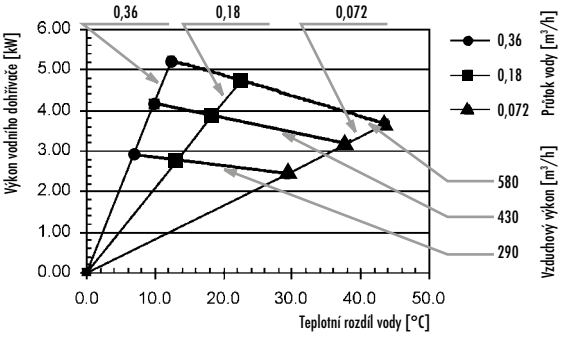
Chladící geotermální kapalina

Ethyl glykol 25 % průtok média 0,27 [m³/h]
Teplota nasávaného vzduchu -12 [°C]
Teplota nasávaného vzduchu -30 [°C]

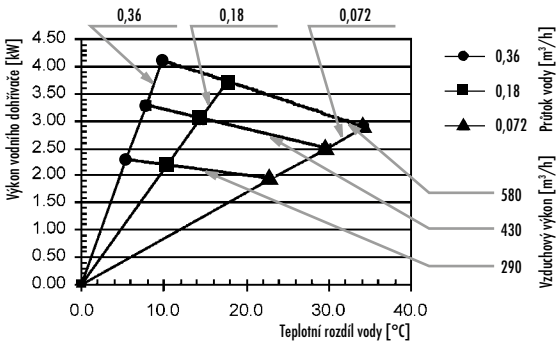


VÝKON VODNÍHO DOHŘÍVAČE

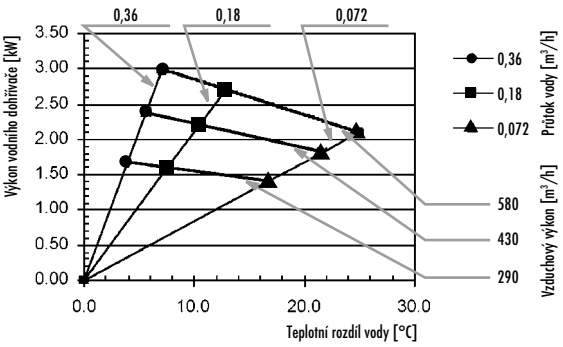
Teplota vzduchu na vstupu (ta1 = 15 °C)
Teplota topné vody (tf1 = 85 °C)



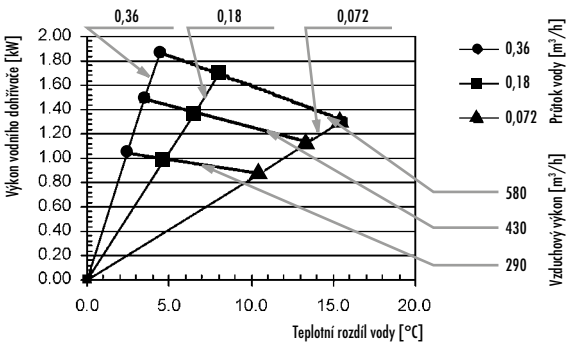
Teplota vzduchu na vstupu (ta1 = 15 °C)
Teplota topné vody (tf1 = 70 °C)



Teplota vzduchu na vstupu (ta1 = 15 °C)
Teplota topné vody (tf1 = 55 °C)

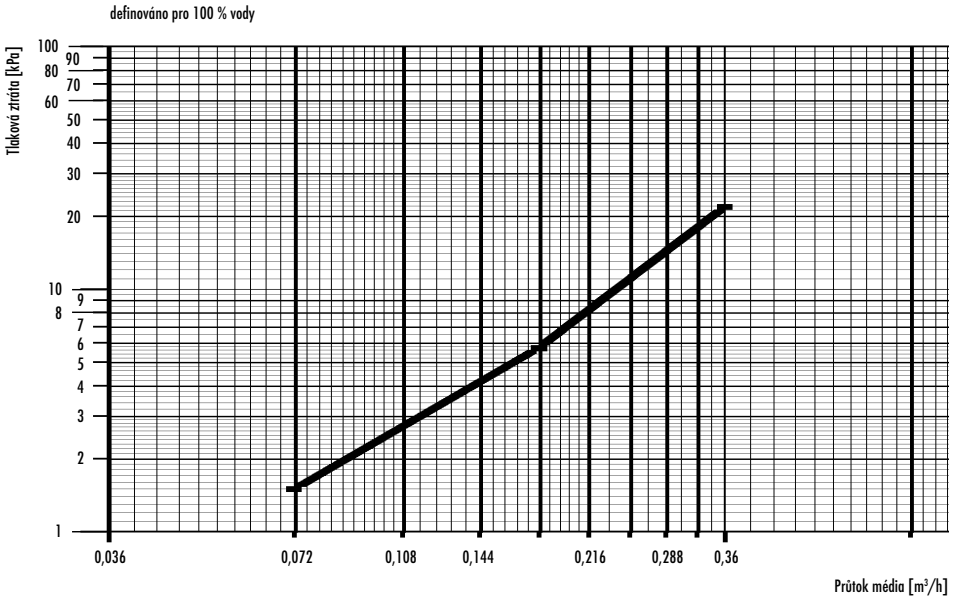


Teplota vzduchu na vstupu (ta1 = 15 °C)
Teplota topné vody (tf1 = 40 °C)



Práva na změny vyhrazena.

TLAKOVÁ ZTRÁTA DOHŘÍVAČE VKL PŘI RŮZNÝCH PRŮTOCÍCH VODY



VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

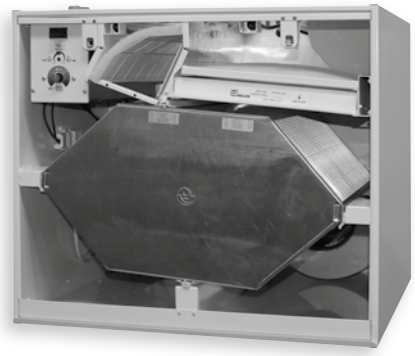
VX-SAE-200SE - tlumič hluku
VX-CO2 - čidlo CO_2
VX-RH - čidlo relativní vlhkosti pro regulaci SED,
lze použít až 2 čidla
VX-F-200SE - sada náhradních filtrů
- kompletní sada filtrů pro jednotku VX200SE
- třída filtrace G3+G3+F7
VX-LON - nadřazený systém LonWorks

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

VX200SE-**EPH**-**EAH**/**R**

- **R** - pravé provedení
- **L** - levé provedení
- **EAH** - elektrický dohřev
- **VKL** - vodní dohřev
- **EPH** - elektrický předehřívač
- **MLV** - kapalinový předehřívač
- **VX200SE** - rekuperační jednotka VALLOX 200 SE

Práva na změny vyhrazena.



až 90 % účinnost | plug & play | rezidenční | komerce

VALLOX 121 SE

CHARAKTERISTIKA

- Vysoká účinnost rekuperace vyšší než 80 %
- Energeticky úsporné DC motory
- Elektrický dohřev (standard)
- Automatická protimrazová ochrana
- Automatický by-pass rekuperátoru
- Účinná filtrace venkovního vzduchu (třída F7)

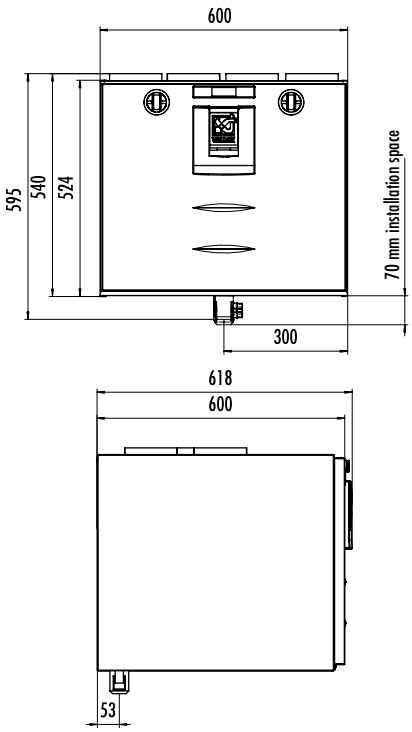
Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

OVLÁDÁNÍ

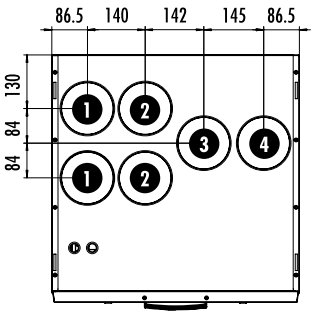
Jednotka **VALLOX 121 SE** je dodávána s elektronickou regulací SED.

- Automatické větrání
- Digitální dvouřádkový displej
- Zobrazení všech měřených hodnot a provozních stavů
- Týdenní časový program
- Funkce krb/booster
- Signalizace údržby
- Čidlo vlhkosti (volitelné příslušenství)
- Čidlo oxidu uhličitého (volitelné příslušenství)
- Možnost připojení k datové síti LonWorks

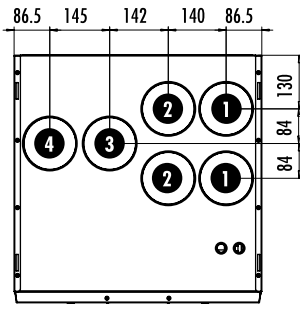
ROZMĚRY A HRDLA



Model R



Model L



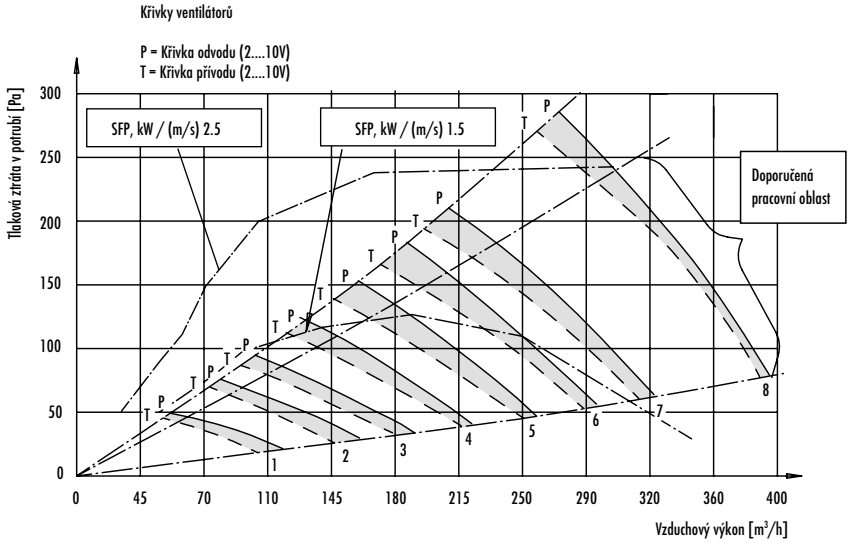
Vnitřní průměr hrdel 125

1 -Přívodní vzduch do interiéru, domu
2 - Odtah vzduchu z interiéru, domu
3 - Sání venkovního vzduchu do jednotky
4 - Výfuk odpadního vzduchu do venkovního prostředí

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Elektrické připojení		230 V, 50 Hz, ≈ 5,7 A
Třída ochrany		IP 34
Stejnosměrné napětí ventilátoru	Odvod	117 W, 0,9 A, 380 m³/h, 100 Pa
	Přívod	117 W, 0,9 A, 370 m³/h, 100 Pa
Rekuperace		Protiproudý rekuperátor s účinností vyšší než 80%
By-pass rekuperátoru		Automatický
Dohřívač (standard)		900 W 3,9 A
Filtr	Přívod	G4 a F7
	Odvod	G4
Hmotnost		60 kg
Regulace výkonu		- SED ovladač - CO_2 nebo vlhkostní čidlo - Ovládání (0-10 V)
Možnosti		- CO_2 čidlo - Vlhkostní čidlo - Stropní instalační konzole - LonWorks převodník

VZDUCHOVÝ VÝKON



Příkon motorů

Rychlost ventilátoru	Vzduchový výkon [m³/h]	Příkon [W]
1	100	21
2	125	32
3	165	44
4	210	63
5	250	82
6	280	110
7	300	137
8	380	224

AKUSTICKÁ DATA

Střední frekvence oktávového pásma [Hz]	Hladina akustického výkonu na přívodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB								Hladina akustického výkonu na odvodním potrubí Oktávové pásmo L_w, dB							
	Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h)								Pozice otáček / Vzduchový výkon (m³/h)							
	1 **90**	2 **150**	3 **180**	4 **190**	5 **210**	6 **270**	7 **280**	8 **360**	1 **105**	2 **150**	3 **155**	4 **185**	5 **220**	6 **255**	7 **270**	8 **345**
63	63	69	73	76	77	80	82	83	45	52	58	61	63	66	68	72
125	55	60	63	67	70	71	74	78	46	51	54	57	60	62	64	69
250	42	49	52	55	57	61	63	67	33	40	43	47	49	51	53	58
500	45	51	53	55	58	60	62	67	32	36	38	41	44	47	48	52
1000	42	49	52	54	56	59	60	63	25	30	33	35	38	40	41	45
2000	36	44	49	52	55	59	60	65	13	21	24	28	31	34	36	40
4000	23	34	39	42	45	49	51	56	*	*	10	13	17	21	23	28
8000	*	25	31	36	40	44	47	53	*	*	*	*	*	*	*	16
L_w, dB	64	70	73	77	78	80	83	85	49	55	60	63	65	68	70	74
L_{WA}, dB(A)	47	53	57	59	62	65	66	71	35	40	42	46	48	50	52	57
	Hladina akustického tlaku (L_{wa} dB(A)) jednotky do okolí (absorbční plocha 10 m²)								**VALLOX 121 SE**							
	Vzduchový výkon (m³/h) (přívod/odvod)															
	1 110/110	2 150/150	3 175/170	4 200/200	5 230/225	6 260/255	7 290/280	8 360/345								
L_{pA}, dB(A)	26	31	34	36	39	41	43	47								

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

VX-CMP-121SE - stropní instalační konzole
VX-CO2 - čidlo CO_2
VX-RH - čidlo vlhkosti
VX-LON - nadřazený systém LonWorks

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

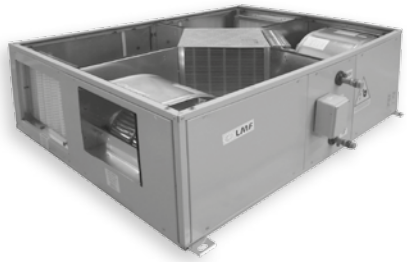
VX121SE-EAH/L

- **R** - pravé provedení
- **L** - levé provedení
- **EAH** - elektrický dohřev
- **VX121SE** - VALLOX 121 SE

Práva na změny vyhrazena.

až 60 % účinnost

komerce



Rekuperační jednotky typ RKE

RKE

Vzduchový výkon od 200 do 6800 m³/h

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Rekuperační jednotky RKE jsou vhodné pro rezidenční i komerční aplikace. Jednotky jsou vybaveny hliníkovým křížovým rekuperátorem s účinností zpětného získávání tepla vyšším než 50 %, díky kterému jednotky spoří energii.

Jednotky mohou být vybaveny integrovaným ohřívačem (vodním nebo elektrickým), nebo externím vodním chladičem. Dále mohou být vybaveny by-passovou klapkou pro režim nočního předchlazení v létě.

Řada jednotek RKE obsahuje 10 modelů o vzduchovém výkonu od 200 m³/h do 6800 m³/h. Jednotky jsou vhodné jak pro instalaci do podhledu (horizontální provedení), tak pro instalaci vertikální.

Jednotky RKE jsou dostupné v těchto provedeních:

- **RKE/H** horizontální jednotka
- **RKE/V** vertikální jednotka

Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

CHARAKTERISTIKA

Plně odnímatelné boční sendvičové panely, jsou vybaveny akustickou a tepelnou izolací (pro provedení RKE 03, 06 a 10 o tloušťce 10 mm, větší modely o tloušťce 20 mm).

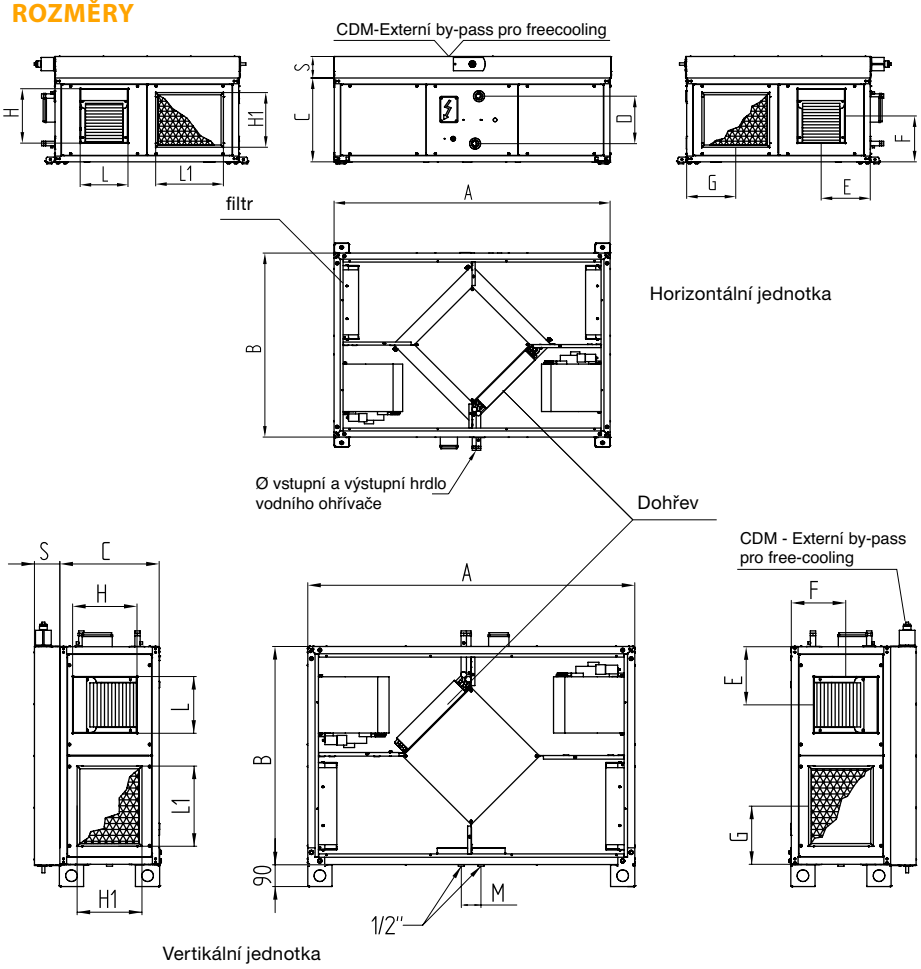
Hliníkový rekuperátor s certifikací **EUROVENT**.

Jednoduše vyjímatelné filtry třídy G4 umožňující jejich pravidelnou výměnu. Alternativně je možno do jednotky osadit i kapsové filtry třídy F6, F7 a F8.

Jednoduše vyjímatelné motory. Oboustranně sací radiální ventilátory s motory napřímo.

Plně prokabelovaná jednotka vybavená svorkovnicí s relé k jednoduchému připojení.

ROZMĚRY



Vana pro zachycení kondenzátu z pozinkované oceli s výfukem v dolní části jednotky.

Velikost	Rozměry [mm]																		∅ [in]	∅ d [in]	Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	L	L1	M	O	P	Q	R	S	T			
RKE-03	990	750	270	-	197	170	197	94	151	166	273	--(119)	375	400	-	210	75	280	-	3/4"	39
RKE-06	990	750	270	-	197	170	197	94	151	166	273	--(119)	375	400	-	210	75	280	-	3/4"	45
RKE-10	1175	900	410	230	241	236	241	215	267	232	331	--(81)	430	400	450	310	75	330	3/4"	3/4"	68
RKE-14	1350	900	410	230	241	224	241	270	267	240	331	--(81)	450	700	480	310	75	330	3/4"	3/4"	91
RKE-19	1450	900	470	280	241	286	241	266	323	240	331	--(81)	450	700	480	410	100	330	3/4"	3/4"	99
RKE-25	1700	1230	490	305	323	287	323	266	347	303	501	--(131)	615	700	650	410	150	500	3/4"	1"	140
RKE-30	1700	1230	530	305	308	328	323	294	387	335	501	--(101)	615	700	650	410	150	500	3/4"	1"	155
RKE-40	1700	1230	630	405	308	377	323	294	486	335	501	--(101)	615	800	650	510	150	500	3/4"	1"	179
RKE-50	1700	1350	705	480	353 (278)	427 (353)	353	294 (335)	555	335 (294)	555	--(101)	675	850	707	610	175	600	1"	1 1/2 "	235
RKE-60	1900	1450	755	530	379 (334)	419 (379)	379	347 (399)	615	399 (347)	615	--(101)	725	900	757	610	200	600	1"	1 1/2 "	273

V závorkách jsou uvedeny rozměry pro vertikální provedení.

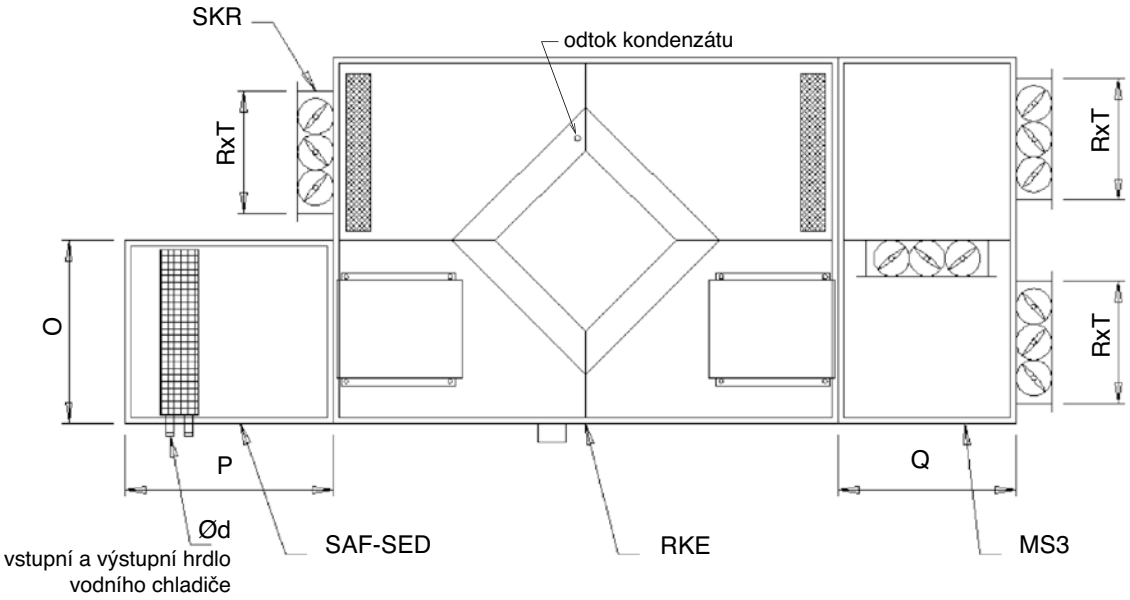
Práva na změny vyhrazena.

MODELY

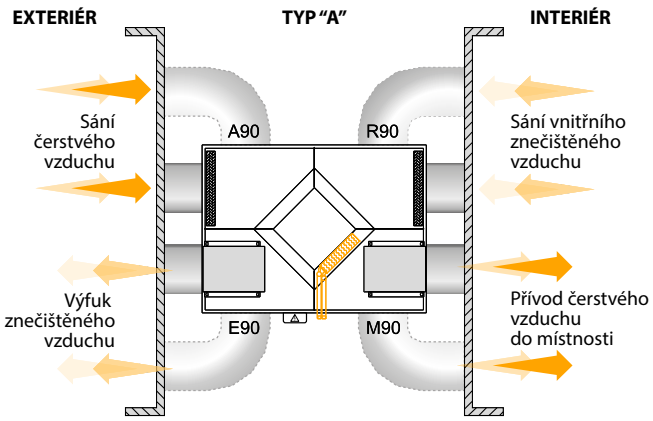
RKE			03	06	10	14	19	25	30	40	50	60
Vzduchový výkon	Max.	m³/h	300	500	930	1300	1900	2500	3200	4000	5000	6000
	Stř.		200	300	800	1200	1400	1700	2600	-	-	-
	Min.		100	150	710	1000	1000	1150	2100	3000	4000	5000
Externí statický tlak	Max.	Pa	163	121	121	118	125	120	114	114	99	188
	Stř.		184	136	136	112	97	56	164	-	-	-
	Min.		167	144	144	72	82	46	142	61	139	208
Akustický tlak ve vzdálenosti 1 metru	Max.	dB(A)	51,1	51,1	52,2	62,3	58,4	56,0	58,8	62,1	63,7	64,5
	Stř.		49,7	47,4	48,8	56,9	53,7	51,0	53,5	-	-	-
	Min.		44,3	41,0	45,3	45,6	42,1	44,6	51,1	54,9	59,1	62,0
Proud při plné zátěži		A	1,40	1,40	3,00	5,60	7,80	7,60	12,6	6,60	11,2	10,8
SFP		W/(m³/s)	1376	1019	1003	1418	1172	1019	1301	1183	1428	1594
Počet rychlostí ventilátorů		n°	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
Počet pólů		n°	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Krytí IP motoru			IP 32	IP 32	IP 44	IP 55	IP 20	IP 20	IP 20	IP 55	IP 55	IP 20
Třída izolace motoru			B	B	F	B	B	B	F	B	F	F
Napájení		V-Ph-Hz	230-1-50							400-3+N-50		
Účinnost rekuperace *	Max.	%	53,3	58,7	57,0	51,6	50,3	55,5	53,9	54,9	53,8	53,1
	Stř.		55,7	62,2	58,0	52,1	52,1	57,9	55,2	-	-	-
	Min.		59,6	66,8	58,8	54,0	54,0	60,3	56,6	56,7	55,3	54,3
Výkon rekuperátoru *	Max.	kW	1,30	2,40	4,40	5,60	7,90	11,50	14,3	18,2	22,4	26,5
	Stř.		0,90	1,60	3,90	5,20	6,10	8,20	11,9	-	-	-
	Min.		0,50	0,80	3,50	3,80	4,50	5,80	9,9	14,1	18,4	22,6
Teplota přiváděného vzduchu *	Max.	°C	7,1	8,3	7,9	6,7	6,4	7,6	7,2	7,4	7,2	7,1
	Stř.		7,6	9,1	8,2	6,8	6,8	8,1	7,5	-	-	-
	Min.		8,5	10,1	8,3	7,0	7,3	8,7	8,0	7,9	7,5	7,3
Vodní chladič SAF												
Počet řad výměníku			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Tlaková ztráta	Max.	Pa	43	59	63	81	83	64	84	84	66	69
Maximální chladící výkon **	Max.	kW	2,30	3,10	5,70	8,20	10,8	16,5	19,2	24,0	27,9	28,2
Efektivní chladící výkon **	Max.	kW	1,38	1,86	3,42	4,92	6,48	9,90	11,5	14,4	16,7	16,9
Přívodní teplota **	Max.	°C	19,5	20,9	20,9	21,7	21,9	20,6	21,5	21,3	21,3	21,3
Průtok **	Max.	m³/h	0,40	0,53	0,98	1,41	1,86	2,84	3,30	4,13	4,80	4,85
Tlaková ztráta vody **	Max.	kPa	6	11	15	9	10	22	29	30	27	24
Vodní dohřívač SKW												
Počet řad výměníku			-	-	3	3	3	3	3	3	3	3
Tlaková ztráta	Max.	Pa	-	-	58	63	85	62	85	90	94	111
Topný výkon ***	Max.	kW	-	-	9,60	14,9	18,6	26,9	31,5	39,5	46,7	53,8
Přívodní teplota ***	Max.	°C	-	-	35,1	34,3	32,0	35,6	33,0	33,2	28,8	27,9
Průtok ***	Max.	m³/h	-	-	0,83	1,28	1,60	2,31	2,71	3,40	4,02	4,63
Tlaková ztráta vody ***	Max.	kPa	-	-	15	41	28	21	29	53	23	26
Elektrický předehřívač nebo dohřívač SKE												
Sekce			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Topný výkon		kW	2,00	4,00	4,50	6,00	9,00	12,0	12,0	12,0	18,0	24,0
Δt na straně výfuku	Max.	°C	19,6	23,5	14,2	12,6	13,9	14,1	11,0	8,8	10,6	11,8
Tlaková ztráta	Max.	Pa	5	5	8	8	11	7	10	11	13	15
Elektrický přívod		V-Ph-Hz	230-1-50		400-3+N-50							
Filtry o vysoké účinnosti												
FC6 deskový filtr	Max.	Pa	-	-	26	45	51	43	50	47	38	34
FT6 kapsový filtr	Max.	Pa	-	-	-	145	170	162	172	189	175	179
FT7 kapsový filtr	Max.	Pa	-	-	-	171	199	191	197	229	205	185
FT8 kapsový filtr	Max.	Pa	-	-	-	214	239	230	238	260	248	225
Kruhový přechod BCC												
Průměr		mm	200	200	315	315	315	355	400	450	600	600

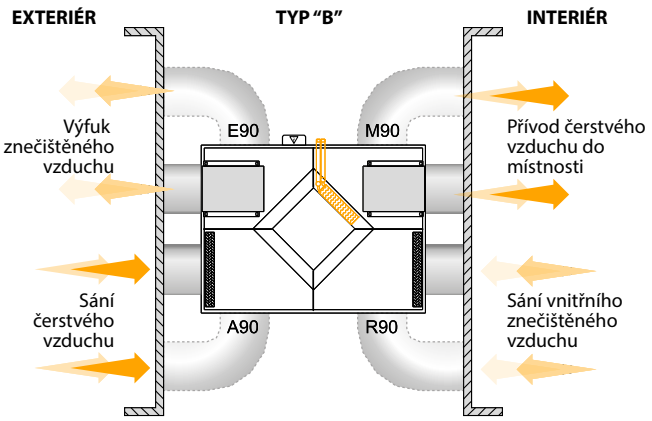
* Venkovní teplota vzduchu -5 °C, relativní vlhkost vzduchu 80 %, teplota okolí 20 °C, relativní vlhkost vzduchu 50 %.
** Venkovní teplota vzduchu 32 °C, relativní vlhkost vzduchu 50 %, teplota okolí 26 °C, relativní vlhkost vzduchu 50 %, teplotní spád média 7/12 °C.
*** Venkovní teplota vzduchu -5 °C, relativní vlhkost vzduchu 80 %, teplota okolí 20 °C, relativní vlhkost vzduchu 50 %, teplotní spád média 70/60 °C.

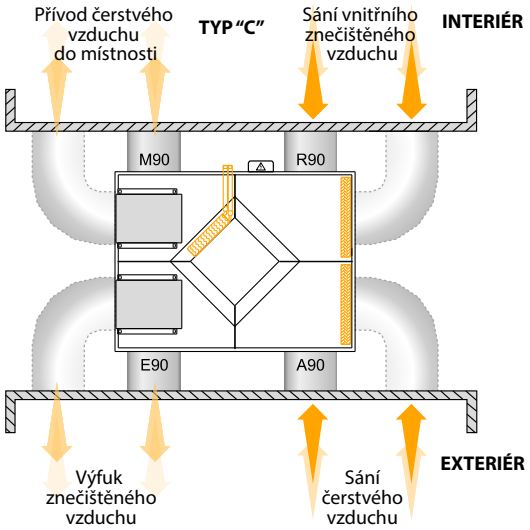
Práva na změny vyhrazena.

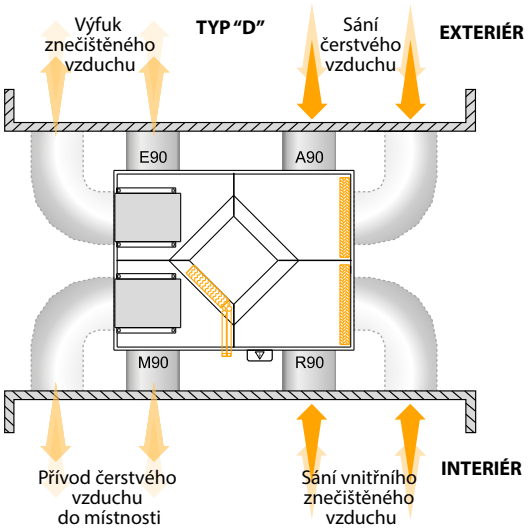


Horizontální verze RKE - možné způsoby umístění jednotek





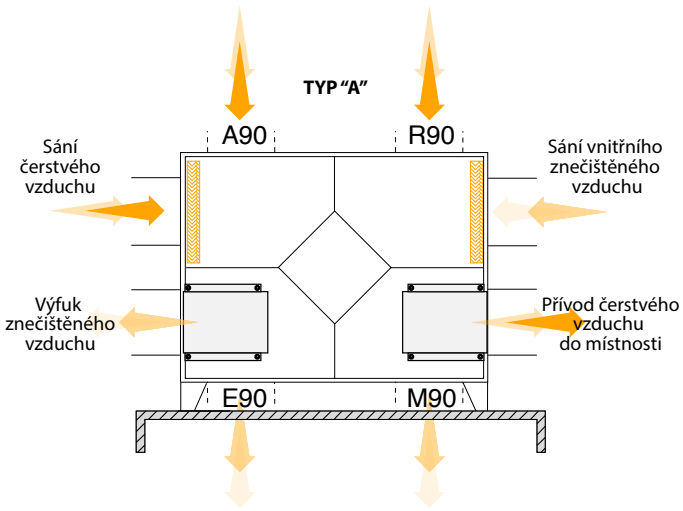


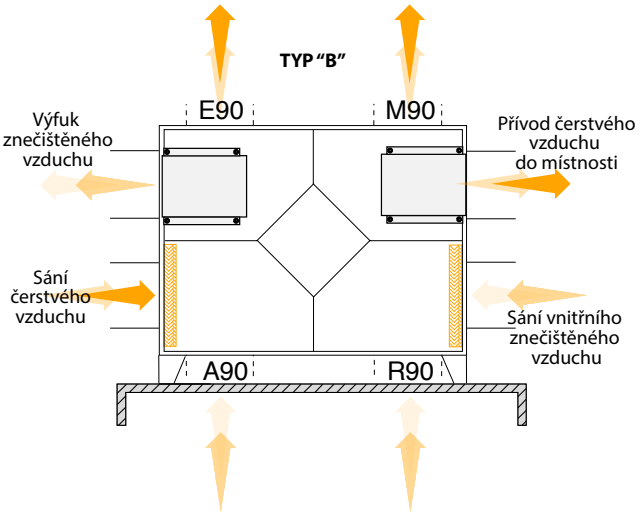


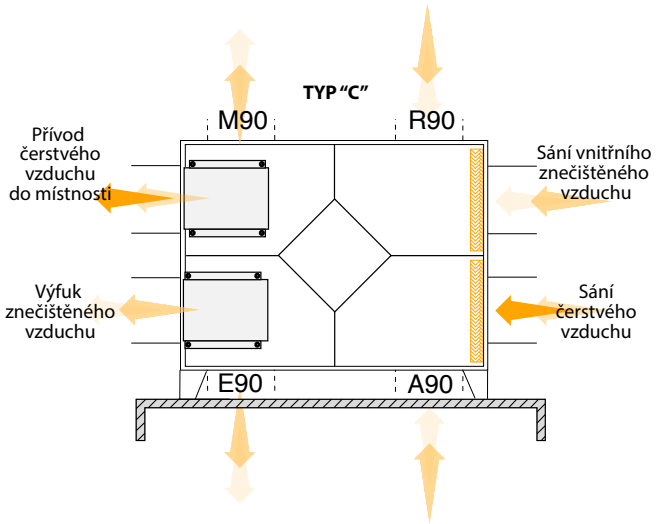
Práva na změny vyhrazena.

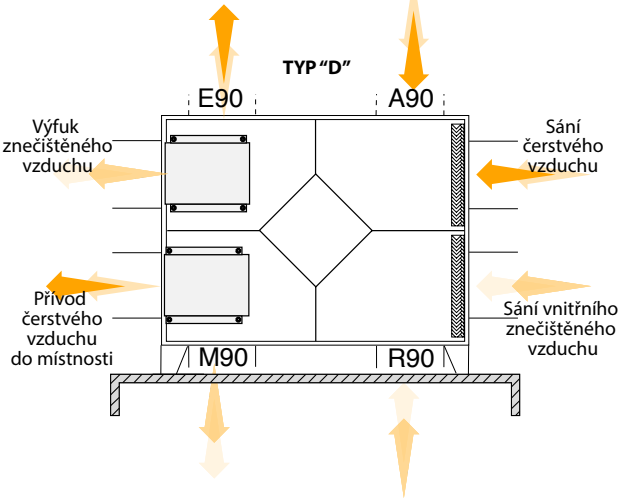
Vertikální verze RKE/V - možné způsoby provedení jednotek

Vertikální provedení s ohřívačem pouze typ B a C.

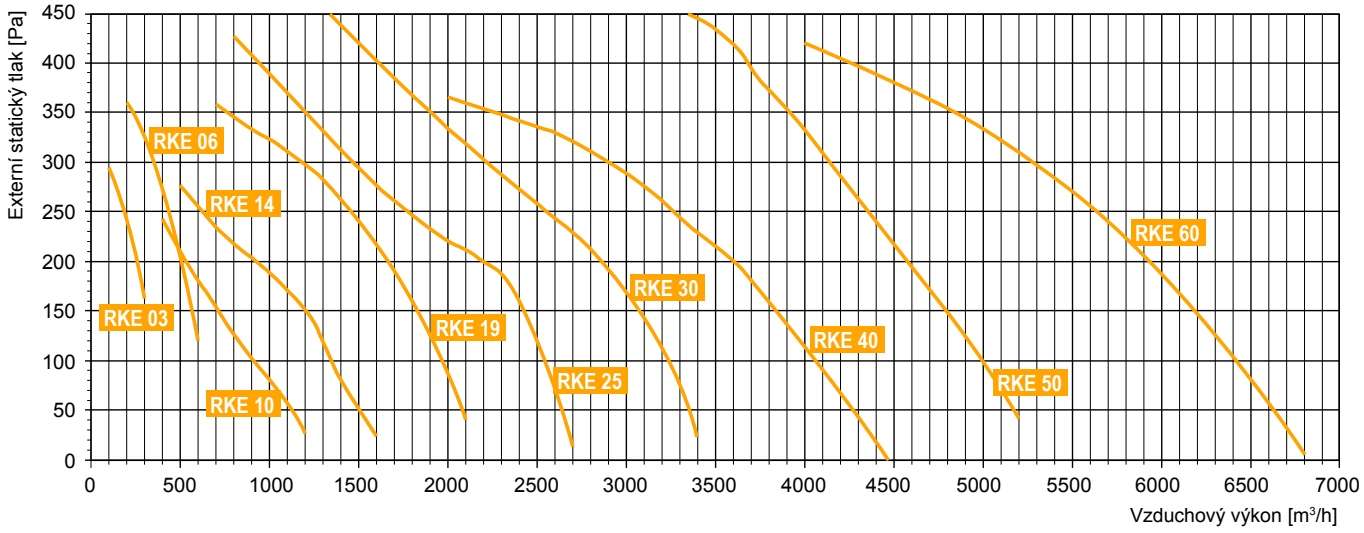








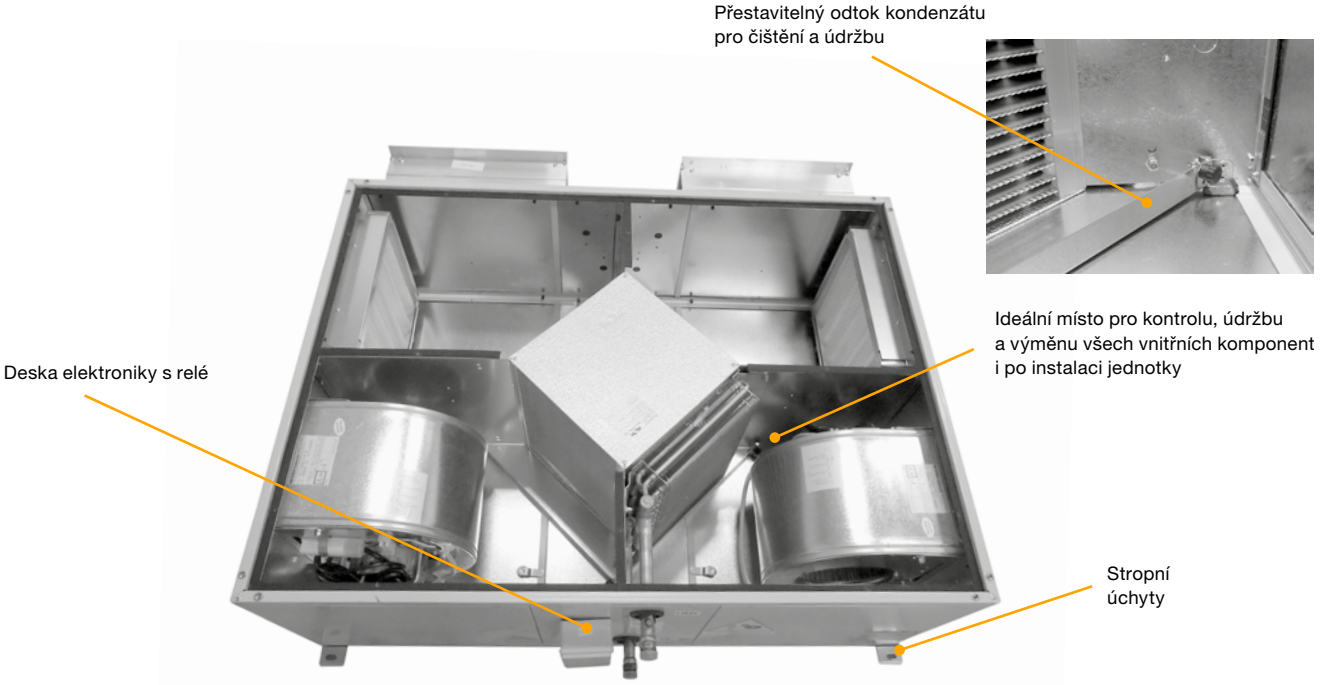
GRAF VZDUCHOVÝCH VÝKONŮ



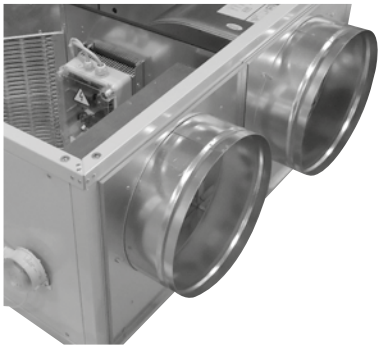
Práva na změny vyhrazena.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

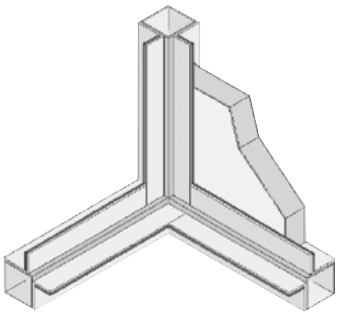
Interní vodní ohřívač	SKW
Interní elektrický předehřívač a dohřívač	SKE
Externí vodní chladič	SAF
Třícestný ventil se servopohonem pro vodní ohřívač	V33-SKW
Třícestný ventil pro vodní chladič	V33-SAF
Externí by-pass pro free-cooling	CDM
Externí přímý výparník	SED
Směšovací box	MS3
Ruční ovládání pro klapky	LCS
Klapka	SKR
Servopohon s havarijní funkcí	TDF-08-230
Deskový filtr třídy F6	FC6
Kapsový filtr třídy F6	FT6
Kapsový filtr třídy F7	FT7
Kapsový litr třídy F8	FT8
Externí zvlhčovací/adiabatická chladící sekce	HCP
Kruhový přechod mezi čtyřhranným a kruhovým napojením	BCC
Pružné spojení	GAT
Venkovní stříška	TPR
Externí výfuk	CFA
Podstavec H = 180 mm	PD2
Frekvenční měnič	DDE
Řízení kontroly rychlosti pro DDE	RDE
Presostat	DM-SET
Prostorové čidlo vlhkosti	HAS
Kanálové čidlo vlhkosti	AS-10-RH
Přepínač otáček	CVU
Ovládací panel	PCR
Kanálové čidlo pro PCR	AMF0002465
Protimrazová ochrana	TEG
Elektronická regulace	LCE
Multifunkční elektronické ovládání	RQU
Kanálové čidlo CO_2 (0-10 V)	AQS
Ovladač průtoku vzduchu KAQ	KAQ
Rozšiřující deska elektroniky pro druhý motor	RKE-EBOX



Box s relé pro silové připojení jednotky



Přechod mezi čtyřhranným a kruhovým napojením



Ocelový rám a izolovaný sendvičový panel

OVLÁDÁNÍ

Přepínač otáček CVU

Přepínání otáček ventilátoru ve třech stupních (min., stř., max.) a ON/OFF pro chlazení/topení. Uzpůsobeno pro protimrazovou ochranu (příslušenství TEG), která umožní odstavit jednotku v případě hrozby zamrznutí výměníku.

Ovládací panel PCR

Digitální ovládací panel určený k regulaci rekuperační, nebo klimatizační jednotky. Ovládací panel automaticky řídí rychlost ventilátorů (manuální nebo automatické ve třech stupních otáček ventilátoru). Zároveň je automaticky řízeno ovládání ventilu/elektrického ohřívače v závislosti na pokojové teplotě. Teplota může být měřena ovládacím panelem PCR nebo pomocí kanálového čidla NTC

Ovládací panel je schopen ovládat 2 vodní výměníky pro topení/chlazení (4 trubkový systém), nebo jeden výměník (2 trubkový systém) a/nebo elektrický ohřívač, vše manuálně nebo automaticky.

- Funkce pro snížení spotřeby energií.
- Možnost nastavení alarmu pro výměnu filtrů.

Toto zařízení umožňuje ovládat armaturu proporcionální cestou (2 ventily), v proporcionální skupině pro ventilátor a v integrační pro směšovací uzel. Regulátor pohybuje se směšovacím uzlem pomocí vteřinových pulzů do pohonu. V případě, že je regulátor poprvé spuštěn automaticky, provádí resynchronizační cyklus. To zahrnuje zavírání ventilu o 150% rychleji, než je jeho nominální čas potřebný pro otevření. Tento cyklus se periodicky opakuje pro odstranění chyb, které mohou časem vzniknout.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ K OVLADAČI PCR

SKW - interní vodní ohřívač
SKE - elektrický dohřívač
SAF - externí výměník pro chlazení/topení
V33-SKW - třícestný ventil se servopohonem pro vodní ohřívač
V33-SAF - třícestný ventil se servopohonem pro vodní chladič

NTC - externí kanálové čidlo pro PCR
TEG - promrazová ochrana (není připojena na ovladač PCR)
TDF-08-230 - servopohon s havarijní funkcí

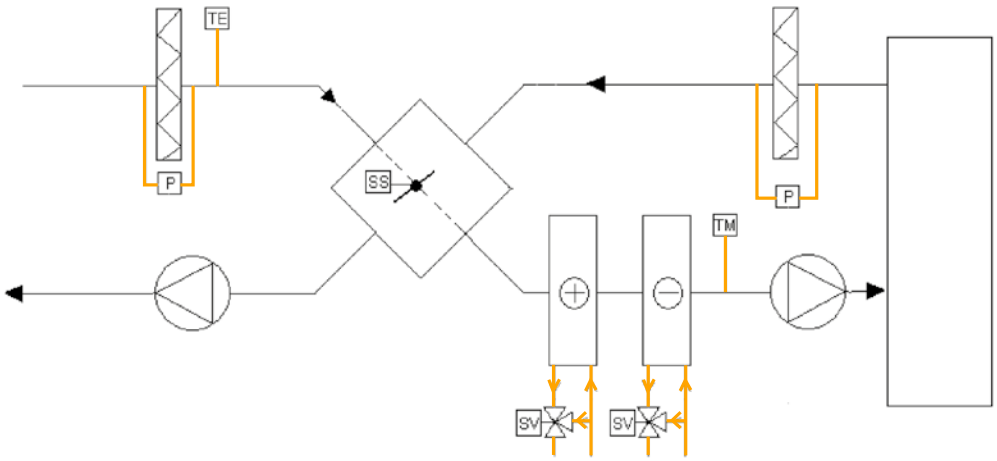
OVLÁDÁNÍ

Elektronický ovladač LCE

Na ovladači je možno řídit otáčky ventilátorů (manuálně nebo automaticky), spínat třícestný ventil vodního ohřívače nebo spínat elektrický ohřívač. Ovladač je vybaven integrovaným čidlem teploty. Elektronický ovladač je schopen řídit dva vodní výměníky - ohřívače/chladiče (4 trubkový systém) nebo jeden výměník (2 trubkový systém) spolu s elektrickým ohřívačem. Ovladač dokáže přepínat by-passovou klapku pro free-cooling, signalizuje zanesení vzduchových filtrů na základě informací z presostatu. Umožňuje dochlazení elektrického ohřívače spolu s teplotní ochranou proti přehřátí, vzdálené zapnutí/vypnutí jednotky. Ovladač je vybaven integrovaným časovým plánem se čtyřmi programy pro každý jednotlivý den.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ K OVLADAČI LCE

SKW - interní vodní ohřívač
SKE - elektrický dohřívač
SAF - externí výměník pro chlazení/topení
V33-SKW - třícestný ventil se servopohonem pro vodní ohřívač
V33-SAF - třícestný ventil se servopohonem pro vodní chladič
CDM - externí by-passová sekce pro free-cooling
DM-SET - presostat



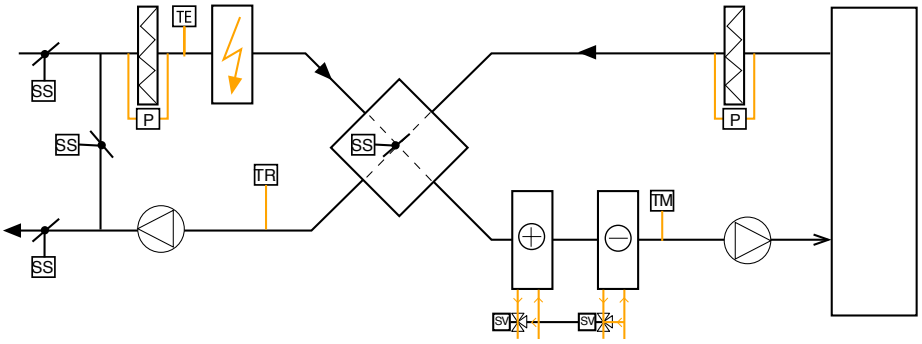
Práva na změny vyhrazena.

Multifunkční elektronický ovladač RQU

Zahrnuje kompletně prokabelovanou desku elektroniky umístěnou přímo v jednotce. Zařízení umožňuje automatickou kontrolu rychlosti průtoku (manuální, automatickou třístupňovou nebo plynulou při použití setu DDE, případně regulaci dle čidel CO_2, AQS, tlakového převodníku DPS).
Elektronické řízení je vhodné k ovládání až dvou vodních výměníků pro topení i chlazení (4 trubkový systém) nebo jednoho výměníku (2 trubkový systém). Zároveň je schopno řídit elektrický ohřívač a by-passovou klapku pro free-cooling řízenou pomocí čidla teploty nasávaného vzduchu. Navíc obsahuje manuální nebo automatickou změnu režimu topení/chlazení, indikaci zanesených filtrů pomocí presostatu, senzor přehřátí ohřívače, zapnutí/vypnutí jednotky, diagnostiku funkčnosti čidel. Ovladač je vybaven týdenním plánem se čtyřmi programy pro každý den a sériovým rozhraním RS485 s MODBUS protokolem.

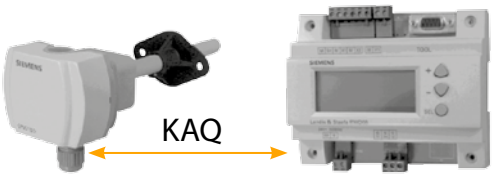
VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ K OVLADAČI RQU

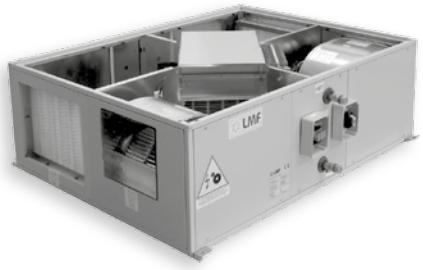
SKW - interní vodní ohřívač
SKE - elektrický předehřívač nebo dohřívač
SAF - externí vodní chladič/ohřívač
V33-SKW - třícestný ventil se servopohonem pro vodní ohřívač
V33-SAF - třícestný ventil se servopohonem pro vodní chladič
CDM - externí by-passová sekce pro free-cooling
MS3 - směšovací box
TDF-08-230 - servopohon s havarijní funkcí
DM-SET - presostat
DDE - frekvenční měnič
AQS - kanálové čidlo CO_2 (jen s DDE)
DPS - kanálový převodník diferenčního tlaku umožňující řízení konstantního tlaku v potrubí (jen s DDE)
HAS - prostorové čidlo vlhkosti
AS-10-RH - kanálové čidlo vlhkosti
CFA - venkovní výfuk



Ovladač průtoku vzduchu KAQ

Je složen z kompletního systému řízení kvality ovzduší bez závislosti na zvoleném ovládání, ale vždy musí být součástí DDE (frekvenční měnič), součástí je také kanálové CO_2 čidlo a elektronika s analogovými výstupy a 24 V transformátorem.





Rekuperační jednotky typ RKE

RKE BP

Vzduchový výkon 400 až 6200 m³/h

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Jednotky RKE BP mají stejné vlastnosti jako jednotky RKE s jediným rozdílem - disponují by-passovou klapkou pro funkci free-coolingu.

Jednotky RKE BP se dodávají v šesti velikostech o vzduchovém výkonu od 400 m³/h do 6200 m³/h

Jednotky RKE BP jsou dostupné v těchto provedeních:

- **RKE/H-BP** horizontální jednotka s by-passem
- **RKE/V-BP** vertikální jednotka s by-passem

Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant VZT.

CHARAKTERISTIKA

Plně odnímatelné panely (sendvičového typu). Akustická a tepelná izolace panelů. Vysoce účinný hliníkový rekuperátor s certifikací Eurovent.

By-pass je tvořen speciálním motorizovaným systémem, který udržuje stejný průtok vzduchu, ať už jednotka pracuje v režimu free-coolingu či nikoliv.

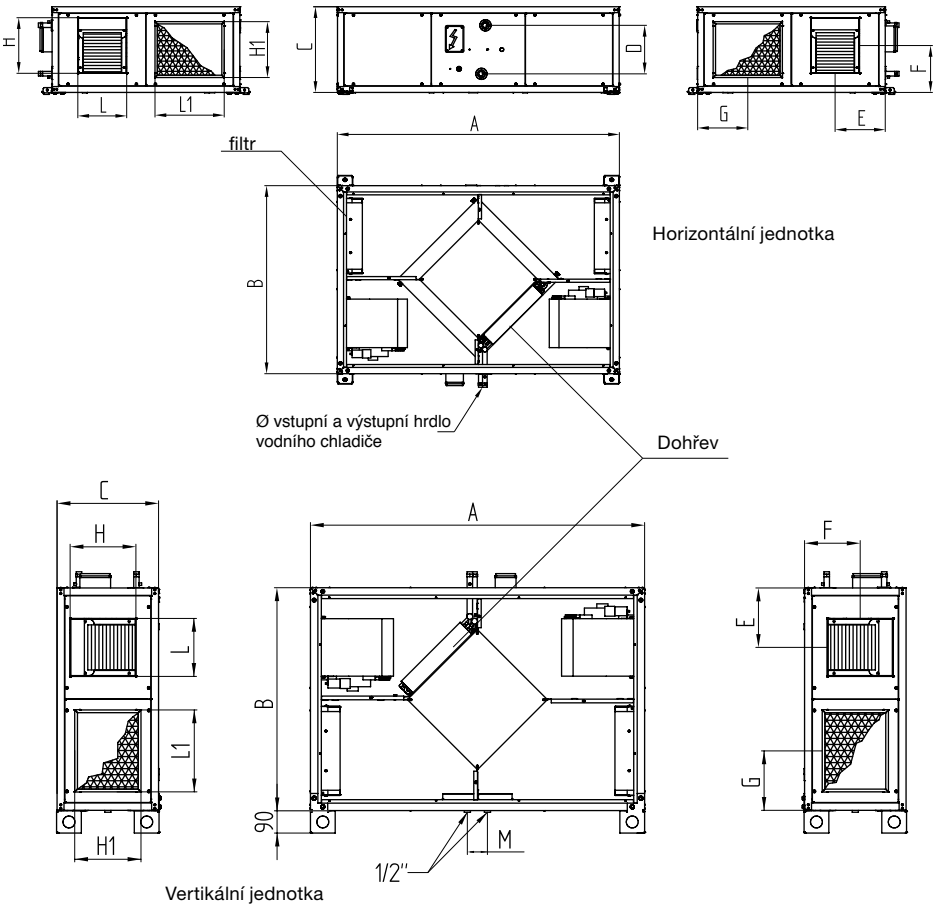
Filtry třídy G4 ve standardu, možnost doplnit jednotku o filtry třídy F6,F7 a F8.

Oboustranně sací ventilátory s vícerychlostními motory napřímo.

Jednotka je dodávána plně prokabelovaná.

Vana kondenzátu je vyrobena z galvanizované oceli s výfukem na spodní straně jednotky.

ROZMĚRY



Velikost	Rozměry [mm]																	∅ [in]	∅ d [in]	Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	L	L1	M	O	P	Q	R	T			
RKE-03	990	750	270	-	195	170	197	100	153	162	275	--(119)	375	400	-	210	280	-	3/4"	39
RKE-06	990	750	270	-	195	170	197	100	153	162	275	--(119)	375	400	-	210	280	-	3/4"	41
RKE-10	1150	860	385	230	245	238	225	218	267	240	330	--(81)	430	400	450	310	330	3/4"	3/4"	68
RKE-14	1350	900	410	230	241	224	241	270	267	240	337	--(81)	450	700	480	310	330	3/4"	3/4"	91
RKE-19	1450	900	470	280	241	284	241	270	327	240	337	--(81)	450	700	480	410	330	3/4"	3/4"	99
RKE-25	1700	1230	490	305	323	290	323	270	347	306	502	--(131)	615	700	650	410	500	3/4"	1"	140
RKE-30	1700	1230	530	305	308	331	323	297	387	339	502	--(101)	615	700	650	410	500	3/4"	1"	155
RKE-40	1700	1230	630	405	308	377	323	297	487	339	502	--(101)	615	800	650	510	500	3/4"	1"	179
RKE-50	1700	1350	705	480	353 (278)	427 (353)	353	297 (339)	555	339 (297)	555	--(101)	675	850	707	610	600	1"	1 1/2 "	235
RKE-60	1900	1450	755	530	379 (334)	419 (379)	379	350 (403)	615	403 (350)	615	--(101)	725	900	757	610	600	1"	1 1/2 "	273

V závorkách jsou uvedeny rozměry pro vertikální provedení.

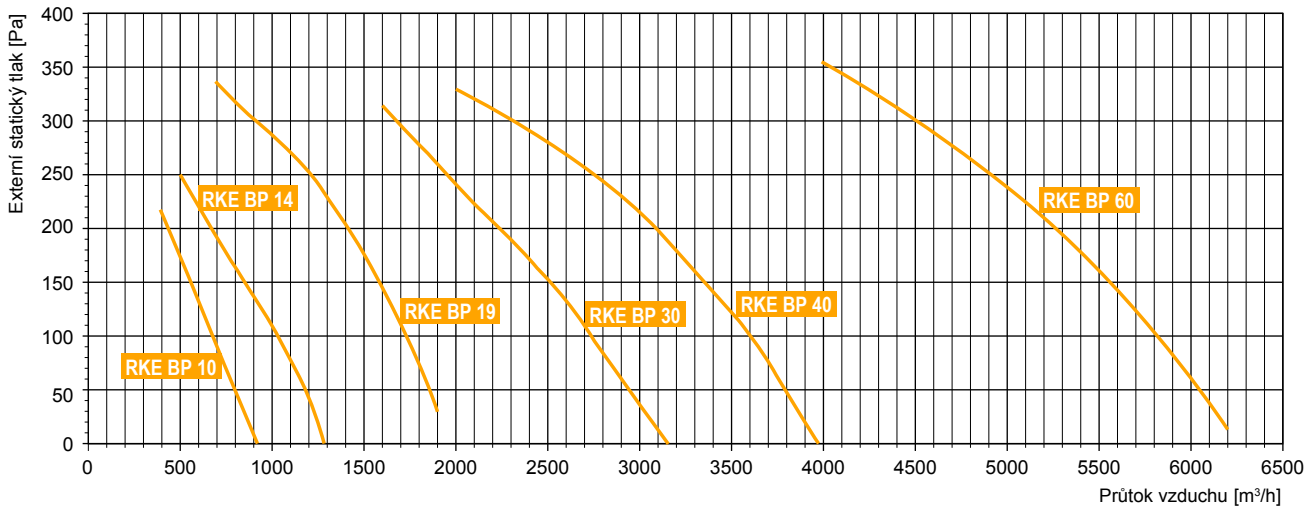
Práva na změny vyhrazena.

RKE BP			10	14	19	30	40	60
Průtok vzduchu	Max	m³/h	700	1000	1600	2600	3400	5500
	Stř		650	960	1400	2250	-	-
	Min		590	840	1100	1920	2670	4000
Externí statický tlak (bez interních komponent)	Max	Pa	80	110	145	134	140	160
	Stř		80	100	38	100	-	-
	Min		60	78	48	73	86	269
Akustický tlak ve vzdálenosti 1 m	Max	dB(A)	52	60	58	59	61	64
	Stř		49	58	55	55	-	-
	Min		45	54	46	55	55	62
Maximální proudová zátěž		A	3,00	5,60	7,80	11,4	6,60	10,8
SFP		W/(m³/s)	1106	1418	1219	1340	1152	1567
Počet rychlostí ventilátorů		n°	3	3	3	3	2	2
Počet pólů motorů		n°	4	4	4	4	4	4
Elektrické krytí motorů			IP 44	IP 55	IP 20	IP 10	IP 55	IP 20
Třída izolace motorů			F	F	F	F	F	F
Napájení		V-Ph-Hz	230-1-50				400-3+N-50	
Účinnost rekuperace *	Max	%	56,3	51,2	50,1	53,5	53,5	52,8
	Stř		56,9	51,4	50,8	54,4	-	-
	Min		57,5	52,2	52,8	55,4	55,0	54,9
Výkon rekuperátoru *	Max	kW	3,3	4,3	6,7	11,6	15,1	24,1
	Stř		3,1	4,1	5,9	10,2	-	-
	Min		2,8	3,6	4,4	8,8	12,2	18,2
Teplota přívodního vzduchu *	Max	°C	7,8	6,6	6,4	7,1	7,1	7,0
	Stř		7,9	6,7	6,5	7,3	-	-
	Min		8,0	6,8	7,0	7,6	7,5	7,4
Vodní chladič SAF								
Počet řad			3	3	3	3	3	3
Tlaková ztráta	Max	Pa	45	56	64	61	64	60
Celkový chladící výkon **	Max	kW	5,20	7,20	9,90	17,0	22,2	27,3
Využitelný chladící výkon **	Max	kW	3,12	4,32	5,94	10,2	13,3	16,4
Teplota přívodního vzduchu **	Max	°C	20,3	21,1	21,4	20,8	20,9	21,0
Objemový průtok vody **	Max	m³/h	0,89	1,24	1,70	2,92	3,82	4,70
Tlaková ztráta vody **	Max	kPa	13	7	9	23	26	23
Vodní ohřívač SKW								
Počet řad			3	3	3	3	3	3
Tlaková ztráta	Max	Pa	42	43	65	61	69	97
Topný výkon	Max	kW	8,40	12,8	16,8	27,8	36,0	51,3
Teplota přiváděného vzduchu ***	Max	°C	37,4	36,8	33,7	35,0	34,7	28,5
Objemový průtok vody ***	Max	m³/h	0,72	1,10	1,44	2,39	3,10	4,41
Tlaková ztráta vody ***	Max	kPa	12	31	23	22	44	24
Elektrický předehřívač nebo dohřívač SKE								
Fáze			1	1	1	1	1	1
Topný výkon		kW	4,50	6,00	9,00	12,0	12,0	24,0
Zvýšení teploty	Max	°C	17,6	16,0	16,5	13,6	10,4	12,8
Tlaková ztráta	Max	Pa	6	6	8	8	8	13
Napájení		V-Ph-Hz	400-3+N-50					
Vysoce účinné filtry								
Tlaková ztráta filtru FC6	Max	Pa	-	32	41	37	39	31
Tlaková ztráta filtru FT6	Max	Pa	-	112	141	137	157	163
Tlaková ztráta filtru FT7	Max	Pa	-	132	165	156	191	184
Tlaková ztráta filtru FT8	Max	Pa	-	164	197	189	229	230
Nástavec pro kruhové potrubí BCC								
Průměr		mm	315	315	315	400	450	600

* Nasávaný vzduch -5 °C a 80% vlhkost, vnitřní vzduch 20 °C a 50% vlhkost.
** Teplota venkovního vzduchu 32 °C a relativní vlhkost 50 %, teplota v místnosti 26 °C a relativní vlhkost 50 %, teplotní spád chladící vody 7/12 °C.
*** Teplota venkovního vzduchu -5 °C a relativní vlhkost 80 %, teplota v místnosti 20 °C a relativní vlhkost 50 %, teplotní spád topné vody 70/60 °C.

Práva na změny vyhrazena.

GRAF VZDUCHOVÝCH VÝKONŮ - MAXIMÁLNÍ OTÁČKY



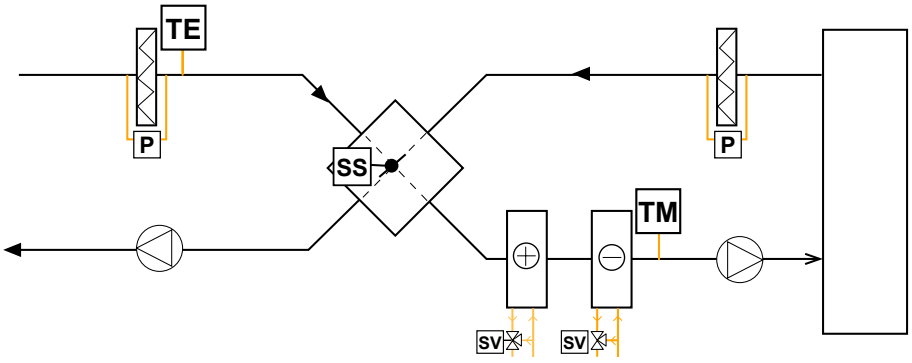
OVLÁDÁNÍ

Elektronický ovladač LCE

Na ovladači je možno řídit otáčky ventilátorů (manuálně nebo automaticky), spínat třícestný ventil vodního ohřívače nebo spínat elektrický ohřívač. Ovladač je vybaven integrovaným čidlem teploty. Elektronický ovladač je schopen řídit dva vodní výměníky - ohřívače/chladiče (4 trubkový systém) nebo jeden výměník (2 trubkový systém) spolu s elektrickým ohřívačem. Ovladač dokáže přepínat by-passovou klapku pro free-cooling, signalizuje zanesení vzduchových filtrů na základě informací z presostatu. Umožňuje dochlazení elektrického ohřívače spolu s teplotní ochranou proti přehřátí, vzdálené zapnutí/vypnutí jednotky. Ovladač je vybaven integrovaným časovým plánem se čtyřmi programy pro každý jednotlivý den.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ K OVLADAČI LCE

SKW - interní vodní ohřívač
SKE - elektrický dohřívač
SAF - externí vodní chladič
V33-SKW - třícestný ventil se servopohonem pro vodní ohřívač
V33-SAF - třícestný ventil se servopohonem pro vodní chladič
DM-SET - presostat pro vzduchové filtry



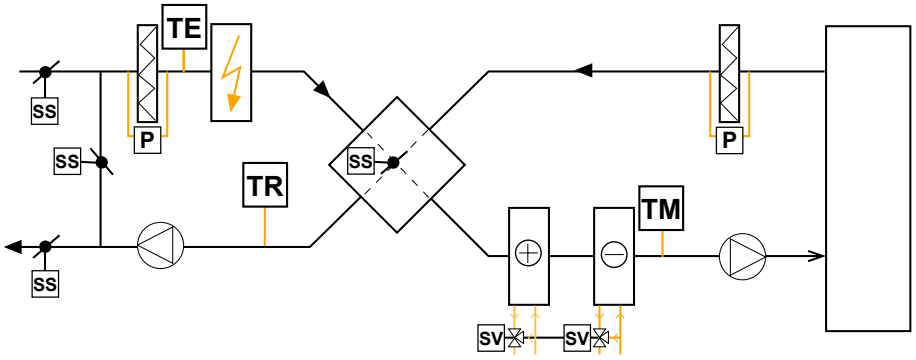
Multifunkční elektronický ovladač RQU

Zahrnuje kompletně prokabelovanou desku elektroniky umístěnou přímo v jednotce. Zařízení umožňuje automatickou kontrolu rychlosti (manuální, automatickou třístupňovou nebo plynulou při použití setu DDE, případně regulaci dle čidel CO_2, AQS, tlakového převodníku DPS).
Elektronické řízení je vhodné k ovládání až dvou vodních výměníků pro topení i chlazení (4 trubkový systém) nebo jednoho výměníku (2 trubkový systém). Zároveň je schopno řídit elektrický ohřívač a by-passovou klapku pro free-cooling řízenou pomocí čidla teploty nasávaného vzduchu. Navíc obsahuje manuální nebo automatickou změnu režimu topení/chlazení, indikaci zanesených filtrů pomocí presostatu, senzor přehřátí ohřívače, zapnutí/vypnutí jednotky, diagnostiku funkčnosti čidel. Ovladač je vybaven týdenním plánem se čtyřmi programy pro každý den a sériovým rozhraním RS485 s MODBUS protokolem.

Práva na změny vyhrazena.

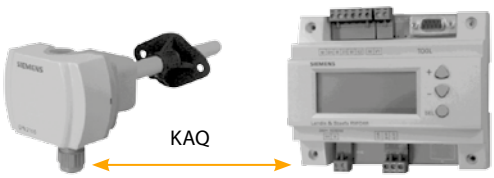
VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ K OVLADAČI RQU

SKW - interní vodní ohřívač
SKE - elektrický předehřívač nebo dohřívač
SAF - externí vodní chladič
V33-SKW - třícestný ventil se servopohonem pro vodní ohřívač
V33-SAF - třícestný ventil se servopohonem pro vodní chladič
MS3 - směšovací box
TDF-08-230 - servopohon s havarijní funkcí
DM-SET - presostat pro vzduchové filtry
DDE - frekvenčními měniči řízené motory ventilátorů
AS-CO2-EE85-20 - kanálové čidlo CO_2
DPS - kanálový převodník diferenčního tlaku, umožňující řízení konstantního tlaku v potrubí
VSA - solenoidový ventil pro adiabatické vlhčení/chlazení
HAS - prostorové čidlo vlhkosti
AS-10-RH - kanálové čidlo vlhkosti



Řízení průtoku vzduchu KAQ

Je založeno na kompletním systému řízení kvality vzduchu, který je nezávislý na centrální regulaci jednotky. Musí být ale doplněno o elektronickou regulaci frekvenčních měničů ventilátorů DDE. Obsahuje kanálové čidlo CO_2, elektronickou řídící jednotku s analogovým výstupem a 24 V trafo. Vše plně prokabelováno.

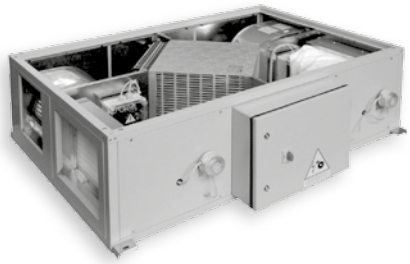


PŘÍSLUŠENSTVÍ

Interní vodní ohřívač	SKW
Elektrický předehřev nebo dohřev	SKE
Externí sekce vodního chladiče	SAF
Třícestný ventil se servopohonem pro vodní ohřívač	V33-SKW
Třícestný ventil se servopohonem pro vodní chladič	V33-SAF
Externí sekce přímého výparníku (R410a)	SED
Směšovací box	MS3
Ruční ovládání pro klapky	LCS
Regulační klapka	SKR
Servopohon s havarijní funkcí	TDF-08-230
Buňkový filtr třídy F6	FC6
Kapsový filtr třídy F6	FT6
Kapsový filtr třídy F7	FT7
Kapsový filtr třídy F8	FT8
Externí sekce adiabatického vlhčení	HCP
Solenoidový ventil	VSA
Kruhový nástavec pro připojení potrubí	BCC
Pružné spojení	GAT
Stříška	TPR
Venkovní kryt	CFA
Podstavce	PD2
Frekvenčním měničem řízené motory	DDE
Regulace pro DDE	RDE
Presostat	PSTD
Prostorové čidlo vlhkosti	HAS
Kanálové čidlo vlhkosti	HCS
Elektronický ovladač	LCE
Multifunkční elektronický ovladač	RQU
Převodník diferenčního tlaku	DPS
Kanálové čidlo CO_2	AQS
Systém kontroly kvality vzduchu	KAQ

Interní by-pass pro free-cooling

až 60 % účinnost | plug & play | komerce



Rekuperační jednotky typ RKE

RKE FO

Vzduchový výkon od 400 do 6800 m³/h

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Jednotky RKE FO obsahují:

1. Frekvenčním měničem řízené motory ventilátorů
2. Vysoce účinné filtry tříd F6-F7-F8
3. Presostaty vzduchových filtrů
4. Elektronickou řídící jednotku zajišťující:

- Ohřev/chlazení/free-cooling v automatickém módu (2/4 trubkové provedení)
- Protimrazovou ochranu
- Spínání elektrického ohřívače (on/off)
- Zimní rychlý zátop
- Rozmrazení ohřívače
- Ruční nebo automatickou volbu otáček ventilátorů
- Alarm zanesených filtrů
- Časovač s týdenním plánem

5. Multifunkční elektronický ovladač

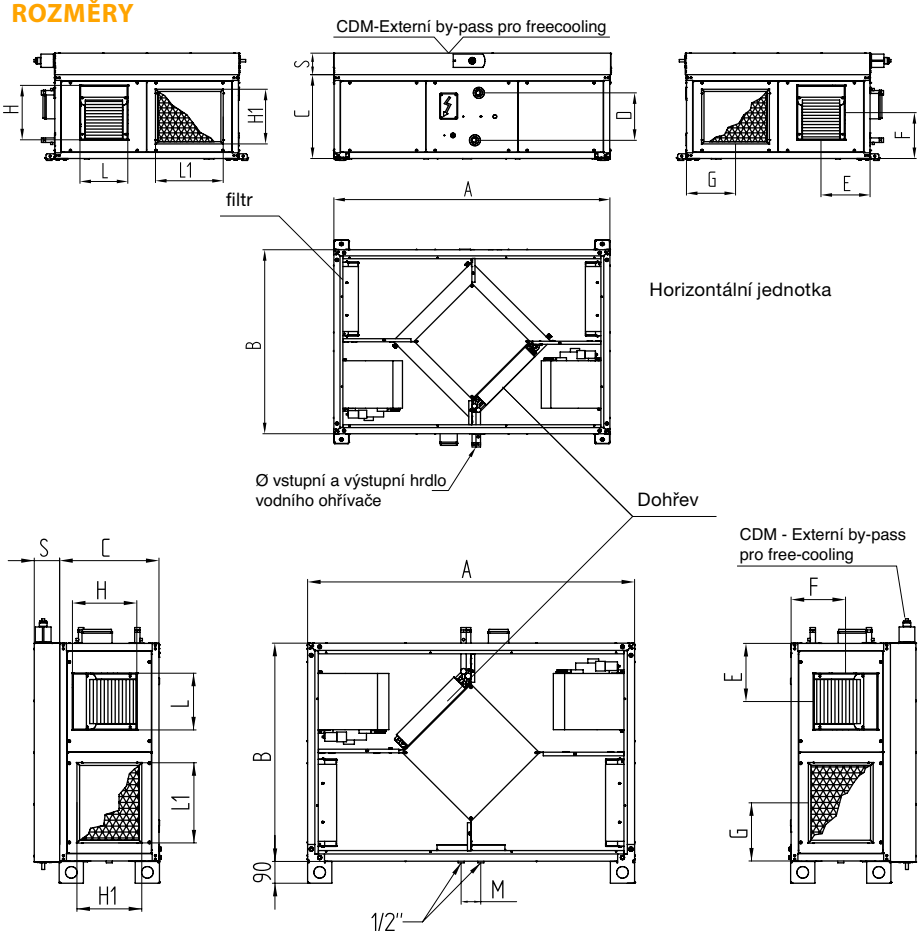
Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

Jednotky RKE FO jsou dostupné v těchto provedeních:

- **RKE/H-FO** horizontální provedení
- **RKE/V-FO** vertikální provedení

Verze FO1 s filtrem třídy G4 na odtahu a třídy F6 na přívodu
Verze FO2 s filtrem třídy G4 na odtahu a kombinací filtrů třídy G4 a F6 na přívodu
Verze FO3 s filtrem třídy G4 na odtahu a kombinací filtrů třídy G4 a F7 na přívodu
Verze FO4 s filtrem třídy G4 na odtahu a kombinací filtrů třídy G4 a F8 na přívodu
Verze FO5 s filtry třídy F6 na přívodu i odvodu vzduchu

ROZMĚRY



Vertikální jednotka

Verze FO6 s filtrem třídy F6 na odtahu a kombinací filtrů třídy F6 a F7 na přívodu

Verze FO7 s filtrem třídy F6 na odtahu a kombinací filtrů třídy F6 a F8 na přívodu

Velikost	Rozměry [mm]																		Ø [in]	Ø d [in]	Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	L	L1	M	O	P	Q	R	S	T			
RKE-10	1150	860	385	230	245	238	225	218	267	240	330	--(81)	430	400	450	310	75	330	3/4"	3/4"	68
RKE-14	1350	900	410	230	241	224	241	270	267	240	337	--(81)	450	700	480	310	75	330	3/4"	3/4"	91
RKE-19	1450	900	470	280	241	284	241	270	327	240	337	--(81)	450	700	480	410	100	330	3/4"	3/4"	99
RKE-25	1700	1230	490	305	323	290	323	270	347	306	502	--(131)	615	700	650	410	150	500	3/4"	1"	140
RKE-30	1700	1230	530	305	308	331	323	297	387	339	502	--(101)	615	700	650	410	150	500	3/4"	1"	155
RKE-40	1700	1230	630	405	308	377	323	297	487	339	502	--(101)	615	800	650	510	150	500	3/4"	1"	179
RKE-50	1700	1350	705	480	353 (278)	427 (353)	353	297 (339)	555	339 (297)	555	--(101)	675	850	707	610	175	600	1"	11/2"	235
RKE-60	1900	1450	755	530	379 (334)	419 (379)	379	350 (403)	615	403 (350)	615	--(101)	725	900	757	610	200	600	1"	11/2"	273

V závorkách jsou uvedeny rozměry pro vertikální provedení.

Práva na změny vyhrazena.

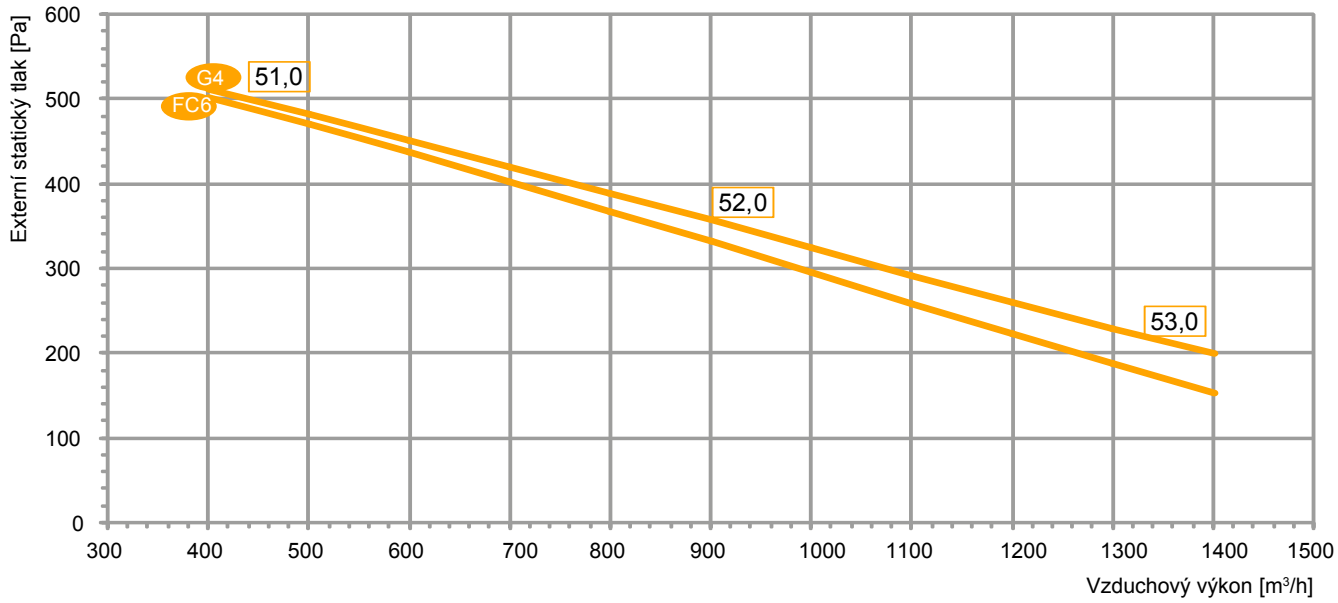
MODELY

RKE FO			10	14	19	25	30	40	50	60
Průtok vzduchu	Max	m³/h	1400	1850	2200	3000	4000	4500	5200	6600
	Stř		930	1400	1900	2500	3200	4000	5000	6000
	Min		400	600	700	1200	1300	2000	3000	4000
Akustický tlak ve vzdálenosti 1 m	Max	dB(A)	53,0	61,0	63,0	62,0	62,0	64,0	64,0	65,0
	Stř		52,0	60,0	62,0	64,0	63,0	65,0	63,0	64,0
	Min		51,0	59,0	61,0	66,0	64,0	68,0	60,0	63,0
Maximální proudová zátěž		A	12,0	12,6	15,6	15,6	16,0	16,4	11,2	10,8
SFP		W/(m³/s)	1829	1668	1575	1967	1613	1326	1402	1595
Elektrické krytí motorů			IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 20	IP 20
Třída izolace motorů			F	F	F	F	F	F	F	F
Napájení		V-Ph-Hz	230-1-50						400-3+N-50	
Účinnost rekuperace *	Max	%	54,0	49,5	49,4	54,3	53,1	54,1	53,6	52,5
	Stř		56,9	51,2	50,3	55,5	53,9	54,9	53,8	53,1
	Min		62,7	56,1	56,1	60,0	59,6	59,2	57,1	55,7
Výkon rekuperátoru *	Max	kW	6,30	7,60	9,00	13,5	15,9	20,2	23,2	28,8
	Stř		4,40	6,00	7,90	11,5	14,3	18,2	22,4	26,5
	Min		2,10	2,80	3,30	6,00	6,40	9,80	14,2	18,5
Teplota přívodního vzduchu *	Max	°C	7,3	6,2	6,2	7,3	7,1	7,3	7,2	6,9
	Stř		7,9	6,6	6,4	7,6	7,2	7,4	7,2	7,1
	Min		9,2	7,7	7,7	8,6	8,5	8,4	7,9	7,6
Vysoce účinné filtry										
Tlaková ztráta filtru FC6	Max	Pa	26	45	51	43	50	47	38	34
Tlaková ztráta filtru FT6	Max	Pa	-	145	170	162	172	189	175	179
Tlaková ztráta filtru FT7	Max	Pa	-	171	199	191	197	229	205	185
Tlaková ztráta filtru FT8	Max	Pa	-	214	239	230	238	260	248	225

* Venkovní vzduch -5 °C a 80% vlhkost, vnitřní vzduch 20 °C a 50% vlhkost.

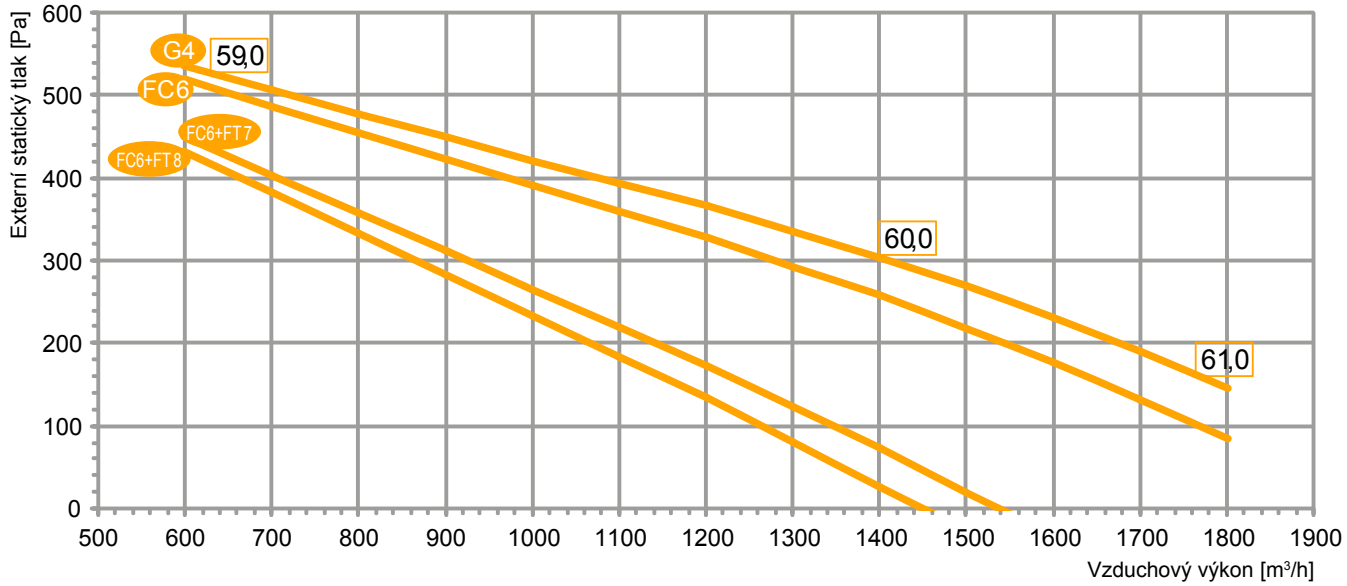
GRAFY VZDUCHOVÝCH VÝKONŮ - MAXIMÁLNÍ OTÁČKY

RKE FO 10

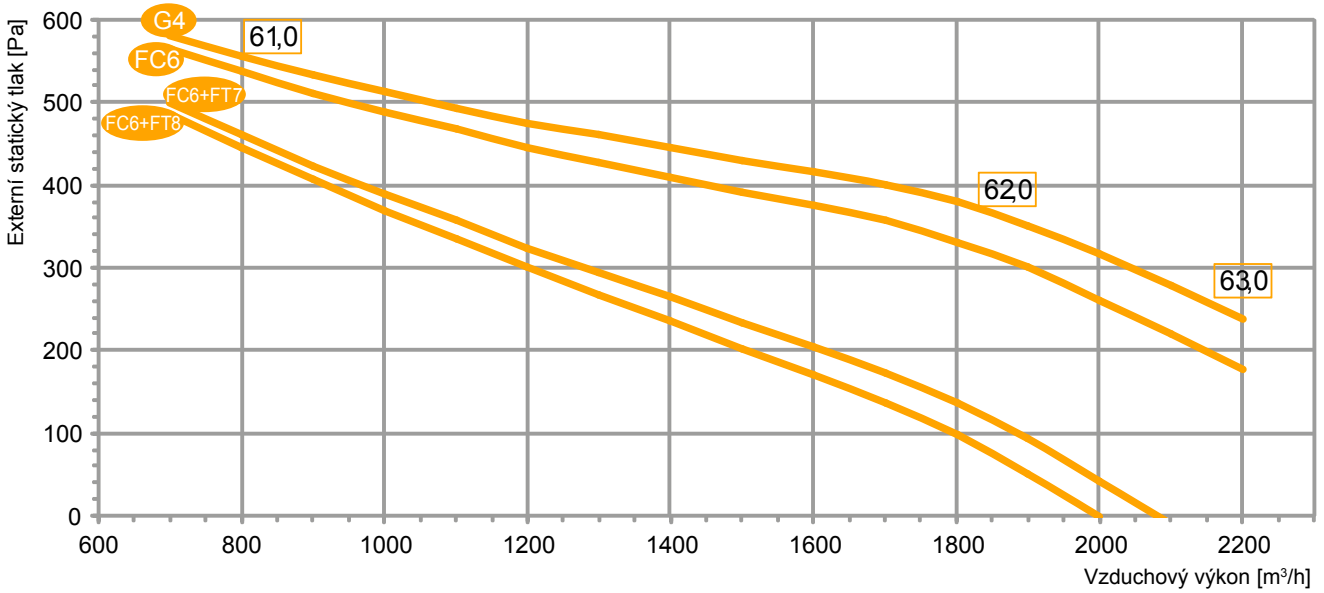


Práva na změny vyhrazena.

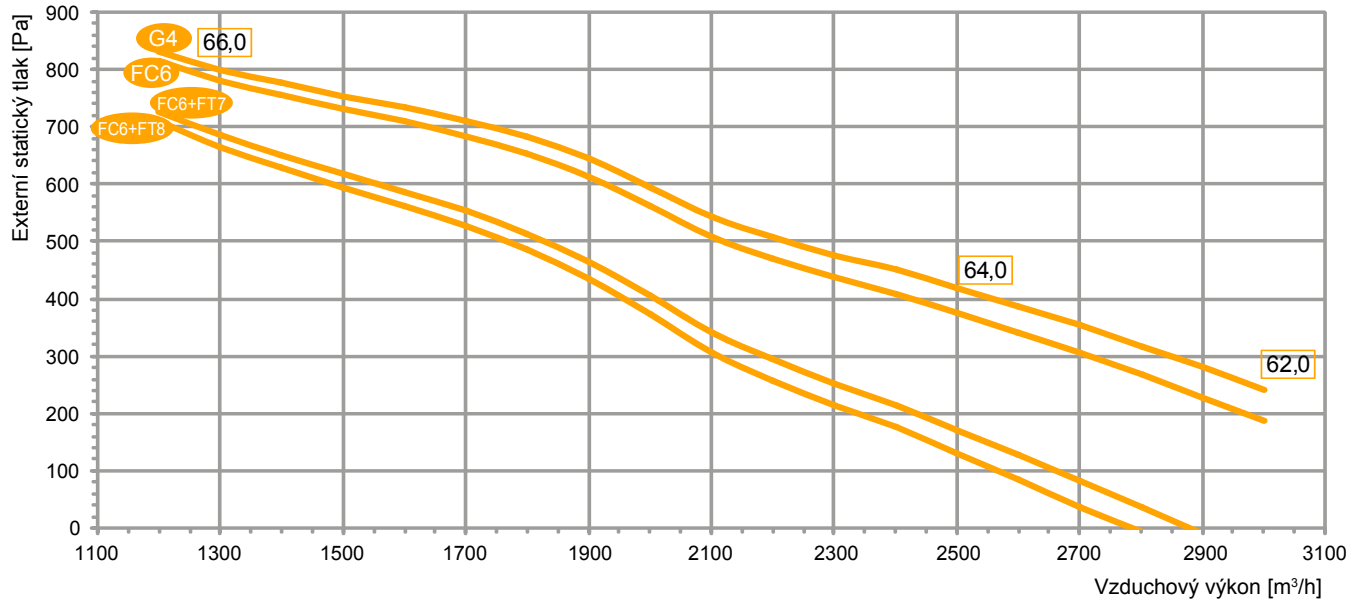
RKE FO 14



RKE FO 19

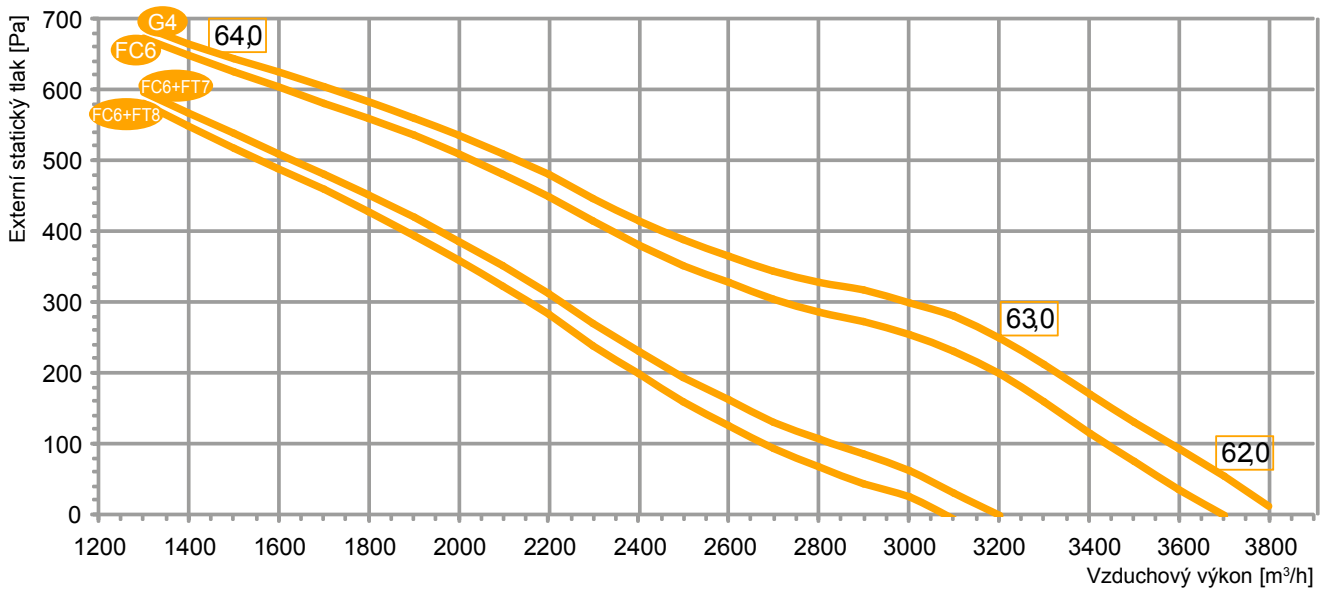


RKE FO 25

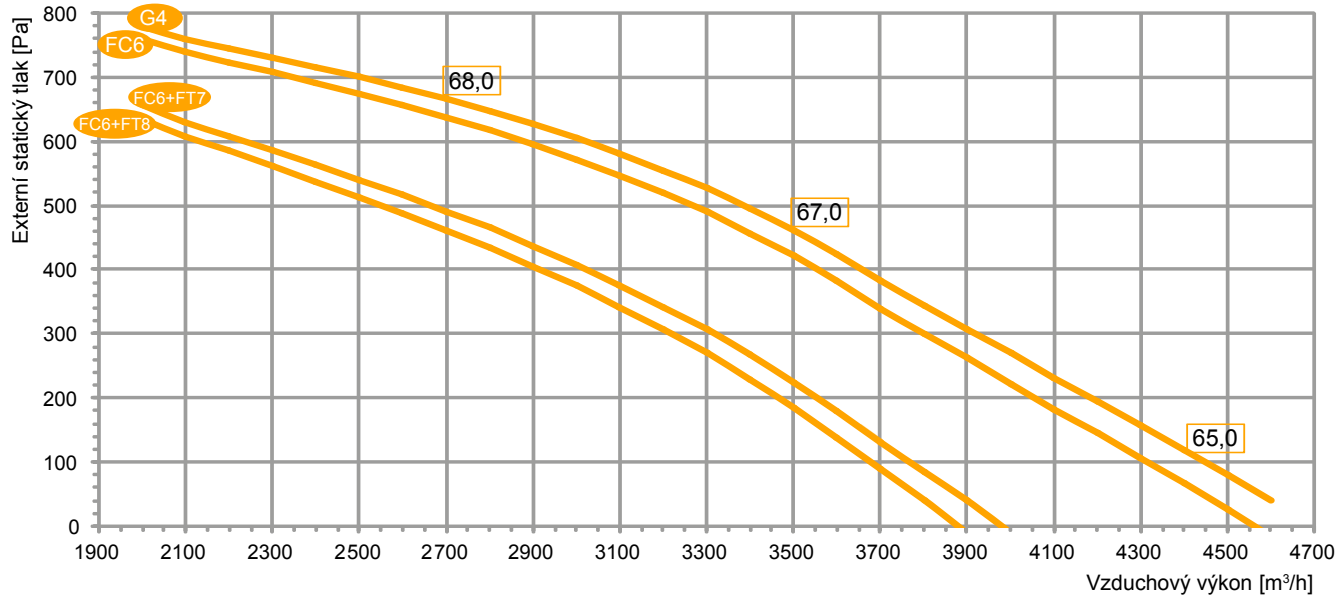


Práva na změny vyhrazena.

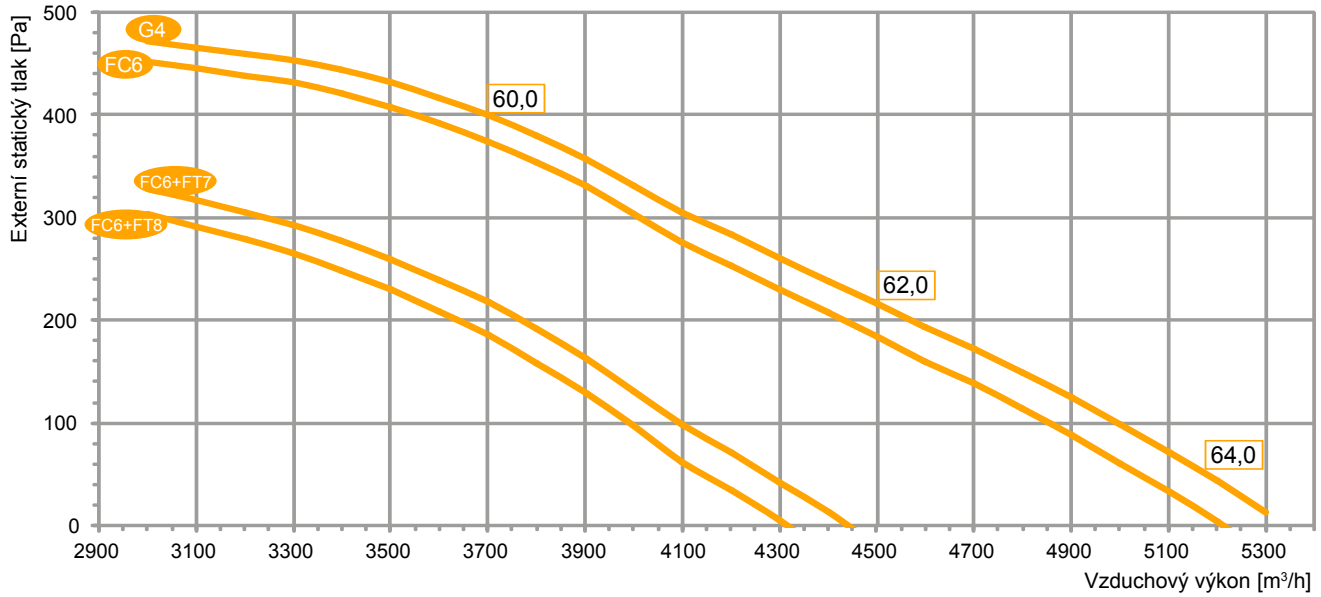
RKE FO 30



RKE FO 40

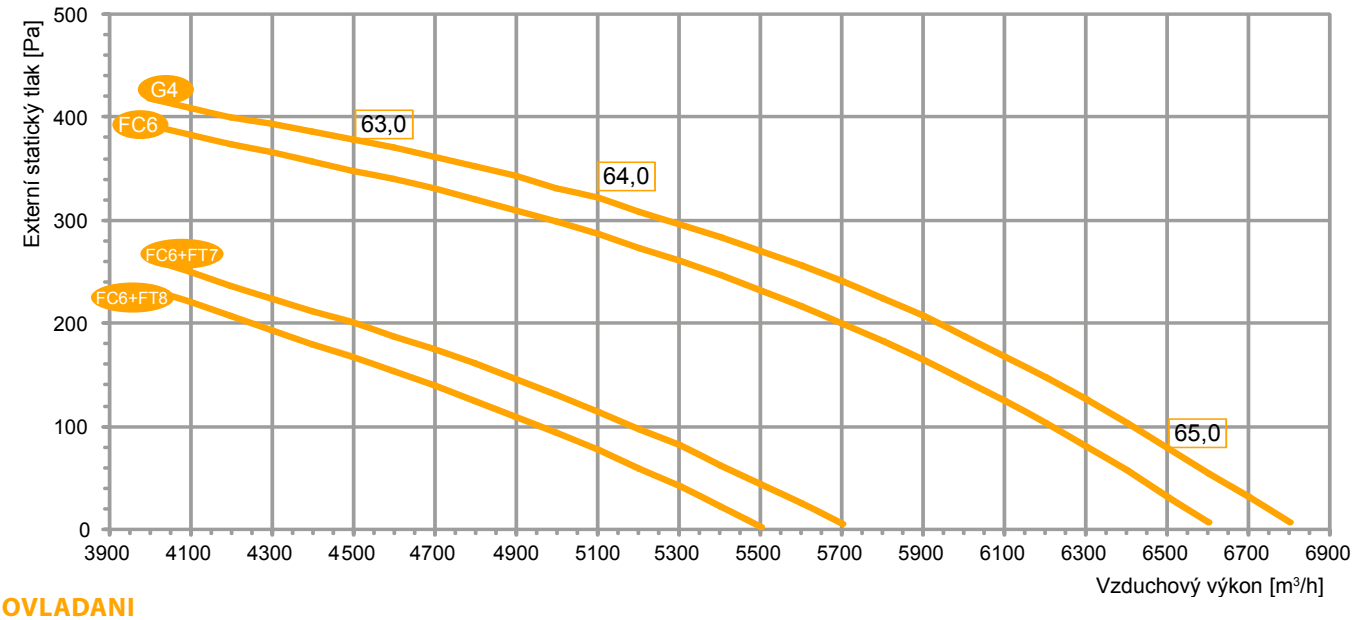


RKE FO 50



Práva na změny vyhrazena.

RKE FO 60



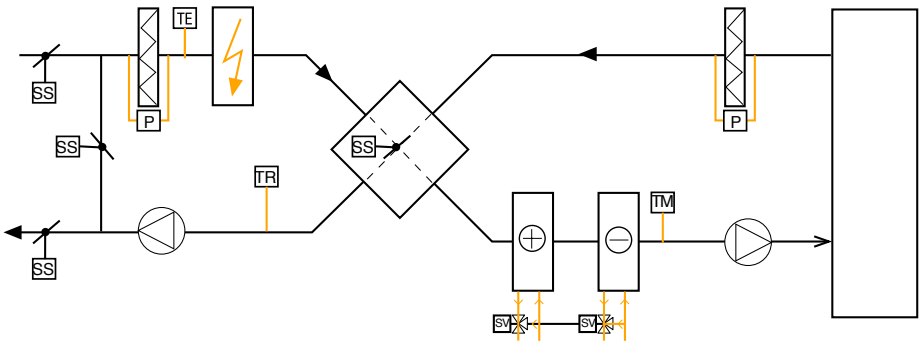
OVLADANI

Multifunkční elektronický ovladač RQU

Zařízení umožňuje automatickou kontrolu rychlosti (manuální, automatickou třístupňovou nebo plynulou při použití setu DDE, případně regulaci dle čidel CO_2, AQS, tlakového převodníku DPS). Elektronické řízení je vhodné k ovládání až dvou vodních výměníků pro topení i chlazení (4 trubkový systém) nebo jednoho výměníku (2 trubkový systém). Zároveň je schopno řídit elektrický ohřívač a by-passovou klapku pro free-cooling řízenou pomocí čidla teploty nasávaného vzduchu. Navíc obsahuje manuální nebo automatickou změnu režimu topení/chlazení, indikaci zanesených filtrů pomocí presostatu, senzor přehřátí ohřívače, zapnutí/vypnutí jednotky, diagnostiku funkčnosti čidel. Ovladač je vybaven týdenním plánem se čtyřmi programy pro každý den a sériovým rozhraním RS485 s MODBUS protokolem.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ K OVLADAČI

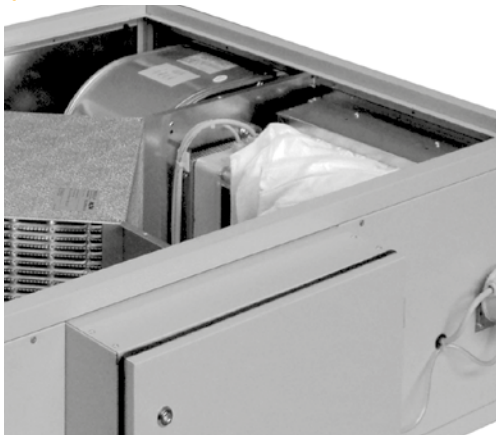
SKW - interní vodní ohřívač
SKE - elektrický předehřívač nebo dohřívač
SAF - externí vodní chladič/ohřívač
V33-SKW - třícestný ventil se servopohonem pro vodní ohřívač
V33-SAF - třícestný ventil se servopohonem pro vodní chladič
CDM - externí by-passová sekce pro free-cooling
MS3 - směšovací box
TDF-08-230 - servopohon s havarijní funkcí
AS-CO2-EE85-20 - kanálové čidlo CO_2
DPS - kanálový převodník diferenčního tlaku umožňující řízení konstantního tlaku v potrubí
VSA - solenoidový ventil pro adiabatické vlhčení/chlazení
HAS - prostorové čidlo vlhkosti
AS-10-RH - kanálové čidlo vlhkosti



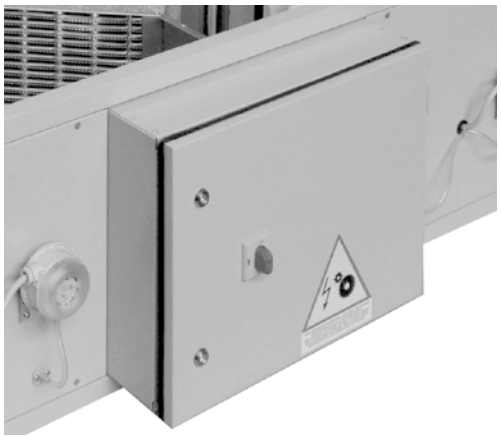
PŘÍSLUŠENSTVÍ

Interní vodní ohřívač	SKW
Interní elektrický předehřívač nebo dohřívač	SKE
Externí sekce vodního chladiče	SAF
Třícestný ventil se servopohonem pro vodní ohřívač	V33-SKW
Třícestný ventil se servopohonem pro vodní chladič	V33-SAF
Externí by-pass pro free-cooling	CDM
Externí sekce přímého výparníku (R410a)	SED
Směšovací box	MS3
Ruční ovládání klapek	LCS
Regulační klapka	SKR
Servopohon s havarijní funkcí	TDF-08-230
Externí sekce adiabatického vlhčení	HCP
Solenoidový ventil	VSA
Nástavec pro připojení ke kruhovému potrubí	BCC
Pružné spojení	GAT
Stříška	TPR
Venkovní kryt	CFA
Podstavce	PD2
Prostorové čidlo vlhkosti	HAS
Kanálové čidlo vlhkosti	AS-10-RH
Převodník diferenčního tlaku	DPS
Kanálové čidlo CO_2	AS-CO2-EE85-20

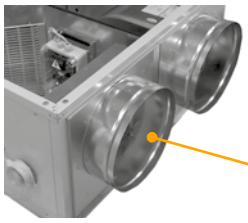
Práva na změny vyhrazena.



Vysoce účinný filtr s diferenčním presostatem

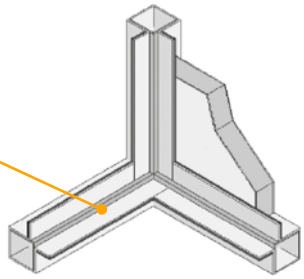


Skříň elektroniky



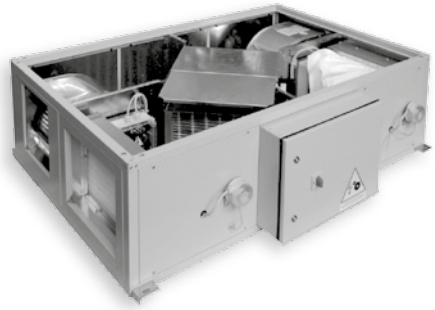
Nástavec pro připojení kruhového potrubí

Ocelový rám a izolovaný sendvičový panel



Práva na změny vyhrazena.

až 60 % účinnost | plug & play | komerce



Rekuperační jednotky typ RKE

RKE BF

Vzduchový výkon od 400 do 6200 m³/h

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Jednotky RKE BF mají obdobné vlastnosti jako jednotky RKE. Navíc obsahují:

1. Integrovaný elektronicky řízený by-pass
2. Frekvenčním měničem řízené motory (DDE součástí)
3. Vysoce účinné filtry třídy F6, F7 a F8
4. Presostaty filtrů (PSTD součástí)
5. Elektronickou řídící jednotku umožňující:
- Ohřev/chlazení/free-cooling v automatickém režimu (2 nebo 4 trubkové)
- Protimrazovou ochranu
- Spínání elektrického ohřívače
- Zimní rychlý zátop
- Rozmražení rekuperátoru
- Ruční nebo automatickou volbu otáček ventilátoru
- Alarm zanesení vzduchových filtrů
- Časovač s týdenním plánem

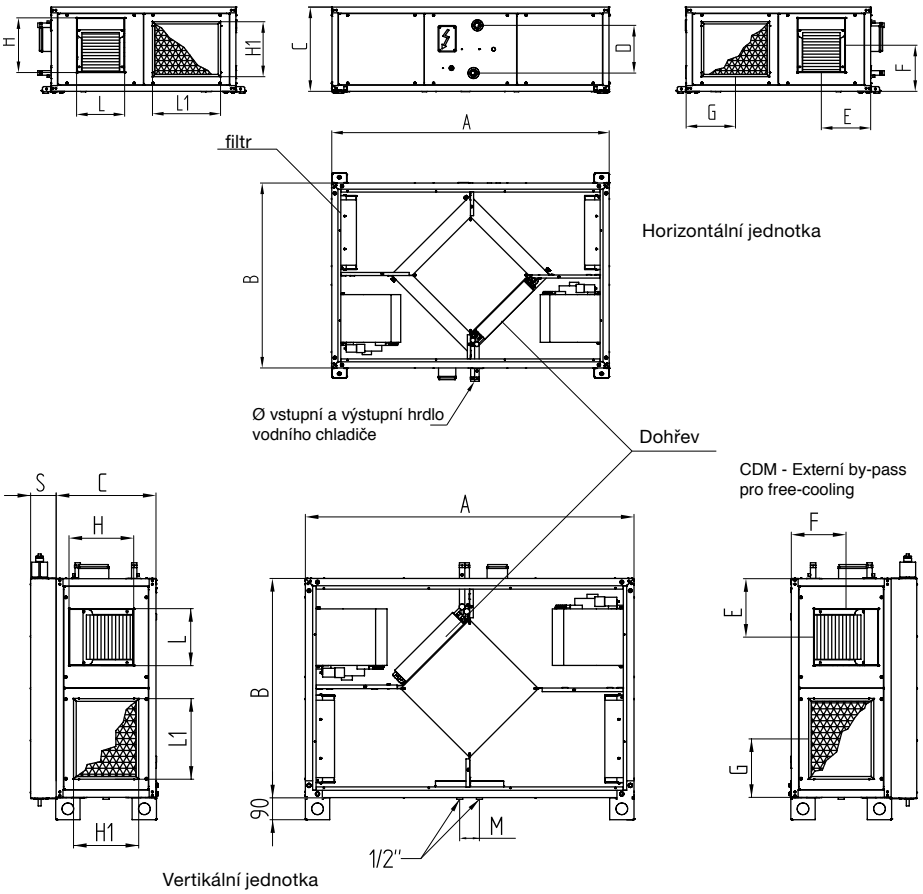
6. Multifunkční elektronický ovladač

Jednotky RKE BF jsou dostupné v těchto provedeních:
- **RKE/H-BF** horizontální provedení s by-passem
- **RKE/V-BF** vertikální provedení s by-passem

Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

Verze BF1 s filtrem třídy F6 na přívodu a filtrem třídy G4 na odvodu
Verze BF2 s kombinací filtrů třídy G4 a F6 na přívodu a filtrem třídy G4 na odvodu
Verze BF3 s kombinací filtrů třídy G4 a F7 na přívodu a filtrem třídy G4 na odvodu
Verze BF4 s kombinací filtrů třídy G4 a F8 na přívodu a filtrem třídy G4 na odvodu
Verze BF5 s filtrem třídy F6 na přívodu a filtrem třídy F6 na odvodu
Verze BF6 s kombinací filtrů třídy F6 a F7 na přívodu a filtrem třídy F6 na odvodu
Verze BF7 s kombinací filtrů třídy F6 a F8 na přívodu a filtrem třídy F6 na odvodu

ROZMĚRY



Velikost	Rozměry [mm]																	Ø [in]	Ø d [in]	Hmotnost [kg]
	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	L	L1	M	O	P	Q	R	T			
RKE-10	1150	860	385	230	245	238	225	218	267	240	330	--(81)	430	400	450	310	330	3/4"	3/4"	68
RKE-14	1350	900	410	230	241	224	241	270	267	240	337	--(81)	450	700	480	310	330	3/4"	3/4"	91
RKE-19	1450	900	470	280	241	284	241	270	327	240	337	--(81)	450	700	480	410	330	3/4"	3/4"	99
RKE-30	1700	1230	530	305	308	331	323	297	387	339	502	--(101)	615	700	650	410	500	3/4"	1"	155
RKE-40	1700	1230	630	405	308	377	323	297	487	339	502	--(101)	615	800	650	510	500	3/4"	1"	179
RKE-60	1900	1450	755	530	379 (334)	419 (379)	379	350 (403)	615	403 (350)	615	--(101)	725	900	757	610	600	1"	1 1/2 "	273

V závorkách jsou uvedeny rozměry pro vertikální provedení.

Práva na změny vyhrazena.

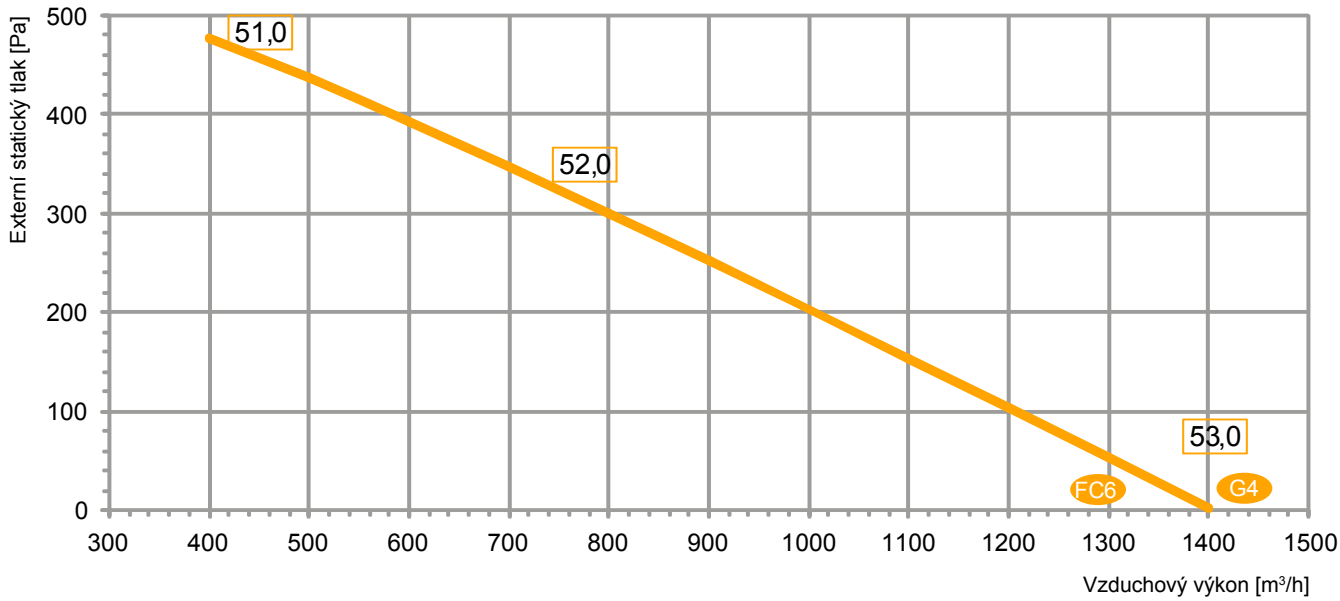
MODELY

RKE BF			10	14	19	30	40	60
Průtok vzduchu	Max	m³/h	1400	1600	2200	3300	4300	6100
	Stř		750	1100	1600	2600	3400	5500
	Min		400	600	700	1300	2000	4000
Akustický tlak ve vzdálenosti 1 m	Max	dB(A)	53,0	60,0	63,0	62,0	65,0	65,0
	Stř		52,0	59,0	62,0	63,0	67,0	64,0
	Min		51,0	58,0	61,0	64,0	68,0	63,0
Maximální proudová zátěž		A	12,0	12,6	15,6	16,0	16,4	10,8
SFP		W/(m³/s)	2050	1819	1571	1956	1528	1567
Elektrické krytí motorů			IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 20
Třída izolace motorů			F	F	F	F	F	F
Napájení		V-Ph-Hz	230-1-50					400-3+N-50
Účinnost rekuperace *	Max	%	51,4	48,5	48,8	51,9	52,0	52,1
	Stř		55,9	50,7	50,1	53,5	53,5	52,8
	Min		60,2	54,2	54,8	57,9	56,9	54,8
Výkon rekuperátoru *	Max	kW	6,0	6,4	8,8	14,2	18,6	26,4
	Stř		3,5	4,6	6,7	11,6	15,1	24,1
	Min		2,0	2,7	3,2	6,3	9,5	18,2
Teplota přívodního vzduchu *	Max	°C	6,7	6,0	5,9	6,8	6,8	6,8
	Stř		7,7	6,5	6,4	7,1	7,1	7,0
	Min		8,7	7,3	7,4	8,1	7,9	7,4
Vysoce účinné filtry								
Tlaková ztráta filtru FC6	Max	Pa	21	35	42	40	39	31
Tlaková ztráta filtru FT6	Max	Pa	-	111	141	137	158	163
Tlaková ztráta filtru FT7	Max	Pa	-	131	165	157	192	168
Tlaková ztráta filtru FT8	Max	Pa	-	164	198	189	217	204

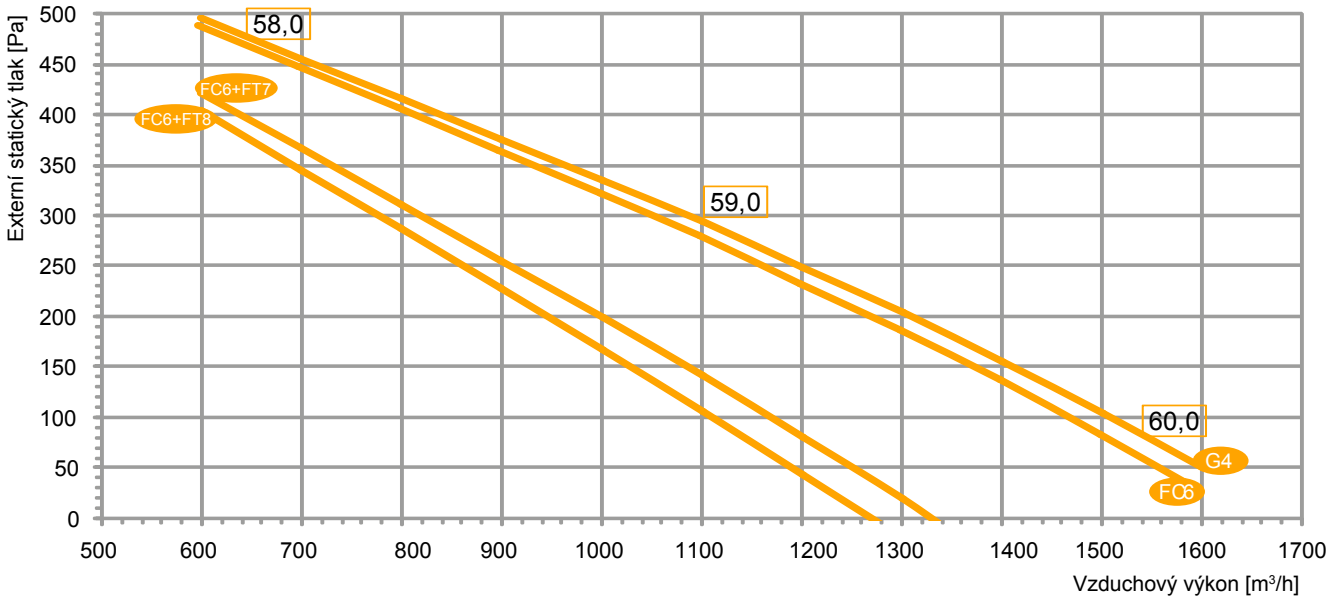
* Teplota venkovního vzduchu -5 °C a relativní vlhkost 80 %, teplota vzduchu v místnosti 20 °C a relativní vlhkost 50 %.

GRAFY VZDUCHOVÝCH VÝKONŮ - MAXIMÁLNÍ OTÁČKY

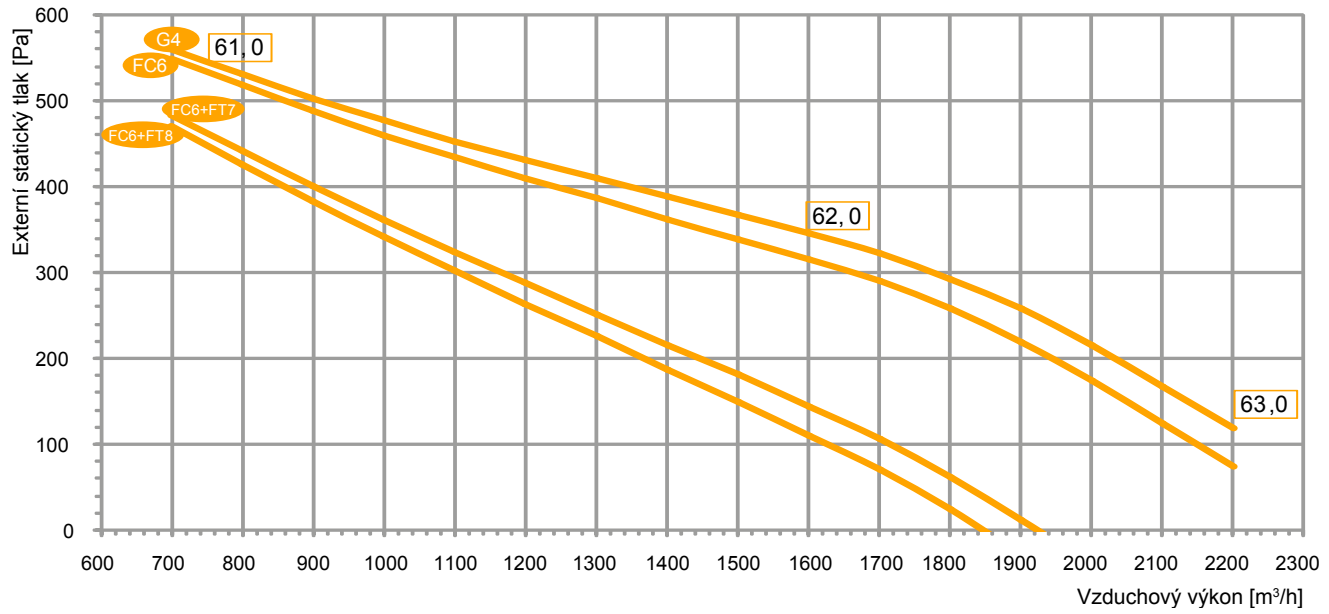
RKE BF 10



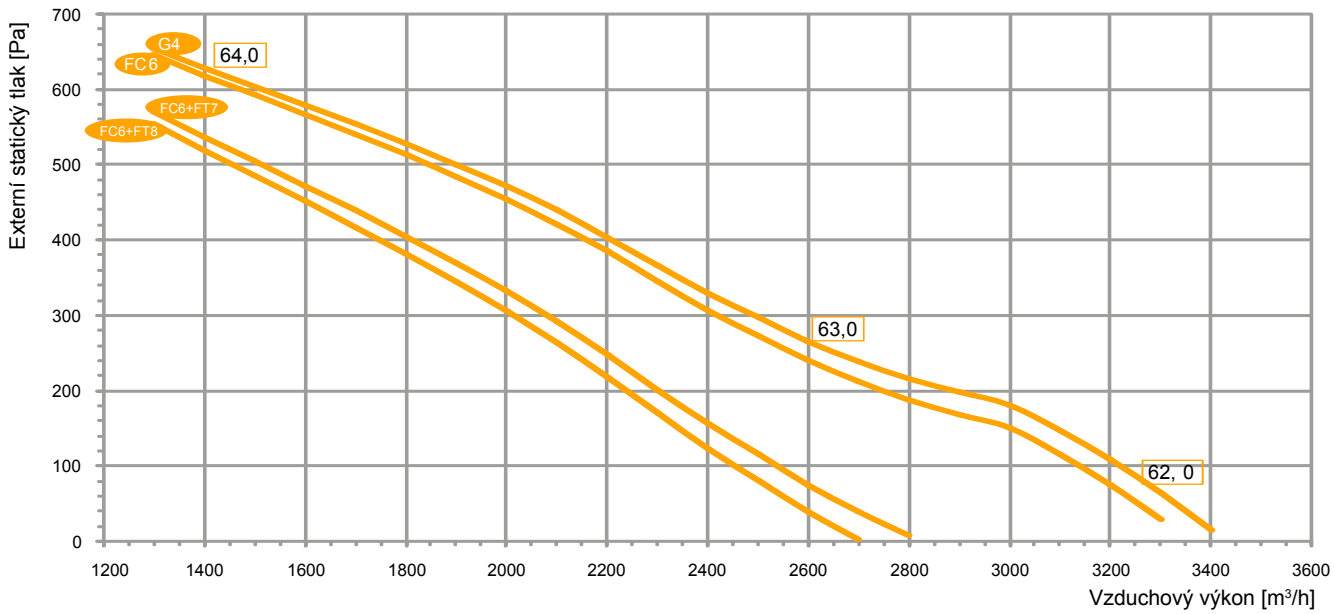
RKE BF 14



RKE BF 19

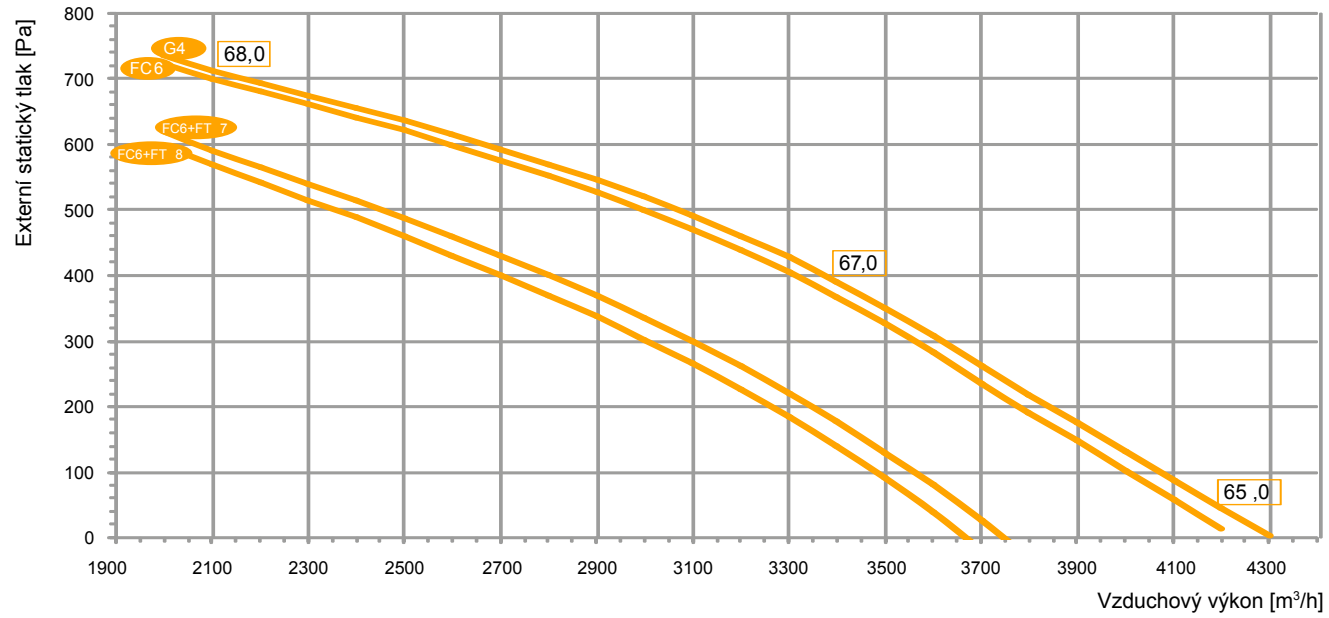


RKE BF 30

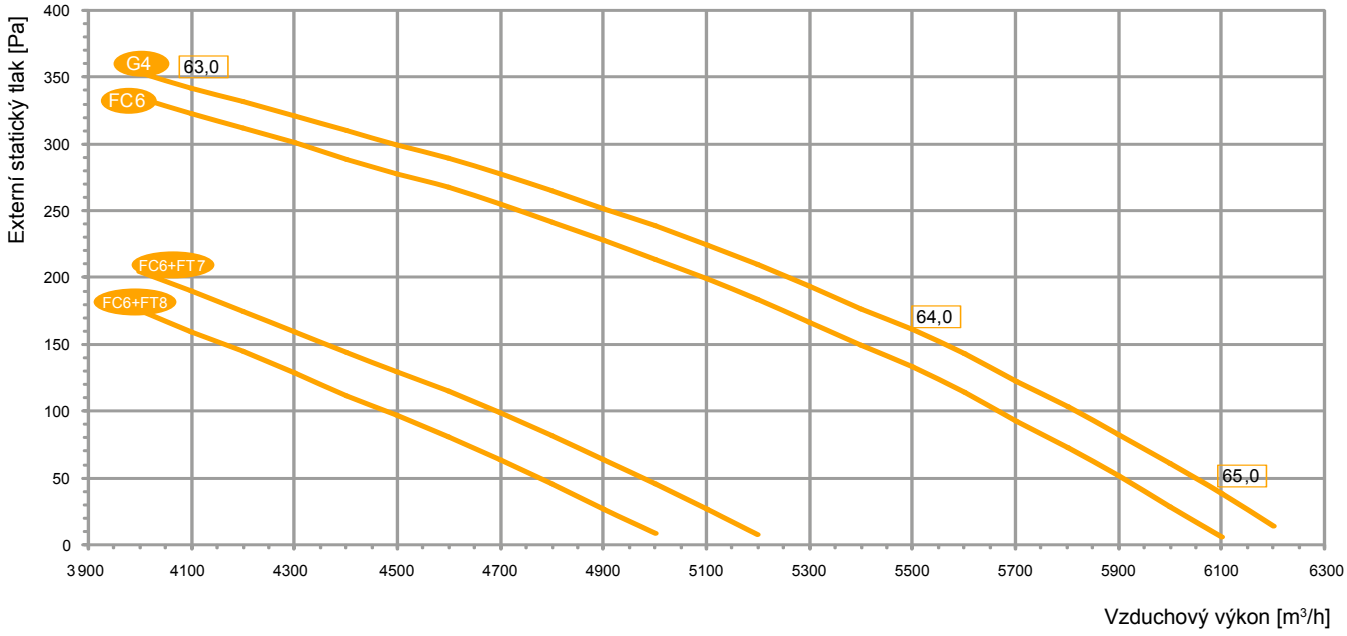


Práva na změny vyhrazena.

RKE BF 40



RKE BF 60



OVLÁDÁNÍ

Multifunkční elektronický ovladač RQU

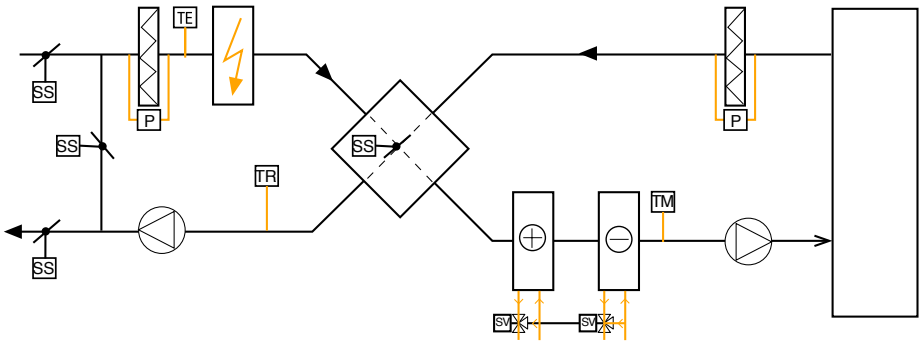
Zahrnuje kompletně prokabelovanou desku elektroniky umístěnou přímo v jednotce. Zařízení umožňuje automatickou kontrolu rychlosti (manuální, automatickou třístupňovou nebo plynulou při použití setu DDE, případně regulaci dle čidel CO_2, AQS, tlakového převodníku DPS).

Elektronické řízení je vhodné k ovládání až dvou vodních výměníků pro topení i chlazení (4 trubkový systém) nebo jednoho výměníku (2 trubkový systém). Zároveň je schopno řídit elektrický ohřívač a by-passovou klapku pro free-cooling řízenou pomocí čidla teploty nasávaného vzduchu. Navíc obsahuje manuální nebo automatickou změnu režimu topení/chlazení, indikaci zanesených filtrů pomocí presostatu, senzor přehřátí ohřívače, zapnutí/vypnutí jednotky, diagnostiku funkčnosti čidel.

Ovladač je vybaven týdenním plánem se čtyřmi programy pro každý den a sériovým rozhraním RS485 s MODBUS protokolem.

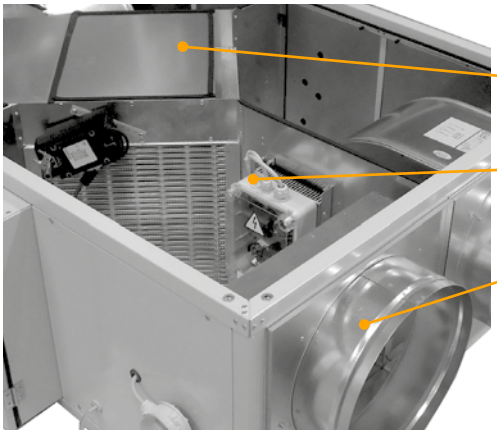
VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ K OVLADAČI

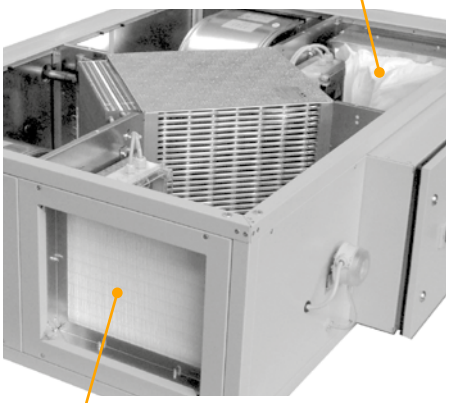
SKW - interní vodní ohřívač
SKE - elektrický předehřívač nebo dohřívač
SAF - externí vodní chladič/ohřívač
V33-SKW - třícestný ventil se servopohonem pro vodní ohřívač
V33-SAF - třícestný ventil se servopohonem pro vodní chladič
MS3 - směšovací box
TDF-08-230 - servopohon s pružinou pro klapky
AS-CO2-EE85-20 - kanálové čidlo CO_2
DPS - kanálový převodník diferenčního tlaku umožňující řízení konstantního tlaku v potrubí
VSA - solenoidový ventil pro adiabatické vlhčení/chlazení
HAS - prostorové čidlo vlhkosti
AS-10-RH - kanálové čidlo vlhkosti

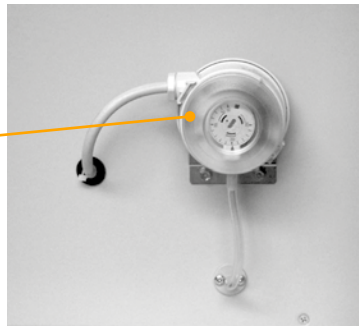


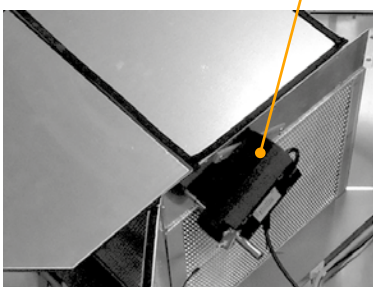
PŘÍSLUŠENSTVÍ

Interní vodní ohřívač	SKW
Interní elektrický předehřívač nebo dohřívač	SKE
Externí sekce vodního chladiče	SAF
Třícestný ventil se servopohonem pro vodní ohřívač	V33-SKW
Třícestný ventil se servopohonem pro vodní chladič	V33-SAF
Externí sekce přímého výparníku (R410a)	SED
Směšovací box	MS3
Ruční ovládání pro klapky	LCS
Regulační klapka	SKR
Servopohon s havarijní funkcí	TDF-08-230
Externí sekce adiabatického vlhčení	HCP
Solenoidový ventil	VSA
Nástavec pro připojení ke kruhovému potrubí	BCC
Pružné spojení	GAT
Stříška	TPR
Venkovní kryt	CFA
Podstavce	PD2
Prostorové čidlo vlhkosti	HAS
Kanálové čidlo vlhkosti	AS-10-RH
Převodník diferenčního tlaku	DPS
Kanálové čidlo CO_2	AS-CO2-EE85-20









Práva na změny vyhrazena.

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

RKE/H-DP-03-A-A90-R90-M90-E90

- **E90** - výfuk znehodnoceného vzduchu
- **M90** - přívod předehřátého vzduchu
- **R90** - sání vnitřního vzduchu
- **A-90** - sání čerstvého vzduchu
- **A, B, C, D** - provedení jednotky (viz. kapitola možné způsoby umístění jednotek)
- **03, 06, 10, 14, 19, 25, 30, 40, 50, 60** - velikost jednotky
- **DP** - provedení bez by-passu
- **BP** - provedení s by-passem
- **FO1** - frekvenční měnič, filtr G4+F6
- **FO2** - frekvenční měnič, filtr G4+G4+F6
- **FO3** - frekvenční měnič, filtr G4+G4+F7
- **FO4** - frekvenční měnič, filtr G4+G4+F8
- **FO5** - frekvenční měnič, filtr F6+F6
- **FO6** - frekvenční měnič, filtr F6+F6+F7
- **FO7** - frekvenční měnič, filtr F6+F6+F8
- **BF1** - by-pass, frekvenční měnič, filtr G4+F6
- **BF2** - by-pass, frekvenční měnič, filtr G4+G4+F6
- **BF3** - by-pass, frekvenční měnič, filtr G4+G4+F7
- **BF4** - by-pass, frekvenční měnič, filtr G4+G4+F8
- **BF5** - by-pass, frekvenční měnič, filtr F6+F6
- **BF6** - by-pass, frekvenční měnič, filtr F6+F6+F7
- **BF7** - by-pass, frekvenční měnič, filtr F6+F6+F8
- **H** - horizontální provedení
- **V** - vertikální provedení
- **RKE** - rekuperační jednotka RKE

* Některé velikosti nelze kombinovat s některými provedeními!

až 90 % účinnost | plug & play | komerce

SRS BF

Vzduchový výkon 1000 až 11500 m³/h

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Vertikální jednotky SRS BF jsou navrženy pro rezidenční, komerční nebo průmyslové provedení. Jednotky zajišťují výměnu vzduchu při vysoké účinnosti zpětného získávání tepla.

Jednotky SRS BF a SRS BF-H (s tepelně izolovaným rámem) se dodávají v šesti velikostech o vzduchovém výkonu 1000 až 11 500 m³/h při účinnosti zpětného získávání tepla až 90%.

Jednotka SRS BF standardně obsahuje:

- kryt sání a výfuku vzduchu
- pružné manžety na přívodu a odvodu vzduchu
- stříšku
- by-passovou klapku
- integrovanou elektronickou regulaci
- multifunkční elektronický ovladač

Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

CHARAKTERISTIKA

Rám jednotky je sestaven z hliníkových profilů (tepelně zaizolovaných, typ H) spojených dohromady za pomocí vyztužených nylonových spojů. Standardní podstavec pod jednotku je tvořen uzavřenými hliníkovými profily a hliníkovými rohovými spoji opatřenými otvory pro zvedání jednotky. Sendvičové panely z galvanizované oceli tloušťky 42 mm jsou opatřeny nátěrem v odstínu RAL 9002. Tepelná a hluková izolace je z minerální vlny třídy 0. Buňkové filtry třídy G4 na odvodu vzduchu, kompaktní filtry třídy F7 na přívodu, vyjímatelné z boku. Alternativně je možno doplnit o filtr třídy F7 na odtahu.

Ventilátory s dopředu zahnutými lopatkami řízené frekvenčními měniči.

Protiproudý hliníkový rekuperátor s vysokou účinností zpětného získávání tepla vyjímatelný z boku jednotky.

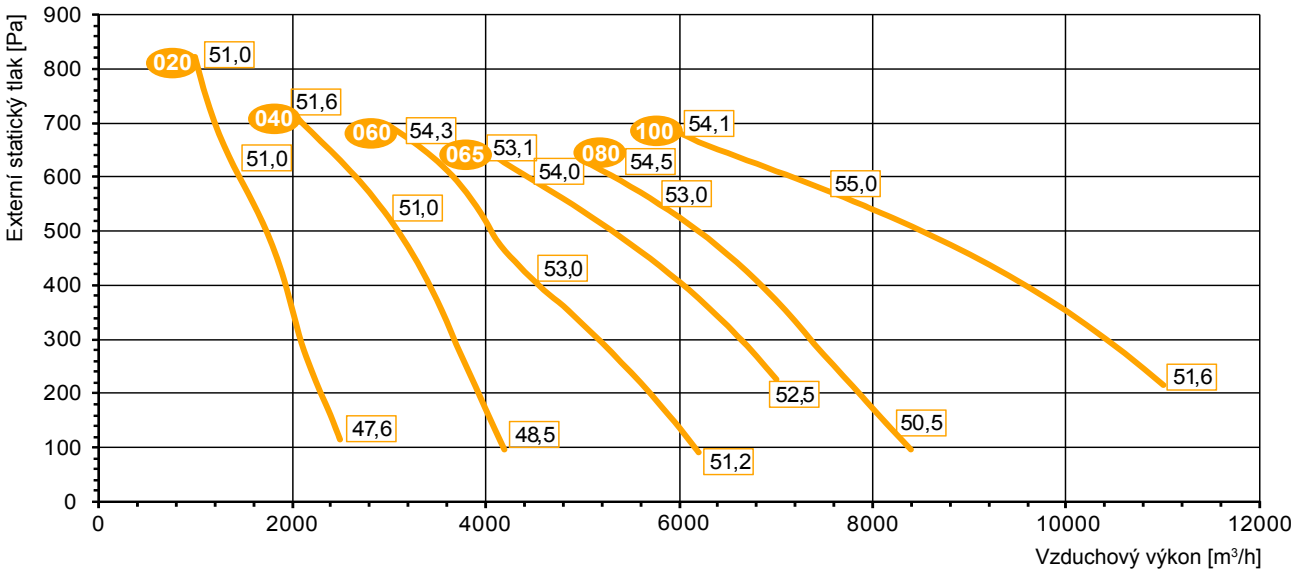
MODELY

SRS BF			020	040	060	065	080	100
Průtok vzduchu	Max	m³/h	2500	4200	6200	7000	8400	11000
	Stř		1450	2900	4400	4400	5800	7600
	Min		1000	2000	3000	4000	5000	6000
Externí statický tlak	Max	Pa	116	97	91	226	97	215
	Stř		605	550	425	605	550	570
	Min		824	723	695	653	632	682
Akustický tlak ve vzdálenosti 1 m	Max	dB(A)	47,6	48,5	51,2	52,5	50,5	51,6
	Stř		51,0	51,0	53,0	54,0	53,0	55,0
	Min		51,0	51,6	54,3	53,1	54,5	54,1
Maximální proudová zátěž		A	14,8	16,4	29,6	32,8	32,8	49,2
Maximální příkon		kW	2,80	3,00	5,60	6,00	6,00	9,00
SFP		W/(m³/s)	3101	1887	2233	2207	1887	2095
Elektrické krytí motorů			IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Třída izolace motorů			F	F	F	F	F	F
Napájení		V-Ph-Hz	230-1-50					
Účinnost rekuperace *	Max	%	88,0	88,7	88,7	88,3	88,7	88,7
	Stř		90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
	Min		91,3	91,3	91,3	90,3	90,5	90,8
Výkon rekuperátoru *	Max	kW	20,0	33,8	49,9	56,0	67,5	88,4
	Stř		11,8	23,7	35,9	35,9	47,3	62,0
	Min		8,30	16,6	24,8	33,1	41,0	49,4
Teplota přiváděného vzduchu *	Max	°C	16,8	16,9	17,0	16,8	16,9	16,9
	Stř		17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
	Min		17,6	17,6	17,6	17,4	17,4	17,5
Vodní chladič CCS								
Počet řad výměníku			3	3	3	3	3	3
Tlaková ztráta	Stř	Pa	61	62	67	67	68	75
Celkový chladící výkon **	Stř	kW	11,1	24,0	35,0	35,0	50,9	65,0
Využitelný chladící výkon **	Stř	kW	5,77	12,2	17,9	17,9	26,0	33,2
Teplota přívodního vzduchu **	Stř	°C	15,2	14,4	14,4	14,4	13,8	13,8
Objemový průtok vody **	Stř	m³/h	1,91	4,13	6,02	6,02	8,75	11,2
Tlaková ztráta vody **	Stř	kPa	13	19,5	9,1	9,1	20,3	22,6
Elektrický předehřívač nebo dohřívač AEH								
Počet sekcí			1	1	1	1	1	1
Topný výkon		kW	6,00	12,0	18,0	18,0	24,0	30,0
Zvýšení teploty	Stř	°C	12,2	12,2	12,0	12,0	12,2	11,6
Tlaková ztráta	Stř	Pa	8	8	8	8	8	8
Napájení		V-Ph-Hz	400-3+N-50					

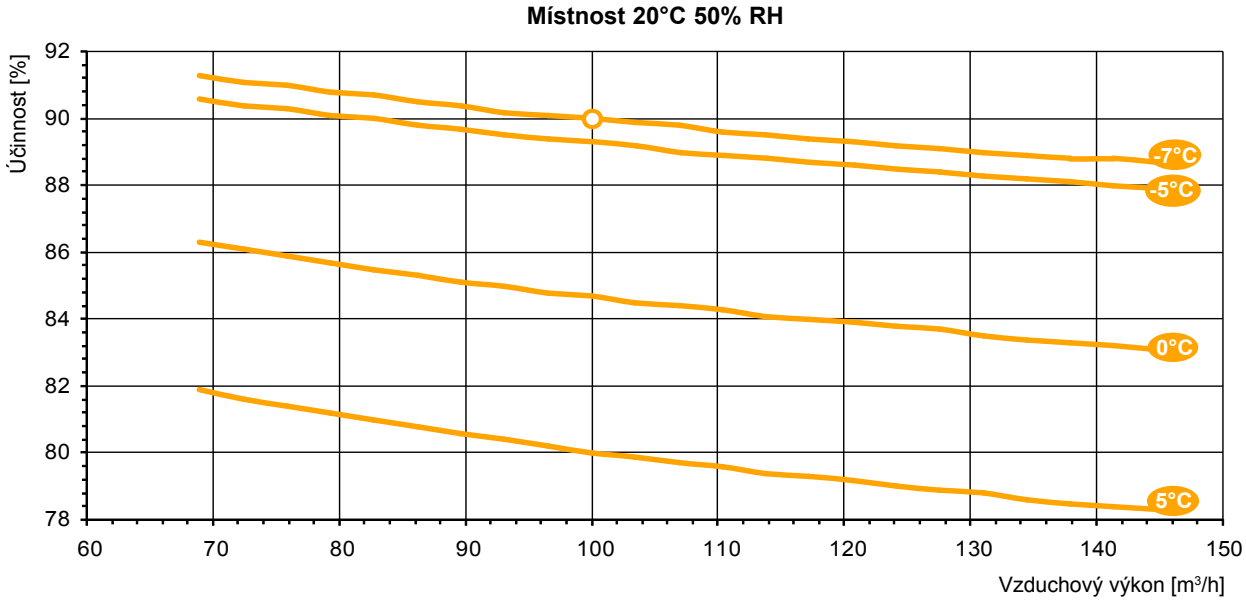
* Teplota venkovního vzduchu -7 °C a relativní vlhkost 80 %, teplota v místnosti 20 °C a relativní vlhkost 55 %.
** Teplota venkovního vzduchu 32 °C a relativní vlhkost 50 %, teplota v místnosti 26 °C a relativní vlhkost 50 %. Teplotní spád chladící vody 7/12 °C.

Práva na změny vyhrazena.

GRAF VZDUCHOVÝCH VÝKONŮ - MAXIMÁLNÍ OTÁČKY



ÚČINNOST REKUPERACE

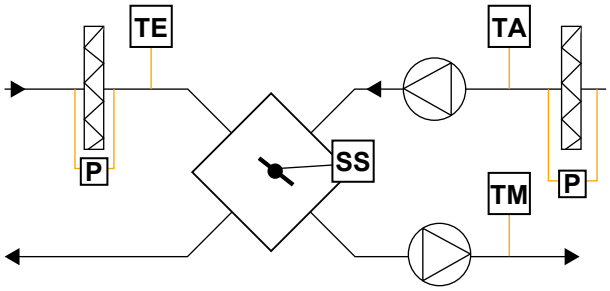


OVLÁDÁNÍ

Zařízení umožňuje automatickou kontrolu rychlosti (manuální, automatickou nebo regulaci dle čidel CO_2, AQS, tlakového převodníku DPS).
Elektronické řízení je vhodné k ovládání až dvou vodních výměníků pro topení i chlazení (4 trubkový systém) nebo jednoho výměníku (2 trubkový systém). Zároveň je schopno řídit elektrický ohřívač a by-passovou klapku pro free-cooling, řízenou pomocí čidla teploty nasávaného vzduchu. Navíc obsahuje manuální nebo automatickou změnu režimu topení/chlazení, indikaci zanesených filtrů pomocí presostatu, senzor přehřátí ohřívače, zapnutí/vypnutí jednotky, diagnostiku funkčnosti čidel.
Ovladač je vybaven týdenním plánem se čtyřmi programy pro každý den a sériovým rozhraním RS485 s MODBUS protokolem.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

CCS - externí vodní chladič / ohřívač
AEH - elektrický předehřívač nebo dohřívač
(možno zvolit jednu z variant nebo obě)
V3M - třícestný ventil se servopohonem
TDF-08-230 - servopohon s havarijní funkcí
AS-CO2-EE85-20 - kanálové čidlo CO_2
DPS - kanálový převodník diferenčního tlaku umožňující řízení konstantního tlaku v potrubí



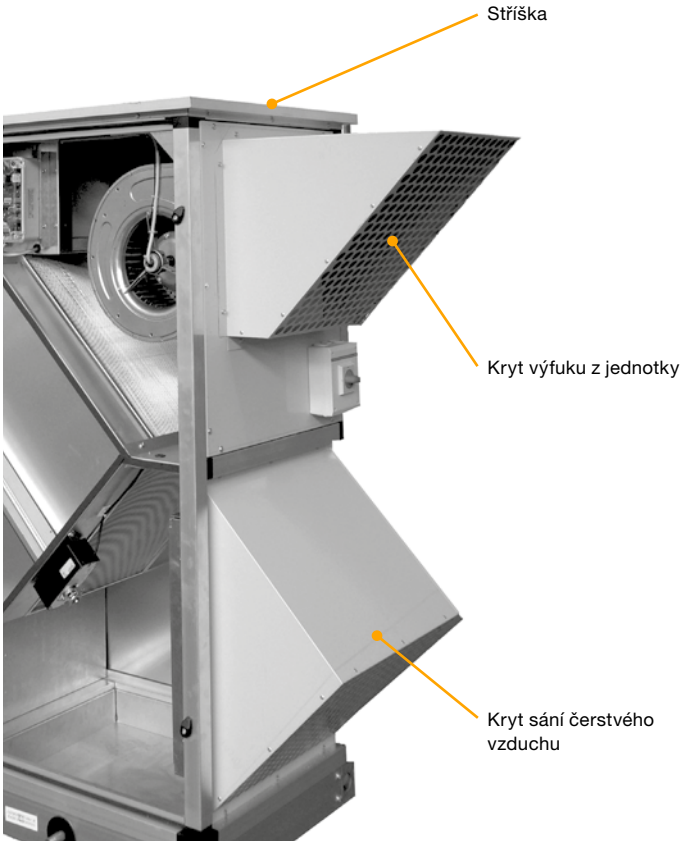
Práva na změny vyhrazena.

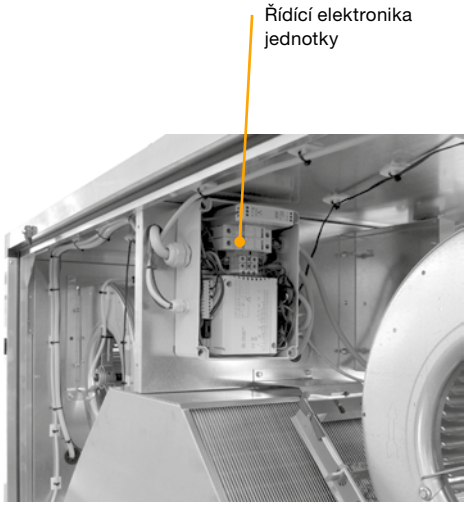
PŘÍSLUŠENSTVÍ

Elektrický předehřívač nebo dohřívač
(možno zvolit jednu z variant nebo obě) ..... AEH
Externí vodní ohřívač ..... CCS
Třícestný ventil se servopohonem V3M
Kompaktní (deskový) filtr třídy F7 ..... FC7
Uzavírací klapka ..... SKR
Servopohon s havarijní funkcí TDF-08-230
Presostat ..... DM-SET

Nástavec pro připojení kruhového potrubí
na sání čerstvého vzduchu do jednotky ..... BC-A
Nástavec pro připojení kruhového potrubí
na výfuku z jednotky ..... BC-E
EC motory ..... DDB
Kanálový převodník diferenčního tlaku ..... DPS
Kanálové čidlo CO_2 (0 - 10 V) AS-CO2-EE85-20

Standardní příslušenství základní verze: kryt sání a výfuku, pružné spojení přívodu a odvodu, stříška, by-passová klapka pro free-cooling, multifunkční elektronický ovladač.





PŘÍKLAD ZNAČENÍ

SRS-BF-020-H

H - provedení s tepelně izolovaným rámem
Bez značení - standardní provedení
020 - vzduchový výkon 2500 m³/h
040 - vzduchový výkon 4200 m³/h
060 - vzduchový výkon 6200 m³/h
065 - vzduchový výkon 7000 m³/h
080 - vzduchový výkon 8400 m³/h
100 - vzduchový výkon 11000 m³/h
SRS - rekuperační jednotka SRS BF

Práva na změny vyhrazena.

až 60 % účinnost | komerce | venkovní

UTW REC

Vzduchový výkon od 2.000 do 19.000 m³/h

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Sestavné jednotky UTW-REC jsou navrženy pro vysoké průtoky vzduchu a jsou vybaveny hliníkovým křížovým rekuperátorem.

Jsou vhodné zejména pro průmyslové objekty, kde použitý rekuperátor dokáže ušetřit až 50 % tepla, které by se jinak bez užitku vypustilo do okolí.

Jednotky UTW-REC se dodávají v osmi modelových řadách o vzduchových výkonech od 2000 m³/h do 19000 m³/h. Je možno je doplnit o širokou řadu příslušenství, díky kterému je možno jednotky uzpůsobit požadavkům různých aplikací.

Základní verze jednotek UTW-REC:

- **UTW-REC** - odvodní ventilátor, filtr třídy G4 na přívodu, rekuperátor, přívodní ventilátor
- **UTW-REC+2ST** - odvodní ventilátor, filtr třídy G4 na přívodu, rekuperátor, přívodní ventilátor, klapka na sání, klapka na výtlaku
- **UTW-REC+3ST** - odvodní ventilátor, filtr třídy G4 na přívodu, rekuperátor, přívodní ventilátor, klapka na sání, klapka na výtlaku, směšovací klapka

CHARAKTERISTIKA

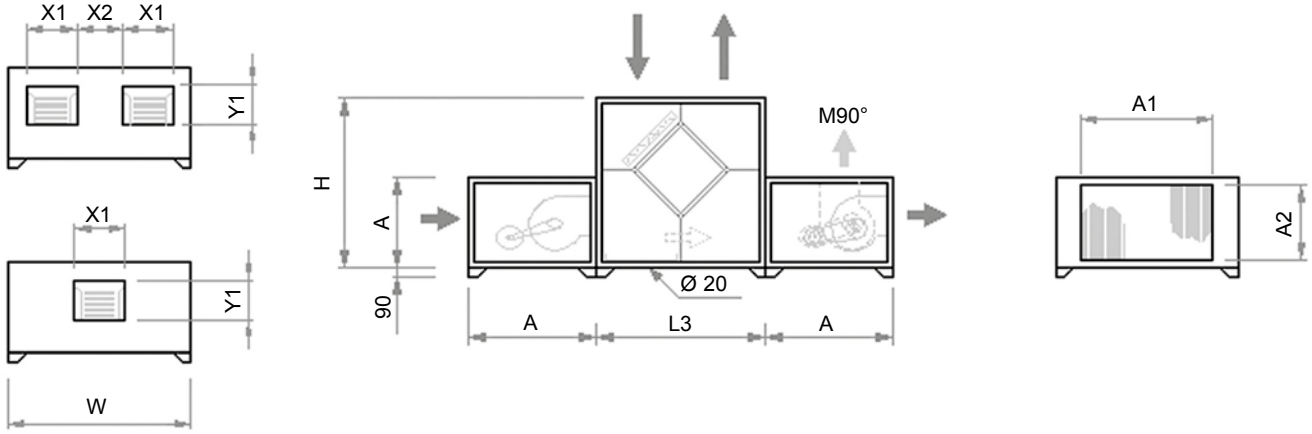
Rám jednotky je vyroben z ocelových profilů, na nichž jsou uchyceny tepelně a hlukově izolované panely sendvičového typu (tloušťky 20 mm pro modely 022 až 110, tloušťky 25 mm pro modely 145 až 198).

Lakované panely jsou kotveny pomocí šroubů do rámu, inspekční díly jsou vybaveny čtvrt otáčkovými bezpečnostními uzávěry.

Jednotky jsou ustaveny na podstavcích z pozinkované oceli navržených pro bezpečný transport. Třífázové ventilátory s dopředu zahnutými lopatkami jsou osazeny na podstavci z pozinkované oceli a odhlučněny za pomocí gumových tlumičů. Sekce filtru na přívodu je tvořena deskovým filtrem třídy G4. Na odvodu je možno osadit filtr třídy G4. Sekce s kapsovým filtrem třídy F7 jako příslušenství.

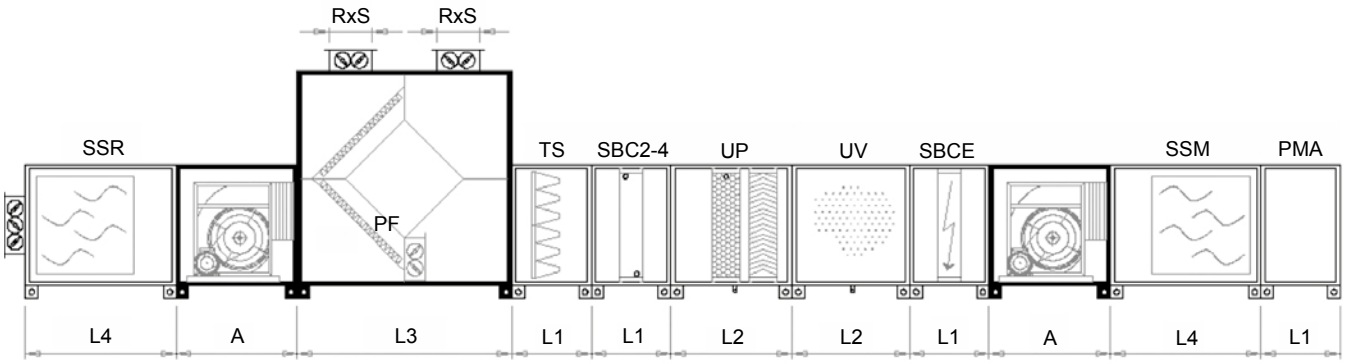
Vodní ohřívač je tvořen měděnými trubkami a hliníkovými lamelami. Elektrické ohřívače jsou zabudovány v ocelovém rámu a vybaveny bezpečnostním termostatem.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI



UTW REC		022	033	055	066	088	110	145	198
W	[mm]	850	1030	1240	1240	1530	1530	1850	2100
A	[mm]	570	570	630	750	870	1110	1180	1320
L 3	[mm]	1140	1140	1260	1390	1540	1780	1890	2030
H	[mm]	1140	1140	1260	1390	1540	1780	1890	2030
∅SBC2	[mm]	1”	1”	1”	1”	1”	1 ¼”	1 ¼”	2”
∅SBC4	[mm]	1”	1”	1”	1”	1 ¼”	2”	2”	2”
X 1	[mm]	240	300	340	400	480	560	480	560
Y 1	[mm]	270	270	290	350	410	480	410	480
X 2	[mm]	-	-	-	-	-	-	390	460
A 1	[mm]	790	970	1180	1180	1470	1470	1770	2020
A 2	[mm]	510	510	570	690	810	1050	1100	1240
L 1	[mm]	570	570	570	570	570	570	570	570
L 2	[mm]	570	570	630	750	870	1110	1180	1320
L 4	[mm]	1080	1080	1080	1080	1080	1620	1620	1620
P	[mm]	410	410	410	410	410	410	410	510
Q	[mm]	600	800	900	1000	1200	1300	1700	1900
R	[mm]	210	210	210	310	310	410	510	510
S	[mm]	780	960	1170	1170	1460	1460	1600	1900

Práva na změny vyhrazena.

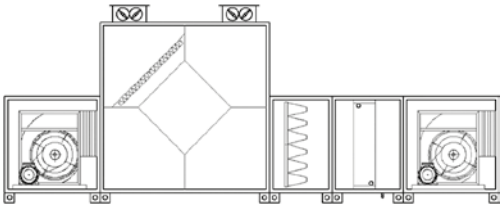


UTW REC			022	033	055	066	088	110	145	198
Vzduchový průtok		m³/h	2000	3100	4400	5700	8000	10000	12500	15000
Externí statický tlak		Pa	150	150	200	200	200	200	200	200
Akustický tlak ve vzdálenosti 1 m		dB(A)	72	75	77	77	75	77	73	74
Maximální příkon		kW	1,10	2,20	3,00	4,40	4,40	6,00	8,00	8,00
Maximální proudová zátěž		A	3,06	5,20	6,80	9,68	9,68	12,6	16,2	16,2
Elektrické krytí motorů			IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Třída izolace motorů			F	F	F	F	F	F	F	F
Napájení		V-Ph-Hz	400-3+N-50							
Účinnost rekuperace *		%	56,7	54,4	50,8	50,7	59,0	57,2	56,5	64,8
Výkon rekuperátoru *		kW	9,40	14,0	18,6	24,0	39,2	47,5	58,8	80,8
Teplota přívodního vzduchu		°C	7,9	7,3	6,5	6,5	8,4	8,0	7,8	9,7
Sekce vodního výměníku SBC2										
Počet řad výměníku			2	2	2	2	2	2	2	2
Celkový chladící výkon **		kW	5,60	9,70	11,0	15,3	24,0	32,2	38,7	54,1
Využitelný chladící výkon **		kW	4,76	8,25	9,35	13,0	20,4	27,4	32,9	46,0
Objemový průtok vody **		m³/h	0,96	1,67	1,89	2,63	4,13	5,54	6,66	9,31
Tlaková ztráta vody **		kPa	8	26	6	7	14	14	14	39
Topný výkon ***		kW	16,1	23,7	32,9	41,7	61,9	80,9	106	128
Objemový průtok vody ***		m³/h	1,38	2,04	2,83	3,59	5,32	6,96	9,12	11,0
Tlaková ztráta vody ***		kPa	12	31	10	10	19	18	34	44
Sekce vodního výměníku SBC24										
Počet řad výměníku			4	4	4	4	4	4	4	4
Celkový chladící výkon **		kW	12,8	20,8	29,3	37,5	52,8	62,3	76,5	97,4
Využitelný chladící výkon **		kW	10,2	16,6	23,4	30,0	42,2	49,8	61,2	77,9
Objemový průtok vody **		m³/h	2,20	3,58	5,04	6,45	9,08	10,7	13,2	16,8
Tlaková ztráta vody **		kPa	22	64	73	41	54	13	20	29
Topný výkon ***		kW	13,3	21,0	29,6	37,1	51,3	62,3	76,5	97,4
Objemový průtok vody ***		m³/h	1,14	1,81	2,55	3,19	4,41	5,36	6,58	8,38
Tlaková ztráta vody ***		kPa	23	65	74	40	51	13	20	29
Sekce elektrického ohřívače										
Počet sekcí	SBCE		1	1	1	1	1	1	1	1
Topný výkon		kW	3,00	4,00	5,00	4,50	7,00	6,70	8,40	10,0
Zvýšení teploty		°C	4,4	3,8	3,3	2,3	2,6	2,0	2,0	2,0
Počet sekcí	SBC2E		2	2	2	2	2	2	2	2
Topný výkon		kW	6,00	8,00	10,0	9,00	14,0	13,4	16,8	20,0
Zvýšení teploty		°C	8,8	7,6	6,7	4,6	5,1	3,9	4,0	3,9
Počet sekcí	SBC3E		3	3	3	3	3	3	3	3
Topný výkon		kW	9,00	12,0	15,0	13,5	21,0	20,1	25,2	30,0
Zvýšení teploty		°C	13,2	11,4	10,0	7,0	7,7	5,9	5,9	5,9
Napájení		V-Ph-Hz	400-3+N-50							

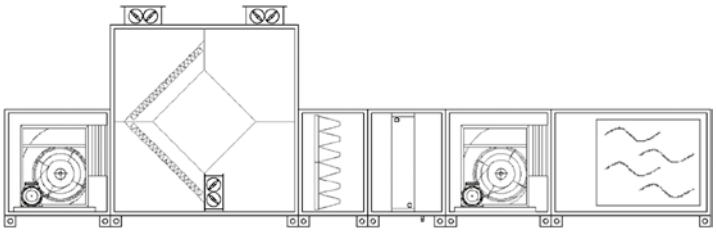
* Teplota venkovního vzduchu -5 °C a relativní vlhkost 80 %, teplota vzduchu v místnosti 20 °C a relativní vlhkost 50 %.
** Teplota venkovního vzduchu 32 °C a relativní vlhkost 50 %, teplota vzduchu v místnosti 26 °C a relativní vlhkost 50 %, teplotní spád chladící vody 7/12 °C.
*** Teplota venkovního vzduchu -5 °C a relativní vlhkost 80 %, teplota vzduchu v místnosti 20 °C a relativní vlhkost 50 %, teplotní spád topné vody 70/60 °C.

Práva na změny vyhrazena.

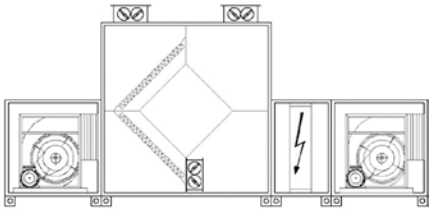
OBVYKLÉ SESTAVY



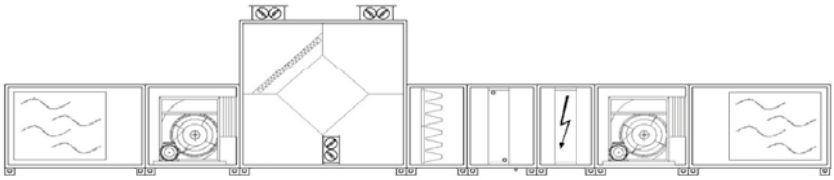
Jednotka složená z: rekuperátoru, přívodního a odvodního ventilátoru, přívodní a odvodní klapky, kapsového filtru F7, sekce chladiče/ohřívače



Jednotka složená z: rekuperátoru, přívodního a odvodního ventilátoru, přívodní klapky, odvodní klapky, cirkulační klapky, kapsového filtru třídy F7, sekce chladiče/ohřívače, sekce tlumiče



Jednotka složená z: rekuperátoru, přívodního a odvodního ventilátoru, přívodní klapky, odvodní klapky, cirkulační klapky, filtru G4 na odtahu, sekce elektrického ohřívače



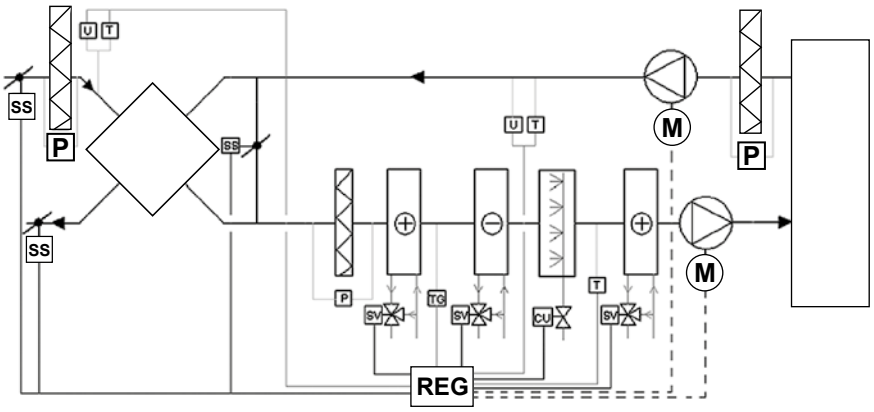
Jednotka složená z: rekuperátoru, přívodního a odvodního ventilátoru, přívodní klapky, odvodní klapky, cirkulační klapky, kapsového filtru třídy F7, sekce chladiče/ohřívače, sekce elektrického ohřívače, sekce tlumiče na přívodu i odvodu

OVLÁDÁNÍ

Zahrnuje kompletně prokabelovanou desku elektroniky umístěnou přímo v jednotce. Zařízení umožňuje automatickou kontrolu rychlosti (manuální nebo automatickou dvoustupňovou).
Elektronické řízení je vhodné k ovládání až dvou vodních výměníků pro topení i chlazení (4 trubkový systém) nebo jednoho výměníku (2 trubkový systém). Zároveň je schopno řídit elektrický ohřívač a by-passovou klapku pro free-cooling, řízenou pomocí čidla teploty nasávaného vzduchu. Navíc obsahuje manuální nebo automatickou změnu režimu topení/chlazení, indikaci zanesených filtrů pomocí presostatu, senzor přehřátí ohřívače, zapnutí/vypnutí jednotky, diagnostiku funkčnosti čidel.
Ovladač je vybaven týdenním plánem se čtyřmi programy pro každý den a sériovým rozhraním RS485 s MODBUS protokolem.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ K OVLADAČI

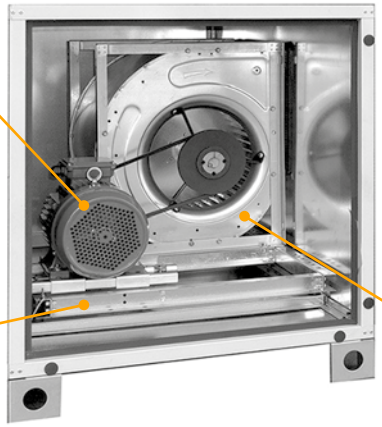
V3x - třícestný ventil s řídícím napětím 0-10 V a servopohonem o napětí 24 V
TDF-08-230 - servopohon s havarijní funkcí
DM-SET - presostat vzduchových filtrů
VSA - solenoidový ventil pro sekci adiabatického vlhčení
HAS - prostorové čidlo vlhkosti
AS-CO2-EE85-20 - kanálové čidlo vlhkosti



PŘÍSLUŠENSTVÍ

Jednořadý elektrický ohřívač	SBCE
Dvouřadý elektrický ohřívač	SBC2E
Třířadý elektrický ohřívač	SBC3E
Dvouřadý vodní ohřívač	SBC2
Třícestný ventil pro dvouřadý ohřívač	V32
Čtyřřadý vodní ohřívač	SBC4
Třícestný ventil pro čtyřřadý vodní ohřívač	V34
Třícestný ventil se servopohonem pro šestiřadý vodní ohřívač	V36
Uzavírací klapka	ST
Servopohon	TDF-08-230
Odvodní filtr třídy G4	PF
Odvodní kompaktní filtr třídy F6	PF6
Kapsový filtr třídy F7	TS
Kapsový filtr třídy F8	TS8
Kapsový filtr třídy F9	TS9
Předinstalace sekce zvlhčování	UV
Sekce adiabatického zvlhčování	UP
Solenoidový ventil	VSA
Sekce tlumiče na přívodu	SSM
Sekce tlumiče na odvodu	SSR
Sací mřížka s pevnými lamelami	GAS
Volná komora	PMA
Stříška	CPP
Diferenční presostat	DM-SET
Prostorové čidlo vlhkosti	AS-10-RH
Kanálové čidlo vlhkosti	HCS
Multifunkční elektronické ovládání	RQU
Multifunkční elektronické ovládání pro dvourychlostní motory	RQ2

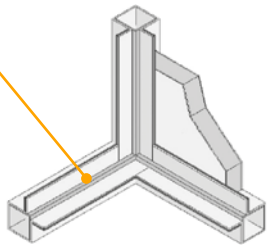
Elektrický motor
s řemenovým pohonem

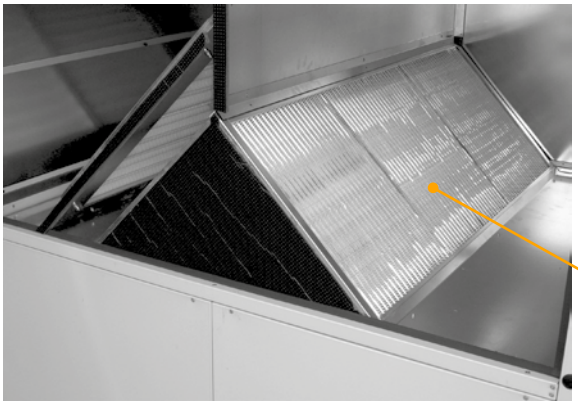


Jednoduchý přístup
a údržba

Ventilátorová sekce uložená
na izolačních gumách

Ocelový rám a izolované
sendvičové panely





Křížový hliníkový rekuperátor

Boční servisní otvor
pro filtry

Jednotka UTW-REC pouze na poptání.

Pro kalkulaci ceny je nutné znát následující parametry:

- Umístění jednotky
- Potřebný vzduchový výkon a tlaková ztráta systému
- Potřebný výkon ohřívače
- Potřebný výkon chladiče

Práva na změny vyhrazena.

až 60 % účinnost | R407C chladivo | plug & play | komerce | venkovní

HPX

Vzduchový výkon od 2000 do 14000 m³/h

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Jednotky s integrovaným tepelným čerpadlem HPX s autonomní regulací jsou navrženy pro rezidenční, komerční i průmyslové budovy s požadavkem na výměnu vzduchu a jeho tepelnou úpravu v jednom celku.

Rekuperační jednotky HPX jsou dodávány v provedeních T, TB a P a pěti velikostech. Poskytují vzduchový výkon od 2000 m³/h do 14000 m³/h při chladícím výkonu od 0,5 do 29,3 kW. Topný výkon jednotek činí od 3,2 kW do 40,5 kW.

V závislosti na zvolené verzi mohou jednotky HPX zajišťovat:

- Výměnu vzduchu v místnostech, krytí teplotních zisků v létě a tepelných ztrát v zimě (verze T). Verze s by-passem má označení TB.
- Krytí teplotních zisků a ztrát spolu s částečným směšováním vzduchu (verze P).

Součástí jednotky je integrovaná regulace a ovladač.

Pro správnou funkci jednotek při teplotách pod -10°C je nutno jednotku vybavit elektrickým předehřívačem AEH!

Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

CHARAKTERISTIKA

Rám jednotky je tvořen hliníkovými profily a sendvičovými panely o tloušťce 42 mm. Šasi jednotky je opatřeno nástřikem v odstínu RAL 9002. Izolace minerálním vláknem třídy 0.

Jednotka je vybavena deskovými filtry třídy G4, alternativně ji lze doplnit o kapsové filtry třídy F7.

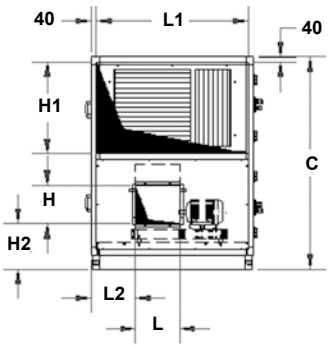
Sekce ventilátoru je tvořena oboustranně sacími ventilátory s dopředu zahnutými lopatkami poháněnými třífázovými motory s krytím IP55. Ventilátory jsou opatřeny gumovými izolátory a bezpečnostními mikrospínači na inspekčních dvířkách.

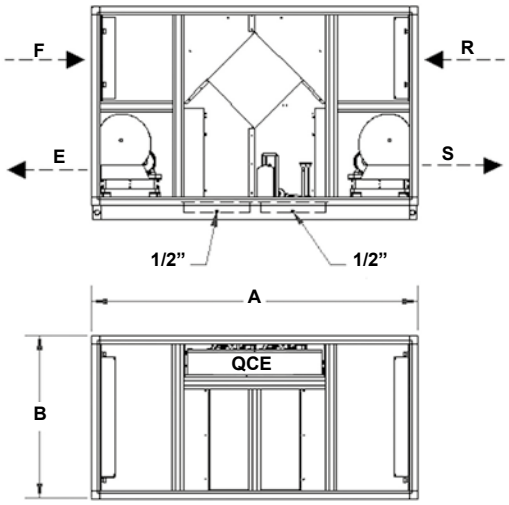
Vysoce účinný křížový rekuperátor z hliníku, certifikovaný **EUROVENT**.

Druhá sekce tepelné výměny pomocí tepelného čerpadla (R407c) je tvořena:

- scroll kompresor(y)
- měděnými trubkami
- hliníkovými lamelami
- expanzními ventily
- nízkotlakými / vysokotlakými spínači
- vysokotlakými měřiči tlaku
- separátory

ROZMĚRY





S - Přívod čerstvého vzduchu
F - Sání čerstvého vzduchu
R - Sání vnitřního znečištěného vzduchu
E - Výfuk znečištěného vzduchu
QCE - Řídící elektronika

HPX	020	040	060	090	120
A [mm]	2400	2400	2740	3110	3410
B [mm]	870	1200	1500	1900	2000
C [mm]	1560	1560	1660	1805	2135
L [mm]	238	340	403	475	560
H [mm]	268	300	351	408	482
L1 [mm]	790	1120	1420	1820	1920
H1 [mm]	670	670	720	793	958
L2 [mm]	196	322	436	535	542
H2 [mm]	341	325	324	299	304
Hmotnost [kg]	670	860	1330	1820	2150

Zabudovaná deska elektroniky s mikroprocesorem pro kontrolu teploty. Dálkový ovladač pro nastavování a vizualizaci žádaných teplotních hodnot, obojí pro master i slave moduly. Předpříprava pro TeleNet nadřazený systém s připojením pomocí RS485 a MODBUS.

Práva na změny vyhrazena.

MODELY

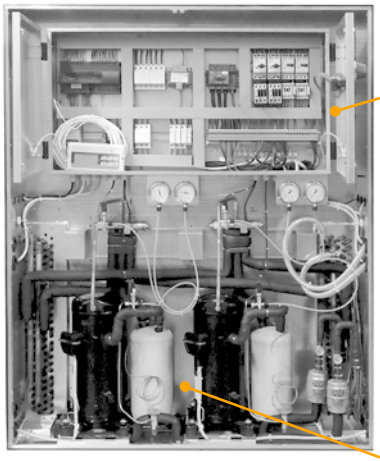
HPX			020	040	060	090	120
Vzduchový průtok	Max	m³/h	2400	4800	7000	10000	14000
	Min	m³/h	2000	4000	6000	8000	10000
Externí statický tlak	Max	Pa	350	350	350	350	350
Akustický tlak ve vzdálenosti 1 m	Max	dB(A)	47	49	50	51	53
Maximální proudová zátěž		A	13,4	26,1	40,8	56,0	80,4
Napájení		V-Ph-Hz	400-3+N-50				
Chladící mód							
Účinnost T-TB *	Max	%	44,3	42,8	47,5	50,5	45,8
Výkon rekuperátoru T-TB *	Max	kW	2,10	4,10	6,20	9,00	11,9
Chladící výkon kompresoru *	Max	kW	11,0	22,0	33,0	44,0	58,0
Celkový chladící výkon T-TB *	Max	kW	13,1	26,1	39,2	53,0	69,9
Využitelný chladící výkon T-TB *	Max	kW	0,50	1,10	1,90	1,30	1,00
EER T-TB *	Max		3,47	3,45	3,49	3,52	3,53
Teplota přívodního vzduchu T-TB *	Max	°C	25,6	25,6	25,5	25,8	25,9
Účinnost P *	Max	%	53,9	48,1	45,1	43,7	43,9
Výkon rekuperátoru P *	Max	kW	0,90	2,10	3,20	4,30	5,80
Chladící výkon kompresoru *	Max	kW	11,0	22,0	33,0	44,0	58,0
Celkový chladící výkon P *	Max	kW	11,9	24,1	36,2	48,3	63,8
Využitelný chladící výkon P *	Max	kW	5,57	11,5	17,5	22,4	29,3
EER P *	Max		3,47	3,45	3,49	3,52	3,53
Teplota přívodního vzduchu P *	Max	°C	21,6	21,4	21,2	21,7	22,0
Topný mód							
Účinnost T-TB **	Max	%	51,0	49,2	54,8	56,4	51,4
Výkon rekuperátoru T-TB **	Max	kW	9,90	19,5	29,2	40,5	53,1
Topný výkon kompresoru **	Max	kW	12,0	24,0	36,0	48,0	64,0
Celkový topný výkon T-TB **	Max	kW	21,9	43,5	65,2	88,5	117
Využitelný chladící výkon T-TB **	Max	kW	3,20	6,10	10,0	12,0	15,1
COP T-TB **	Max		5,61	5,58	5,62	5,72	5,72
Teplota přívodního vzduchu T-TB **	Max	°C	23,9	23,7	24,2	23,5	23,2
Účinnost P **	Max	%	62,5	55,4	52,0	50,3	50,6
Výkon rekuperátoru P **	Max	kW	4,50	9,90	15,1	20,4	27,5
Topný výkon kompresoru **	Max	kW	12,0	24,0	36,0	48,0	64,0
Celkový topný výkon P **	Max	kW	16,5	33,9	51,1	68,4	91,5
Využitelný topný výkon P **	Max	kW	7,15	15,2	23,5	30,2	40,5
COP P **	Max		4,23	4,35	4,41	4,41	4,47
Teplota přívodního vzduchu P **	Max	°C	28,8	29,3	29,9	28,9	28,5
Ventilátory							
Maximální proudová zátěž		A	5,20	9,68	16,2	22,6	31,2
Maximální příkon		kW	2,20	4,40	8,00	11,0	15,0
Počet pólů		n°	4	4	4	4	4
Elektrické krytí motorů			IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Třída izolace motorů			F	F	F	F	F
Napájení		V-Ph-Hz	400-3-50				
Kompresory							
Chladící plyn			R407C				
Typ kompresoru			scroll				
Počet kompresorů			1	2	2	2	2
Maximální proudová zátěž		A	8,20	16,4	24,6	33,4	49,2
Maximální příkon		kW	4,84	9,68	14,8	20,2	29,8
Napájení		V-Ph-Hz	400-3-50				
Elektrický předehřívač nebo dohřívač AEH							
Sekce			1	1	1	1	1
Topný výkon		kW	6,00	12,0	18,0	24,0	32,0
Zvýšení teploty	Max	°C	7,4	7,4	7,6	7,1	6,7
Tlaková ztráta	Max	Pa	35	35	35	35	35
Napájení		V-Ph-Hz	400-3+N-50				
Vysoce výkonné filtry							
Tlaková ztráta	Max	Pa	160	104	112	132	156

* Venkovní teplota vzduchu 32 °C a relativní vlhkost vzduchu 50 %, teplota okolí 26 °C a relativní vlhkost vzduchu 50 %.
** Venkovní teplota vzduchu -5 °C a relativní vlhkost vzduchu 80 %, teplota okolí 20 °C a relativní vlhkost vzduchu 50 %.

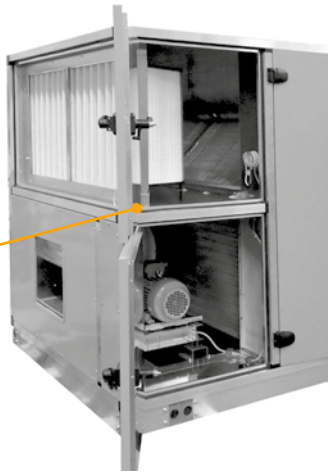
Práva na změny vyhrazena.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Elektrický předehřívač nebo dohřívač ..... AEH
Kapsový filtr třídy F7 ..... FTR
Diferenční presostat vzduchových filtrů ..... DM-SET
Manometr ..... MDL
Regulační klapka ..... SKR
Servopohon s havarijní funkcí TDF-08-230
Kryt sání čerstvého vzduchu ..... CU-A
Kryt sání výfuku vzduchu ..... CU-E
Pružné spojení sání ..... GA-A
Pružné spojení výfuku ..... GA-E
Stříška ..... TPR

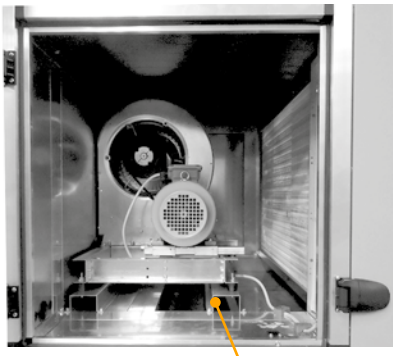


Servisní prostor dovoluje jednoduchý přístup pro kontrolu a údržbu

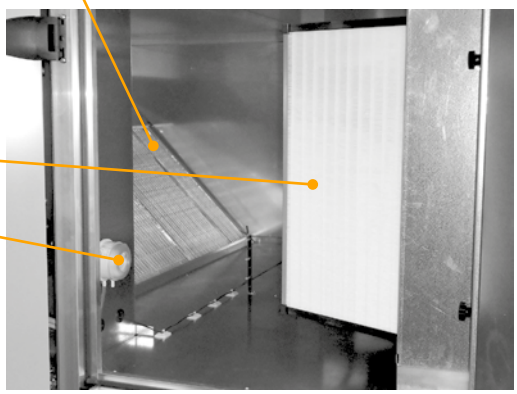


Velká dvířka zavěšená na závěsech vybavená madlem pro jednoduchou výměnu komponentů

Pasivní křížový rekuperátor z hliníkových lamel



Výparník a kondenzátor s měděnými trubkami a hliníkovými lamelami



Kapsový filtr třídy F7

Diferenční presostat vzduchových filtrů

Ventilátorová sekce namontovaná na antivibračních gumových podložkách

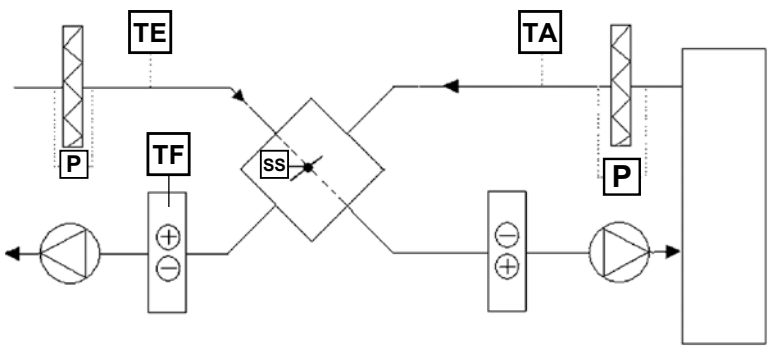
OVLÁDÁNÍ

Zařízení automaticky řídí ventilátor (jednostupňové řízení rychlosti) a elektrický ohřívač tak, aby splnil požadavek na teplotu v místnosti. Údaje o teplotě jsou získávány z čidel umístěných na straně odváděného vzduchu, čerstvého vzduchu a výfuku (pro rozmrazení v topném módu).
Elektronický ovladač řídí elektrický předehřívač a/nebo dohřívač, by-pass pro free-cooling a free-heating v závislosti na čidle čerstvého vzduchu. Ovladač automaticky přepíná mezi režimem topení a chlazení, ovládá externí klapky a rozmražování výměníku v závislosti na údajích z čidla na výfuku vzduchu (přepíná reverzní chod tepelného čerpadla), hlídá zanesení vzduchových filtrů přes diferenční presostat, umožňuje zapnutí/vypnutí jednotky přes digitální vstup, diagnostiku čidel, dochlazení elektrického dohřívače a jeho teplotní ochranu. Ovladač je vybaven týdenním plánem se čtyřmi programy pro každý den a sériovým rozhraním RS485 a MODBUS protokolem.
Displej ovladače zobrazuje probíhající proces a teplotu okolí. Požadovaná teplota se dá jednoduše změnit pomocí šipek. Menu obsahuje dvě uživatelské úrovně k nastavení parametrů a funkcí jednotky.
Samotný panel může být připojen až ke čtyřem jednotkám.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

AEH elektrický předehřívač nebo dohřívač
TDF-08-230 Servopohon s havarijní funkcí
DM-SET Presostat

Schéma jednotlivých komponent a funkcí jednotky

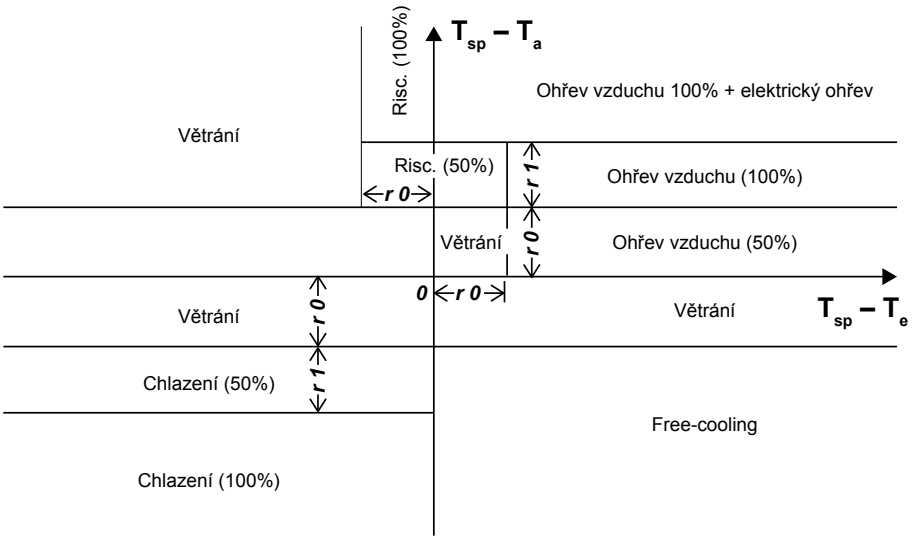


TA = čidlo na odváděném vzduchu
TE = čidlo na sání čerstvého vzduchu
TF = čidlo na výfuku vzduchu
Tsp = požadovaná teplota (nastavená)

Práva na změny vyhrazena.

V závislosti na rozdílech Tsp-Te a Tsp-Ta, rozhoduje regulace o jednotlivých stavech a volí zda bude chladit, topit (s nebo bez elektrického ohřívače) nebo rozmrazovat.

Rekuperační jednotka s integrovaným tepelným čerpadlem nemůže pracovat s jiným vzduchovým průtokem nežli nominálním, aby se zajistila správná funkce chladícího systému.



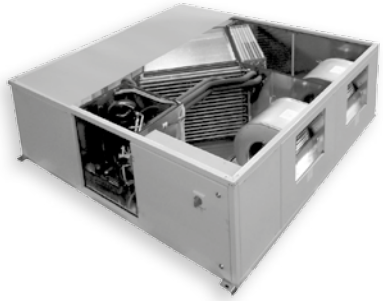
PŘÍKLAD ZNAČENÍ

HPX-T-020-H

- **H** - tepelně izolovaný rám
- **Bez značení** - standardní provedení
- **020** - vzduchový výkon 2400 m³/h
- **040** - vzduchový výkon 4800 m³/h
- **060** - vzduchový výkon 7000 m³/h
- **090** - vzduchový výkon 10000 m³/h
- **120** - vzduchový výkon 14000 m³/h
- **T** - 100 % čerstvého vzduchu
- **TB** - 100 % čerstvého vzduchu, by-pass
- **P** - 50 % čerstvého vzduchu (cirkulace)
- **HPX** - rekuperační jednotka HPX

Práva na změny vyhrazena.

až 60 % účinnost | R410C chladivo | plug & play | komerce



RFM

Vzduchový výkon od 900 do 4000 m³/h

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Jednotky s integrovaným tepelným čerpadlem HPX jsou vhodné pro výměnu vzduchu v místnosti a řešení teplotních požadavků. Jsou navrženy pro zajištění různých obvyklých požadavků rezidenčních a komerčních aplikací jako například:

1. Výměna vzduchu v místnostech
2. Energetické úspory díky využití zpětného získávání tepla
3. Eliminace tepelných zisků za pomocí plně automatického tepelného čerpadla, řízeného mikroprocesorem

- Jednotky RFM pracují se 100 % čerstvým přívodním vzduchem a poskytují chladící výkon od 5,4 kW do 23,5 kW. Topný výkon jednotek činí 8,9 kW až 40,4 kW.

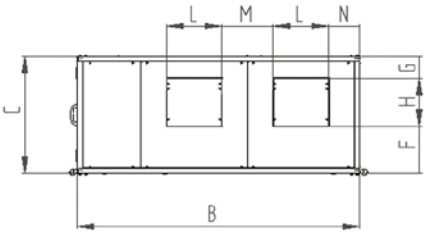
Pro správnou funkci jednotek při teplotách pod -10 °C je nutno jednotku vybavit elektrickým předehřívačem SKE!

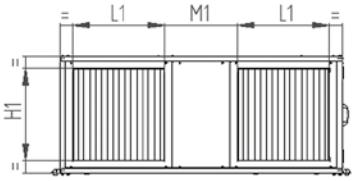
Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky.

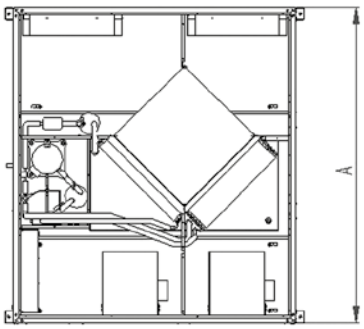
CHARAKTERISTIKA

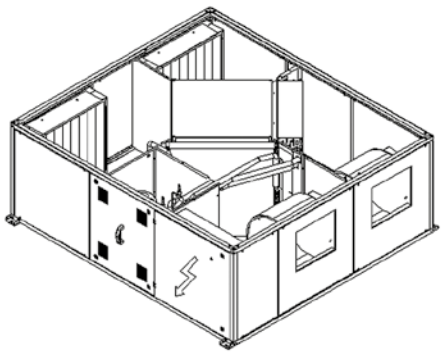
Jednotka je sestavena z izolovaných sendvičových panelů o tloušťce 20 mm opatřených nátěrem.
Vysoce účinný křížový rekuperátor s certifikací **EUROVENT**. Nerezová vana kondenzátu, prodloužená až ke komponentům tepelného čerpadla.
Deskové filtry třídy G4.
Jednorychlostní ventilátory s dopředu zahnutými lopatkami je možno doplnit o frekvenčními měniči řízené motory ventilátorů.
Chladící systém tepelného čerpadla je tvořen kompresorem, Cu-Al výparníkem a kondenzátorem a ostatními komponenty nezbytnými pro chod tepelného čerpadla.
Mikroprocesorové ovládání zajišťuje plně automatické řízení teploty v místnosti, free-cooling, ohřev/chlazení vzduchu a rozmrazovací cykly.
Ovladač je součástí dodávky jednotky a může být umístěn až ve vzdálenosti 20 m od jednotky.

ROZMĚRY



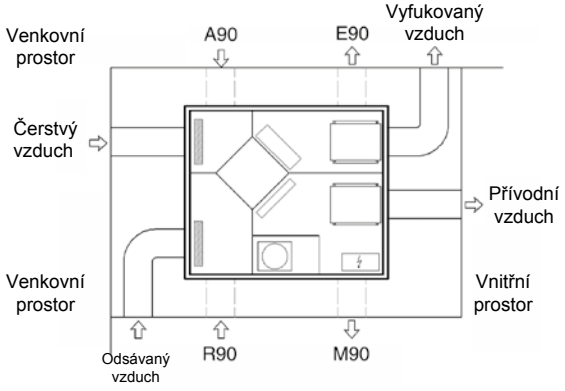






RFM	14	19	25	30	40	50
A [mm]	1450	1450	1700	1700	1900	1900
B [mm]	1230	1230	1560	1560	1700	1700
C [mm]	470	470	530	530	705	705
F [mm]	50	50	192	182	280	280
G [mm]	154	154	72	59	135	135
L [mm]	235	235	303	330	335	335
H [mm]	265	265	266	290	290	290
M [mm]	182	182	280	254	313	313
N [mm]	120	120	172	136	183	183
L1 [mm]	331	331	502	502	545	545
H1 [mm]	323	323	387	387	545	545
M1 [mm]	417	417	412	412	450	450
Hmotnost [kg]	212	225	258	258	305	315

MOŽNOSTI INSTALACE



Práva na změny vyhrazena.

MODELY

RFM		14	19	25	30	40	50
Průtok vzduchu	m³/h	900	1400	2000	2600	3300	4000
Externí statický tlak na přívodu	Pa	225	154	187	179	211	159
Externí statický tlak na odvodu	Pa	184	122	130	148	153	133
Akustický tlak ve vzdálenosti 1 m	dB(A)	55	52	59	58	58	62
Maximální proudová zátěž	A	14,6	21,6	36,3	22,6	26,9	24,8
SFP	W/(m³/s)	1880	1170	1231	1177	1372	1683
Napájení	V-Ph-Hz	230-1-50			400-3+N-50		
Účinnost rekuperace *	%	46,7	44,6	49,2	47,8	48,8	47,8
Výkon rekuperátoru (chlazení) *	W	803	1184	1888	2336	3033	3594
Chladící výkon kompresoru *	W	4597	7010	10352	12705	17548	19928
Celkový chladící výkon *	W	5400	8194	12240	15041	20581	23522
Využitelný chladící výkon *	W	1838	2678	4085	4804	6740	7521
EER *		2,80	2,57	2,60	2,86	2,94	2,78
Teplota přívodního vzduchu *	°C	19,7	20,1	19,7	20,3	19,7	20,2
Účinnost rekuperace **	%	54,0	51,4	56,9	55,2	56,4	55,2
Výkon rekuperátoru (ohřev) **	W	4015	6004	9446	11892	15463	18296
Tepelný výkon kompresoru **	W	4860	7672	11612	14571	19629	22137
Celkový topný výkon **	W	8875	13676	21058	26464	35092	40433
Využitelný topný výkon **	W	796	1095	3060	3094	5386	4488
COP **		6,12	5,65	5,69	5,88	6,03	5,62
Teplota přívodního vzduchu **	°C	22,6	22,3	24,5	23,5	24,8	23,3
Ventilátory							
Maximální proudová zátěž	A	4,20	4,40	6,00	7,00	7,00	5,80
Maximální příkon	W	1472	1484	3288	2796	2796	5110
Počet pólů	n°	4	4	4	4	4	4
Elektrické krytí motorů		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Třída izolace motorů		F	F	F	F	F	F
Napájení	V-Ph-Hz	230-1-50					400-3--50
Kompresor							
Chladící plyn		R410A					
Typ kompresoru		rotační	rotační	scroll	scroll	scroll	scroll
Maximální proudová zátěž	A	8,83	15,4	22,1	10,6	14,9	16,4
Maximální příkon	W	1930	3360	4860	5630	7965	8735
Napájení	V-Ph-Hz	230-1-50			400-3--50		
Elektrický předehřívač nebo dohřívač SKE							
Počet sekcí		1	1	1	1	1	1
Topný výkon	kW	2,50	2,50	5,00	5,00	7,00	7,00
Zvýšení teploty	°C	8,2	5,3	7,4	5,7	6,2	5,1
Tlaková ztráta	Pa	5	9	6	9	7	9
Napájení	V-Ph-Hz	400-3+N-50					
Vysoce účinné filtry							
Tlaková ztráta filtru FC6	Pa	40	65	55	70	55	70

* Venkovní teplota vzduchu 32 °C a relativní vlhkost vzduchu 50 %, teplota okolí 26 °C a relativní vlhkost vzduchu 50 %.
** Venkovní teplota vzduchu -5 °C a relativní vlhkost vzduchu 80 %, teplota okolí 20 °C a relativní vlhkost vzduchu 50 %.

Práva na změny vyhrazena.

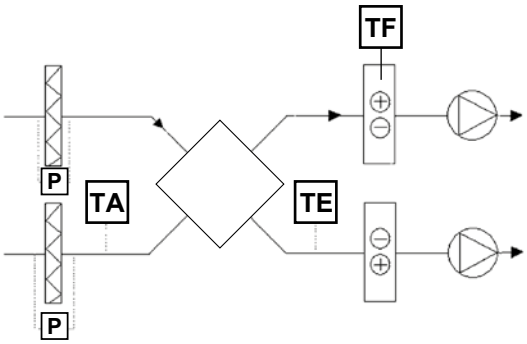
OVLÁDÁNÍ

Zařízení automaticky řídí ventilátor (jednostupňové řízení rychlosti) a elektrický ohřívač tak, aby splnil požadavek na teplotu v místnosti. Údaje o teplotě jsou získávány z čidel umístěných na straně odváděného vzduchu, čerstvého vzduchu a výfuku (pro rozmrazení v topném módu).
Elektronický ovladač řídí elektrický předehřívač a/nebo dohřívač, by-pass pro free-cooling a free--heating v závislosti na čidle čerstvého vzduchu. Ovladač automaticky přepíná mezi režimem topení a chlazení, ovládá externí klapky a rozmražování výměníku v závislosti na údajích z čidla na výfuku vzduchu (přepíná reverzní chod tepelného čerpadla), hlídá zanesení vzduchových filtrů přes diferenční presostat, dálkové zapnutí/vypnutí jednotky přes digitální vstup, diagnostiku čidel, dochlazení elektrického dohřívače a jeho teplotní ochranu. Ovladač je vybaven týdenním plánem se čtyřmi programy pro každý den a sériovým rozhraním RS485 a MODBUS protokolem.
Displej ovladače zobrazuje probíhající proces a teplotu okolí. Požadovanou teplotu lze jednoduše změnit za pomocí šipek. Menu obsahuje dvě uživatelské úrovně k nastavení parametrů a funkcí jednotky.
Samotný panel může být připojen až ke čtyřem jednotkám.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

SKE - elektrický předehřívač nebo dohřívač
TDF-08-230 - servopohon s havarijní funkcí
DM-SET - presostat

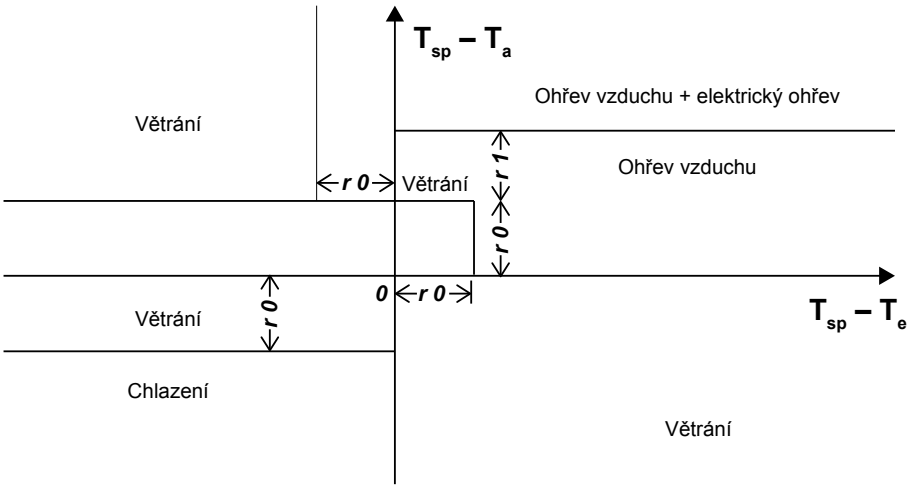
Schéma jednotlivých komponent a funkcí jednotky



TA = čidlo na odváděném vzduchu
TE = čidlo na sání čerstvého vzduchu
TF = čidlo na výfuku vzduchu
Tsp = požadovaná teplota (nastavená)

V závislosti na rozdílech Tsp-Te a Tsp-Ta, rozhoduje regulace o jednotlivých stavech a volí, zda bude chladit, topit (s nebo bez elektrického ohřívače) nebo rozmrazovat.

V případě použití frekvenčních měničů DDE vzroste externí statický tlak, ale průtok zůstane vždy na nominální úrovni. Ventilátory jsou z výroby nastaveny na konstantní průtok vzduchu.
Rekuperační jednotka s integrovaným tepelným čerpadlem nemůže pracovat s jiným vzduchovým průtokem nežli nominálním, aby se zajistila dobrá funkce chladícího systému.

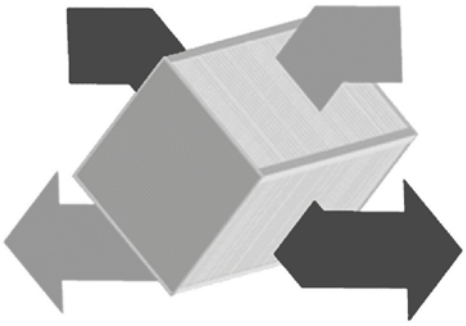


PŘÍSLUŠENSTVÍ

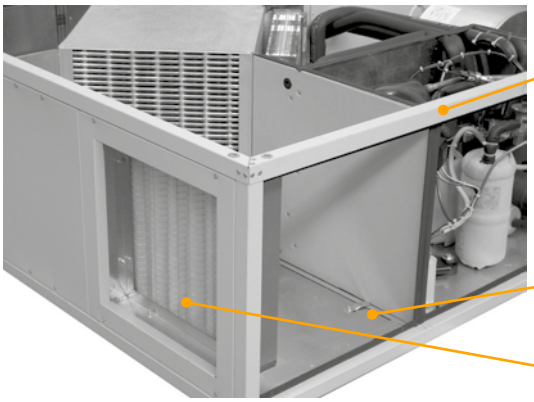
Elektrický předehřívač nebo dohřívač	SKE
Kompaktní filtr třídy F6	FC6
Frekvenční měniče	DDE
Presostat	DM-SET
Uzavírací klapka	SKR
ON/OFF servopohon pro klapky	TDF-08-230
Pružné spojení	GAT
Stříška	TPR
Venkovní kryt	CFA
Podstavce H-180 mm	PD2

Boční technický prostor dovoluje jednoduchý servis

Chladící systém R410a



Hliníkový pasivní křížový rekuperátor
s vysokou účinností



Lakovaný rám s izolovanými
sendvičovými panely

Spodní otevírání s bezpečnostními
západkami

Vysokokapacitní filtr třídy G4,
tloušťka 98 mm

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

RFM-14

14 - vzduchový výkon 900 m³/h
19 - vzduchový výkon 1400 m³/h
25 - vzduchový výkon 2000 m³/h
30 - vzduchový výkon 2600 m³/h
40 - vzduchový výkon 3300 m³/h
50 - vzduchový výkon 4000 m³/h
RFM - rekuperační jednotka s tepelným čerpadlem RFM

Práva na změny vyhrazena.

Práva na změny vyhrazena.