

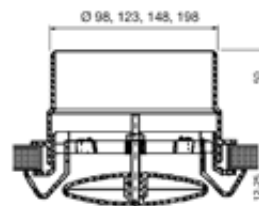
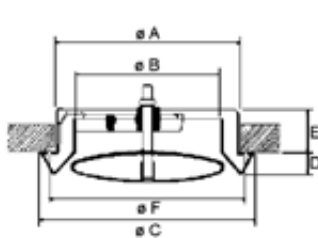


DISTRIBUČNÍ ELEMENTY, VZDUCHOVODY ...



4	Talířové ventily
38	Vyústky stěnové
58	Vyústky do potrubí
62	Mřížky designové, stěnové, dveřní, podlahové
70	Anemostaty vířivé, anemostaty kruhové
102	Dýzy s dlouhým dosahem
106	Multidýzy
110	Lineární vyústě
126	Regulátory konstantního a variabilního průtoku
140	Hadice

IT – plastové taliřové ventily univerzální



Technické parametry

IT – univerzální taliřový ventil

Univerzální plastové taliřové ventily pro přívod a odvod vzduchu mají snadno nastavitelný středový element pro regulaci průtoku a v přívodním režimu i tvaru proudu vzduchu. Taliřový ventil je opatřen těsnicí páskou pro utěsnění v montážním kroužku. Plastové ventily je možné čistit slabými roztoky neagresivních saponátů. Ventily IT jsou vyrobeny z polypropylenu, barva bílá v odstínu RAL 9010.

- pro přívod a odvod vzduchu vhodný do domácností, kanceláří ap.
- dobré nastavovací parametry
- nízká hladina hluku
- rychlá a snadná instalace
- snadné měření průtoku vzduchu
- příslušenství ventilu – montážní kroužek (součást dodávky)

Instalace

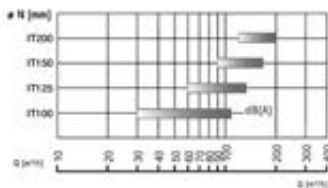
Ventily se zasunují pomocí plochých pružin do montážního kroužku, který umožňuje upevnění ventilu do stropní konstrukce nebo do zdi. Z jedné strany kroužku se zasouvá taliřový ventil, z druhé strany se nasadí ohebná flexohadice a spoj se upevní pomocí ocelové nebo nylonové upínací pásky.

Měření a regulace

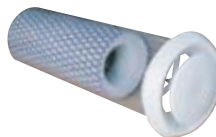
Regulace průtoku vzduchu se provádí otáčením středového disku, kterým se mění otevření ventilu. Měření průtoku vzduchu se provádí standardními metodami. Bližší informace viz diagramy.

Typ	A	B	C	D	E	F	m [kg]
IT 100	100	80	150	20	31	119	0,15
IT 125	125	100	170	20	31	145	0,20
IT 150	150	120	190	20	33	166	0,25
IT 200	200	170	240	20	33	217	0,35

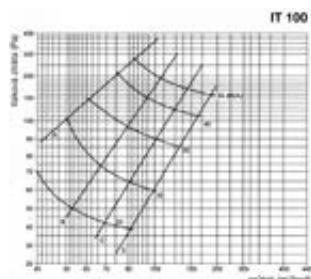
Rozsah použití



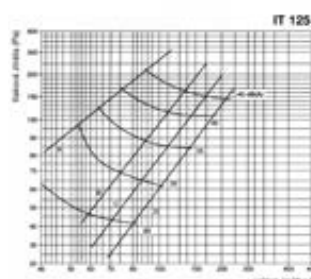
SGD – telefonní tlumič



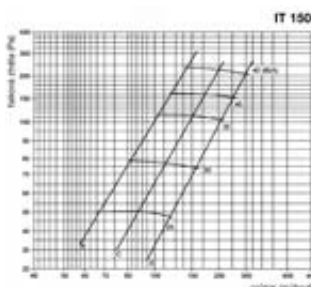
Charakteristiky



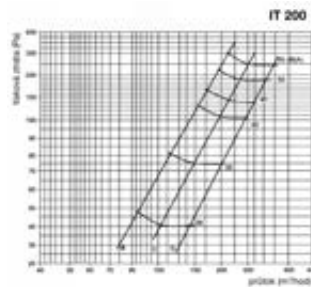
Otevření ventilu: A=1/4, B=1/2, C=3/4, D=1/1



Otevření ventilu: A=1/4, B=1/2, C=3/4, D=1/1

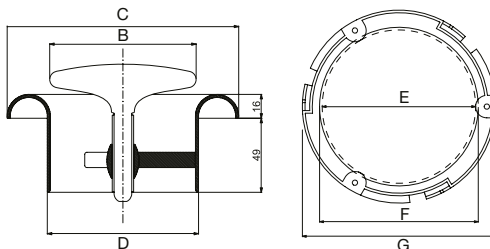


Otevření ventilu: B=1/2, C=3/4, D=1/1



Otevření ventilu: B=1/2, C=3/4, D=1/1

IT-PRO – plastové talířové ventily univerzální



Technické parametry

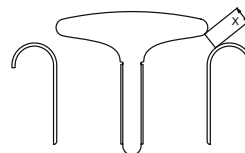
Univerzální plastové talířové ventily s mimořádně nízkým hlukem způsobeným prouděním vzduchu. Vhodné pro přívod a odvod vzduchu, mají snadno nastavitelný středový element pro regulaci průtoku a v přívodním režimu i tvaru proudu vzduchu. Ventily jsou vyrobeny z ABS plastu bílé barvy, je možné je čistit slabými roztoky neagresivních saponátů.

- pro přívod a odvod vzduchu vhodný do domácností, kanceláří atd.
- výborné nastavovací parametry
- celoplastové, bez kovových součástí
- rychlá a snadná instalace (méně než 1 minuta)
- konstantní průtok vzduchu bez odchylek
- dodává se včetně montážního kroužku
- velmi nízká tlaková ztráta
- nízký hluk z proudění vzduchu

Typ	Ø B	Ø C	Ø D	Ø E	Ø F	Ø G
IT-PRO 100	96	152	99	116	120	146
IT-PRO 125	121	177	124	141	145	171
IT-PRO 150	146	202	149	166	170	196
IT-PRO 200	198	252	199	216	220	246

Instalace

pomocí montážního kroužku, který umožňuje upevnění ventilu do stropní konstrukce nebo do zdi. Z jedné strany kroužku je talířový ventil, z druhé strany se nasadí ohebná flexohadice a spoj se upevní pomocí ocelové nebo nylonové upínací pásky.

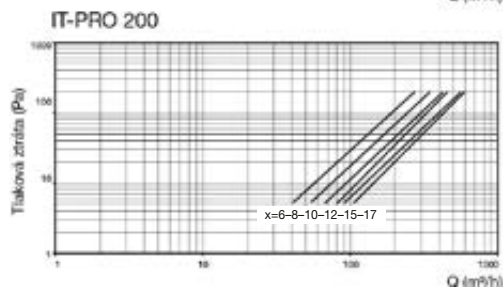
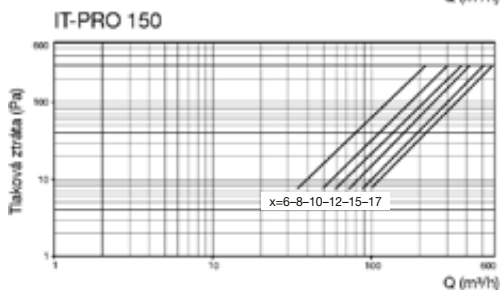
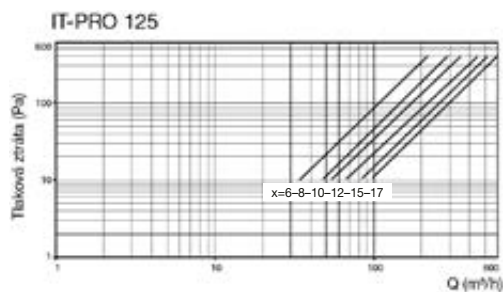
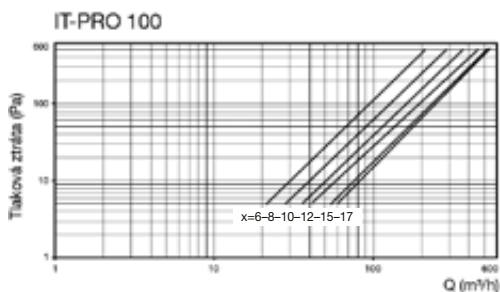


Měření a regulace

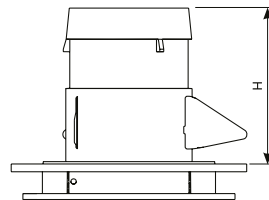
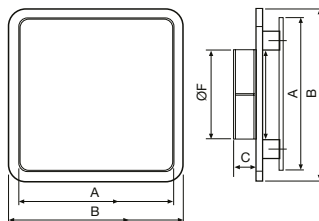
Regulace průtoku vzduchu se provádí otáčením středového disku, kterým se mění otevření ventilu. Měření průtoku vzduchu se provádí standardními metodami.

x – nejmenší vzdálenost mezi diskem a přírubou difúzoru

Charakteristiky



BDOP – plastové anemostaty univerzální



Technické parametry

■ BDOP plastové anemostaty univerzální

Univerzální plastové anemostaty pro přívod a odvod vzduchu mají snadno nastavitelné regulační listy pro regulaci průtoku a směru proudy vzduchu. Ventily jsou dodávány s vložkou pro snadnou instalaci do SDK podhledu. Plastové ventily je možné čistit slabými roztoky neagresivních saponátů. Ventily BDOP jsou vyrobeny z polypropylenu, barva bílá v odstínu RAL 9003.

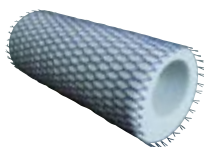
- pro odvod i přívod vzduchu
- vhodné do domácností, kanceláří apod.
- možné barevné kombinace
- nízká tlaková ztráta
- nízká hladina hluku
- výborné nastavovací parametry
- snadné měření průtoku vzduchu
- možnost instalace regulátoru konstantního průtoku

■ Instalace

Anemostaty se dodávají s vložkou, která umožňuje upevnění ventilu do SDK podhledu. Ventil s čelní deskou se zasouvá do sádkartonové vložky a z druhé strany se nasadí ohebná flexohadice. Spoj se upevní pomocí ocelové nebo upínací pásky.

■ Měření a regulace

Regulace směru proudy vzduchu se provádí regulačním listem. Možnost nastavení ventilu je do čtyř směrů. Měření průtoku vzduchu se provádí standardními metodami. Bližší informace viz diagramy.



SGD – telefonní tlumič vsuvný,
průměr 100, 125, 160

Typ	A	B	C	Ø F	H
BDOP 80	136	151	20	80	100
BDOP 100	185	205	30	100	150
BDOP 125	185	205	30	125	100

Typ	A	B	C	Ø F	H
BDOP 160	230	250	36,8	160	150
BDOP 200	275	300	45,8	200	150

BDOP 80	odvod				přívod					
	0 uzav. klapek		0 uzav. klapek		1 uzav. klapka		2 uzav. klapky		3 uzav. klapky	
Q	ΔP	Lw	ΔP	Lw	ΔP	Lw	ΔP	Lw	ΔP	Lw
[m³/h]	[Pa]	[dB(A)]	[Pa]	[dB(A)]	[Pa]	[dB(A)]	[Pa]	[dB(A)]	[Pa]	[dB(A)]
15	2	24	1	23	2	24	3	24	8	24
30	6	24	3	23	5	24	11	24	30	26
45	12	25	7	24	11	25	23	27	66	35
60	21	27	12	26	20	28	40	34	117	44

BDOP 100	odvod				přívod					
	0 uzav. klapek		0 uzav. klapek		1 uzav. klapka		2 uzav. klapky		3 uzav. klapky	
Q	ΔP	Lw	ΔP	Lw	ΔP	Lw	ΔP	Lw	ΔP	Lw
[m³/h]	[Pa]	[dB(A)]	[Pa]	[dB(A)]	[Pa]	[dB(A)]	[Pa]	[dB(A)]	[Pa]	[dB(A)]
15	2	<20	1	<20	1	21	2	21	4	22
30	3	24	3	23	4	24	9	24	28	25
45	8	25	5	25	7	26	14	28	31	30
60	14	29	8	27	11	28/	22	30	58	35
75	29	31	12	29	18	31	36	35	99	44

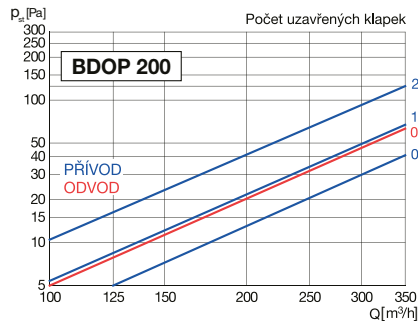
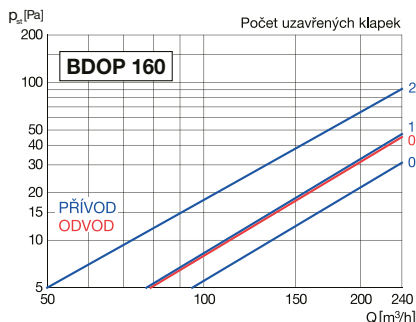
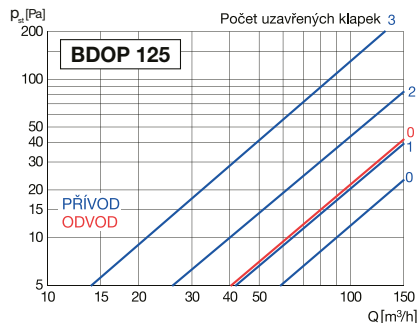
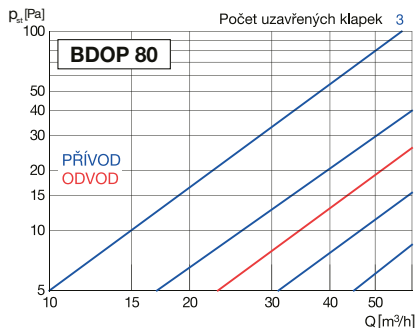
BDOP 125	odvod				přívod					
	0 uzav. klapek		0 uzav. klapek		1 uzav. klapka		2 uzav. klapky		3 uzav. klapky	
Q	ΔP	Lw	ΔP	Lw	ΔP	Lw	ΔP	Lw	ΔP	Lw
[m³/h]	[Pa]	[dB(A)]	[Pa]	[dB(A)]	[Pa]	[dB(A)]	[Pa]	[dB(A)]	[Pa]	[dB(A)]
45	4	24	3	23	5	24	10	24	28	28
60	7	25	5	25	8	26	17	28	49	33
75	11	27	8	27	13	28	26	32	73	39
90	15	29	11	28	18	30	36	35	101	44
120	39	31	18	31	31	34	63	40		
150	39	35	28	36	48	39	97	47		

BDOP 160	odvod				přívod					
	0 uzav. klapek		0 uzav. klapek		1 uzav. klapka		2 uzav. klapky			
Q	ΔP	Lw	ΔP	Lw	ΔP	Lw	ΔP	Lw		
[m³/h]	[Pa]	[dB(A)]	[Pa]	[dB(A)]	[Pa]	[dB(A)]	[Pa]	[dB(A)]		
120	13	<20	9	23	15	21	30	32		
150	18	24	12	26	18	28	35	37		
180	26	29	18	32	27	33	50	42		
200	32	32	22	34	33	37	62	44		
210	35	33	24	36	36	38	69	46		
240	45	37	31	40	47	42	91	49		

BDOP – plastové anemostaty univerzální

BDOP 200	odvod		přívod					
	0 uzav. klapky		0 uzav. klapky		1 uzav. klapka		2 uzav. klapky	
Q [m³/h]	ΔP [Pa]	Lw [dB(A)]	ΔP [Pa]	Lw [dB(A)]	ΔP [Pa]	Lw [dB(A)]	ΔP [Pa]	Lw [dB(A)]
240	30	29	20	28	32	32	59	43
270	37	32	24	31	40	36	74	48
300	46	36	30	34	50	39		
350	63	40	41	39	67	44		

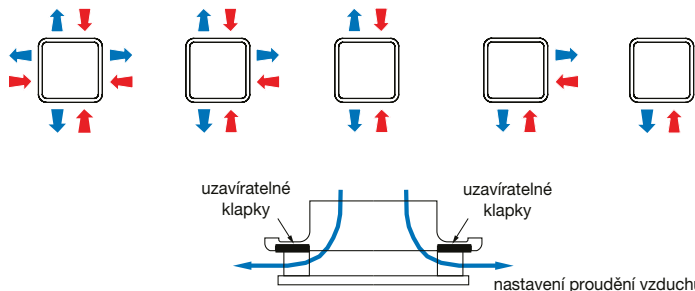
Charakteristiky



Doplňující vyobrazení



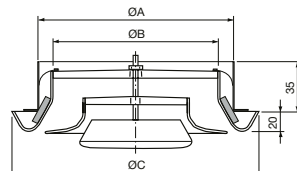
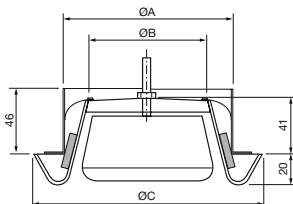
4 regulační listy anemostatu,
možné osazení v opačné poloze pro
přímknutí proudu vzduchu ke stropu



Barevné varianty na speciální objednávku



VEF – plastové talířové ventily odvodní



VEF 80–160

VEF 200

Technické parametry

Plastové talířové ventily pro odvod vzduchu mají snadno nastavitelný středový element pro regulaci průtoku. Talířový ventil je opatřen těsnicí páskou pro utěsnění v montážním kroužku. Plastové ventily je možné čistit slabými roztoky neagresivních saponátů. Ventily VEF jsou vyrobeny z polypropylenu, barva bílá (RAL9003). Odolávají některým zředěným chemikáliím. Velmi výhodný aerodynamický tvar snižuje hluk ventilu a výrazně snižuje riziko přeslechového hluku. Montážní rámečky jsou z pozinkovaného plechu.

- pro odvod vzduchu vhodný do domácností, kanceláří apod.
- dobré nastavovací parametry
- nízká hladina hluku
- rychlá a snadná instalace
- snadné měření průtoku vzduchu
- nízká tlaková ztráta
- teplota okolí do 100 °C
- odolnost proti některým chemikáliím

Typ	Ø A	Ø B	Ø C	hmotnost [kg]
VEF 80	80	45	120	0,09
VEF 100	100	70	142	0,12
VEF 125	125	86	158	0,16
VEF 160	160	125	200	0,26
VEF 200	200	170	243	0,34

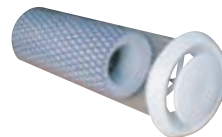
Instalace

Ventily se zasunují pomocí plochých pružin do zděře VLZ, která umožňuje upevnění ventilu do stropní konstrukce nebo do zdi. Z jedné strany zděře se zasouvá talířový ventil, z druhé strany se nasadí ohebná flexohadice a spoj se upevní pomocí ocelové nebo nylonové upínací pásky. Zděře lze upevnit i do kruhového potrubí.

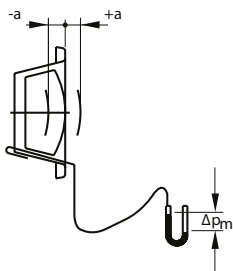
Měření a regulace

Regulace průtoku vzduchu se provádí otáčením středového disku, kterým se mění otevření ventilu „a“ (mm). Měření průtoku vzduchu se provádí jako měření difference tlaků za použití měřicí trubice. Blížší informace viz diagramy. Závislost průtoku a tlakové ztráty na otevření ventilu „a“ je vyjádřena vztahem:

$$q = k \sqrt{\Delta p_m} \quad (l/s), (Pa)$$



SGD – telefonní tlumič



Typ	a [mm]	-7,5	-5	0	+5	+10	+15
VEF 80	k	0,53	0,73	0,95	1,10	1,25	1,43
VEF 100	k	0,83	1,09	1,43	2,00	2,28	2,69
VEF 125	k	0,85	1,11	1,63	2,15	2,41	3,45
Typ	a [mm]	-2,50	0	+5	+10	+15	+20
VEF 160	k	2,02	2,63	3,93	4,53	6,08	7,56
VEF 200	k	–	3,47	4,61	5,97	6,60	7,66

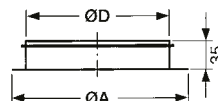
Typ	A	D	hmotnost [kg]	montážní otvor
VLZ 80	107	80	0,07	Ø 90
VLZ 100	127	100	0,09	Ø 110
VLZ 125	152	125	0,11	Ø 135
VLZ 150	177	150	0,13	Ø 160
VLZ 160*	187	160	0,15	Ø 170
VLZ 200	227	200	0,18	Ø 210

* pro VEF 160 pouze VLZ 01

VLZ 01 (bez těsnění)



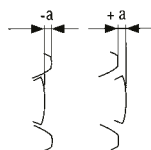
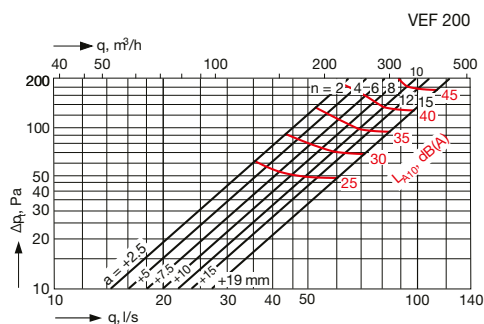
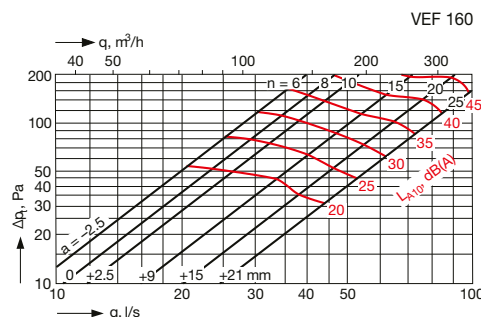
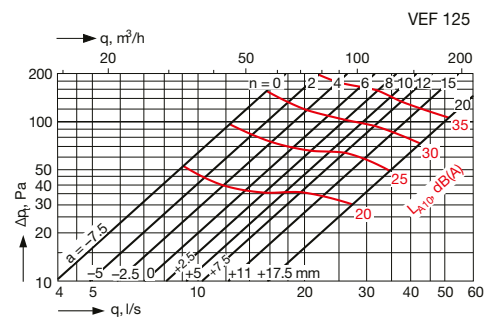
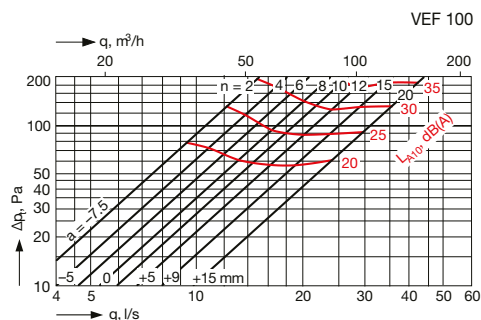
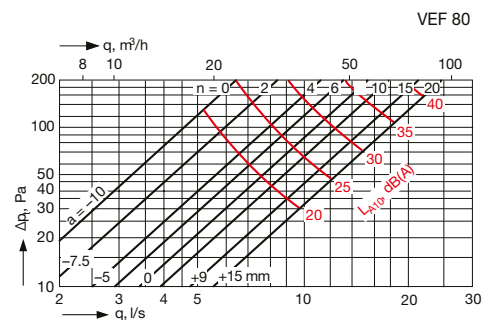
VLZ 02 (jednobřité těsnění)



montážní rámeček

VEF – plastové talířové ventily odvodní

Charakteristiky



n = počet otáček disku
 a = otevření ventilu (mm)

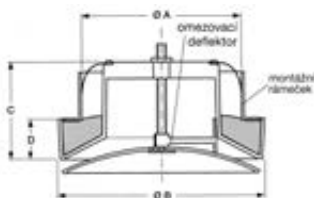
Hladiny akustického výkonu

	Korekce (dB)						
Typ	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz 8000Hz
VEF 80	-8	-7	-5	-4	-1	-2	-5 -12
VEF 100	-7	-6	-6	-4	-2	-1	-4 -11
VEF 125	-6	-5	-3	-4	-2	-1	-4 -13
VEF 160	1	2	1	-1	1	-4	-9 -18
VEF 200	1	2	4	0	-1	-4	-10 -18

Útlum hluku

	Korekce (dB)						
typ	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz 8000Hz
VEF 80	23	23	16	15	13	10	6 9
VEF 100	22	21	15	13	11	10	6 9
VEF 125	21	19	13	11	10	10	7 9
VEF 160	20	16	12	10	9	10	8 8
VEF 200	17	12	7	5	4	4	7 5

VST – plastové talířové ventily přívodní

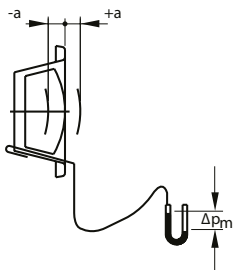


Typ	A	B	C	D	hmotnost [kg]
VST 80	80	126	62	26	0,10
VST 100	100	150	66	30	0,14
VST 125	125	175	71	35	0,21
VST 160	160	200	76	40	0,27

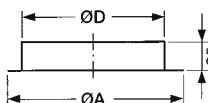
Technické parametry

Plastové talířové ventily pro přívod vzduchu mají snadno nastavitelný středový element pro regulaci průtoku. Ventil je vybaven otvorem pro měření tlaku. Standardně je talířový ventil vybaven nastavitelným deflektorem, který omezí proud přiváděného vzduchu do prostoru v úhlu 180°. Talířový ventil je opatřen těsnící páskou pro utěsnění v montážním kroužku. Plastové ventily je možné čistit slabými roztoky neagresivních saponátů. Ventily VST jsou vyrobeny z polypropylenu, barva bílá (RAL9003). Odolávají některým zředěným chemikáliím. Velmi výhodný aerodynamický tvar snižuje hluk ventilu a významně snižuje riziko přeslechového hluku.

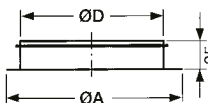
- pro přívod vzduchu vhodný do domácností, kanceláří apod.
- dobré nastavovací parametry
- nízká hladina hluku
- rychlá a snadná instalace
- snadné měření průtoku vzduchu
- nízká tlaková ztráta
- teplota okolí do 100 °C
- odolnost proti některým chemikáliím



VLZ 01 (bez těsnění)



VLZ 02 (jednobřité těsnění)



montážní rámeček

Instalace

Ventily se zasunují pomocí plochých pružin do zděře VLZ, která umožňuje upevnění ventilu do stropní konstrukce, zdi nebo potrubí. Z jedné strany zděře se zasouvá talířový ventil, z druhé strany se nasadí ohebná flexohadice a spoj se upevní pomocí ocelové nebo nylonové upínací pásky. Zděř lze upevnit i do kruhového potrubí. Pro potrubí Ø 150 a Ø 160 se použije příslušná zděř VLZ a talířový ventil vždy Ø 160.

Měření a regulace

Regulace průtoku vzduchu se provádí otáčením středového disku, kterým se mění otevření ventilu „a“ (mm). Měření průtoku vzduchu se provádí jako měření difference tlaků za použití měřicí trubice. Bližší informace viz diagramy. Závislost průtoku a tlakové ztráty na otevření ventilu „a“ je vyjádřena vztahem:

$$q = k \sqrt{\Delta p_m} \quad (l/s), (Pa)$$

Typ	a [mm]	3	4	6	10	15	20
VST 80	k	0,83	1,00	1,31	1,73	2,05	–
VST 100	k	0,90	1,13	1,55	2,25	3,00	3,50
VST 125	k	1,62	1,93	2,34	3,85	4,15	4,91
VST 160	k	1,89	2,26	3,19	4,27	5,29	6,11

Hladiny akustického výkonu

Korekce (dB)								
typ	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz
VST 80	-4	4	8	3	-4	-10	-18	-20
VST 100	-3	3	7	4	-5	-13	-19	-20
VST 125	-1	2	5	3	-1	-10	-19	-20
VST 160	0	5	8	3	-4	-11	-20	-20

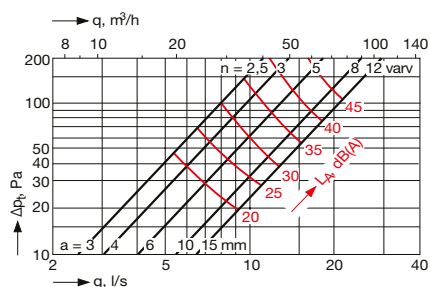
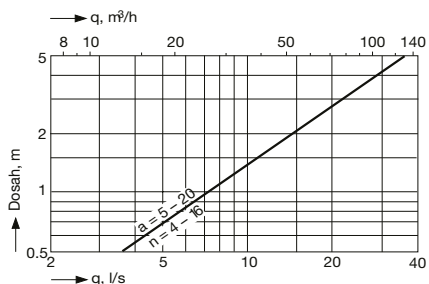
Útlum hluku

Korekce (dB)								
typ	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz
VST 80	23	21	14	9	6	7	7	7
VST 100	22	19	13	9	6	7	7	7
VST 125	20	17	12	8	6	7	7	7
VST 160	19	15	11	8	7	8	7	7

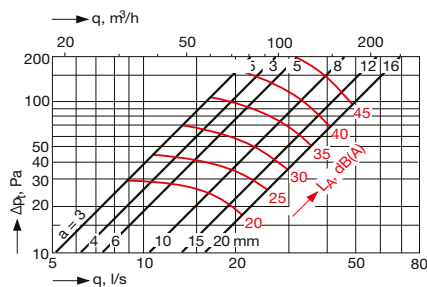
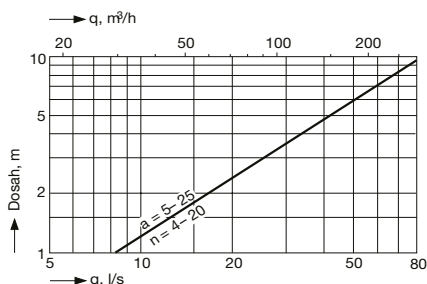
Typ	A	D	hmotnost [kg]	montážní otvor
VLZ 80	107	80	0,07	Ø 90
VLZ 100	127	100	0,09	Ø 110
VLZ 125	156	125	0,11	Ø 135
VLZ 150	177	150	0,13	Ø 160
VLZ 160	187	160	0,15	Ø 170

Charakteristiky

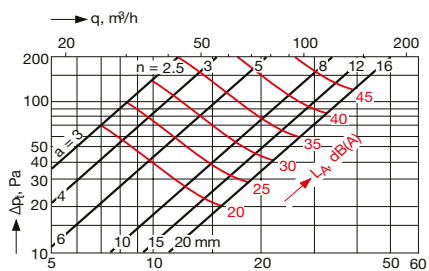
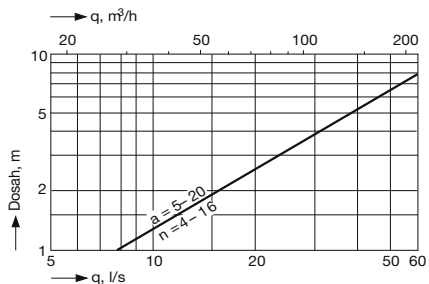
VST 80



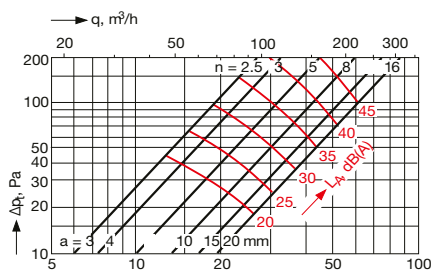
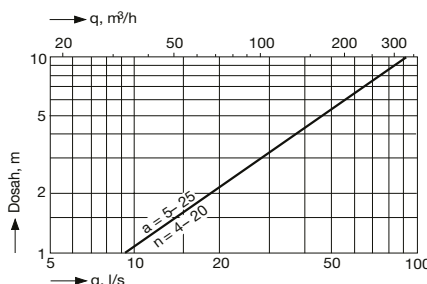
VST 125



VST 100



VST 160

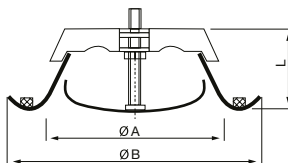


Dosah je uváděn pro maximální rychlost proudění $v = 0,2 \text{ m/s}$

n = počet otáček disku

a = otevírání ventilu

KO, KOC – kovový talířový ventil odvodní



Typ	Ø A [mm]	Ø B [mm]	L [mm]
KO, KOC 080	78	115	55
KO, KOC 100	95	137	55
KO, KOC 125	115	164	60
KO, KOC 150	138	202	60
KO, KOC 160	148	212	60
KO, KOC 200	203	248	60

Technické parametry

Ventil má těsnění z pěnové hmoty. Nastavení průtoku se provádí otáčením regulačního kuželu do požadované polohy a zajištěním v poloze kontramatkou. Montážní kroužek je vyroben z galvanizované oceli a je součástí dodávky talířového ventilu.

- pro odvod vzduchu
- vhodný do domácností, kanceláří apod.
- upevnění na strop
- dobré nastavovací parametry
- nízká hladina hluku
- rychlá a snadná instalace
- snadné měření průtoku vzduchu

■ Instalace

Montážní kroužek se připevňuje k potrubí pomocí šroubu nebo nýtu. Zajištění ventilu se provede „zašroubováním“ do závitů v montážním kroužku.

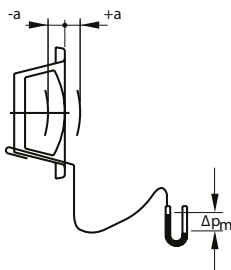
■ Měření a regulace

Regulace průtoku vzduchu se provádí otáčením středového disku, kterým se změní nastavovací rozměr a (mm). Měření průtoku vzduchu se provádí jako měření difference tlaku za použití měřicí trubice. Bližší informace viz diagramy průtoku.

■ Vysvětlivky

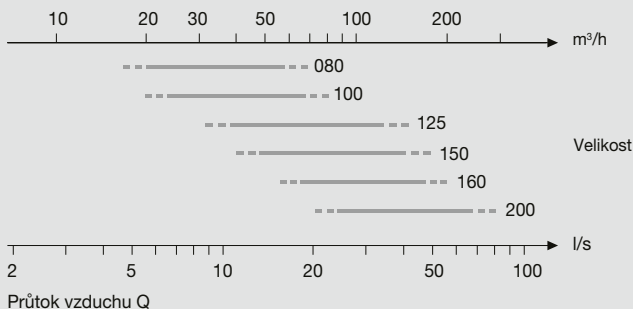
Talířový ventil KO je v lakovaném provedení RAL 9010.

Talířový ventil KOC je v lesklém chromovém provedení.

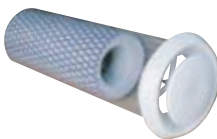


Doplňující vyobrazení

Rozsah použití

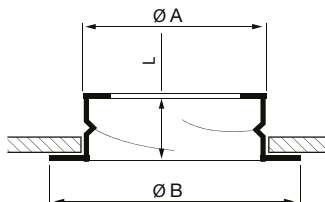


SGD – telefonní tlumič



- tlumič hluku vsuvný, který se jednoduše zasune do potrubí za talířový ventil
- omezuje přenos kmitočtů hovorového pásma
- je vhodný pro sociální zařízení, do kanceláří apod., všude tam, kde je nežádoucí přenos hluku potrubím
- k dispozici ve velikostech DN 100, 125, 150 a 160 mm

Montážní kroužek

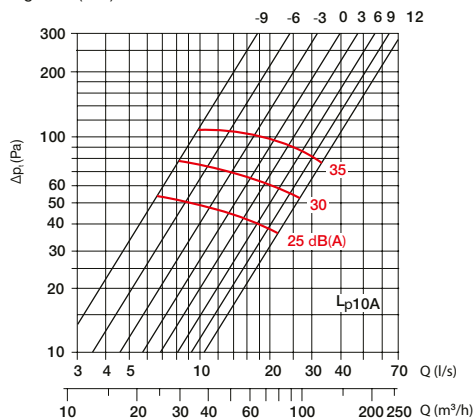


Typ	Ø A [mm]	Ø B [mm]	L [mm]
080	79	118	50
100	98	125	50
125	123	150	50
150	148	176	50
160	159	185	50
200	198	225	50

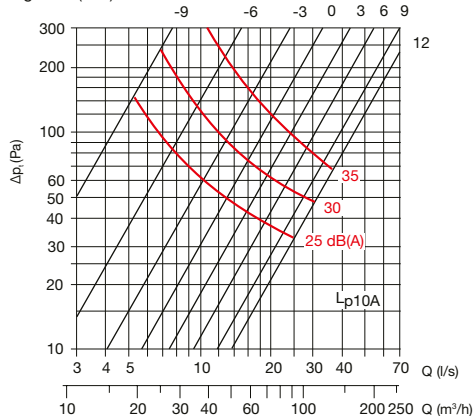
KO, KOC – kovový talířový ventil odvodní

Charakteristiky

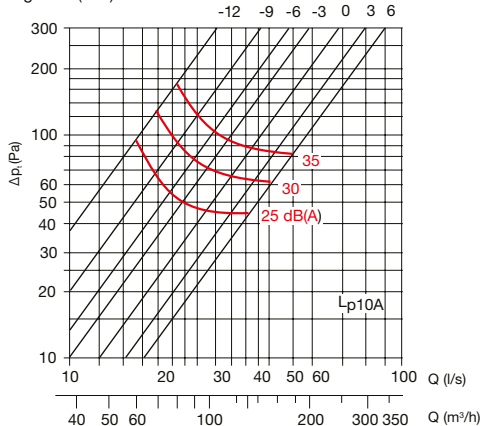
KO, KOC 080
regulace (mm)



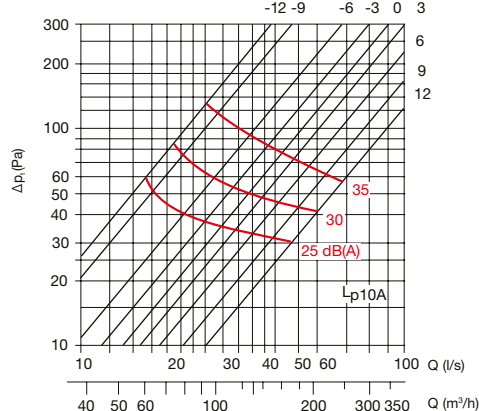
KO, KOC 100
regulace (mm)



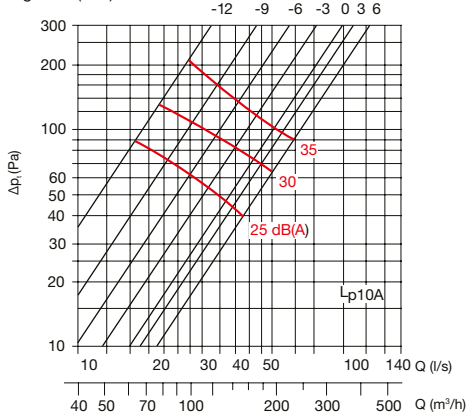
KO, KOC 125
regulace (mm)



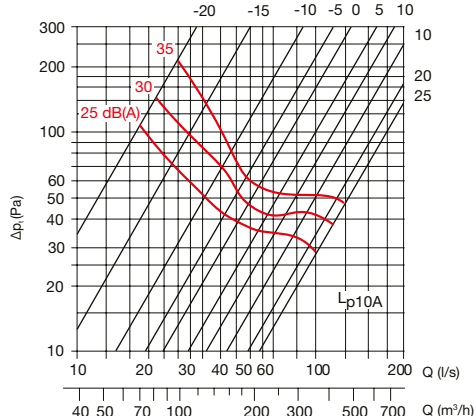
KO, KOC 150
regulace (mm)



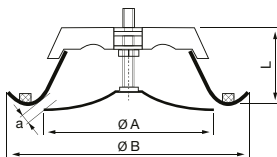
KO, KOC 160
regulace (mm)



KO, KOC 200
regulace (mm)



KI, KIC – kovový talířový ventil přívodní



Typ	Ø A [mm]	Ø B [mm]	L [mm]
KI, KIC 080	78	115	55
KI, KIC 100	95	137	55
KI, KIC 125	115	164	60
KI, KIC 150	138	202	60
KI, KIC 160	148	212	60
KI, KIC 200	203	248	60

Technické parametry

Ventil KI je vyroben z oceli a je opatřen práškovým nátěrem. Ventil KIC je vyroben z nerezové oceli. Talířový ventil má těsnění z pěnové pásky, která spolu s montážním kroužkem zajišťuje dokonalé utěsnění. Nastavení ventilu se provádí pootočením disku a zajištění se provede zajišťovací maticí. Montážní kroužek je vyroben z galvanizované oceli a je součástí dodávky talířového ventilu.

- pro přívod vzduchu
- vhodný pro použití v kancelářích, budovách apod.
- upevnění na strop
- dobré nastavovací parametry
- rychlá a snadná instalace
- snadné měření průtoku vzduchu

Instalace

Montážní kroužek se připevňuje k potrubí pomocí šroubu nebo nýtu. Zajištění ventilu se provede „zašroubováním“, kterým výstupky na talířovém ventilu zapadnou do závitů v montážním kroužku.

Měření a regulace

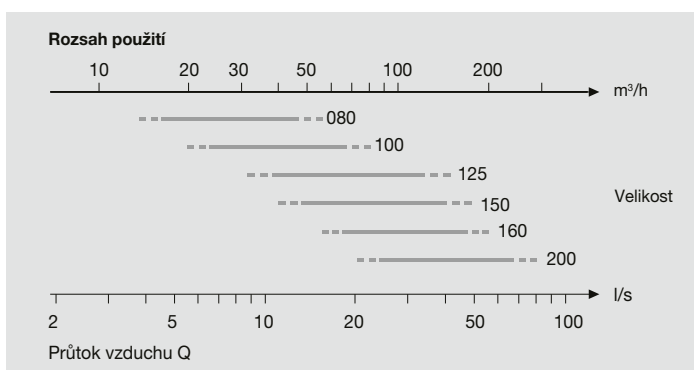
Regulace průtoku se provádí pootočením středového disku, kterým se změní nastavovací rozměr a (mm). Měření průtoku vzduchu se provádí měřením difference tlaku samostatnou měřicí trubicí. Bližší informace viz diagramy průtoku.

Vysvětlivky

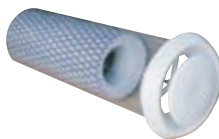
Talířový ventil KI je v lakovaném provedení RAL 9010.

Talířový ventil KIC je v lesklém chromovém provedení.

Doplňující vyobrazení

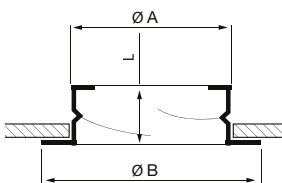


SGD – telefonní tlumič



- tlumič hluku vsuvný, který se jednoduše zasune do potrubí za talířový ventil
- omezuje přenos kmitočtů hovorového pásma
- je vhodný pro sociální zařízení, do kanceláří apod., všude tam, kde je nežádoucí přenos hluku potrubím
- k dispozici ve velikostech DN 100, 125, 150 a 160 mm

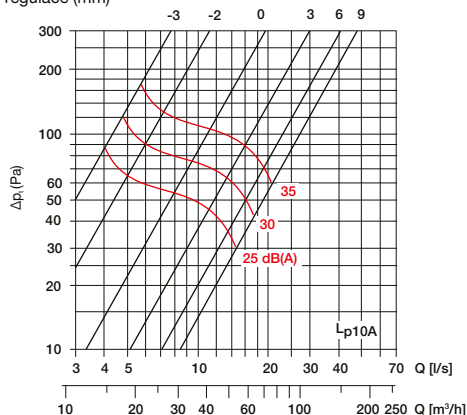
Montážní kroužek



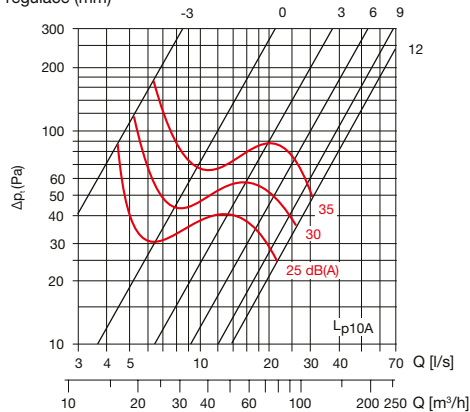
Typ	Ø A [mm]	Ø B [mm]	L [mm]
080	79	118	50
100	98	125	50
125	123	150	50
150	148	176	50
160	159	185	50
200	198	225	50

Charakteristiky

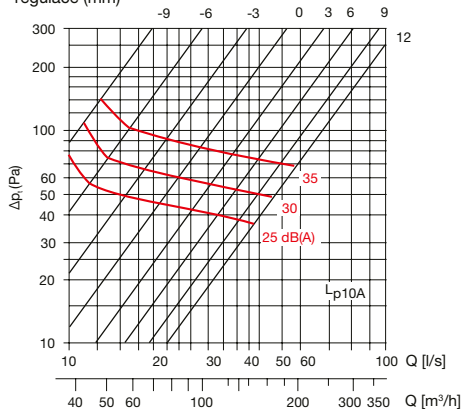
KI, KIC 080
regulace (mm)



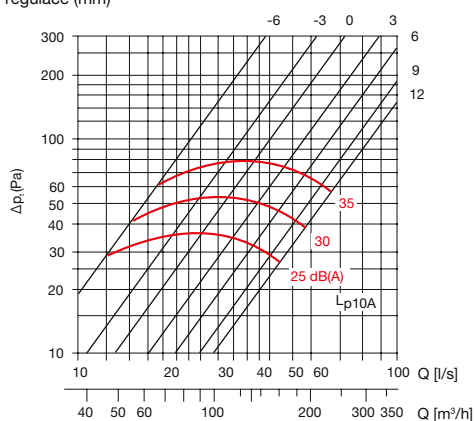
KI, KIC 100
regulace (mm)



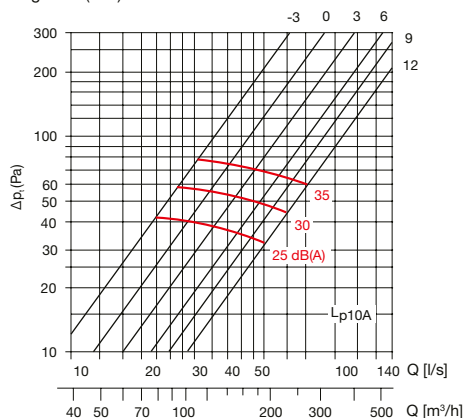
KI, KIC 125
regulace (mm)



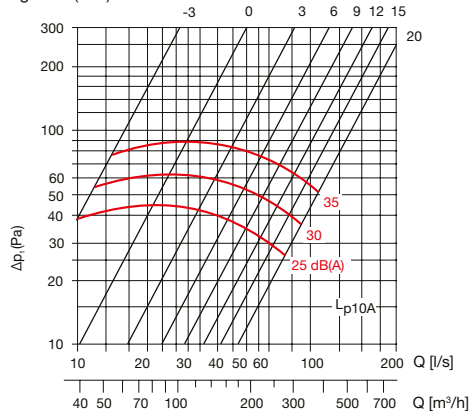
KI, KIC 150
regulace (mm)



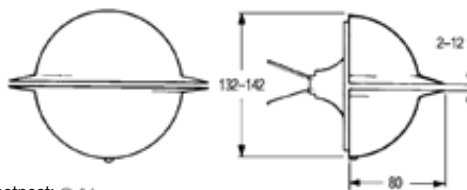
KI, KIC 160
regulace (mm)



KI, KIC 200
regulace (mm)



CTVK – tichý přívodní ventil s dlouhým dosahem



hmotnost: 0,4 kg

Technické parametry

CTVK přívodní talířový ventil

Ventil je vyroben z ocelového plechu opatřeného bílou vypalovací barvou RAL 9003. Talířový ventil má těsnění z pěnové pásky, která spolu s montážním kroužkem zajišťuje dokonalé utěsnění. Nastavení ventilu se provádí zvětšováním resp. zmenšováním výtokové šterbiny ventilu, nastavení pomocí šroubováku.

Montážní rámečky KGEZ-01, KGEZ-05 a KGEZ-43 jsou vyrobeny z pozinkovaného plechu.

- pro přívod vzduchu
- vhodný pro použití v kancelářích, budovách apod.
- upevnění na stěnu
- dobré nastavovací parametry
- rychlá a snadná instalace
- snadné měření průtoku vzduchu

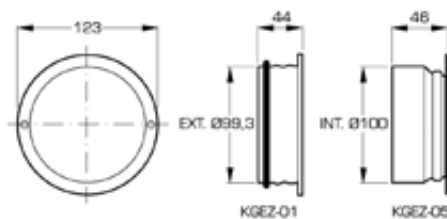
Instalace

Montážní kroužek KGEZ se připevňuje k potrubí pomocí šroubů nebo nýtů. U provedení KGEZ-43 je možno zabudovat do svislých stavebních konstrukcí.

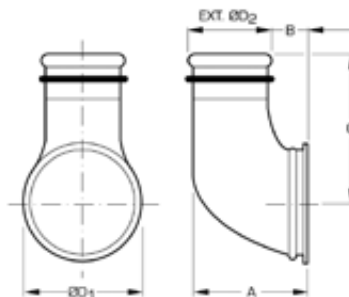
Měření a regulace

Regulace průtoku se provádí zvětšováním resp. zmenšováním výtokové šterbiny ventilu, kterým se změní nastavovací rozměr „s“ (mm).

Měření průtoku vzduchu se provádí měřením difference tlaků samostatnou měřicí trubicí. Blíží informace viz diagramy průtoku.



hmotnost: 0,1 kg



KGEZ 43



regulace průtoku

Regulace a měření průtoku

$$q = k \sqrt{\Delta p_m} \text{ [l/s, Pa]}$$

$$\Delta p_m = (q_v/k)^2 \text{ [Pa, l/s]}$$

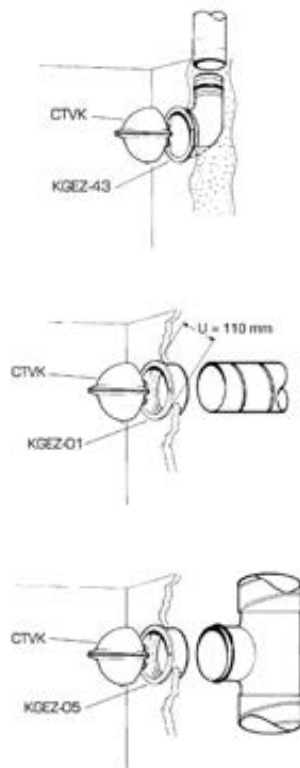
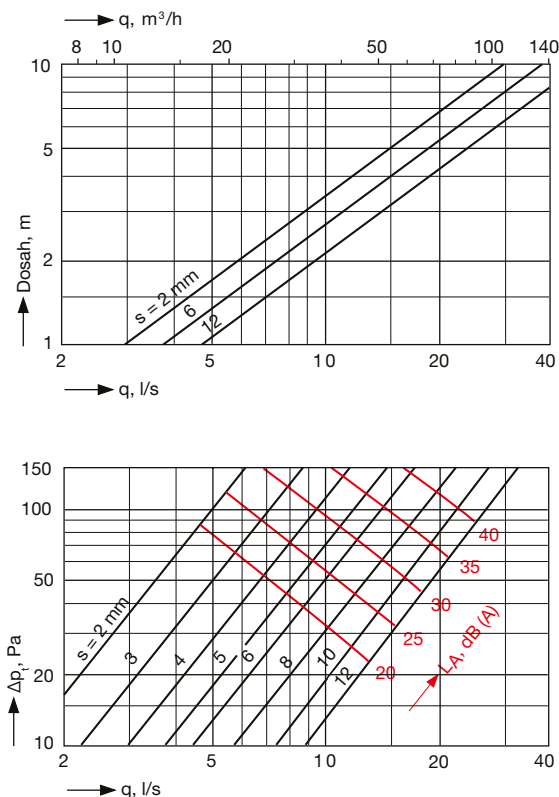
$$q = 3.6 k \sqrt{\Delta p_m} \text{ [m}^3\text{/h, Pa]}$$

$$\Delta p_m = (q_v/3.6k)^2 \text{ [m}^3\text{/h, Pa]}$$

CTVK 100	s, mm	2	3	4	5	6	8	10	12
hodnota	k	0,48	0,71	0,94	1,2	1,4	1,8	2,2	2,7

CTVK – tichý přívodní ventil s dlouhým dosahem

Charakteristiky



příklady montáže

Hladiny akustického výkonu L_w

CTVK	Korekce K_{Oct} (dB)							
	Střední frekvence oktaových pásem (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	2	-3	-3	0	0	-3	-6	-10

Hladiny akustického výkonu v oktaových pásmech se získají tím, že k celkové hladině akustického tlaku L_{p10A} , dB(A) přičteme korekce K_{Oct} uvedené v tabulce podle následujícího vzorce:

$$L_{wOct} = L_{p10A} + K_{Oct}$$

Korekce K_{Oct} je průměrná hodnota v rozsahu použití zařízení CTVK.

Upozornění:

Pokud je použit montážní rámeček KGEZ-43, dojde ke zvýšení akustického výkonu o 3 dB(A).

Útlum hluku ΔL

CTVK	Útlum hluku ΔL (dB)							
	Střední frekvence oktaových pásem (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	24	20	18	12	10	10	10	10

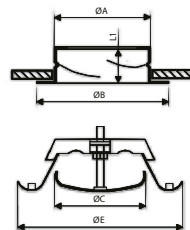
Průměrný útlum hluku ΔL z potrubí do místnosti včetně odrazu na konci připojovacího potrubí ve stropní instalaci je ve výše uvedené tabulce.

Vysvětlivky

q_v	průtok	(l/s), (m³/h)
Δp_t	celková tlaková ztráta	(Pa)
L_{p10A}	úroveň akustického tlaku při útlumu prostoru 4 dB (10 m² sabin)	[dB(A)]
L_{wOct}	hladiny akustického výkonu	(dB)
ΔL	útlum hluku	(dB)
K_{Oct}	korekce	(dB)

KEL – elektricky ovládané talířové ventily 12V

atest reakce na oheň
bezpečné napětí 12V



Technické parametry

Určeny pro odvod (přívod) vzduchu, s nastavitelným středovým elementem pro regulaci průtoku. Ventily jsou vyrobeny z ocelového plechu opatřeného bílou barvou (RAL 9010). Montážní rámečky jsou z pozinkovaného plechu a těsnění do rámečku je zajištěno pružnou páskou.

- elektrické ovládání 12V AC/DC
- krytí IP20
- ideální pro DCV systémy (větrání řízené skutečnou potřebou)
- vhodné pro rekonstrukce panelových domů bez nutnosti zásahu do VZT rozvodů
- nastavení min. průtoku otočením disku
- nízké hodnoty hluku a přeslechu
- teplota okolí do 100 °C

Instalace

Ventily se zasunují do montážního rámečku, který je součástí dodávky. Montážní rámeček slouží k upevnění ventilu do stropní konstrukce, do zdi nebo do kruhového potrubí. Otáčením středového disku lze nastavit minimální trvalý průtok zavřeného ventilu.

Elektricky ovládané ventily nejsou vybaveny doběhem. Vhodný doběhový spínač je třeba doplnit podle počtu ventilů s ohledem na jejich výkon (cca 4 W). Pokud je třeba zapojit jeden samostatný ventil, je možno použít k napájení pouze bezpečnostní transformátor s doběhovým spínačem na 8 minut CTE 12/708. Maximální počet ventilů je omezen spínacím proudem doběhových spínačů.

Typ	Ø A [mm]	Ø B [mm]	Ø C [mm]	Ø E [mm]	L1 [mm]
KEL 100	98	125	76	142	50
KEL 125	123	150	100	167	50

Použití

Elektricky ovládané kovové talířové ventily KEL jsou vhodné pro systémy DCV (větrací systémy řízené skutečnou potřebou). Systémy fungují na principu regulace na stálý tlak ve stoupacím potrubí. Talířové ventily je možno ovládat ručně vypínači, čidly CO₂, hygrostaty nebo programovatelnými týdenními spínacími hodinami.

Funkce

Při rozsvícení v koupelně nebo WC dojde k otevření talířového ventilu a tím k poklesu tlaku v potrubí. Diferenciální tlakový senzor ventilátorů CTB a CRxB N Ecowatt s řídicí elektronikou zvýší otáčky tak, aby došlo k doregulování na předchozí hodnotu tlaku.

Měření a regulace

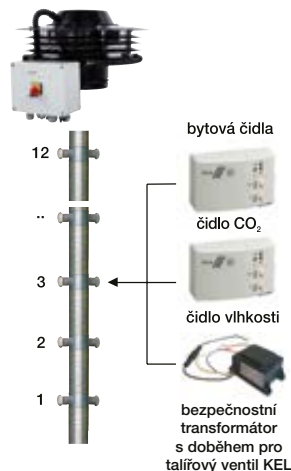
Regulace průtoku vzduchu se provádí otáčením středového disku, kterým se mění otevření ventilu „s“ (mm). Měření průtoku vzduchu se provádí jako měření difference tlaků za použití měřicí trubice. Bližší informace viz diagramy.

Upozornění

V sepnutém stavu talířového ventilu může dosáhnout teplota lineárního pohonu až 70 °C, proto je možná instalace pouze do spíropotrubí nebo tvarovek s volně proudícím vzduchem. Ventil nesmí být použit v hořlavých vzduchovech bez proudícího vzduchu.

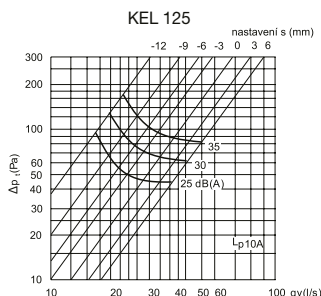
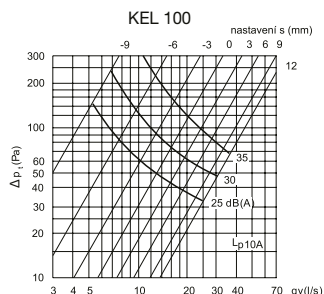
Doplňující vyobrazení

DCV
větrací systémy řízené skutečnou potřebou



KEL je odvodní elektricky ovládaný talířový ventil vhodný pro systémy centrálního větrání s ventilátory CRVB-N, CRHB-N a CTB Ecowatt Plus, který může být ovládán např. od osvětlení koupelen a WC, čidel CO₂, čidel vlhkosti, termostatů, programovatelných časových spínačů.

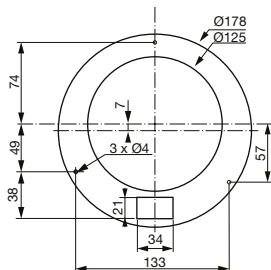
Charakteristiky



Upozornění:

Kovové talířové ventily jsou atestovány na reakci na oheň. Při projektování je nutno respektovat ČSN 73 08 72, ČSN EN 13 501-1. Bezpečné napájení 12V pro koupelny.

BM2D – el. ovládané plastové ventily 230V



detail zadní strany ventilu

Technické parametry

Plastový ventil určený pro odvod vzduchu s pevně nastaveným elementem pro regulaci průtoku. Ventily jsou vyrobeny z polypropylenu, barva bílá, jednobřité těsnění je umístěno na hrdle ventilu. Ventily BM2D jsou vhodné pro systémy DCV (větrací systémy řízené skutečnou potřebou). Systémy fungují na principu regulace na stálý podtlak ve stoupacím potrubí.

- elektrické ovládání 230V
- třída izolace II, krytí IP20
- vhodné pro rekonstrukce panelových domů bez nutnosti zásahu do VZT rozvodů
- nízké hodnoty hluku a přeslechu
- teplota okolí do 50 °C
- maximální doporučená relativní vlhkost 95 % (bez kondenzace)

■ Instalace

Ventily se zasunují přímo do kruhového potrubí. Pro těsné napojení má ventil pružné jednobřité těsnění. Ventil se pomocí tří šroubů může připevnit na zeď nebo na strop. Výběrem variant ventilu BM2D lze zvolit průtok vzduchu při otevřeném nebo zavřeném ventilu pro zajištění minimálního provětrávání místnosti.

■ Funkce

Při rozsvícení v koupelně nebo WC dojde k otevření ventilu a tím k poklesu tlaku v potrubí. Diferenciální tlakový senzor ventilátorů CRxB N Ecowatt s řídicí elektronikou zvýší otáčky tak, aby došlo k doregulování na předchozí hodnotu tlaku. Otevření i zavření ventilu je zpožděné o cca 80 s.

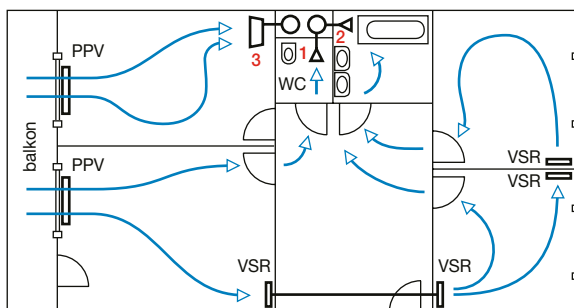
■ Příklad provedení objednávky

B M 2 D 12-5 xx / yy

velikost (12–125 mm) _____
pohon (5–230 V, 3–12 V) _____
min. průtok při zavřeném stavu _____
max. průtok při otevřeném stavu _____

! informujte se na aktuální dodací možnosti provedení 12 V

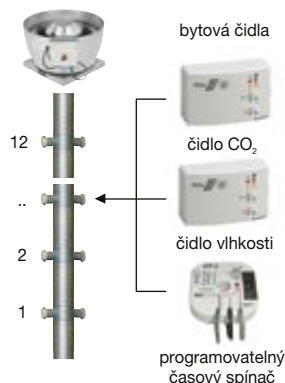
Doplňující vyobrazení



1 – elektricky ovládaný ventil BM2D (230V); 2 – ventil s napájením 12V (KEL), který je možno umístit v Zóně 1 nad vanou; 3 – servopohon digestoře

DCV

větrací systémy řízené skutečnou potřebou

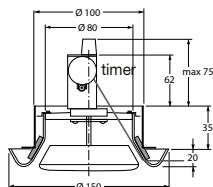


Typ	Ø připojení [mm]	Ø maximum x hloubka [mm]	průtok vzduchu * [m³/h]	výkon [W]
BM2D 12-5 7,5/25	125	180 x 58	7,5/25	6,6
BM2D 12-5 7,5/50	125	180 x 58	7,5/50	6,6
BM2D 12-5 7,5/75	125	180 x 58	7,5/75	6,6
BM2D 12-5 10/100	125	180 x 58	10/100	6,6

* Provedení s odlišnými hodnotami průtoku na dotaz

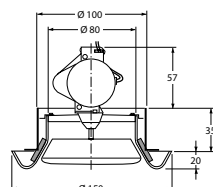
BM2D je odvodní elektricky ovládaný talířový ventil vhodný pro systémy centrálního větrání s ventilátory CRVB-N, CRHB-N a CTB Ecowatt Plus, který může být ovládán např. od osvětlení koupelen a WC, čidel CO₂, čidel vlhkosti, termostátů, programovatelných časových spínačů.

VEL – elektricky ovládané talířové ventily 24V



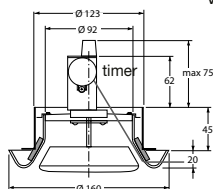
provedení 1 – mechanický doběh

VEL 10-1



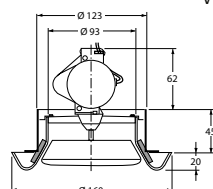
provedení 4 – servomotor 24V
(+ CTE 24/5W)

VEL 10-4



provedení 1 – mechanický doběh

VEL 12-1



provedení 4 – servomotor 24V
(+ CTE 24/5W)

VEL 12-4

Technické parametry

Určeny pro odvod (přívod) vzduchu, s nastavitelným středovým elementem pro regulaci průtoku. Ventily jsou vyrobeny z polypropylenu, barva bílá (RAL9003), těsnění do rámečku pružnou páskou. Montážní rámečky jsou z pozinkovaného plechu.

- elektrické ovládání 24V (4W)
- krytí IP61
- mechanické s doběhem pro DCV systémy (větrání řízené skutečnou potřebou)
- vhodné pro rekonstrukce panelových domů bez nutnosti zásahu do VZT rozvodů
- nastavení min. průtoku otočením disku
- nízké hodnoty hluku a přeslechu
- teplota okolí do 100 °C

Instalace

Ventily se zasunují do montážního rámečku, který není součástí dodávky. Montážní rámeček slouží k upevnění ventilu do stropní konstrukce, do zdi nebo do kruhového potrubí. Otáčením středového disku lze nastavit minimální trvalý průtok zavřeného ventilu. U mechanického provedení je pro zajištění doběhového času nutné minimální otevření odpovídající cca 20 l/s (viz graf na další straně).

Montážní rámečky

VLZ-03-10, VLZ-03-12 – bez gumového těsnění, pro ventily s bajonetem
VLZ-06-10, VLZ-06-12 – bez gumového těsnění, pro ventily s plochými pružinami

Použití

Elektricky ovládané talířové ventily VEL jsou vhodné pro systémy DCV (větrací systémy řízené skutečnou potřebou). Systémy fungují na principu regulace na stálý tlak ve stoupacím potrubí. K napájení se použije transformátor CTE 24/5W.

Funkce

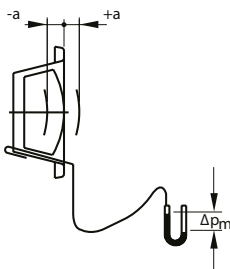
Při rozsvícení v koupelně nebo WC dojde k otevření talířového ventilu a tím k poklesu tlaku v potrubí. Diferenciální tlakový senzor ventilátorů CTB a CRxB-N Ecowatt Plus s řídicí elektronikou zvýší otáčky tak, aby došlo k doregulování na předchozí hodnotu tlaku.

Měření a regulace

Regulace průtoku vzduchu se provádí otáčením středového disku, kterým se mění otevření ventilu „a“ (mm). Měření průtoku vzduchu se provádí jako měření difference tlaků za použití měřicí trubice. Bližší informace viz diagramy. Závislost průtoku a tlakové ztráty na otevření ventilu „a“ je vyjádřena vztahem:

$$q = k \sqrt{\Delta p_m} \text{ (l/s), (Pa)}$$

Poznámka: hodnoty k = f(a) na vyžádání



Příklad provedení objednávky

VEL 24V elektrický

VEL-10-4-0

velikost
10 = Ø 100 mm
12 = Ø 125 mm

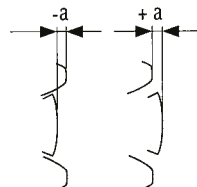
instalace
0 = ploché pružiny;
1 = bajonet

VEL s mechanickým doběhem

VEL-10-1-1-2

velikost
10 = Ø 100 mm
12 = Ø 125 mm

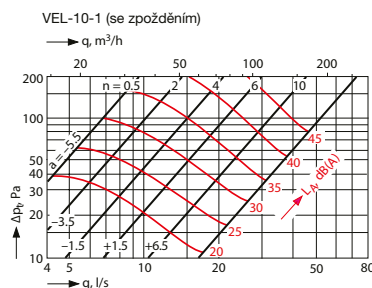
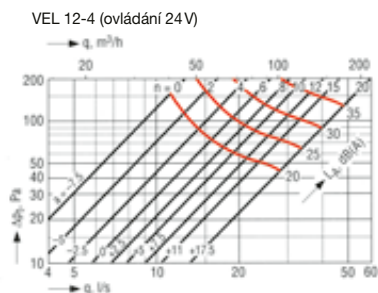
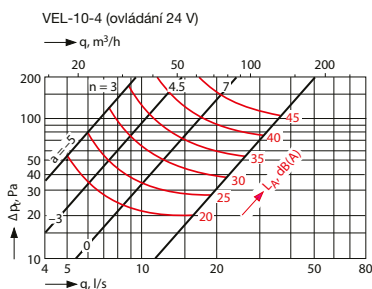
instalace
1 = bajonet
doba doběhu
2 = 30 min



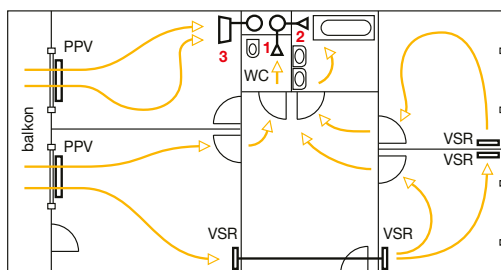
n = počet otáček disku
a = otevření ventilu (mm)

VEL – elektricky ovládané talířové ventily 24 V

Charakteristiky



Doplňující vyobrazení



schematický náčrt větrání bytu v bytové výstavbě s použitím přírodních a průchozích prvků
1 – elektricky ovládaný talířový ventil (24V); 2 – talířový ventil s mechanickým doběhem, který je možno umístit v Zóně 1 nad vanou; 3 – servopohon digestoře



provedení s plochou pružinou



s mechanickým doběhem



provedení s bajonetem



otevření tahem šňůrky

DCV
větrací systémy řízené
skutečnou potřebou



bytová čidla


čidlo CO_2

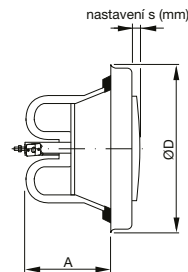

čidlo vlhkosti



programovatelný
časový spínač DT4
a trafo CTE 24/5 W

VEL je odvodní elektricky ovládaný talířový ventil vhodný pro systémy centrálního větrání s ventilátory CRVB-N, CRHB-N a CTB Ecowatt Plus, který může být ovládán např. od osvětlení koupelen a WC, čidel CO_2 , čidel vlhkosti, termostatu, programovatelných časových spínačů.

KSO-F – protipožární talířové ventily odvodní



Technické parametry

Protipožární talířový ventil KSO-F je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu opatřeného bílou barvou RAL 9003. Na požádání je možno dodat v jiné barevné povrchové úpravě. Ventil má těsnění z pěnové hmoty, regulační disk umožňuje snadnou regulaci průtoku a zajištění polohy kontramatkou. Regulační disk se uzavře, když teplota v bezprostřední blízkosti dosáhne hodnot tavení spoje pojistky. Teplota tavení standardního spoje pojistky je +70 °C. Zařízení se dodává s montážním kroužkem (KKT) vyrobeným z pozinkovaného ocelového plechu.

KSO-F je určen k použití jako protipožární uzavěr ve ventilačních systémech. Odolnost zařízení KSO-F byla přezkoušena dle EN 13501-3 autorizovanou zkušebnou a klasifikace požární odolnosti uzavěru osazeného ve stěnové konstrukci je E120.

- pro horizontální potrubí
- není zapotřebí revizní otvor
- snadno vyměnitelná pružinová pojistka

Instalace

Ventil se dodává kompletní s pružinovou pojistkou, upevňuje se „zašroubováním“ do závitů montážního kroužku.

Měření a regulace

Regulace průtoku vzduchu se provádí otáčením regulačního kuželu, kterým se změni nastavení „s“ (mm). Součástí dodávky zařízení jsou i doklady s naměřenými údaji.

Příklad provedení objednávky

KSO-F 125

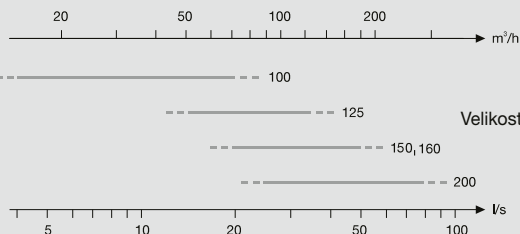
Typ (včetně kroužku KKT)

Velikost

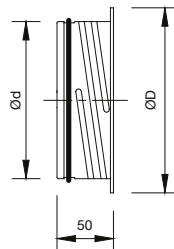
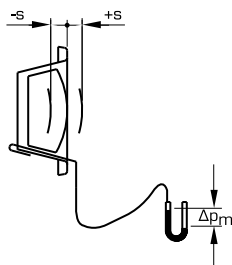
Typ	Ø D	A	hmotnost [kg]
KSO-F 100	134	74	0,30
KSO-F 125	160	85	0,38
KSO-F 150, 160	191	89	0,50
KSO-F 200	241	107	0,72

Doplňující vyobrazení

Rozsah použití



Průtok vzduchu Q

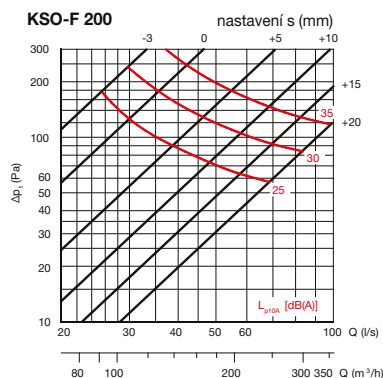
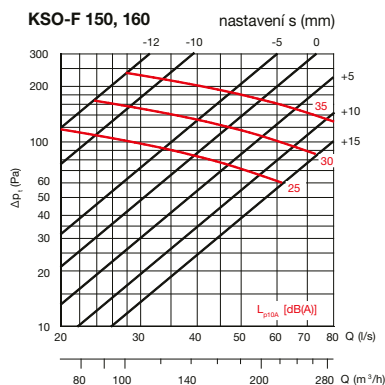
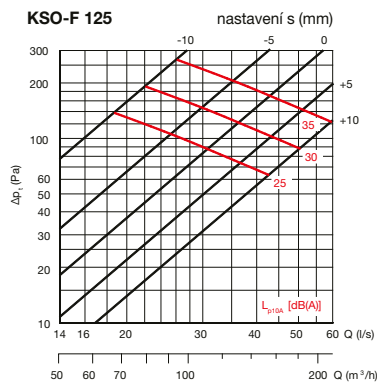
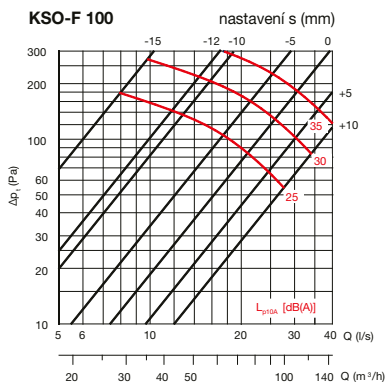


KKT

Typ	Ø d	Ø D	hmotnost [kg]
KKT 100	99	122	0,075
KKT 125	124	148	0,102
KKT 150	149	175	0,123
KKT 160	159	184	0,131
KKT 200	199	225	0,165

KSO-F – protipožární talířové ventily odvodní

Charakteristiky



Vysvětlivky

q_v	průtok	[l/s], [m³/h]
Δp_t	celková tlaková ztráta	[Pa]
L_{p10A}	úroveň akustického tlaku při útlumu prostoru 4 dB (10 m² sabin)	[dB(A)]
L_{Woct}	hladiny akustického výkonu	[dB]
ΔL	útlum hluku	[dB]
K_{oct}	korekce	[dB]

Hladiny akustického výkonu L_w

Velikost	Korekce K_{oct} (dB) [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	2	-1	-1	1	-4	-8	-22
125	-3	-3	-3	-2	0	-7	-24
150, 160	0	-3	-1	-2	-7	-11	-25
200	1	-3	-4	3	-8	-12	-29
toler. ±	3	2	2	2	2	2	3

Hladiny akustického výkonu v oktaóvových pásmech se získají tím, že k celkové hladině akustického tlaku L_{p10A} (dB(A)) přičteme korekce K_{oct} uvedené v tabulce podle následujícího vzorce:

$$L_{Woct} = L_{p10A} + K_{oct}$$

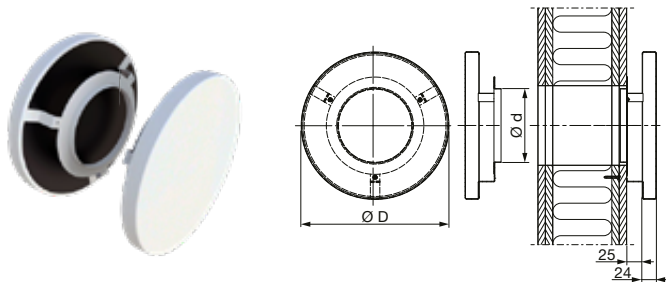
Korekce K_{oct} je průměrná hodnota v kmitočtovém rozsahu (Hz).

Útlum hluku ΔL

Velikost	nastavení [mm]	Útlum hluku ΔL (dB) [Hz]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-10	22	19	16	16	16	18	9	9
	0	22	18	13	12	12	13	6	7
	10	22	17	12	9	8	11	4	6
125	-10	21	18	15	14	15	14	10	7
	0	19	17	12	11	11	10	6	5
	10	20	16	10	9	9	8	5	5
150, 160	-10	19	16	14	14	14	16	8	8
	0	18	14	11	11	11	13	5	7
	10	18	14	10	9	9	11	4	6
200	-10	15	15	14	14	16	15	10	9
	0	14	12	11	10	12	12	7	7
	10	13	11	8	8	9	10	6	6
toler. ±		6	3	2	2	2	2	2	3

Průměrný útlum hluku ΔL z potrubí do místnosti včetně koncového odrazu připojeného potrubí při stropní instalaci je ve výše uvedené tabulce.

VSC – průchozí stěnový ventil kruhový



Typ	Ø D	Ø d	hmotnost [kg]
VSC 100	200	100	0,8
VSC 125	250	125	1,0
VSC 160	300	160	1,2

velikost otvoru = Ø d + 10 mm

Technické parametry

VSC je kruhový průchozí stěnový ventil, určený k instalaci přímo na stěnu. VSC se skládá ze dvou kruhových čelních panelů se zvukovou izolací, které se montují z obou stran stěny. Toto řešení zajišťuje vynikající hodnotu akustického útlumu. Panely mohou být spojeny perforovaným stěnovým prvkem, který není součástí dodávky a je nutné ho objednat samostatně.

- neutrální design
- čelní panely s tlumiči hluku

■ Údržba

Čelní panely je možno sejmut tak, aby bylo možno čistit vnitřní součástky ventilu. Viditelné části ventilu je možno čistit běžným způsobem (prachovkou).

■ Materiály a povrchy

Instalační třmeny – galvanizovaná ocel
Čelní panely – galvanizovaná ocel
Standardní povrchová úprava – prášková barva
Standardní barva – RAL 9010

■ Příklad provedení objednávky

stěnový ventil

V S C - a a a

typ

velikost

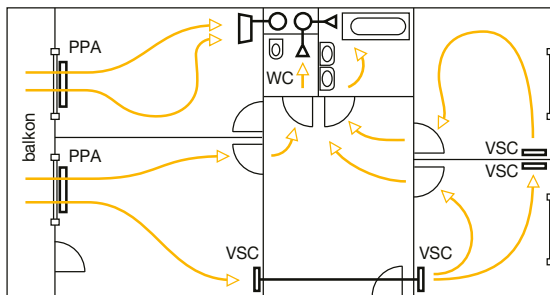
perforovaný stěnový prvek

V S C Z - a a a

typ

velikost

Doplňující vyobrazení



schematický náčrt větrání bytu v bytové výstavbě s použitím přívodních a průchozích prvků

Příklad výpočtu

Pokud se dimenzují průchozí stěnové ventily, je nutno stanovit pokles zvukové izolačních vlastností stěny. Pro tento výpočet musí být známá plocha stěny a zároveň hodnota neprůzvučnosti R. Pokles neprůzvučnosti je funkcí hodnoty Dn,e ventilu. Dn,e je hodnota R příslušná ventilu a je stanovena pro transmisní plochu 10 m² v souladu s ISO 140-10. Hodnota Dn,e se dá přepočítat pro jiné transmisní plochy s pomocí dále uvedené tabulky.

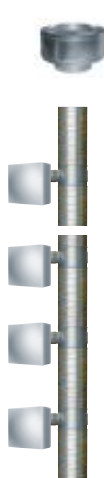
Plocha [m ²]	10	2	1
Korekce [dB]	0	-7	-10

Dále uvedený diagram ukazuje pokles hodnoty neprůzvučnosti stěny při použití průchozích stěnových ventilů ve stánových oktavových pásmech.

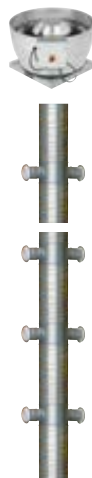
Průtok

Průtok q [l/s] a (m³/h), celková tlaková ztráta Pt [Pa] a hladina hluku L_{wa} [dB(A)] jsou stanoveny pro ventily na obou stranách stěny.

Silent ECO
decentrální
systém

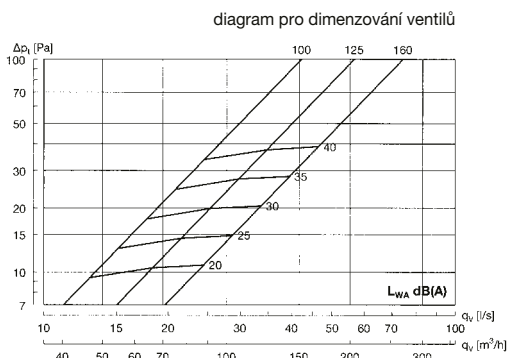
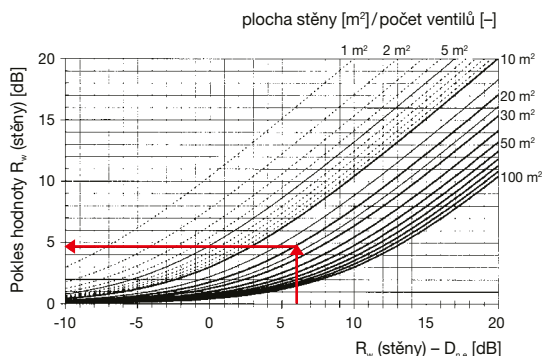


CRxB-N
centrální
systém



VSC je průchozí prvek vhodný pro systémy centrálního větrání s ventilátory CRxB-N nebo pro decentrální systémy osazené např. ventilátory SILENT ECO

Charakteristiky



Pro hrubý odhad je možno pro kalkul. použít přímo hodnotu R_w stěny

Příklad:
 R_w (stěna) 50 dB
 $D_{n,e}$ (ventil) 44 dB
 $R_w - D_{n,e} = 6$ dB
 Plocha stěny 20 m²
 Počet ventilů 1
 $20 \text{ m}^2 / 1 = 20 \text{ m}^2$

Výsledná redukce R_w (stěny): 5
 $R_{w, \text{res}}$ hodnota pro stěnu s ventilem $\approx 50 - 5 = 45$ dB

Kalkulaci je možno provést také s použitím obecného vzorce:

$$R_{\text{res}} = 10 \times \log \left(\frac{S}{(10 \text{ m}^2 \times 10^{-0,1 \times D_{n,e}}) + (S \times 10^{-0,1 \times R_w})} \right)$$

Kde je:

R_{res} – výsledná snížená hodnota pro stěnu s ventilem
 S – plocha stěny
 $D_{n,e}$ – hodnota $D_{n,e}$ ventilu
 R_w – hodnota neprůzvučnosti R stěny bez ventilu

Normovaný rozdíl hladin $D_{n,e}$

Porézní stěna se 120mm izolací

Velikost	[Hz]					$D_{n,e,W}$
	125	250	500	1k	2k	
100	*29	*35	40	*44	*50	44
125	*29	*35	40	*43	*52	44
160	*29	*35	38	43	52	43

Porézní stěna se 35–70mm izolací

Velikost	[Hz]					$D_{n,e,W}$
	125	250	500	1k	2k	
100	*29	*35	40	*40	*51	43
125	*29	*35	37	*40	*50	42
160	*29	*35	35	40	49	41

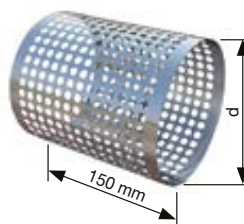
Pevná stěna bez izolace

Velikost	[Hz]					$D_{n,e,W}$
	125	250	500	1k	2k	
100	*29	*35	30	35	46	36
125	*29	*35	30	36	45	35
160	*29	*35	28	38	45	36

* minimální hodnoty

$D_{n,e,W}$ – vážený normalizovaný rozdíl hladin

Perforovaný stěnový prvek VSCZ

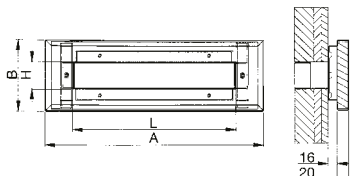


instalace ventilu
do stěny



instalace ventilu do stěny
pomocí perforovaného
stěnového prvku VSCZ

VSR – průchozí stěnový ventil čtyřhranný



Typ	A	B	L	H
VSR 400	400	130	300	50
VSR 600	600	130	500	50
VSR 800	800	130	700	50
VSR 1000	1000	130	900	50

Velikost otvoru = L + 5 mm x H + 5 mm

Technické parametry

VSR je čtyřhranný průchozí stěnový ventil, určený k instalaci přímo na stěnu. VSR se sestává ze dvou čtyřhranných čelních panelů se zvukovou izolací, které se montují z obou stran stěny. Ty se spojují s použitím perforovaných stěnových nástavců, které jsou součástí dodávky. Toto řešení zajišťuje vynikající hodnotu akustického útlumu.

- Vysoký průtok
- Neutrální design
- Čelní panely s tlumiči hluku
- Pro instalaci do stěn s tloušťkou od 90 do 170 mm

■ Údržba

Čelní panely je možno sejmout tak, aby bylo možno čistit vnitřní součástky ventilu. Viditelné části ventilu je možno čistit běžným způsobem (prachovkou).

■ Materiály a povrchy

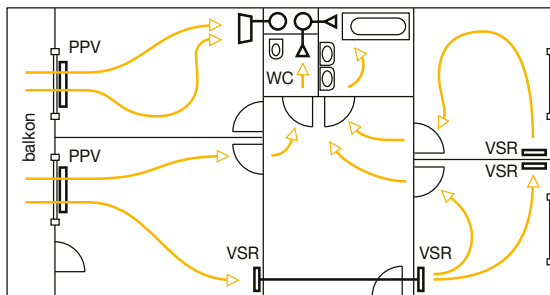
Instalační těrmeny – galvanizovaná ocel
Čelní panely – galvanizovaná ocel
Standardní povrchová úprava – prášková barva
Standardní barva – RAL 9010, lesk 30 %

■ Příklad provedení objednávky

V S R - a a a

Typ _____
Velikost _____

Doplňující vyobrazení



schematický náčrt větrání bytu v bytové výstavbě s použitím přírodních a průchozích prvků

Příklad výpočtu

Pokud se dimenzují průchozí stěnové ventily, je nutno stanovit pokles zvukové izolačních vlastností stěny. Pro tento výpočet musí být známa plocha stěny a zároveň hodnota neprůzvučnosti R. Pokles neprůzvučnosti je funkcí hodnoty Dn,e ventilu. Dn,e je hodnota R příslušná ventilu a je stanovena pro transmisní plochu 10 m² v souladu s ISO 140-10. Hodnota Dn,e se dá přepočítat pro jiné transmisní plochy s pomocí dále uvedené tabulky.

Plocha [m ²]	10	2	1
Korekce [dB]	0	-7	-10

Dále uvedený diagram ukazuje pokles hodnoty neprůzvučnosti stěny při použití průchozích stěnových ventilů ve stanovených oktavních pásmech.

Průtok

Průtok q (l/s) a (m³/h), celková tlaková ztráta Pt [Pa] a hladina hluku L_{wa} [dB(A)] jsou stanoveny pro ventily na obou stranách stěny.

Silent ECO
decentrální
systém

CRxB-N
centrální
systém



VSR je průchozí prvek vhodný pro systémy centrálního větrání s ventilátory CRxB-N nebo pro decentrální systémy osazené např. ventilátory Silent ECO

VSR – průchozí stěnový ventil čtyřhranný

Charakteristiky

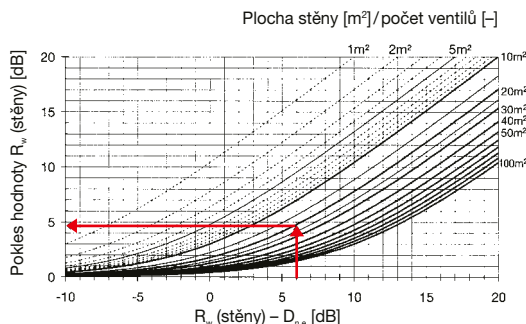
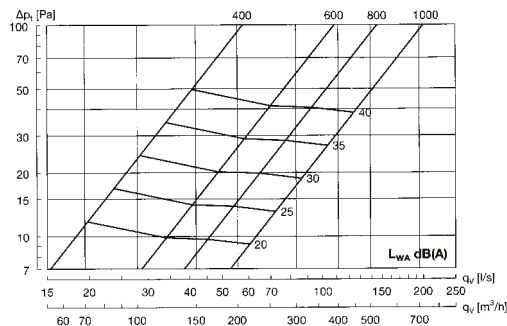


Diagram pro dimenzování ventilů



Pro hrubý odhad je možno pro kalkul. použít přímo hodnotu R_w stěny

Příklad:

R_w (stěna) 50 dB

$D_{n,e}$ (ventil) 44 dB

Plocha stěny 20 m²

Počet ventilů 1

$$R_w - D_{n,e} = 6 \text{ dB}$$

$$20 \text{ m}^2 / 1 = 20 \text{ m}^2$$

Výsledná redukce R_w (stěny): 5

$R_{w, \text{res}}$ hodnota pro stěnu s ventilem

$$\approx 50 - 5 = 45 \text{ dB}$$

Kalkulaci je možno provést také s použitím obecného vzorce:

$$R_{w, \text{res}} = 10 \times \log \left(\frac{S}{(10 \text{ m}^2 \times 10^{0,1 \times D_{n,e}}) + (S \times 10^{0,1 \times R_w})} \right)$$

Kde je:

$R_{w, \text{res}}$ – výsledná snížená hodnota pro stěnu s ventilem

S – plocha stěny

$D_{n,e}$ – hodnota $D_{n,e}$ ventilu

R_w – hodnota neprůzvučnosti R stěny bez ventilu

Normovaný rozdíl hladin $D_{n,e}$

Porézní stěna se 120mm izolací

Velikost	[Hz]					
	125	250	500	1 k	2 k	$D_{n,e,w}$
400	*31	37	41	46	55	46
600	*29	35	38	43	52	43
800	*28	34	37	42	51	42
1000	*26	33	36	41	50	41

Porézní stěna se 35–70mm izolací

Velikost	[Hz]					
	125	250	500	1 k	2 k	$D_{n,e,w}$
400	*31	37	39	42	52	44
600	*29	35	37	40	49	42
800	*28	34	35	39	48	40
1000	*26	33	34	38	47	39

Umístění v rámu porézní stěny se 70 mm izolací

Velikost	[Hz]					
	125	250	500	1 k	2 k	$D_{n,e,w}$
400	*31	37	36	41	52	42
600	*29	35	33	39	49	39
800	*28	34	32	38	48	38
1000	*26	33	31	37	47	37

Pevná stěna bez izolace

Velikost	[Hz]					
	125	250	500	1 k	2 k	$D_{n,e,w}$
400	*31	37	32	37	45	38
600	*29	35	30	35	49	36
800	*28	34	28	33	42	34
1000	*26	33	27	32	41	33

* minimální hodnoty

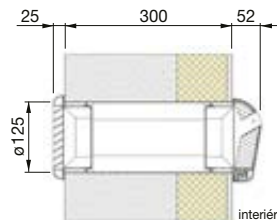
$D_{n,e,w}$ – vážený normalizovaný rozdíl hladin

SILEM – automatický přívodní prvek čerstvého vzduchu

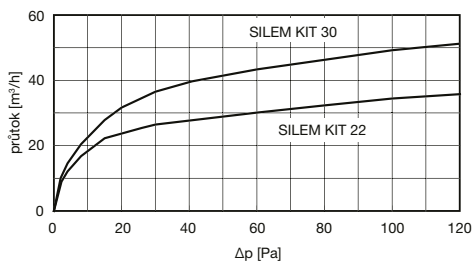
SILEM KIT – samoregulační přívodní prvek s tlumičem hluku



interiérový přívodní prvek
220x150x52 (mm)



instalace přívodního prvku do stěny



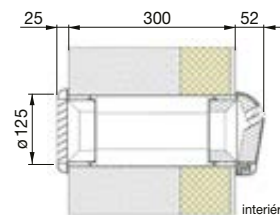
Montáž přívodního prvku se provádí do stěny. Prvek obsahuje vnější a vnitřní mřížku s tlumičí vložkou. Mřížky se zasunují do kruhového potrubí o průměru 125 mm a délky 300 mm. Průtok vzduchu 22 a 30 m³/h. Barevné provedení RAL 9016 (bílá).

Typ	Průtok [m³/h]	Dn,e,w [ctr] [dB]
SILEM KIT 22	22	47
SILEM KIT 30	30	47

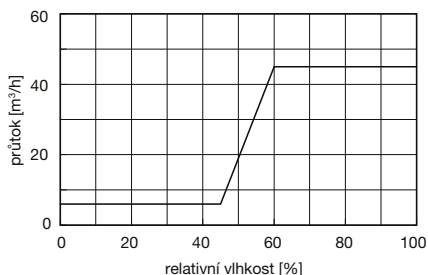
SILEM KIT HY – vlhkostně regulovaný přívodní prvek s tlumičem hluku



interiérový přívodní prvek
220x150x52 (mm)



instalace přívodního prvku do stěny



Montáž přívodního prvku se provádí do stěny. Prvek obsahuje vnější a vnitřní mřížku s tlumičí vložkou. Mřížky se zasunují do kruhového potrubí o průměru 125 mm a délky 300 mm. Průtok vzduchu 6–45 m³/h v závislosti na relativní vlhkosti v místnosti. Barevné provedení RAL 9016.

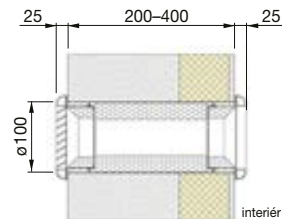
Typ	Průtok [m³/h]	Dn,e,w [ctr] [dB]
SILEM KIT HY 125	6/45	39

WHG KIT – přívodní prvek s tlumičem hluku

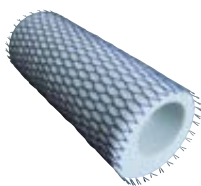

interiorní přívodní prvek BDOP



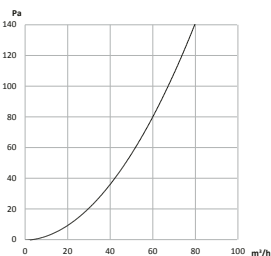
fasádní mřížka WHG



instalace přívodního prvku do stěny



tlumič vsuvný SGD 100



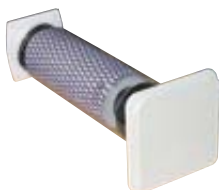
tlaková ztráta (typické hodnoty)

Montáž přívodního prvku se provádí do stěny. Prvek obsahuje vnější a vnitřní mřížku s tlumičem SGD 100. Mřížky se zasunují do kruhového potrubí o průměru 100 mm a délky 200–400 mm. Tlaková ztráta se mění s pootočením excentrických tlumících elementů.

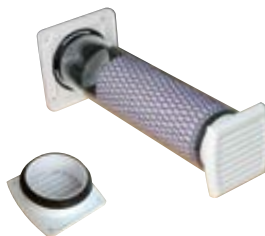
■ Příklad objednávky

WHG 100 1 ks + BDOP 100 1 ks + SGD 100 1 ks

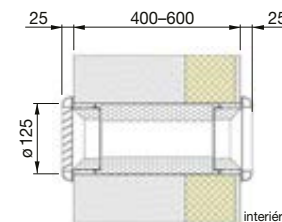
Typ	Průtok [m³/h]	Dn,e,w [ctr] [dB]
WHG 100 KIT	60	25

BDOP KIT – přívodní prvek s tlumičem hluku


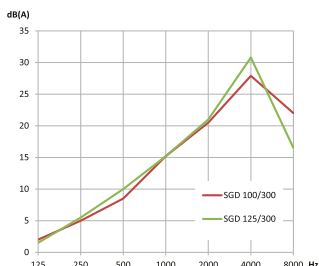
interiorní přívodní prvek BDOP



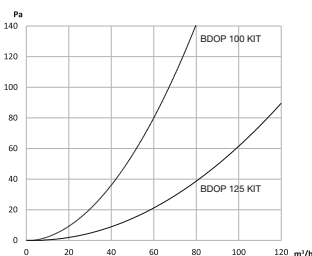
fasádní mřížka GAP



instalace přívodního prvku do stěny



SGD – tlumič vsuvný, vložný útlum



tlaková ztráta (typické hodnoty)

Montáž přívodního prvku se provádí do stěny. Prvek obsahuje vnější a vnitřní mřížku s tlumičem SGD 100/125. Mřížky se zasunují do kruhového potrubí o průměru 100/125 mm a délky 350–1000 mm (typ UK-PP 100/350, 125/350, 100/1000 nebo 125/1000). Plastová trubka se zkrátí na potřebnou délku.

■ Příklad objednávky

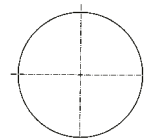
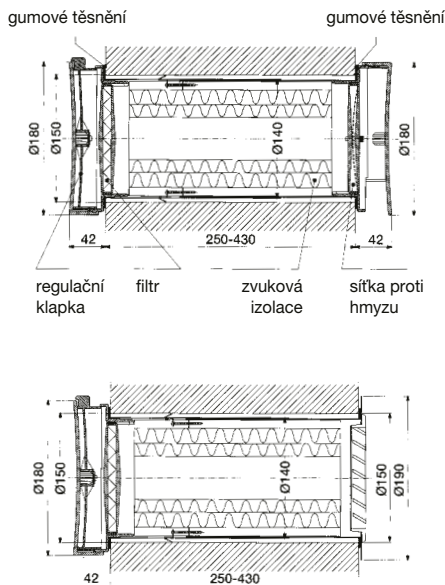
GAP 100 1 ks + BDOP 100 1 ks + SGD 100 1 ks + UK-PP 100/1000 1 ks

Typ	Průtok [m³/h]	Dn,e,w [ctr] [dB]
BDOP 100 KIT	30	25
BDOP 125 KIT	40	26

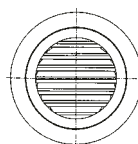
PPA – přívodní prvek čerstvého vzduchu



fasádní přívodní prvek



externí mřížka typ 1



externí mřížka typ 2

Technické parametry

Popis

PPA je kruhový přívodní prvek čerstvého vzduchu s teleskopickým pouzdrům pro montáž do venkovní stěny poblíž stropní konstrukce. Vnitřní mřížka s integrovanou regulační klapkou, kterou lze ovládat pomocí šňůry. PPA má vestavěný tlumič hluku. Teleskopický nástavec umožňuje instalaci do stěny bez pomoci šroubů. Dvě části teleskopického nástavce se spojí a stáhnou k sobě přes stěnu pomocí vnitřních šroubů. PPA se dodává se dvěma typy venkovní mřížky, přitom typ 1 je vybaven sítou proti hmyzu.

Přívodní prvek se dodává s tlumiči hluku ve dvou tloušťkách. Tlumič je bezvláknový, omyvatelný a lze jej snadno vyjmout.

PPA je vybaven filtrem třídy EU3. Síťka proti hmyzu a tlumič lze snadno vyjmout z místnosti.

- Snadné čištění
- Montáž do stěny s tloušťkou od 250 do 400 mm
- Lze dodat s tlumiči o dvou tloušťkách
- Vnější část lze dodat v různých barvách

Materiály a povrchy

Vnitřní část – stálobarevný plast bílý
Externí mřížky typ 1 – stálobarevný plast, šedý
Externí mřížky typ 2 – hliník
Standardní povrch. úprava – práškový lak, šedá RAL7040

Teleskopický nástavec – galvanizovaná ocel
Zvuková izolace – pěnový materiál

Údržba

Čelní kruhová část přívodního prvku, filtr a tlumič jsou vyjímatelné tak, aby je bylo možno čistit.

Příslušenství

- ULZ-1 zvláštní délka tlumiče hluku (tloušťka stěny více jak 300 mm)
- ULZ-2 krycí příruby průměr 241 mm, galvanizovaná ocel, bílá/šedá
- ULZ-3 filtr
- ULZ-4 síťka proti hmyzu
- PPAK Typ1, skříň z mědi
- PPAA Typ1, skříň z hliníku
- PPAG Typ1, skříň z galvanizované oceli

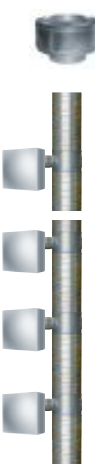
Příklad provedení objednávky

PPA – a
Typ _____
Venkovní mřížka 1, 2 _____

PPA se dodává s dvoudílnou izolací proti hluku prům. 140/50 mm. Pokud je třeba větší průtok vzduchu, vyjme se vnitřní část izolace tak, aby se zvětšil vnitřní průřez. Útlum hluku se tím sníží o 3 dB (viz tech. data). Přívodní prvky v krátkém provedení pro instalaci do lehkých konstrukcí se dodávají na zvláštní objednávku, tyto prvky však mají nižší útlum hluku.

Doplňující vyobrazení

SILENT ECO
decentrální
systém

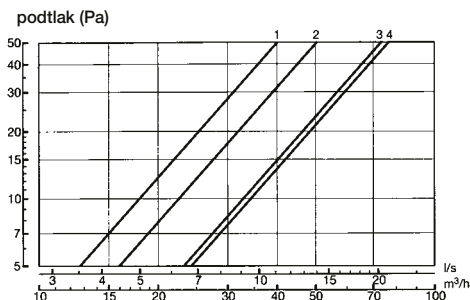


CRxB-N
centrální
systém

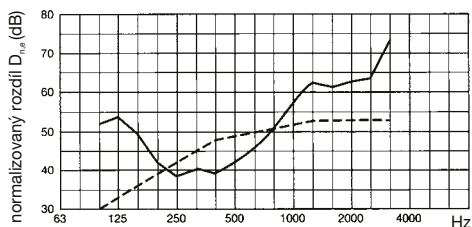


PPA je přívodní prvek čerstvého vzduchu vhodný pro systémy centrálního větrání s ventilátory CRxB-N nebo pro decentrální systémy osazené např. ventilátory SILENT ECO

Charakteristiky

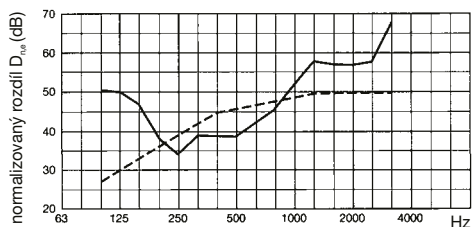


PPA se zvukovou izolací průměr 140/50mm



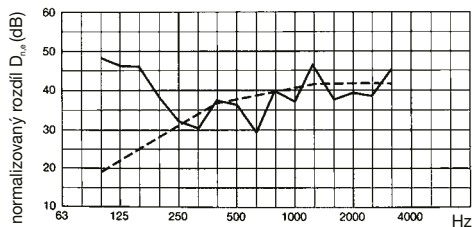
síla stěny 300 mm
vážený normalizovaný rozdíl hladin $D_{new} = 49 \text{ dB}$, $\Delta_{max} = 8,3 \text{ dB}$

PPA se zvukovou izolací průměr 140/80mm



síla stěny 300 mm
vážený normalizovaný rozdíl hladin $D_{n,w} = 46 \text{ dB}$, $\Delta_{\text{max}} = 7,6 \text{ dB}$

PPA bez zvukové izolace



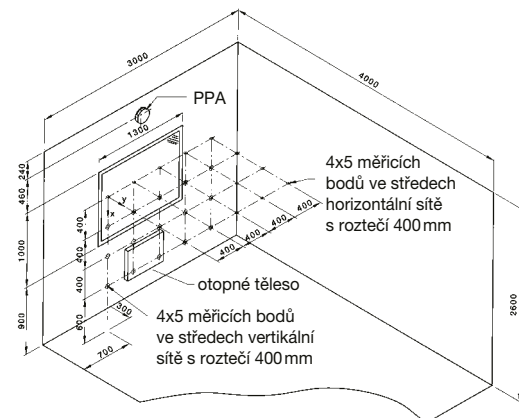
síla stěny 300 mm
vážený normalizovaný rozdíl hladin $D_{n,e,w} = 38 \text{ dB}$, $\Delta_{\max} = 10,2 \text{ dB}$

křivka	filtr	zvuková izolace [mm]	volný průřez [cm ²]	ekvivalentní průřez [cm ²]
1	EU-3	Ø 140/Ø 50	20	21
2	EU-3	Ø 140/Ø 80	50	26
2	–	Ø 140/Ø 50	20	26
3	–	Ø 140/Ø 80	50	38
4	–	–	50	39

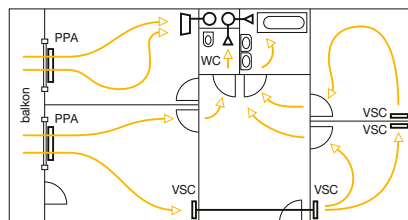
Průtok		bez otop. tělesa (500 W)			s otop. tělesem (500 W)	
		ΔT (K)			ΔT (K)	
[m³/h]	[l/s]	0	-20	-40	-20	-40
20	5,6	<0,10	0,15	0,21	<0,10	0,10
30	8,3	<0,10	0,15	0,22	<0,10	0,17
40	11,1	0,10	0,15	0,22	0,10	0,18
50	13,9	0,13	0,15	–	0,11	–
60	16,7	0,14	0,15	–	0,13	–
70	19,4	0,14	0,15	–	0,13	–
100	28,0	0,15	0,23	–	0,13	–

tabulka rychlostí v pobytové zóně v [m/s]

Doplňující vyobrazení



schematický náčrt větrání bytu v bytové výstavbě s použitím
přívodních a průchozích prvků

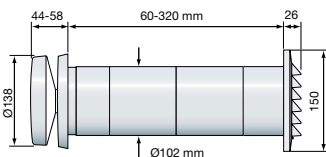


Zkušební zařízení pro určení rychlostí v pobytové zóně pro různé průtoky a rozdíly teplot. Při zkoušce bylo použito $\Delta T = -40\text{ K}$, okno s $U = 1.5\text{ W/m}^2$. Při -20 K bylo $U = 2.6\text{ W/m}^2$.

FRESH 100 Thermo – přívodní prvek s termostatem



fasádní přívodní prvek



sestava s venkovní mřížkou



interiérový přívodní prvek s termostatem

Technické parametry

FRESH 100 Thermo jsou automaticky (v závislosti na teplotě) regulující plastové talířové ventily pro přívod vzduchu. Obsahují termostatický regulační systém, který slouží v systémech přirozené nebo mechanické ventilace pro přívod vzduchu. Mají snadno nastavitelný středový element pro základní nastavení průtoku. Talířový ventil je opatřen těsnícím gumovým „O“ kroužkem, který slouží k utěsnění v potrubí nebo v prodlovacím dílu k prostupu stěnou. Plastové ventily je možné čistit slabými roztoky neagresivních saponátů. Ventily jsou vyrobeny z plastu ABS, barva bílá (RAL 9010). Odolávají některým zředěným chemikáliím. Velmi výhodný aerodynamický tvar snižuje hluk ventilu a významně snižuje riziko přeslechového hluku.

- pro přívod vzduchu do bytových jednotek v centrálních systémech DCV a decentralních systémech SILENT ECO
- obsahuje filtr, pylový filtr možno doobjednat
- regulační rozsah od -5 do +10 °C (zavřeno / otevřeno)
- nízká hladina hluku
- rychlá a snadná instalace
- snadné měření průtoku vzduchu
- nízká tlaková ztráta
- teplota okolí do 100 °C
- možnost doplnění o tlumiče hluku typu SGD nebo MSD, které snižují propust venkovního hluku z okolí do místnosti
- útlum hluku 33 dB

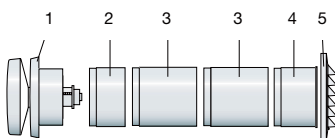
Instalace

Ventily se zasunují přímo do potrubí, těleso ventilu je kónické, při zasouvání do potrubí gumový „O“ kroužek zajišťuje dostatečné utěsnění. Při instalaci doporučujeme dodržet sklon cca 5° směrem z místnosti tak, aby případný kondzátní vytékal přes okapničku venkovní mřížky. Zároveň doporučujeme použít přídavný tlumič hluku SGD 100.

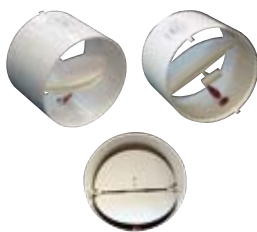
Měření a regulace

Regulace průtoku vzduchu se provádí otáčením středového disku, kterým se mění základní otevření ventilu. V závislosti na teplotě vzduchu se mění zdvih uzavíracího disku ventilu (viz diagramy). Termostatická regulace od -5 do +10 °C.

Doplňující vyobrazení



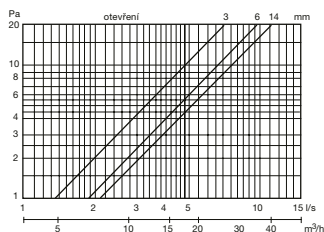
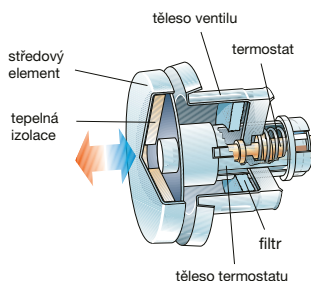
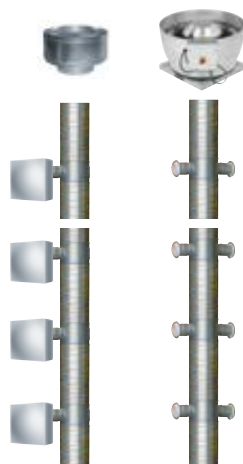
- 1 – interiérový termostatický ventil
- 2 – prodlovací díl 102×50 mm
- 3 – prodlovací díl 102×100 mm
- 4 – adaptér 102×60 mm
- 5 – fasádní mřížka s hrdlem



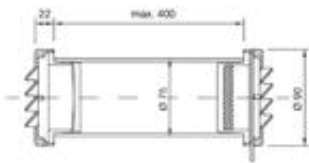
Fresh – protivětrná zpětná klapka, detail
dodávka na zvláštní objednávku

SILENT ECO
decentrální
systém

CRxB-N
centrální
systém



FRESH je přívodní prvek čerstvého vzduchu vhodný pro systémy centrálního větrání s ventilátory CRxB-N nebo pro decentralní systémy osazené např. ventilátory SILENT ECO

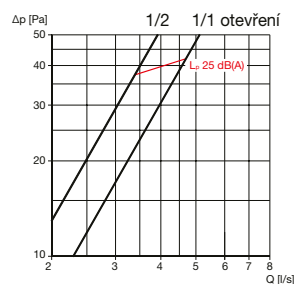


fasádní přívodní prvek

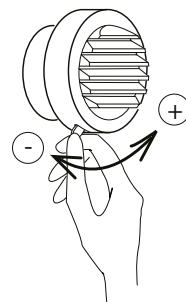
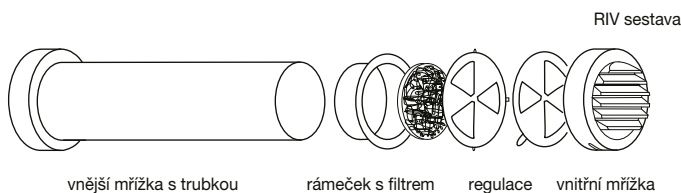
Technické parametry

Ventily RIV jsou určeny pro přívod venkovního čerstvého vzduchu do místnosti s nuceným odvodem. Ventil je vyroben z ABS a skládá se z venkovní mřížky, rovné trubky a vnitřní regulovatelné mřížky s filtrem. Trubku je možné upravit na tloušťku zdi v rozsahu 50 až 400 mm. Regulace průtoku vzduchu se provádí páčkou na vnitřní mřížce, směr proudění lze ovlivnit natočením mřížky, která má šikmé lamely. Pro zvýšení vložného útlumu je možné použít vsuvný tlumič SGD mini 75. Tlakové ztráty a hodnoty vložného útlumu v závislosti na kmitočtu viz SGD 75 mini (K 7.1).

Charakteristiky



Doplňující vyobrazení



RIV sestava



SGD 75 mini – vsuvný tlumič

ECA – samoregulační tlumené přívodní prvky

ECA samoregulační tlumené okenní přívodní prvky

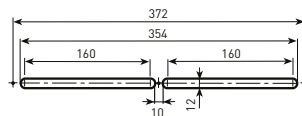


okenní přívodní prvek

DxŠxH [mm]:
422x45x45



DxŠxH [mm]:
400x23x12

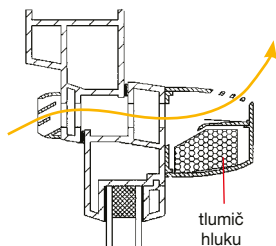


rozměr montážních otvorů a otvorů pro průchod vzduchu v rámu okna

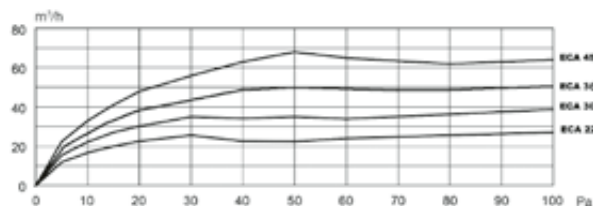
Přívodní prvky ECA jsou určeny pro přívod konstantního množství venkovního čerstvého vzduchu do místnosti s nuceným odvodem. Průduch je vyroben ze vstříkovaného polystyrenu a skládá se z venkovní žaluzie a vnitřního dílu s tlumičem hluku. Průduchy se montují na připravený otvor v okenním rámu pomocí šroubů. Regulace průtoku vzduchu je automatická a závisí na tlaku vzduchu, který na průduch působí.

Typ	Průtok (20Pa) [m³/h]	Průtok (100Pa) [m³/h]	Dn,e,w [ctr] [dB]
ECA 22	22	28	39
ECA 30	30	40	39
ECA 36	36	45	38
ECA 45	45	65	37

K dispozici na vyžádání tyto barvy (RAL), standardní barva – perlově bílá (RAL 1013):



ECA řez, jednoduchý tlumič hluku



Typické regulační charakteristiky společné pro všechny prvky ECA
regulační charakteristiky regulátorů průtoku vestavěných v přívodních prvcích,
charakteristiky jsou pro jednotlivé velikosti, které označují zároveň projektovaný průtok

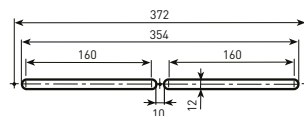
ECA – samoregulační tlumené přívodní prvky

ECA-RA – samoregulační tlumené okenní přívodní prvky s dvojitým tlumičem



okenní přívodní prvek

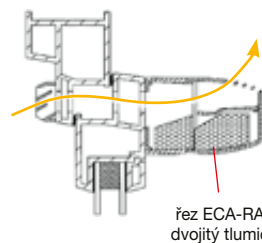
DxŠxH [mm]:
422x45x69

DxŠxH [mm]:
400x23x12


rozměr montážních otvorů a otvorů pro průchod vzduchu v rámu okna

Průduchy jsou určeny pro přívod konstantního množství venkovního čerstvého vzduchu do místnosti s nuceným odvodem. Průduch je vyroben ze vstřikovaného polystyrenu a skládá se z venkovní žaluzie a vnitřního dílu s 2 tlumiči hluku umístěnými za sebou. Průduchy se montují na připravený otvor v okenním rámu pomocí šroubu. Regulace průtoku vzduchu je automatická a závisí na tlaku vzduchu, který na průduch působí.

Typ	Průtok [m³/h]	Dn,e,w [ctr] [dB]
ECA-RA 22	22	41
ECA-RA 30	30	41
ECA-RA 36	36	39
ECA-RA 45	45	39



řez ECA-RA, dvojité tlumiče

K dispozici na vyžádání tyto barvy (RAL), standardní barva – perlově bílá (RAL 1013):

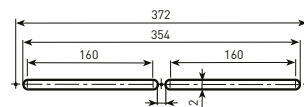


ECA-HY – vlhkostně regulovaný přívodní prvek s tlumičem hluku



okenní přívodní prvek

DxŠxH [mm]:
420x45x40

DxŠxH [mm]:
400x23x12


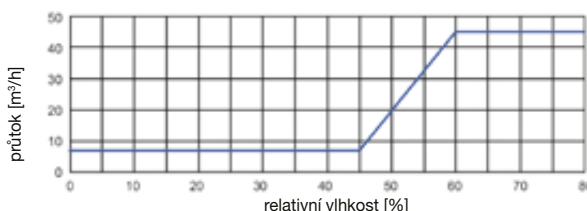
rozměr montážních otvorů a otvorů pro průchod vzduchu v rámu okna

Vlhkostně regulované větrací přívodní prvky pro výměnu vzduchu v místnostech. Zaručují variabilní přívod vzduchu 6–45 m³/h v závislosti na relativní vlhkosti, při rozdílu tlaku 20 Pa, což částečně odstraňuje příčné větrání, které je hlavní příčinou plýtvání energií. Prvek je vyroben ze vstřikovaného polystyrenu a skládá se z venkovní žaluzie a vnitřního dílu s tlumičem hluku. Prvek se instaluje do připraveného otvoru 354 x 12 mm v okenním rámu pomocí šroubů.

K dispozici na vyžádání tyto barvy (RAL), standardní barva – bílá (RAL 9016):



Typ	Průtok [m³/h]	Dn,e,w [ctr] [dB]
ECA-HY 6/45	6/45	37



ECA – samoregulační tlumené přívodní prvky

ECA-HY RA – vlhkostně regulovaný přívodní prvek s 2 tlumiči hluku

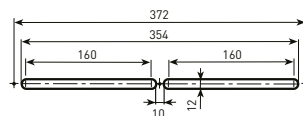


okenní přívodní prvek

DxŠxH [mm]:
420x45x64



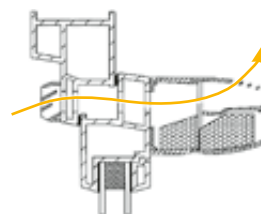
DxŠxH [mm]:
400x23x12



rozměr montážních otvorů a otvorů pro průchod vzduchu v rámu okna

Vlhkostně regulované větrací přívodní prvky pro výměnu vzduchu v místnostech. Zaručují variabilní přívod vzduchu 6-45 m³/h v závislosti na relativní vlhkosti, při rozdílu tlaku 20 Pa, což částečně odstraňuje příčné větrání, které je hlavní příčinou plýtvání energií. Prvek je vyroben ze vstříkovaného polystyrenu a skládá z venkovní žaluzie a vnitřního dílu s 2 tlumiči hluku. Prvek se instaluje do připraveného otvoru 354 x12 mm v okenním rámu pomocí šroubů.

Typ	Průtok [m ³ /h]	Dn,e,w [ctr] [dB]
ECA-HY RA 6/45	6/45	39



řez ECA-HY-RA – tlumič

K dispozici na vyžádání tyto barvy (RAL), standardní barva – bílá (RAL 9016):



EC – samoregulační tlumené přívodní prvky

EC-N – samoregulační okenní přívodní prvky

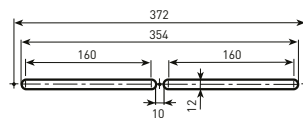


okenní přívodní prvek

DxŠxH [mm]:
EC-N 22, 30 – 305x20x18
EC-N 45 – 390x24x20



DxŠxH [mm]:
EC-N 22, 30 – 295x20x8
EC-N 45 – 400x23x12



rozměr montážních otvorů a otvorů pro průchod vzduchu v rámu okna

Samoregulační přívodní prvek vyrobený ze vstříkovaného polystyrenu. Skládá se z venkovní žaluzie a vnitřního dílu. Prvek zajišťuje výměnu vzduchu přes hlavní místnosti (obývací pokoj a ložnice).

Přívodní prvek se instaluje do připraveného otvoru 354x12mm v okenním rámu pomocí šroubů, nebo přes stěnu s izolovaným potrubím. EC-N přívodní prvek je možné dodat s krytem, který obsahuje mřížku proti hmyzu.

Typ	Průtok [m³/h]	Dn,e,w [ctr] [dB]
EC-N 22	22	35
EC-N 30	30	34
EC-N 45	45	33

K dispozici na vyžádání tyto barvy (RAL), standardní barva – perlově bílá (RAL 1013):



EC-HY – vlhkostně regulovaný přívodní prvek

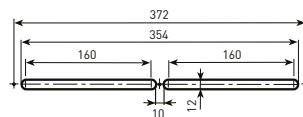


okenní přívodní prvek

DxŠxH [mm]:
400x40x30



DxŠxH [mm]:
400x23x12

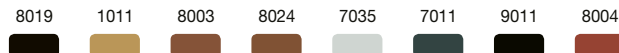


rozměr montážních otvorů a otvorů pro průchod vzduchu v rámu okna

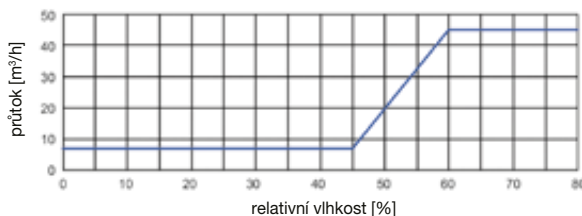
Vlhkostně regulované větrací přívodní prvky pro obnovu vzduchu v obyvatelských místnostech bytů a rodinných domů.

Zaručují variabilní průtok vzduchu 6-45 m³/h v závislosti na vlhkosti v místnosti, rozdíl tlaku 20Pa, což částečně odstraňuje příčné větrání, které je příčinou plýtvání energií. Přívodní prvek se instaluje do připraveného otvoru 354 x12mm v okenním rámu pomocí šroubů.

K dispozici na vyžádání tyto barvy (RAL), standardní barva – bílá (RAL 9016):



Typ	Průtok [m³/h]	Dn,e,w [ctr] [dB]
EC-HY 6/45	6/45	33



VPE – průmyslové přívodní/odvodní vyústky



pozink



lak

Technické parametry

Provedení

Přívodní/odvodní vyústky s nastavitelnými listy s roztečí 20 mm.

Konstrukce

Obdélníkové vyústky průmyslové jsou vyrobeny z ocelového plechu volitelně opatřeného světle šedým (RAL 7035) nebo bílým (RAL 9010, RAL 9016) nátěrem. Na vyžádání je možné dodat mřížky z mědi a nerezové oceli AISI 304 a AISI 316.

Instalace

mřížek základní řady se provádí pomocí upevňovacích rámečků na potrubí nebo na stěnu. Výška instalace 2,5–3,5 m.

Montáž

standardně dle montážních pružin. Na přání mřížky s předvrtanými otvory pro šrouby, upevnění pomocí magnetů nebo nastavitelných svorníků. Pro instalaci v horizontální poloze je nutné použít montáž pomocí šroubů popřípadě nastavitelných svorníků.

Příslušenství

Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované. Regulační klapka R1 vyrobená z pozinkované oceli opatřená regulačními listy s protiběžným pohybem. Pozední rámečky z pozinkovaného ocelového plechu.

ŠxV [mm]	VPE-V-1.0 VPE-H-1.0	VPE-V-2.0 VPE-H-2.0	R1	PR	PBZ-V	PBZI-V	PBZ-H	PBZI-H
200x100	•	•	•	•	•	•	•	•
300x100	•	•	•	•	•	•	•	•
400x100	•	•	•	•	•	•	•	•
500x100	•	•	•	•	•	•	•	•
600x100	•	•	•	•	•	•	•	•
* 700x100	•	•	•	•	•	•	•	•
* 800x100	•	•	•	•	•	•	•	•
* 1000x100	•	•	•	•	•	•	•	•
200x150	•	•	•	•	•	•	•	•
300x150	•	•	•	•	•	•	•	•
400x150	•	•	•	•	•	•	•	•
500x150	•	•	•	•	•	•	•	•
600x150	•	•	•	•	•	•	•	•
* 700x150	•	•	•	•	•	•	•	•
* 800x150	•	•	•	•	•	•	•	•
* 1000x150	•	•	•	•	•	•	•	•
300x200	•	•	•	•	•	•	•	•
400x200	•	•	•	•	•	•	•	•
500x200	•	•	•	•	•	•	•	•
600x200	•	•	•	•	•	•	•	•
* 700x200	•	•	•	•	•	•	•	•
* 800x200	•	•	•	•	•	•	•	•
* 1000x200	•	•	•	•	•	•	•	•
400x300	•	•	•	•	•	•	•	•
500x300	•	•	•	•	•	•	•	•
600x300	•	•	•	•	•	•	•	•
* 700x300	•	•	•	•	•	•	•	•
* 800x300	•	•	•	•	•	•	•	•
* 1000x300	•	•	•	•	•	•	•	•
500x400	•	•	•	•	•	•	•	•
600x400	•	•	•	•	•	•	•	•
* 700x400	•	•	•	•	•	•	•	•
* 800x400	•	•	•	•	•	•	•	•
* 1000x400	•	•	•	•	•	•	•	•
600x500	•	•	•	•	•	•	•	•
* 800x500	•	•	•	•	•	•	•	•
* 1000x500	•	•	•	•	•	•	•	•

* středové vyztužení, • dodávané typy a rozměry

Typové klíče pro objednávání

vyústka

VPE-V-1.0-x 600x500 RAL9010
1 2 3 4 5

1 – V – vertikální listy, H – horizontální listy
2 – 1.0 – jednořadá, 2.0 – dvouřadá
3 – typ upevnění

bez uvedení = standard (pružiny),
1 – šrouby, 2 – magnety, 3 – svorníky
4 – rozměry (mm)

5 – barva
bez uvedení – nebarveno, RAL 9010
nebo 7035

regulace*

R1 600x300
1

1 – rozměry (Š x V) (mm)

pozední rámeček*

PR 600x300
1

1 – rozměry (Š x V) (mm)

* pro typ upevnění 3 (svorník) nutné použít pozemního rámečku PRs a regulace R1s

plenum box

PBZ-V-600x300
1 2 3

1 – typ
PBZ – standardní
PBZI – s vnější izolací
2 – připojení
V – vertikální
H – horizontální
3 – rozměrová řada boxů

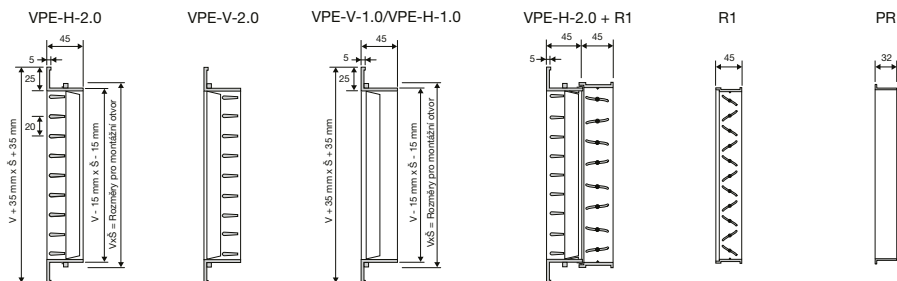
VPE – průmyslové přívodní/odvodní vyústky

Vysvětlivky:

- VPE-V-1.0 výústka průmyslová jednořadá vertikální (listy)
VPE-H-1.0 výústka průmyslová jednořadá horizontální (listy)
VPE-V-2.0 výústka průmyslová dvouřadá vertikální (přední listy vertikální, zadní horizontální)
VPE-H-2.0 výústka průmyslová dvouřadá horizontální (přední listy horizontální, zadní vertikální)

Příslušenství:

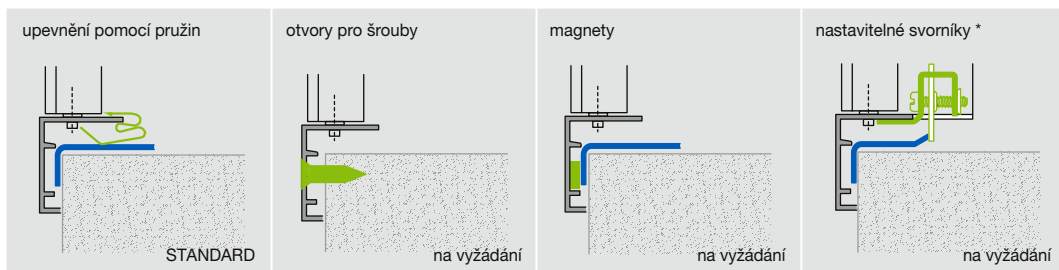
- R1 regulační klapka R1
PR pozední rámeček
PBZ plenum box
PBZI plenum box izolovaný



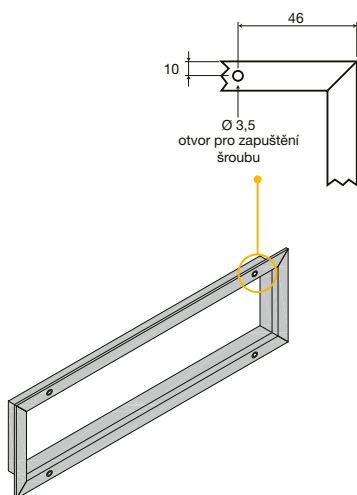
rozměry – výústky

Doplňující vyobrazení

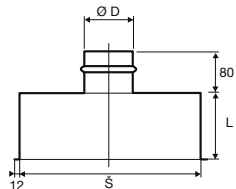
způsob montáže



* pro tento způsob montáže je nutné použít pozední rámeček PRs

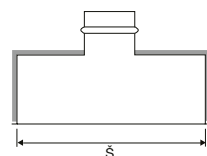


upevňovací otvory v montážním rámečku

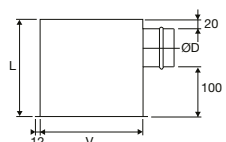


PBZ-V

s vnější izolací (tloušťka 6 mm)

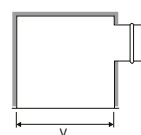


PBZI-V



PBZ-H

s vnější izolací (tloušťka 6 mm)

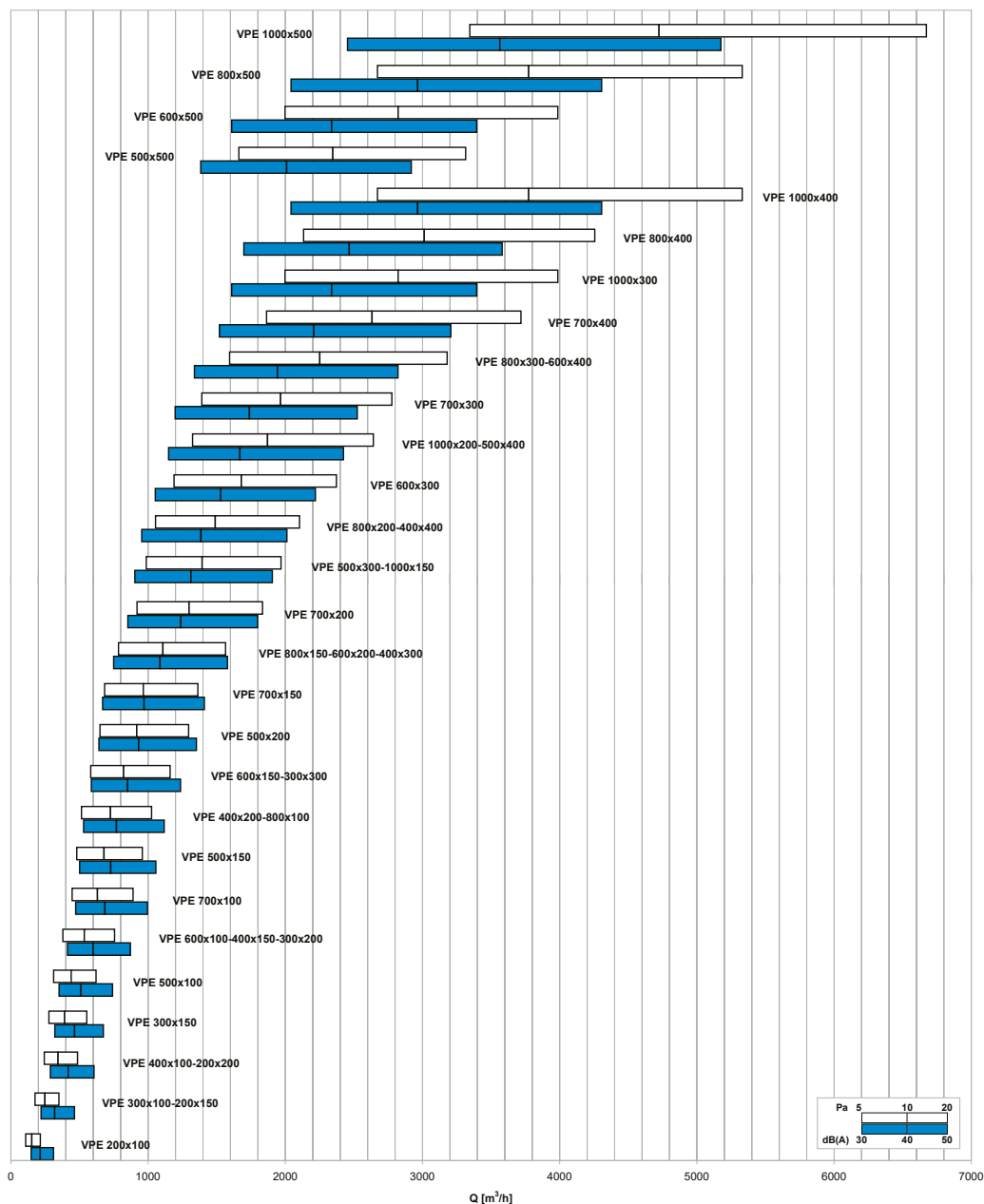


PBZI-H

rozměry – plenum boxy

VPE – průmyslové přívodní/odvodní vyústky

Tabulka rychlého návrhu



VPE – průmyslové přívodní/odvodní vyústky

Typ	A _s [m²]	Q [m³/h]		L _{WA} [dB(A)]		X _{0,25} [m]		Δp _t [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
VPE 200x100	0,0088	110	230	20	38	2,5	5,3	5	20
VPE 300x100/200x150	0,0144	180	370	22	40	3,3	6,7	5	20
VPE 400x100/200x200	0,0200	260	510	25	41	4,0	7,9	5	20
VPE 300x150	0,0228	290	580	25	42	4,2	8,4	5	20
VPE 500x100	0,0256	330	650	26	42	4,5	8,9	5	20
VPE 600x100/400x150/300x200	0,0311	400	790	26	43	4,9	9,7	5	20
VPE 700x100	0,0367	470	930	27	44	5,3	10,6	5	20
VPE 500x150	0,0395	500	1010	27	44	5,5	11,1	5	20
VPE 400x200/800x100	0,0423	540	1080	28	45	5,7	11,4	5	20
VPE 600x150/300x300	0,0479	610	1220	28	45	6,1	12,1	5	20
VPE 500x200	0,0534	680	1360	29	46	6,4	12,8	5	20
VPE 700x150	0,0562	720	1430	29	46	6,6	13,1	5	20
VPE 800x150/600x200/400x300	0,0646	820	1640	29	46	7,0	14,0	5	20
VPE 700x200	0,0757	960	1920	30	47	7,6	15,2	5	20
VPE 500x300/1000x150	0,0813	1040	2070	31	47	7,9	15,8	5	20
VPE 800x200/400x400	0,0869	1110	2210	31	48	8,2	16,3	5	20
VPE 600x300	0,0980	1250	2490	31	48	8,7	17,3	5	20
VPE 1000x200/500x400	0,1092	1390	2770	32	49	9,2	18,3	5	20
VPE 700x300	0,1147	1460	2910	32	49	9,4	18,7	5	20
VPE 800x300/600x400	0,1315	1670	3340	33	50	10,0	20,1	5	20
VPE 700x400	0,1537	1950	3900	33	50	10,8	21,7	5	20
VPE 1000x300	0,1649	2100	4180	34	51	11,3	22,4	5	20
VPE 800x400	0,1760	2240	4460	34	51	11,6	23,1	5	20
VPE 1000x400	0,2206	2800	5590	35	52	13,0	25,9	5	20
VPE 500x500	0,1370	1740	3480	33	50	10,2	20,5	5	20
VPE 600x500	0,1649	2100	4180	34	51	11,3	22,4	5	20
VPE 800x500	0,2206	2800	5590	35	52	13,0	25,9	5	20
VPE 1000x500	0,2764	3510	7000	36	53	14,5	29,0	5	20

Vysvětlivky:

Q [m³/h] průtok vzduchu

A_s [m²] volná výtoková plocha

Δp_t [Pa] celková tlaková ztráta

L_{WA} [dB(A)] akustický výkon

X_{0,25} [m] dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,25 m/s

VKE – komfortní přívodní/odvodní vyústky



elox, lak

Technické parametry

Provedení

Přívodní/odvodní vyústky s nastavitelnými listy s roztečí 20 mm.

Konstrukce

Obdélníkové vyústky komfortní (včetně listů) jsou vyrobeny z Al profilu opatřeného transparentním eloxem. Vypalovací barva v základních odstínech RAL za příplatek, ostatní barevné varianty na vyžádání.

Instalace

mřížek základní řady se provádí pomocí upevňovacích rámečků na potrubí nebo na stěnu. Výška instalace 2,5–3,5 m

Montáž

standardně dle montážních pružin. Na přání mřížky s předvrtanými otvory pro šrouby, upevnění pomocí magnetů nebo nastavitelných svorníků. Pro instalaci v horizontální poloze je nutné použít montáž pomocí šroubů popřípadě nastavitelných svorníků.

Příslušenství

Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované. Regulační klapka R1 vyrobená z pozinkované oceli opatřená regulačními listy s protiběžným pohybem. Pozední rámečky z pozinkovaného ocelového plechu.

ŠxV [mm]	VKE-V-1.0 VKE-H-1.0	VKE-V-2.0 VKE-H-2.0	R1	PR	PBZ-V	PBZI-V	PBZ-H	PBZI-H
200x100	•	•	•	•	•	•	•	•
300x100	•	•	•	•	•	•	•	•
400x100	•	•	•	•	•	•	•	•
500x100	•	•	•	•	•	•	•	•
* 600x100	•	•	•	•	•	•	•	•
* 700x100	•	•	•	•	•	•	•	•
* 800x100	•	•	•	•	•	•	•	•
* 1000x100	•	•	•	•	•	•	•	•
200x150	•	•	•	•	•	•	•	•
300x150	•	•	•	•	•	•	•	•
400x150	•	•	•	•	•	•	•	•
500x150	•	•	•	•	•	•	•	•
* 600x150	•	•	•	•	•	•	•	•
* 700x150	•	•	•	•	•	•	•	•
* 800x150	•	•	•	•	•	•	•	•
* 1000x150	•	•	•	•	•	•	•	•
200x200	•	•	•	•	•	•	•	•
300x200	•	•	•	•	•	•	•	•
400x200	•	•	•	•	•	•	•	•
500x200	•	•	•	•	•	•	•	•
* 600x200	•	•	•	•	•	•	•	•
* 700x200	•	•	•	•	•	•	•	•
* 800x200	•	•	•	•	•	•	•	•
* 1000x200	•	•	•	•	•	•	•	•
300x300	•	•	•	•	•	•	•	•
400x300	•	•	•	•	•	•	•	•
500x300	•	•	•	•	•	•	•	•
* 600x300	•	•	•	•	•	•	•	•
* 700x300	•	•	•	•	•	•	•	•
* 800x300	•	•	•	•	•	•	•	•
* 1000x300	•	•	•	•	•	•	•	•
400x400	•	•	•	•	•	•	•	•
500x400	•	•	•	•	•	•	•	•
* 600x400	•	•	•	•	•	•	•	•
* 700x400	•	•	•	•	•	•	•	•
* 800x400	•	•	•	•	•	•	•	•
* 1000x400	•	•	•	•	•	•	•	•
500x500	•	•	•	•	•	•	•	•
* 600x500	•	•	•	•	•	•	•	•
* 800x500	•	•	•	•	•	•	•	•
* 1000x500	•	•	•	•	•	•	•	•

* středové vyztužení, • dodávané typy a rozměry

Typové klíče pro objednávání

vyústka

VKE-V-1.0-x 600x500 RAL9010
1 2 3 4 5

1 – V – vertikální listy, H – horizontální listy
2 – 1.0 – jednořadá, 2.0 – dvouřadá
3 – typ upevnění

bez uvedení = standard (pružiny),

1 – šrouby, 2 – magnety, 3 – svorníky

4 – rozměry (mm)

5 – barva

bez uvedení – nebarveno, RAL 9010
nebo 7035

regulace*

R1 600x300
1

1 – rozměry (Š x V) (mm)

pozední rámeček*

PR 600x300
1

1 – rozměry (Š x V) (mm)

* pro typ upevnění 3 (svorník) nutné použít
pozemního rámečku PRs a regulace R1s

plenum box

PBZ-V-600x300
1 2 3

1 – typ

PBZ – standardní

PBZI – s vnější izolací

2 – připojení

V – vertikální

H – horizontální

3 – rozměrová řada boxů

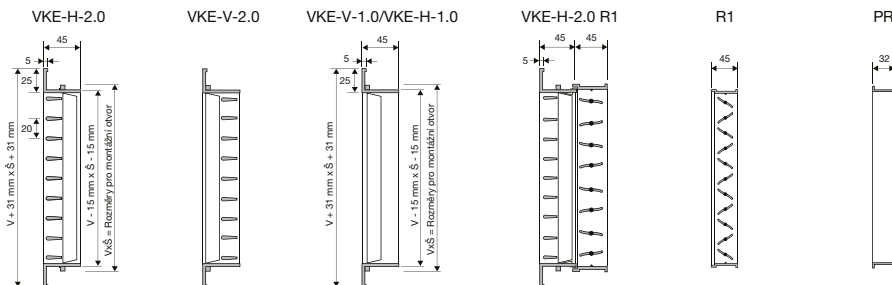
VKE – komfortní přívodní/odvodní vyústky

Vysvětlivky:

- VKE-V-1.0 vyústka komfortní jednořadá vertikální
VKE-H-1.0 vyústka komfortní jednořadá horizontální
VKE-V-2.0 vyústka komfortní dvouřadá vertikální (přední listy vertikální, zadní horizontální)
VKE-H-2.0 vyústka komfortní dvouřadá horizontální (přední listy horizontální, zadní vertikální)

Příslušenství:

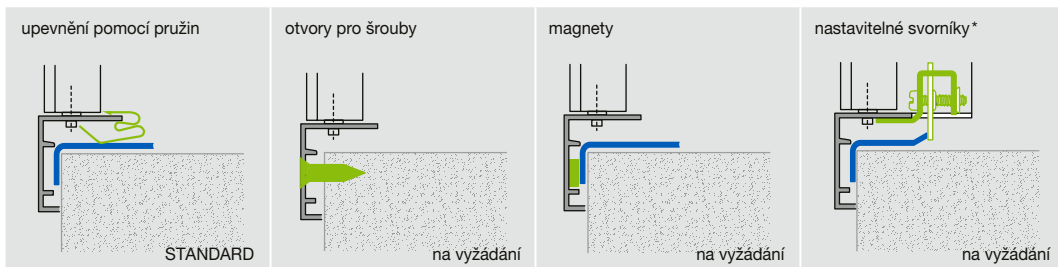
- R1 regulační klapka R1
PR pozední rámeček
PBZ plenum box
PBZI plenum box izolovaný



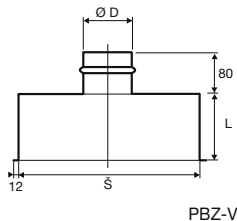
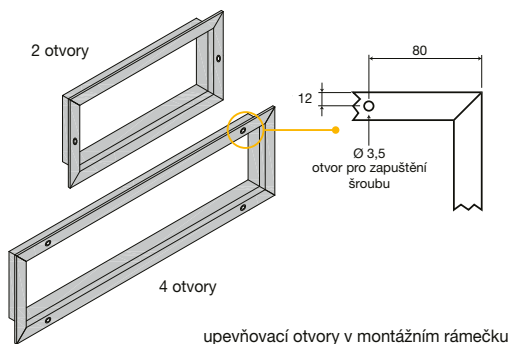
rozměry

Doplňující vyobrazení

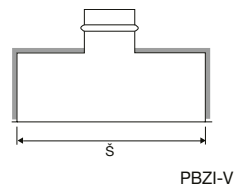
způsob montáže



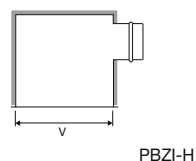
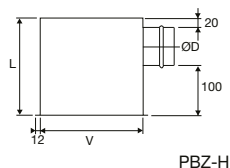
* pro tento způsob montáže je nutné použít pozední rámeček PRs



s vnější izolací (tloušťka 6 mm)



s vnější izolací (tloušťka 6 mm)



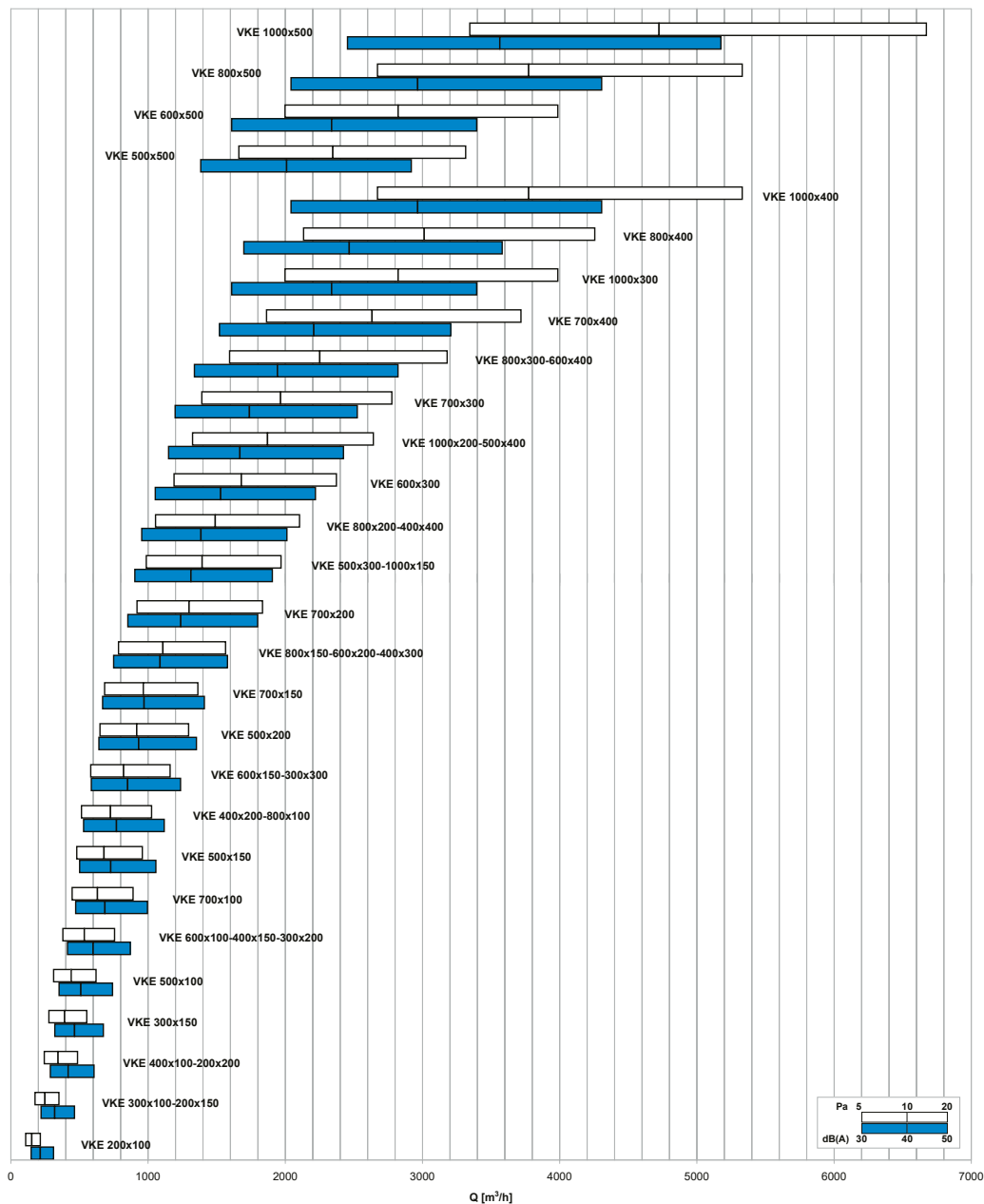
rozměry – plenum boxy

Počet otvorů pro montážní šrouby

V – kratší strana [mm]	Š – delší strana [mm]				
	200	250	300	350	≥400
100	2	2	2	4	4
150	2	2	2	4	4
200	2	2	2	4	4
≥250	2	2	2	4	4

VKE – komfortní přívodní/odvodní vyústky

Tabulka rychlého návrhu



VKE – komfortní přívodní/odvodní vyústky

Typ	A _v [m²]	Q [m³/h]		L _{wa} [dB(A)]		X _{0,25} [m]		Δp _t [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
VKE 200x100	0,0088	110	220	22	41	2,4	4,8	5	20
VKE 300x100/200x150	0,0144	180	350	25	42	3,1	6,0	5	20
VKE 400x100/200x200	0,0200	240	490	25	44	3,5	7,2	5	20
VKE 300x150	0,0228	280	550	26	45	3,8	7,5	5	20
VKE 500x100	0,0256	310	620	27	45	4,0	8,0	5	20
VKE 600x100/400x150/300x200	0,0311	380	760	28	46	4,5	8,9	5	20
VKE 700x100	0,0367	450	890	29	47	4,9	9,6	5	20
VKE 500x150	0,0395	480	960	29	47	5,0	10,0	5	20
VKE 400x200/800x100	0,0423	510	1030	29	48	5,1	10,4	5	20
VKE 600x150/300x300	0,0479	580	1160	30	48	5,5	11,0	5	20
VKE 500x200	0,0534	650	1300	30	49	5,8	11,6	5	20
VKE 700x150	0,0562	680	1360	30	49	5,9	11,9	5	20
VKE 800x150/600x200/400x300	0,0646	780	1570	31	50	6,3	12,8	5	20
VKE 700x200	0,0757	920	1830	32	50	6,9	13,8	5	20
VKE 500x300/1000x150	0,0813	990	1970	32	51	7,2	14,3	5	20
VKE 800x200/400x400	0,0869	1050	2100	33	51	7,4	14,7	5	20
VKE 600x300	0,0980	1190	2370	33	52	7,9	15,7	5	20
VKE 1000x200/500x400	0,1092	1320	2640	34	52	8,3	16,5	5	20
VKE 700x300	0,1147	1390	2780	34	53	8,5	17,0	5	20
VKE 800x300/600x400	0,1315	1590	3180	35	53	9,1	18,1	5	20
VKE 700x400	0,1537	1860	3720	35	54	9,8	19,6	5	20
VKE 1000x300	0,1649	2000	3990	36	54	10,2	20,3	5	20
VKE 800x400	0,1760	2130	4260	36	55	10,5	21,0	5	20
VKE 1000x400	0,2206	2670	5330	37	56	11,8	23,5	5	20
VKE 500x500	0,1370	1660	3320	35	53	9,3	18,6	5	20
VKE 600x500	0,1649	2000	3990	36	54	10,2	20,3	5	20
VKE 800x500	0,2206	2670	5330	37	56	11,8	23,5	5	20
VKE 1000x500	0,2764	3340	6670	38	57	13,1	26,2	5	20

Vysvětlivky:

Q [m³/h]	průtok vzduchu
A _v [m²]	volná výtoková plocha
Δp _t [Pa]	celková tlaková ztráta
L _{wa} [dB(A)]	akustický výkon
X _{0,25} [m]	dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,25 m/s

MSU 25 – stěnová mřížka



elox, lak

Technické parametry

Provedení

Stěnové mřížky slouží k estetickému zakrytí větracího otvoru u větracích a klimatizačních zařízení. Jsou určeny pro přívod i odvod vzduchu. Rozteč horizontálních pevných lamel je 12,5 mm. Šířka pohledového rámečku je 25 mm. Stěnové mřížky mají profil lamely s úhlem natočení 0° nebo 15° (viz řez). Jednořadé mřížky nejsou standardně vybaveny regulací průtoku vzduchu. Možné zajistit použitím regulace R1.

Mezi hlavní výhody patří:

- nízká hladina hluku
- snadná montáž do potrubí či na stěnu
- dobré nastavovací parametry
- možnost usměrňování proudů vzduchu
- široká paleta barevných odstínů
- jednoduchá konstrukce

Konstrukce

Obdélníkové mřížky jsou standardně vyrobeny z Al profilu opatřeného transparentním eloxem. Vypalovací barva v základních odstínech RAL za příplatek, ostatní barevné varianty na vyžádání.

Instalace

mřížek řady MSU se provádí pomocí upevňovacích rámečků na potrubí nebo na stěnu. Otvor pro mřížku je u základní rozměrové řady (Š)x(V).

Montáž

standardně dle montážních pružin. Případně je možné dodat na přání mřížky s předvrtanými otvory pro šrouby, upevnění pomocí magnetů nebo nastavitelných svorníků. Pro instalaci v horizontální poloze je nutné použít montáž pomocí šroubů popřípadě nastavitelných svorníků.

Příslušenství

Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované. Regulační klapka R1 vyrobená z pozinkované oceli opatřená regulačními listy s protiběžným pohybem. Pozední rámečky z pozinkovaného ocelového plechu.

ŠxV [mm]	MSU 25-1.0 MSU 25-1.1	MSU 25-2.0 MSU 25-2.1	MSO 1.0 MSO 1.1	R1	PR	PBZ-V	PBZI-V	PBZ-H	PBZI-H
400x75	•	•	•	•	•	–	–	–	–
500x75	•	•	•	•	•	–	–	–	–
600x75	•	•	•	•	•	–	–	–	–
800x75	•	•	•	•	•	–	–	–	–
1000x75	•	•	•	•	•	–	–	–	–
1200x75	•	•	•	•	•	–	–	–	–
200x100	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300x100	•	•	•	•	•	•	•	•	•
400x100	•	•	•	•	•	•	•	•	•
500x100	•	•	•	•	•	•	•	•	•
600x100	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800x100	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1000x100	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1200x100	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300x125	•	•	•	•	•	•	•	•	•
400x125	•	•	•	•	•	•	•	•	•
500x125	•	•	•	•	•	•	•	•	•
600x125	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800x125	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1000x125	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1200x125	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300x150	•	•	•	•	•	•	•	•	•
400x150	•	•	•	•	•	•	•	•	•
500x150	•	•	•	•	•	•	•	•	•
600x150	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800x150	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1000x150	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1200x150	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300x200	•	•	•	•	•	•	•	•	•
400x200	•	•	•	•	•	•	•	•	•
500x200	•	•	•	•	•	•	•	•	•
600x200	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800x200	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1000x200	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1200x200	•	•	•	•	•	•	•	•	•
400x300	•	•	•	•	•	•	•	•	•
500x300	•	•	•	•	•	•	•	•	•
600x300	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800x300	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1000x300	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1200x300	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800x400	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1000x400	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1200x400	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Typový klíč pro objednávání

MSU 25-1.0-x 400x300 RAL9010

- 1 – MSU – stěnová mřížka uzavřená,
MSO – stěnová mřížka otevřená
(bez vnějšího rámečku)
2 – šířka pohledového rámečku mřížky 25 mm
3 – 1 – jednořadá
2 – dvouřadá
4 – 0 – úhel natočení profilu lamely 0°
1 – úhel natočení profilu lamely 15°

- 5 – typ upevnění
bez uvedení – standard (pružiny), nutno
1 – šrouby, 2 – magnety, 3 – svorníky*
6 – rozměry (mm)
7 – barva bez uvedení – transparentní elox,
RAL 9010, 9016 nebo 7035,
ostatní na vyžádání

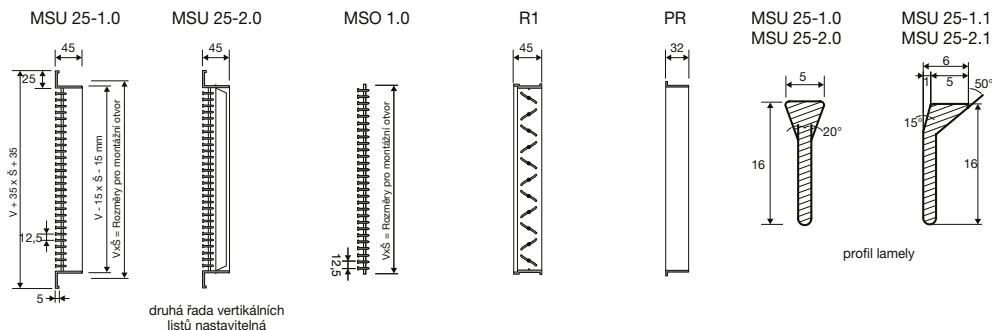
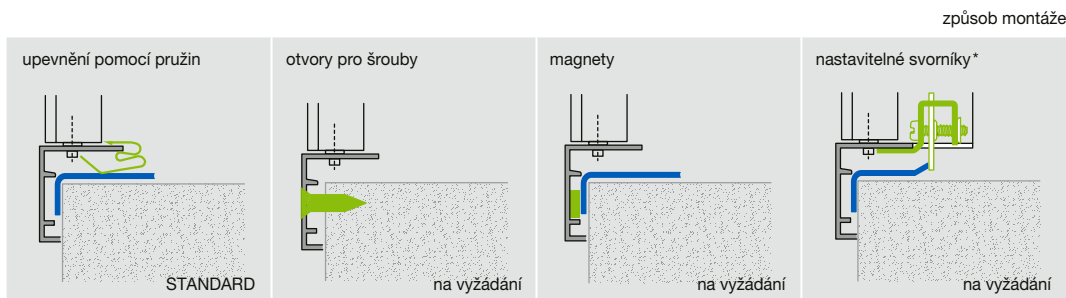
* pro typ upevnění 3 (svorník) nutné použití pozemního rámečku PRs a regulace R1s

Vysvětlivky:

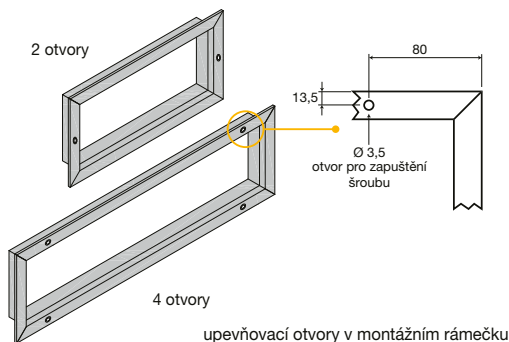
- MSU 25-1.0 stěnová mřížka uzavřená, jednořadá s horizontálním profilem lamel s úhlem natočení 0°
- MSU 25-1.1 stěnová mřížka uzavřená, jednořadá s horizontálním profilem lamel s úhlem natočení 15°
- MSU 25-2.0 stěnová mřížka uzavřená, dvouřadá s horizontálním profilem lamel s úhlem natočení 0°, zadní listy jsou vertikální s možností nastavení
- MSU 25-2.1 stěnová mřížka uzavřená s horizontálním profilem lamel s úhlem natočení 15°, zadní listy jsou vertikální s možností nastavení

Príslušenství:

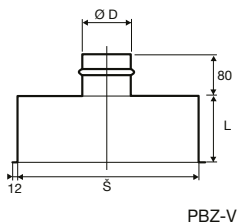
- R1 (R1s) regulační klapka R1
- PR (PRs) pozední rámeček
- PBZ plenum box
- PBZI plenum box izolovaný


Doplňující vyobrazení


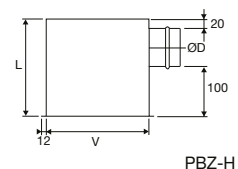
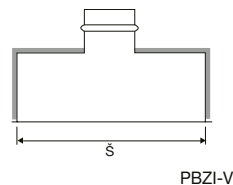
* pro tento způsob montáže je nutné použít pozední rámeček PRs


Počet otvorů pro montážní šrouby

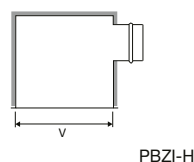
V – kratší strana [mm]	Š – delší strana [mm]				
	200	250	300	350	≥400
100	2	2	2	4	4
150	2	2	2	4	4
200	2	2	2	4	4
≥250	2	2	2	4	4



s vnější izolací (tloušťka 6 mm)



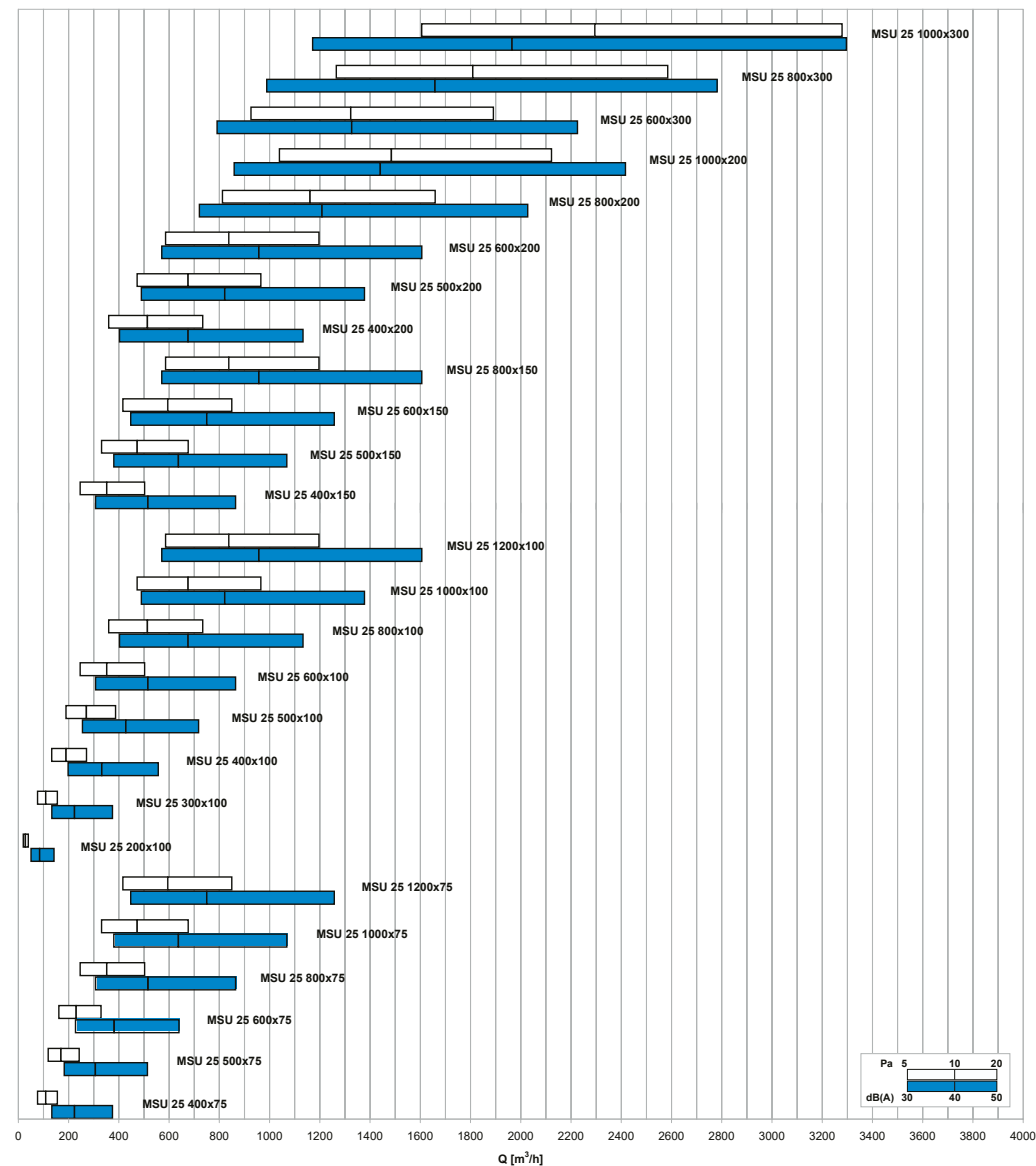
s vnější izolací (tloušťka 6 mm)



rozměry – plenum boxy

MSU 25 – stěnová mřížka

Tabulka rychlého návrhu



Typ	A _k [m ²]	Q [m ³ /h]		L _{wa} [dB(A)]		Y _(0,25) [m]		Δp _i [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
MSU 25 400x75	0,0083	80	160	20	34	3,5	6,6	5	20
MSU 25 500x75	0,0129	120	240	22	35	4,2	8,0	5	20
MSU 25 600x75	0,0176	160	330	23	37	4,8	9,4	5	20
MSU 25 800x75	0,0268	250	500	26	39	6,1	11,7	5	20
MSU 25 1000x75	0,0361	330	680	27	41	6,9	13,8	5	20
MSU 25 1200x75	0,0453	420	850	29	42	7,9	15,5	5	20
MSU 25 200x100	0,0021	20	40	-	25	1,9	3,3	5	20
MSU 25 300x100	0,0083	80	160	20	34	3,5	6,6	5	20
MSU 25 400x100	0,0145	130	270	22	36	4,3	8,5	5	20
MSU 25 500x100	0,0206	190	390	24	38	5,3	10,3	5	20
MSU 25 600x100	0,0268	250	500	26	39	6,1	11,7	5	20
MSU 25 800x100	0,0392	360	730	28	41	7,3	14,2	5	20
MSU 25 1000x100	0,0515	470	970	29	43	8,3	16,6	5	20
MSU 25 1200x100	0,0638	590	1200	31	44	9,4	18,6	5	20
MSU 25 400x125	0,0206	190	390	24	38	5,3	10,3	5	20
MSU 25 500x125	0,0284	260	530	26	40	6,1	12,1	5	20
MSU 25 600x125	0,0361	330	680	27	41	6,9	13,8	5	20
MSU 25 800x125	0,0515	470	970	29	43	8,3	16,6	5	20
MSU 25 1000x125	0,0669	610	1250	31	45	9,5	19,0	5	20
MSU 25 1200x125	0,0823	760	1540	32	46	10,7	21,2	5	20
MSU 25 300x150	0,0176	160	330	23	37	4,8	9,4	5	20
MSU 25 400x150	0,0268	250	500	26	39	6,1	11,7	5	20
MSU 25 500x150	0,0361	330	680	27	41	6,9	13,8	5	20
MSU 25 600x150	0,0453	420	850	29	42	7,9	15,5	5	20
MSU 25 800x150	0,0638	590	1200	31	44	9,4	18,6	5	20
MSU 25 1000x150	0,0823	760	1540	32	46	10,7	21,2	5	20
MSU 25 1200x150	0,1008	930	1890	33	47	11,9	23,7	5	20
MSU 25 300x200	0,0268	250	500	26	39	6,1	11,7	5	20
MSU 25 400x200	0,0392	360	730	28	41	7,3	14,2	5	20
MSU 25 500x200	0,0515	470	970	29	43	8,3	16,6	5	20
MSU 25 600x200	0,0638	590	1200	31	44	9,4	18,6	5	20
MSU 25 800x200	0,0885	810	1660	32	46	11,0	22,1	5	20
MSU 25 1000x200	0,1132	1040	2120	34	47	12,6	25,2	5	20
MSU 25 1200x200	0,1379	1270	2590	35	49	14,0	28,0	5	20
MSU 25 400x300	0,0638	590	1200	31	44	9,4	18,6	5	20
MSU 25 500x300	0,0823	760	1540	32	46	10,7	21,2	5	20
MSU 25 600x300	0,1008	930	1890	33	47	11,9	23,7	5	20
MSU 25 800x300	0,1379	1270	2590	35	49	14,0	28,0	5	20
MSU 25 1000x300	0,1749	1610	3280	36	50	15,8	31,8	5	20
MSU 25 1200x300	0,2119	1950	3970	37	51	17,5	35,2	5	20
MSU 25 1000x400	0,2366	2170	4440	38	52	18,5	37,4	5	20
MSU 25 1200x400	0,2859	2630	5360	39	53	20,5	41,4	5	20

Vysvětlivky:

Q [m ³ /h]	průtok vzduchu
A _k [m ²]	volná výtoková plocha
Δp _i [Pa]	celková tlaková ztráta
L _{wa} [dB(A)]	akustický výkon
Y _(0,25) [m]	dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,25 m/s

MSU F – stěnová mřížka



Technické parametry

■ Provedení

Stěnové mřížky slouží k estetickému zakrytí větracího otvoru bez vnějšího rámečku u větracích a klimatizačních zařízení. Jsou určeny pro přívod i odvod vzduchu. Rozteč horizontálních pevných lamel je 12,5 mm. Stěnové mřížky mají profil lamely s úhlem natočení 0° nebo 15° (viz řez). Lamely jsou z rámu vyjímatelné. Mřížky nejsou standardně vybaveny regulací průtoku vzduchu, je možno použít regulaci R1-F.

Mezi hlavní výhody patří:

- nízká hladina hluku
- montáž pod omítku
- dobré nastavovací parametry
- možnost usměrňování proudů vzduchu
- široká paleta barevných odstínů
- jednoduchá konstrukce

■ Konstrukce

Obdélníkové mřížky (včetně listů) jsou vyrobeny z Al profilu opatřeného transparentním eloxem. Vypalovací barva v základních odstínech RAL za příplatek, ostatní barevné varianty na vyžádání.

■ Montáž

mřížek řady MSU F se provádí ukotvením rámu přímo na stěnu a následným překrytím rámu omítkou. Otvor pro mřížku je u základní rozměrové řady Š x V. Doporučuje se použití plenum boxů.

■ Příslušenství

Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované. Regulační klapka R1-F vyrobená z pozinkované oceli opatřená regulačními listy s protiběžným pohybem.

■ Typový klíč pro objednávání

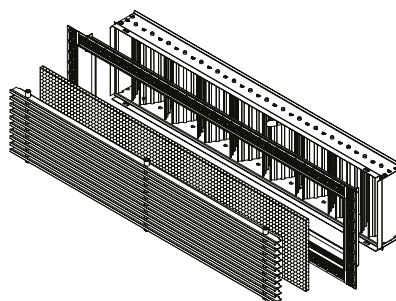
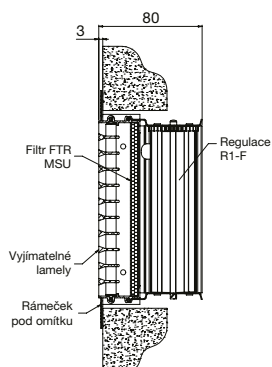
MSU F - 1.0 800x200 RAL9010

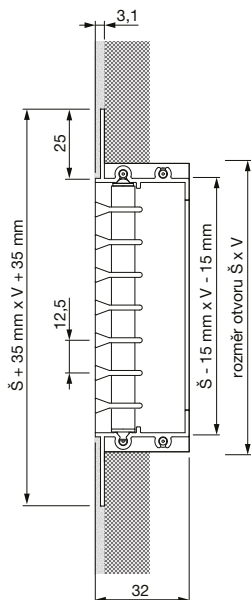
- 1 – typ
- 2 – 1.0 – jednořadá, úhel natočení profilu lamely 0°
1.1 – jednořadá, úhel natočení profilu lamely 15°
- 3 – rozměry
- 4 – barva bez uvedení – transparentní elox, RAL 9010, RAL 9016
ostatní na vyžádání

Příslušenství:

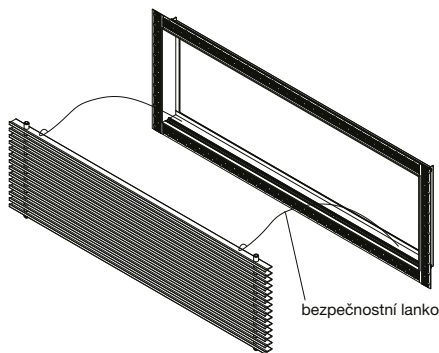
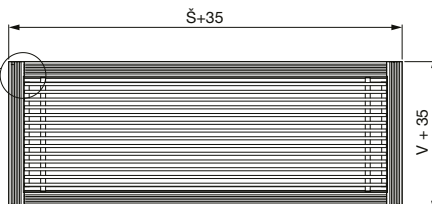
- R1-F regulační klapka
- FTR filtrační vložka
- PBF plenum box
- PBFI plenum box izolovaný

ŠxV [mm]	MSU F-1.0	MSU F-1.1	R1-F	FTR	PBF-H	PBFI-H	PBF-V	PBFI-V
400x75	•	•	•	•	•	•	•	•
500x75	•	•	•	•	•	•	•	•
600x75	•	•	•	•	•	•	•	•
800x75	•	•	•	•	•	•	•	•
1000x75	•	•	•	•	•	•	•	•
1200x75	•	•	•	•	•	•	•	•
200x100	•	•	•	•	•	•	•	•
300x100	•	•	•	•	•	•	•	•
400x100	•	•	•	•	•	•	•	•
500x100	•	•	•	•	•	•	•	•
600x100	•	•	•	•	•	•	•	•
800x100	•	•	•	•	•	•	•	•
1000x100	•	•	•	•	•	•	•	•
1200x100	•	•	•	•	•	•	•	•
300x125	•	•	•	•	•	•	•	•
400x125	•	•	•	•	•	•	•	•
500x125	•	•	•	•	•	•	•	•
600x125	•	•	•	•	•	•	•	•
800x125	•	•	•	•	•	•	•	•
1000x125	•	•	•	•	•	•	•	•
1200x125	•	•	•	•	•	•	•	•
300x150	•	•	•	•	•	•	•	•
400x150	•	•	•	•	•	•	•	•
500x150	•	•	•	•	•	•	•	•
600x150	•	•	•	•	•	•	•	•
800x150	•	•	•	•	•	•	•	•
1000x150	•	•	•	•	•	•	•	•
1200x150	•	•	•	•	•	•	•	•
300x200	•	•	•	•	•	•	•	•
400x200	•	•	•	•	•	•	•	•
500x200	•	•	•	•	•	•	•	•
600x200	•	•	•	•	•	•	•	•
800x200	•	•	•	•	•	•	•	•
1000x200	•	•	•	•	•	•	•	•





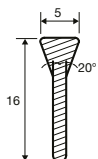
otvory pro připevnění mřížky
a spojení omítky s podkladem



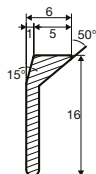
R1-F



MSU-F 1.0



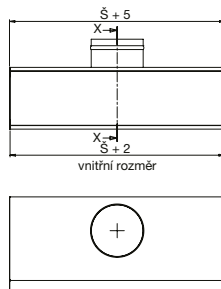
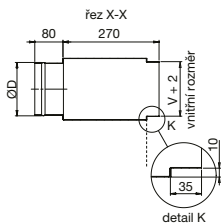
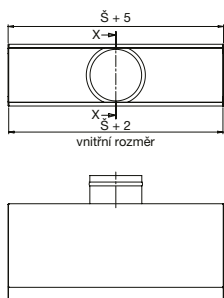
MSU-F 1.1



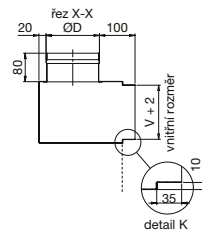
profil lamely

rozměry – stěnová mřížka

PBF-V



PBF-H



MSU F – stěnová mřížka

Typ	A _k [m²]	Q [m³/h]		L _{wa} [dB(A)]		X _{10,25} [m]		Δp _i [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
MSU F 400x75	0,0083	80	160	20	34	3,5	6,6	5	20
MSU F 500x75	0,0129	120	240	22	35	4,2	8,0	5	20
MSU F 600x75	0,0176	160	330	23	37	4,8	9,4	5	20
MSU F 800x75	0,0268	250	500	26	39	6,1	11,7	5	20
MSU F 1000x75	0,0361	330	680	27	41	6,9	13,8	5	20
MSU F 1200x75	0,0453	420	850	29	42	7,9	15,5	5	20
MSU F 200x100	0,0021	20	40	< 20	25	1,9	3,3	5	20
MSU F 300x100	0,0083	80	160	20	34	3,5	6,6	5	20
MSU F 400x100	0,0145	130	270	22	36	4,3	8,5	5	20
MSU F 500x100	0,0206	190	390	24	38	5,3	10,3	5	20
MSU F 600x100	0,0268	250	500	26	39	6,1	11,7	5	20
MSU F 800x100	0,0392	360	730	28	41	7,3	14,2	5	20
MSU F 1000x100	0,0515	470	970	29	43	8,3	16,6	5	20
MSU F 1200x100	0,0638	590	1200	31	44	9,4	18,6	5	20
MSU F 400x125	0,0206	190	390	24	38	5,3	10,3	5	20
MSU F 500x125	0,0284	260	530	26	40	6,1	12,1	5	20
MSU F 600x125	0,0361	330	680	27	41	6,9	13,8	5	20
MSU F 800x125	0,0515	470	970	29	43	8,3	16,6	5	20
MSU F 1000x125	0,0669	610	1250	31	45	9,5	19,0	5	20
MSU F 1200x125	0,0823	760	1540	32	46	10,7	21,2	5	20
MSU F 300x150	0,0176	160	330	23	37	4,8	9,4	5	20
MSU F 400x150	0,0268	250	500	26	39	6,1	11,7	5	20
MSU F 500x150	0,0361	330	680	27	41	6,9	13,8	5	20
MSU F 600x150	0,0453	420	850	29	42	7,9	15,5	5	20
MSU F 800x150	0,0638	590	1200	31	44	9,4	18,6	5	20
MSU F 1000x150	0,0823	760	1540	32	46	10,7	21,2	5	20
MSU F 1200x150	0,1008	930	1890	33	47	11,9	23,7	5	20
MSU F 300x200	0,0268	250	500	26	39	6,1	11,7	5	20
MSU F 400x200	0,0392	360	730	28	41	7,3	14,2	5	20
MSU F 500x200	0,0515	470	970	29	43	8,3	16,6	5	20
MSU F 600x200	0,0638	590	1200	31	44	9,4	18,6	5	20
MSU F 800x200	0,0885	810	1660	32	46	11,0	22,1	5	20
MSU F 1000x200	0,1132	1040	2120	34	47	12,6	25,2	5	20

Vysvětlivky:

Q [m³/h]	průtok vzduchu
A _k [m²]	volná výtoková plocha
Δp _i [Pa]	celková tlaková ztráta
L _{wa} [dB(A)]	akustický výkon
X _{10,25} [m]	dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně 0,25 m/s



Technické parametry

Provedení

Stěnový designový panel slouží k estetickému zakrytí větracího otvoru bez vnějšího rámečku u větracích a klimatizačních zařízení. Jsou určeny pro přívod i odvod vzduchu. Panel je z rámu vyjímatelný. Panely nejsou standardně vybaveny regulací průtoku vzduchu, je možno použít regulaci R1-F.

Mezi hlavní výhody patří:

- nízká hladina hluku
- montáž pod omítku
- široká paleta barevných odstínů
- jednoduchá konstrukce

Konstrukce

Obdélníkové panely jsou vyrobeny z Al profilu opatřeného vypalovací barvou RAL 9010 nebo RAL 9016. Ostatní barvy v základních odstínech RAL za příplatek na vyžádání.

Montáž

panelů MDU se provádí ukotvením rámu přímo na stěnu a následným překrytím rámu omítkou. Otvor pro mřížku je u základní rozměrové řady Š x V.

Příslušenství

Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované. Regulační klapka R1-F vyrobená z pozinkované oceli opatřená regulačními listy s protiběžným pohybem.

Typový klíč pro objednávání

MDU 800 x 200 RAL9010

1 2 3

1 – typ

2 – rozměry

3 – barva

RAL 9010 nebo RAL 9016

ostatní na vyžádání

Příslušenství:

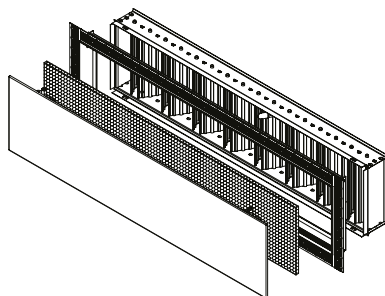
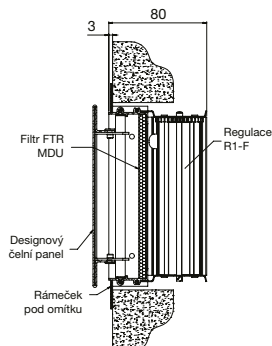
R1-F regulační klapka

FTR filtrační vložka

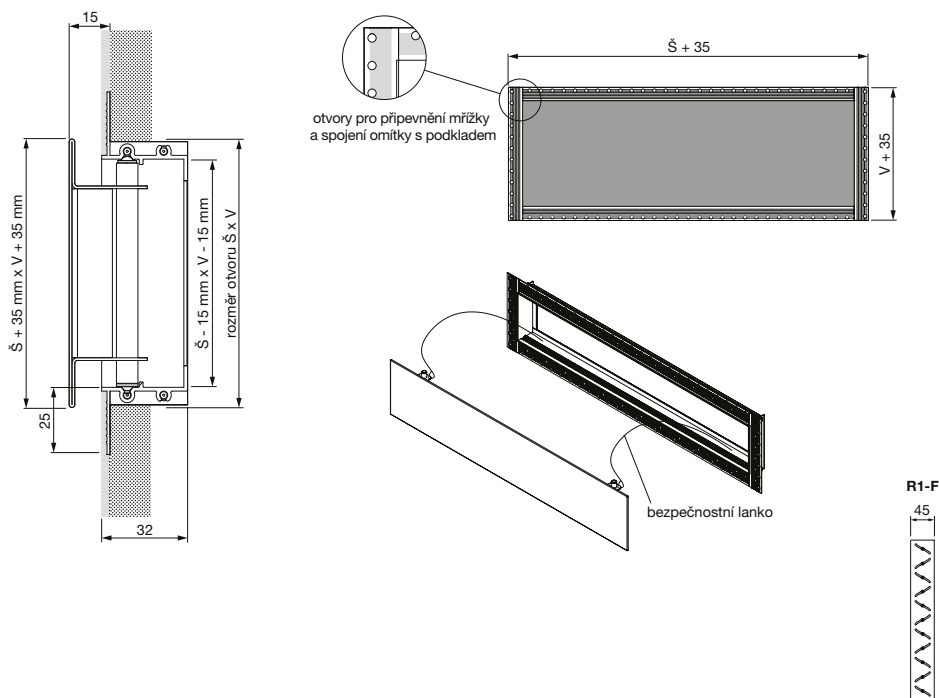
PBZ plenum box

PBZI plenum box izolovaný

ŠxV [mm]	MDU	R1-F	FTR	PBF-V	PBFI-V	PBF-H	PBFI-H
400x75	•	•	•	•	•	•	•
500x75	•	•	•	•	•	•	•
600x75	•	•	•	•	•	•	•
800x75	•	•	•	•	•	•	•
1000x75	•	•	•	•	•	•	•
1200x75	•	•	•	•	•	•	•
200x100	•	•	•	•	•	•	•
300x100	•	•	•	•	•	•	•
400x100	•	•	•	•	•	•	•
500x100	•	•	•	•	•	•	•
600x100	•	•	•	•	•	•	•
800x100	•	•	•	•	•	•	•
1000x100	•	•	•	•	•	•	•
1200x100	•	•	•	•	•	•	•
300x125	•	•	•	•	•	•	•
400x125	•	•	•	•	•	•	•
500x125	•	•	•	•	•	•	•
600x125	•	•	•	•	•	•	•
800x125	•	•	•	•	•	•	•
1000x125	•	•	•	•	•	•	•
1200x125	•	•	•	•	•	•	•
300x150	•	•	•	•	•	•	•
400x150	•	•	•	•	•	•	•
500x150	•	•	•	•	•	•	•
600x150	•	•	•	•	•	•	•
800x150	•	•	•	•	•	•	•
1000x150	•	•	•	•	•	•	•
1200x150	•	•	•	•	•	•	•
300x200	•	•	•	•	•	•	•
400x200	•	•	•	•	•	•	•
500x200	•	•	•	•	•	•	•
600x200	•	•	•	•	•	•	•
800x200	•	•	•	•	•	•	•
1000x200	•	•	•	•	•	•	•

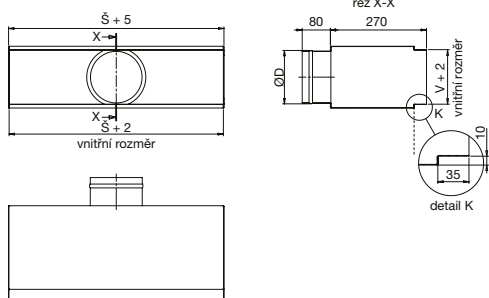


MDU – stěnový designový panel

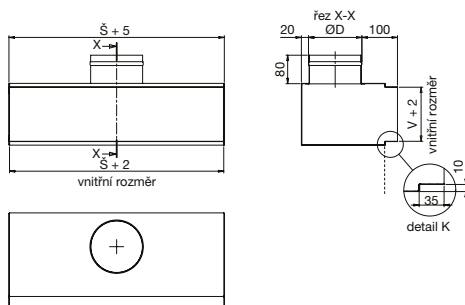


rozměry – stěnový panel

PBF-H



PBF-V



MDU – stěnový designový panel

Typ	A _k [m²]	Q [m³/h]		L _{wa} [dB(A)]		Δp, [Pa]	
		min	max	min	max	min	max
MDU 400x75	0,01235	50	130	20	34	5	20
MDU 500x75	0,01495	60	150	22	35	5	20
MDU 600x75	0,01755	70	180	23	37	5	20
MDU 800x75	0,02275	90	230	26	39	5	20
MDU 1000x75	0,02795	120	290	27	41	5	20
MDU 1200x75	0,03315	140	340	29	42	5	20
MDU 200x100	0,00780	30	80	< 20	25	5	20
MDU 300x100	0,01040	40	110	20	34	5	20
MDU 400x100	0,01300	50	130	22	36	5	20
MDU 500x100	0,01560	60	160	24	38	5	20
MDU 600x100	0,01820	80	190	26	39	5	20
MDU 800x100	0,02340	100	240	28	41	5	20
MDU 1000x100	0,02860	120	300	29	43	5	20
MDU 1200x100	0,03380	140	350	31	44	5	20
MDU 400x125	0,01365	60	140	24	38	5	20
MDU 500x125	0,01625	70	170	26	40	5	20
MDU 600x125	0,01885	80	200	27	41	5	20
MDU 800x125	0,02405	100	250	29	43	5	20
MDU 1000x125	0,02925	120	300	31	45	5	20
MDU 1200x125	0,03445	140	360	32	46	5	20
MDU 300x150	0,01170	50	120	23	37	5	20
MDU 400x150	0,01430	60	150	26	39	5	20
MDU 500x150	0,01690	70	180	27	41	5	20
MDU 600x150	0,01950	80	200	29	42	5	20
MDU 800x150	0,02470	100	260	31	44	5	20
MDU 1000x150	0,02990	120	310	32	46	5	20
MDU 1200x150	0,03510	150	360	33	47	5	20
MDU 300x200	0,01300	50	130	26	39	5	20
MDU 400x200	0,01560	60	160	28	41	5	20
MDU 500x200	0,01820	80	190	29	43	5	20
MDU 600x200	0,02080	90	220	31	44	5	20
MDU 800x200	0,02600	110	270	32	46	5	20
MDU 1000x200	0,03640	150	380	34	47	5	20

Vysvětlivky:

Q [m³/h] průtok vzduchu
A_k [m²] volná výtoková plocha
Δp, [Pa] celková tlaková ztráta
L_{wa} [dB(A)] akustický výkon

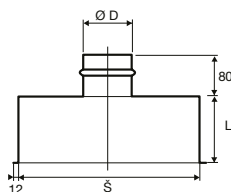
PBZ – plenum boxy



PBZ-V

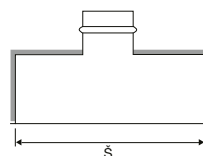


PBZ-H



PBZ-V

s vnější izolací (tloušťka 6 mm)



PBZI-V

Technické parametry

Konstrukce

Plenum box z ocelového pozinkovaného plechu pro snadnou instalaci přívodních nebo odvodních výustek a mřížek. Dostupné jsou varianty s vertikálním (PBZ-V) nebo horizontálním (PBZ-H) připojením. Připojovací hrdlo je uzpůsobeno pro napojení flexibilního potrubí. Dle velikosti boxu je stanoven počet připojovacích hrdel (viz tabulka).

Varianty

PBZ-V – plenum box s vertikálním připojením
PBZI-V – plenum box izolovaný s vertikálním připojením

PBZ-H – plenum box s horizontálním připojením

PBZI-H – plenum box izolovaný s horizontálním připojením

Typový klíč pro objednávání:

PBZ - V 600 x 100

1 2 3

1 – typ

PBZ – standardní

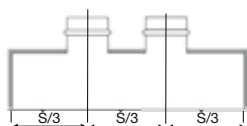
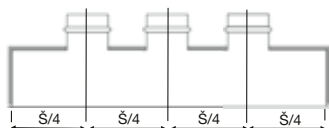
PBZI – s vnější izolací

2 – připojení

V – vertikální

H – horizontální

3 – rozměrová řada boxů

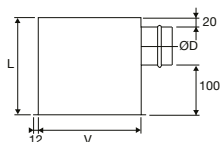


PBZ-V s více hrdly

PBZ-V / PBZI-V

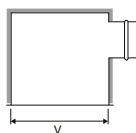
rozměry		Ø D	počet hrdel
Š x V	L		
mm	mm	mm	
200x100	200	100	1
300x100	200	100	1
400x100	200	100	2
500x100	200	100	2
600x100	200	100	2
700x100	200	100	2
800x100	200	100	2
1000x100	200	100	3
1200x100	200	100	3
200x125	200	125	1
300x125	200	125	1
400x125	200	125	1
500x125	200	125	2
600x125	200	125	2
800x125	200	125	2
1000x125	200	125	3
1200x125	200	125	3
200x150	200	150	1
300x150	200	150	1
400x150	200	150	1
500x150	200	150	2
600x150	200	150	2
700x150	200	150	2
800x150	200	150	2
1000x150	200	150	3
1200x150	200	150	3
200x200	200	200	1
300x200	200	200	1

rozměry		Ø D	počet hrdel
Š x V	L		
mm	mm	mm	
400x200	200	200	1
500x200	200	200	1
600x200	200	200	2
700x200	200	200	2
800x200	200	200	2
1000x200	200	200	2
1200x200	200	200	2
300x300	200	250	1
400x300	200	250	1
500x300	200	250	1
600x300	200	200	2
700x300	200	200	2
800x300	200	250	2
1000x300	200	250	2
1200x300	200	250	2
400x400	200	315	1
500x400	200	315	1
600x400	200	200	2
700x400	200	315	2
800x400	200	315	2
1000x400	200	315	2
1200x400	200	315	2
500x500	200	350	1
600x500	200	350	1
800x500	200	350	2
1000x500	200	350	2
1200x500	200	350	2



PBZ-H

s vnější izolací (tloušťka 6mm)



PBZI-H

PBZ-H / PBZI-H

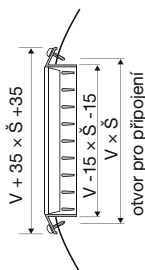
rozměry		Ø D	počet hrdel
Š x V	L		
mm	mm	mm	
200x100	220	100	1
300x100	220	100	1
400x100	220	100	1
500x100	220	100	1
600x100	220	100	1
700x100	220	100	1
800x100	220	100	1
1000x100	220	100	1
1200x100	220	100	1
200x125	245	125	1
300x125	245	125	2
400x125	245	125	2
500x125	245	125	2
600x125	245	125	2
800x125	245	125	2
1000x125	245	125	3
1200x125	245	125	3
200x150	270	150	1
300x150	270	150	1
400x150	270	150	1
500x150	270	150	1
600x150	270	150	1
700x150	270	150	1
800x150	270	150	1
1000x150	270	150	1
1200x150	270	150	1
200x200	320	200	1
300x200	320	200	1

rozměry		Ø D	počet hrdel
Š x V	L		
mm	mm	mm	
400x200	320	200	1
500x200	320	200	1
600x200	320	200	1
700x200	320	200	1
800x200	320	200	1
1000x200	320	200	1
1200x200	320	200	1
300x300	370	250	1
400x300	370	250	1
500x300	370	250	1
600x300	370	250	1
700x300	370	250	1
800x300	370	250	1
1000x300	370	250	1
1200x300	370	250	1
400x400	420	315	1
500x400	420	315	1
600x400	420	200	1
700x400	420	315	1
800x400	420	315	1
1000x400	420	315	1
1200x400	420	315	1
500x500	470	350	1
600x500	470	350	1
800x500	470	350	1
1000x500	470	350	2
1200x500	470	350	2

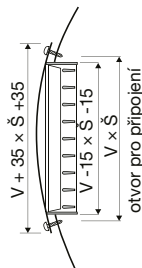
KVK/KVP – vyústky do kruhového potrubí



pozink, lak



KVK1/KVP1



KVK2/KVP2

Technické parametry

Provedení

Vyústky do kruhového potrubí s nastavitelnými listy a roztečí 20 mm.

Konstrukce

Vyústky do kruhového potrubí jsou vyrobeny z ocelového plechu. Komfortní KVK jsou opatřeny bílou vypalovací barvou RAL 9010. Průmyslové vyústky KVP mají rám opatřený světle šedou vypalovací barvou RAL 7035 nebo se dodávají pouze v galvanizovaném provedení, listy jsou hliníkové (přírodní elox). Regulace jsou vyrobeny z pozinkovaného plechu. Na vyžádání je možné dodat mřížky z mědi a nerezové oceli AISI 304 a AISI 316.

Instalace

Obdélníkové vyústky pro kruhové potrubí se používají k usměrnění a regulaci průtoku vzduchu u vzduchotechnických zařízení. Vyústky se používají pro přívod nebo odvod vzduchu dle typu instalace.

Montáž

Standardní upevnění pomocí šroubů.

Příslušenství

Regulační klapka R1 vyrobená z pozinkované oceli opatřená regulačními listy s protiběžným pohybem. Regulační klapka R2 vyrobená z pozinkované oceli opatřená regulačními listy s jednotným nastavitelným úhlem. Otevíratelná regulační klapka OT s jedním regulačním listem umožňující nastavení 30–35°.

ŠxV [mm]	doporučený Ø potrubí	KVx1-V-2.0 KVx1-H-2.0	KVx1-V-1.0 KVx1-H-1.0	KVx2-V-2.0 KVx2-H-2.0	KVx2-V-1.0 KVx2-H-1.0	R1	R2	OT
200x75		•	•	•	•	•	•	•
300x75		•	•	•	•	•	•	•
400x75	150	•	•	•	•	•	•	•
500x75	200	•	•	•	•	•	•	•
600x75	250	•	•	•	•	•	•	•
800x75		•	•	•	•	•	•	•
200x100		•	•	•	•	•	•	•
300x100		•	•	•	•	•	•	•
400x100	300	•	•	•	•	•	•	•
500x100	350	•	•	•	•	•	•	•
600x100	400	•	•	•	•	•	•	•
* 800x100	450	•	•	•	•	•	•	•
* 1000x100		•	•	•	•	•	•	•
300x150		•	•	•	•	•	•	•
400x150	500	•	•	•	•	•	•	•
500x150	600	•	•	•	•	•	•	•
600x150	700	•	•	•	•	•	•	•
* 800x150	800	•	•	•	•	•	•	•
* 1000x150		•	•	•	•	•	•	•
400x200		•	•	•	•	•	•	•
500x200	900	•	•	•	•	•	•	•
600x200	1000	•	•	•	•	•	•	•
* 800x200	1100	•	•	•	•	•	•	•
* 1000x200	1200	•	•	•	•	•	•	•

* středové vyztužení, • dodávané typy a rozměry

Typový klíč pro objednávání

vyústka do kruhového potrubí

KV x 1 - V - 1.0 200 x 75
1 2 3 4 5

- 1 – K – komfortní RAL 9010
- P – průmyslová RAL 7035
- průmyslová galvanizovaná (bez RAL)
- 2 – 1 – pro všechny průměry potrubí,
- 2 – pro stanovené potrubí
- minimální Ø potrubí = 2x výška mřížky
- 3 – V – vertikální listy, H – horizontální listy
- 4 – 1.0 – jednořadá, 2.0 – dvouřadá
- 5 – rozměry

regulace

R1 600 x 300
1

1 – rozměry (Š x V) (mm)

R2 600 x 300
1

1 – rozměry (Š x V) (mm)

otevíratelná regulační klapka

OT 600 x 300
1

1 – rozměry (Š x V) (mm)

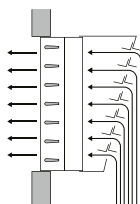
Vysvětlivky:

KVx1	vyústka pro standardní průměry (viz tabulka)
KVx2	vyústka do kruhového potrubí pro libovolný průměr (nutno zadat při objednávce požadovaný průměr potrubí)
KVx1-H-1.0	vyústka jednořadá, horizontální listy
KVx1-V-1.0	vyústka jednořadá, vertikální listy
KVx2-V-2.0	vyústka dvouřadá, čelní listy vertikální (zadní listy horizontální)
KVx2-H-2.0	vyústka dvouřadá, čelní listy horizontální (zadní listy vertikální)

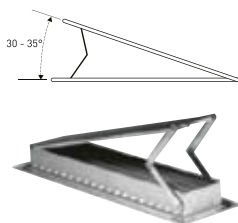
Príslušenství:

R1	regulace R1
R2	regulace R2
OT	otevratelná regulační klapka

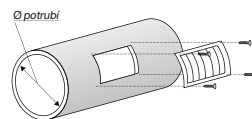
Doplňující vyobrazení



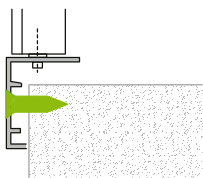
regulační klapka R2



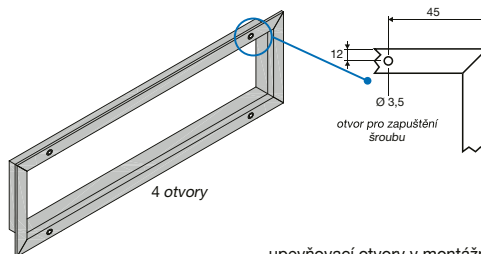
otevratelná regulační klapka OT



způsob montáže

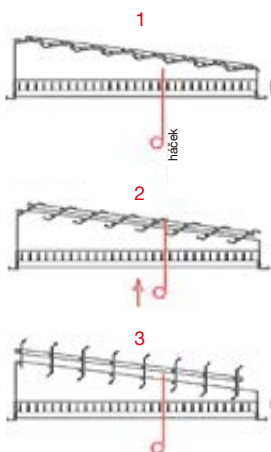


upevnění pomocí šroubů

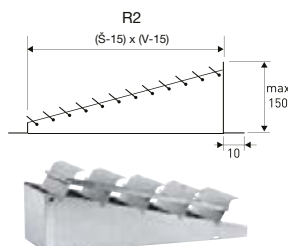
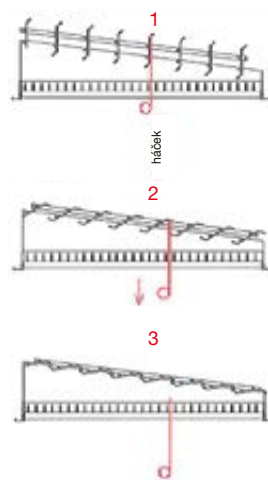


upevňovací otvory v montážním rámečku

otevření



uzavření

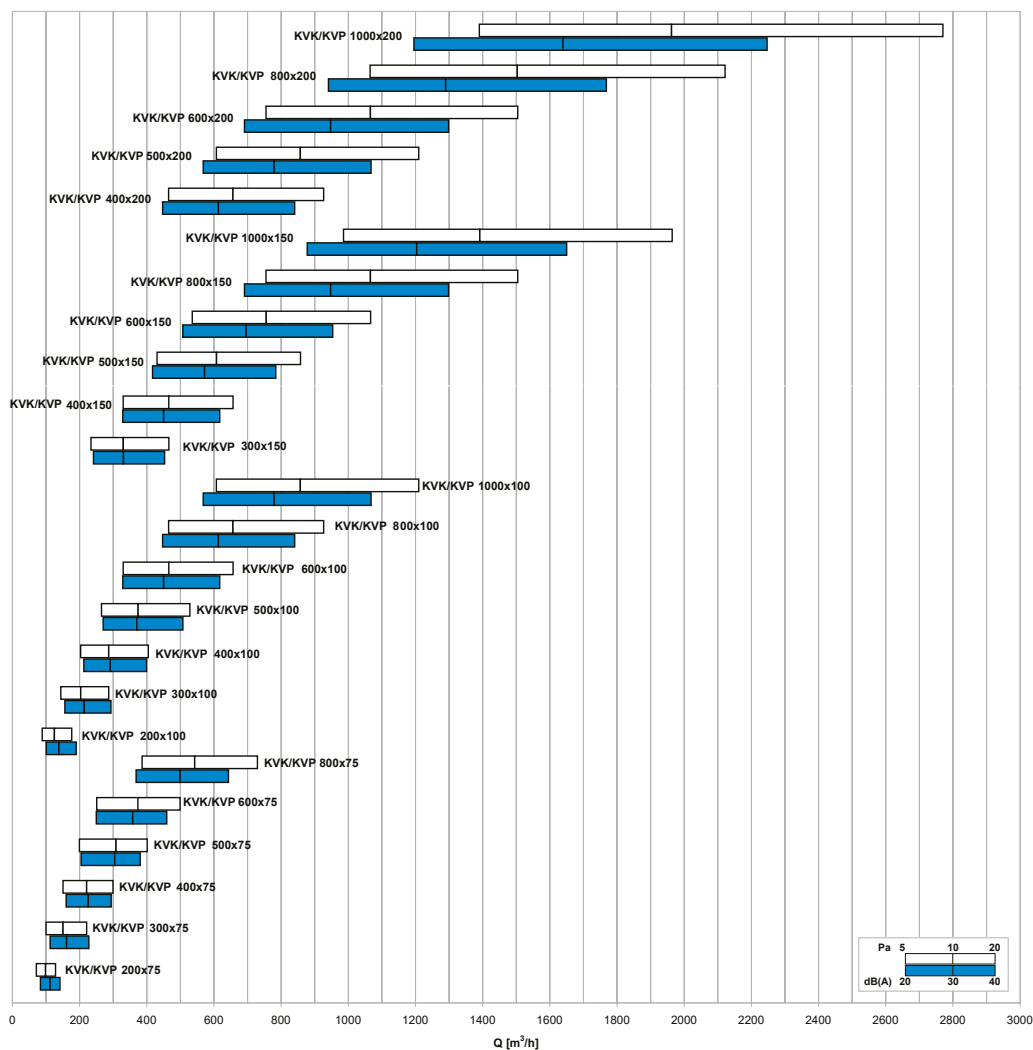


Otevření / Uzavření regulační klapky

- 1) Protáhněte háček přes zebra vyústky a zachyťte předem připravený otvor dle detailu výše.
- 2) Zatlačte směrem vyznačeným šipkou pro regulaci nebo uzavření klapky. Tím zajistíte správný úhel natočení regulačních listů.
- 3) Vyměňte nastavující háček a případně proveďte měření.

KVK/KVP – výústky do kruhového potrubí

Tabulka rychlého návrhu



KVK/KVP – vyústky do kruhového potrubí

Typ	A _v [m²]	Q [m³/h]		L _{WA} [dB(A)]		X _(0,25) [m]		Δp _t [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
KVK/KVP 200x75	0,007275	70	135	–	37	2	2,8	5	20
KVK/KVP 300x75	0,011775	100	220	–	38	2,3	3,3	5	20
KVK/KVP 400x75	0,016575	150	300	–	40	2,5	3,7	5	20
KVK/KVP 500x75	0,216750	200	400	–	40	2,7	4,2	5	20
KVK/KVP 600x75	0,026925	250	500	20	41	3	4,6	5	20
KVK/KVP 800x75	0,038025	370	730	22	42	3,4	5,4	5	20
KVK/KVP 200x100	0,0097	90	180	–	38	2,6	3,5	5	20
KVK/KVP 300x100	0,0157	140	290	–	40	2,8	4,0	5	20
KVK/KVP 400x100	0,0221	200	400	–	40	3,1	4,4	5	20
KVK/KVP 500x100	0,0289	270	530	–	41	3,3	4,9	5	20
KVK/KVP 600x100	0,0359	330	660	20	42	3,5	5,3	5	20
KVK/KVP 800x100	0,0507	470	930	22	43	3,9	6,1	5	20
KVK/KVP 1000x100	0,0662	610	1210	22	44	4,2	6,7	5	20
KVK/KVP 300x150	0,0255	230	470	–	41	3,2	4,7	5	20
KVK/KVP 400x150	0,0359	330	660	20	42	3,5	5,3	5	20
KVK/KVP 500x150	0,0469	430	860	21	43	3,8	5,9	5	20
KVK/KVP 600x150	0,0584	540	1070	22	44	4,1	6,4	5	20
KVK/KVP 800x150	0,0823	760	1500	23	45	4,6	7,3	5	20
KVK/KVP 1000x150	0,1074	990	1960	24	45	5,0	8,2	5	20
KVK/KVP 400x200	0,0507	470	930	22	43	3,9	6,1	5	20
KVK/KVP 500x200	0,0662	610	1210	22	44	4,2	6,7	5	20
KVK/KVP 600x200	0,0823	760	1500	23	45	4,6	7,3	5	20
KVK/KVP 800x200	0,1161	1060	2120	24	46	5,1	8,5	5	20
KVK/KVP 1000x200	0,1515	1390	2770	25	47	5,7	9,6	5	20

Vysvětlivky:

Q [m³/h]	průtok vzduchu
A _v [m²]	volná výtoková plocha
Δp _t [Pa]	celková tlaková ztráta
L _{WA} [dB(A)]	akustický výkon
X _(0,25) [m]	dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně 0,25 m/s

DME – dveřní mřížky



Technické parametry

■ Provedení

Rozteč lamel je 20 mm.

■ Konstrukce

Obdélníkové mřížky (včetně listů) jsou vyrobeny z Al profilu opatřeného transparentním eloxem. Vypalovací barva v základních odstínech RAL za příplatek, ostatní barevné varianty na vyžádání.

■ Montáž

pomocí šroubů v předvrtaných otvorech na čelní straně mřížky.

■ Příslušenství

Dveřní rámeček.

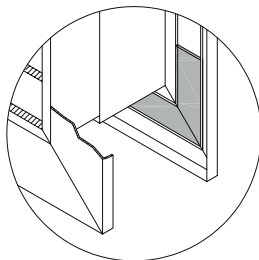
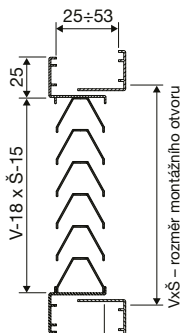
■ Typový klíč pro objednávání:

DME - C	800 x 200	RAL 9010
1	2	3

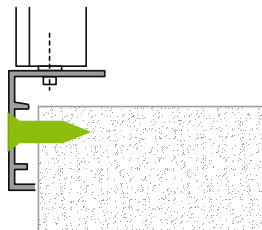
- 1 – provedení
bez uvedení – mřížka bez protilehlého dveřního rámečku
C – mřížka s dveřním rámečkem
DR – samostatný dveřní rámeček
- 2 – rozměry (mm)
- 3 – barva
 bez uvedení – transparentní elox,
 RAL 9010, 9016 nebo 7035,
 ostatní na vyžádání

Š x V [mm]	DME	DME-C	DME-DR
200x100	•	•	•
300x100	•	•	•
400x100	•	•	•
500x100	•	•	•
600x100	•	•	•
700x100	•	•	•
800x100	•	•	•
900x100	•	•	•
1000x100	•	•	•
300x160	•	•	•
400x160	•	•	•
500x160	•	•	•
600x160	•	•	•
700x160	•	•	•
800x160	•	•	•
900x160	•	•	•
1000x160	•	•	•
200x200	•	•	•
300x200	•	•	•
400x200	•	•	•
500x200	•	•	•
600x200	•	•	•
700x200	•	•	•
800x200	•	•	•
900x200	•	•	•
1000x200	•	•	•
300x300	•	•	•
400x300	•	•	•
500x300	•	•	•
600x300	•	•	•
400x400	•	•	•
500x400	•	•	•
600x400	•	•	•
700x400	•	•	•
800x400	•	•	•
900x400	•	•	•
1000x400	•	•	•

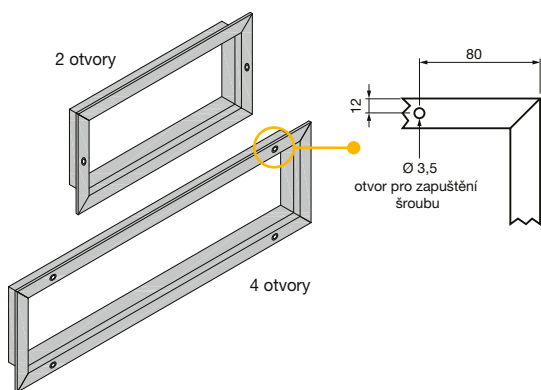
Doplňující vyobrazení



zasunutí mřížky do dveřního rámečku

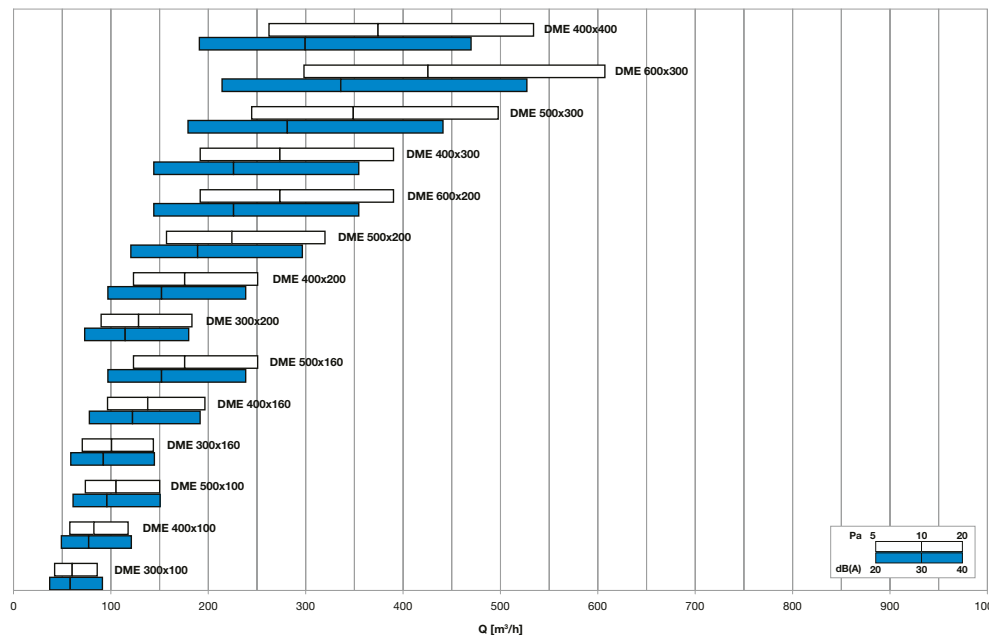


upevnění pomocí šroubů


Počet otvorů pro montážní šrouby

V - kratší strana [mm]	Š - delší strana [mm]				
	200	250	300	350	≥ 400
100	2	2	2	4	4
150	2	2	2	4	4
200	2	2	2	4	4
≥ 250	2	2	2	4	4

Tabulka rychlého návrhu



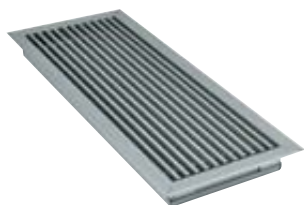
DME – dveřní mřížky

Typ	A_k [m ²]	Q [m ³ /h]		L_{wa} [dB(A)]		Δp_t [Pa]	
		min	max	min	max	min	max
DME 200x100	0,0140	30	60	24	39	5	20
DME 300x100	0,0209	40	90	22	40	5	20
DME 400x100	0,0276	60	120	24	40	5	20
DME 500x100	0,0344	70	150	23	40	5	20
DME 600x100	0,0411	90	180	25	40	5	20
DME 700x100	0,0478	110	220	26	41	5	20
DME 800x100	0,0545	120	250	25	41	5	20
DME 900x100	0,0611	140	290	26	42	5	20
DME 1000x100	0,0678	160	320	26	42	5	20
DME 300x160	0,0330	70	140	24	39	5	20
DME 400x160	0,0438	100	200	26	41	5	20
DME 500x160	0,0545	120	250	25	41	5	20
DME 600x160	0,0651	150	310	26	42	5	20
DME 700x160	0,0757	180	360	26	42	5	20
DME 800x160	0,0863	210	420	27	42	5	20
DME 900x160	0,0968	230	480	26	43	5	20
DME 1000x160	0,1073	260	530	27	43	5	20
DME 200x200	0,0276	60	120	24	40	5	20
DME 300x200	0,0411	90	180	25	40	5	20
DME 400x200	0,0545	120	250	25	41	5	20
DME 500x200	0,0678	160	320	26	42	5	20
DME 600x200	0,0810	190	390	26	42	5	20
DME 700x200	0,0942	230	460	27	42	5	20
DME 800x200	0,1073	260	530	27	43	5	20
DME 900x200	0,1204	300	610	27	43	5	20
DME 1000x200	0,1335	330	680	27	43	5	20
DME 300x300	0,0611	140	290	26	42	5	20
DME 400x300	0,0810	190	390	26	42	5	20
DME 500x300	0,1007	240	500	26	43	5	20
DME 600x300	0,1204	300	610	27	43	5	20
DME 400x400	0,1073	260	530	27	43	5	20
DME 500x400	0,1335	330	680	27	43	5	20
DME 600x400	0,1595	410	830	28	44	5	20
DME 700x400	0,1855	480	980	28	44	5	20
DME 800x400	0,2114	560	1140	29	45	5	20
DME 900x400	0,2372	640	1290	29	45	5	20
DME 1000x400	0,2629	710	1450	29	45	5	20

Vysvětlivky:

Q [m ³ /h]	průtok vzduchu
A_k [m ²]	volná výtoková plocha
Δp_t [Pa]	celková tlaková ztráta
L_{wa} [dB(A)]	akustický výkon

PME – podlahové mřížky



elox

Technické parametry

■ Provedení

Podlahové mřížky slouží k estetickému zakrytí větracího otvoru v podlaze u větracích a klimatizačních zařízení. Rozteč podélných pevných listů je 12,5 mm. Podlahové mřížky mohou být vybaveny regulací R1.

- nízká hladina hluku
- snadná montáž do podlahy
- dobré nastavovací parametry
- jednoduchá konstrukce

■ Konstrukce

Podlahové mřížky jsou vyrobeny z Al profilu opatřeného transparentním eloxem. Mřížky se vyrábějí v řadě velikostí s roztečí listů 12,5 mm. Standardní provedení mřížek je s podélnými listy a s příčným vyztužením. Mřížky jsou dodávány i s rámečkem.

■ Instalace

se provádí pomocí rámečku do podlahy.

■ Příslušenství

Prachový sběrač PZ.

Regulační klapka R1 vyrobená z pozinkované oceli opatřená regulačními listy s protiběžným pohybem.

■ Typový klíč pro objednávání

podlahová mřížka

PME - 5 0 0 × 3 0 0

1

1 – rozměry

regulace

PME - R1 5 0 0 × 3 0 0

1

1 – rozměry (Š × V) (mm)

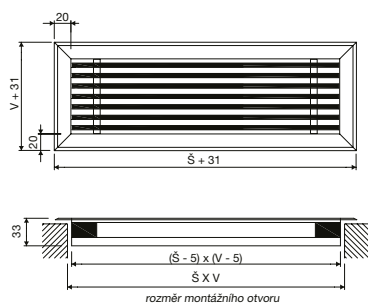
prachový sběrač

PME - PZ 5 0 0 × 3 0 0

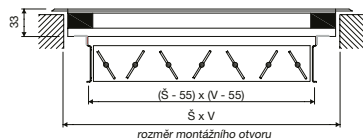
1

1 – rozměry (Š × V) (mm)

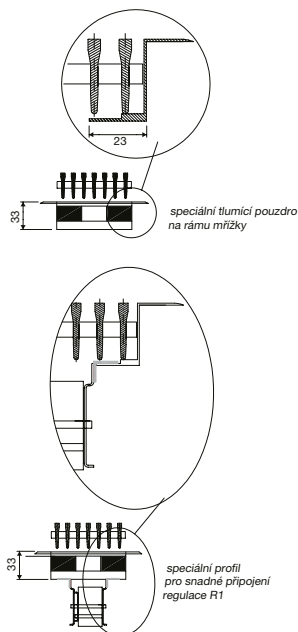
			
Š × V [mm]	PME	PME-R1	PME-PZ
300x100	•	•	•
400x100	•	•	•
500x100	•	•	•
600x100	•	•	•
800x100	•	•	•
1000x100	•	•	•
300x150	•	•	•
400x150	•	•	•
500x150	•	•	•
600x150	•	•	•
800x150	•	•	•
1000x150	•	•	•
400x200	•	•	•
500x200	•	•	•
600x200	•	•	•
800x200	•	•	•
1000x200	•	•	•
500x300	•	•	•
600x300	•	•	•
800x300	•	•	•
1000x300	•	•	•
600x400	•	•	•
800x400	•	•	•
1000x400	•	•	•
600x500	•	•	•
800x500	•	•	•
1000x500	•	•	•
600x600	•	•	•
800x600	•	•	•
1000x600	•	•	•



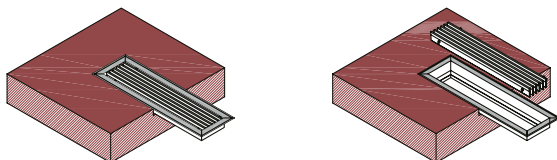
PME



PME + R1

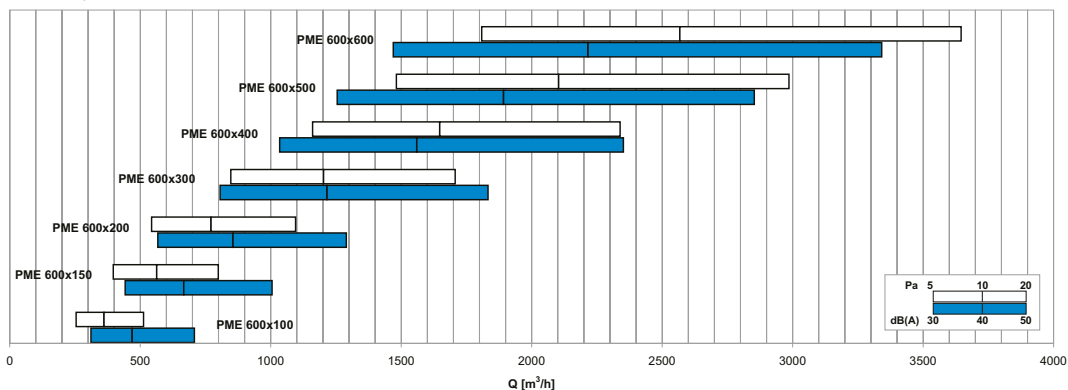


Doplňující vyobrazení



Příklad instalace

Tabulka rychlého návrhu



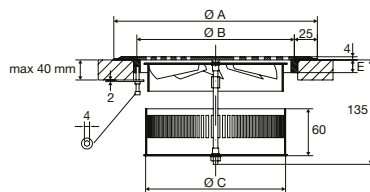
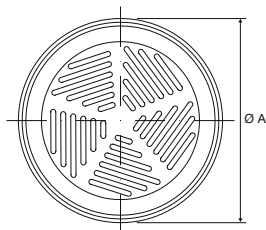
PME – podlahové mřížky

Typ	A _k [m ²]	Q [m ³ /h]		L _{wa} [dB(A)]		Y _{0,25} [m]		Δp _t [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
PME 300x100	0,0126	120	240	21	38	2,2	4,9	5	20
PME 400x100	0,0172	160	330	22	40	2,6	5,9	5	20
PME 500x100	0,0220	210	420	24	41	3,2	6,7	5	20
PME 600x100	0,0268	250	510	25	42	3,5	7,4	5	20
PME 800x100	0,0368	350	700	27	44	4,2	8,8	5	20
PME 1000x100	0,0470	450	900	28	45	4,9	10,0	5	20
PME 300x150	0,0196	190	370	24	40	3,1	6,3	5	20
PME 400x150	0,0268	250	510	25	42	3,5	7,6	5	20
PME 500x150	0,0343	320	650	26	43	4,1	8,6	5	20
PME 600x150	0,0418	400	800	28	44	4,7	9,6	5	20
PME 800x150	0,0573	540	1100	29	46	5,4	11,3	5	20
PME 1000x150	0,0732	690	1400	30	47	6,2	12,7	5	20
PME 400x200	0,0368	350	700	27	44	4,4	9,1	5	20
PME 500x200	0,0470	450	900	28	45	5,0	10,3	5	20
PME 600x200	0,0573	540	1100	29	46	5,5	11,4	5	20
PME 800x200	0,0785	740	1500	30	48	6,5	13,3	5	20
PME 1000x200	0,1003	950	1920	32	49	7,4	15,1	5	20
PME 500x300	0,0732	690	1400	30	47	6,4	13,1	5	20
PME 600x300	0,0893	850	1710	31	48	7,1	14,5	5	20
PME 800x300	0,1224	1160	2340	33	50	8,3	16,9	5	20
PME 1000x300	0,1563	1480	2990	34	51	9,4	19,1	5	20
PME 600x400	0,1224	1160	2340	33	50	8,4	17,1	5	20
PME 800x400	0,1677	1590	3200	34	51	9,8	20,0	5	20
PME 1000x400	0,2141	2030	4090	36	53	11,1	22,5	5	20
PME 600x500	0,1563	1480	2990	34	51	9,6	19,5	5	20
PME 800x500	0,2141	2030	4090	36	53	11,2	22,7	5	20
PME 1000x500	0,2733	2590	5220	37	54	12,6	25,6	5	20
PME 600x600	0,1908	1810	3650	35	52	10,7	21,7	5	20
PME 800x600	0,2613	2480	5000	37	54	12,5	25,3	5	20
PME 1000x600	0,3336	3160	6380	38	55	14,0	28,5	5	20

Vysvětlivky:

Q [m ³ /h]	průtok vzduchu
A _k [m ²]	volná výtoková plocha
Δp _t [Pa]	celková tlaková ztráta
L _{wa} [dB(A)]	akustický výkon
Y _{0,25} [m]	dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně 0,25 m/s

DSA – podlahová kruhová vyúst'

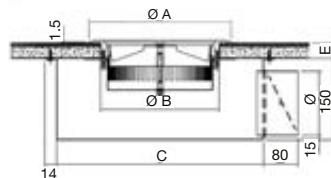
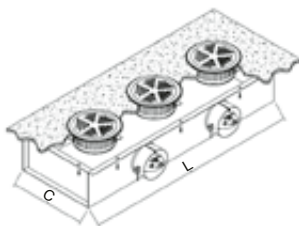


Typ	Ø A	Ø B	Ø C	E
DSA 150	190	140	126	14
DSA 200	240	190	176	19

Technické parametry

DSA – podlahová kruhová vyúst'

- vyrobená z hliníku, středový element a prachový sběrač z ocelového galvanizovaného plechu
- vhodné pro přívod vzduchu
- montáž do falešné podlahy s tloušťkou menší než 50 mm
- snadný přístup pro čištění
- dostupné velikosti 150 a 200 mm
- průtok 40–100 m³/h



DSA PLENUM box

Typ	Ø A	Ø B	C	L (mm), Ø				E	
				1 vyúst'	2 vyústě	3 vyústě	4 vyústě	max	min
DSA 150 PLENUM box	190	150	225	225 1x Ø 100	450 2x Ø 100	675 2x Ø 125	900 2x Ø 125	32	14
DSA 200 PLENUM box	240	200	275	275 1x Ø 100	550 2x Ø 100	825 2x Ø 125	1100 2x Ø 125	32	14

Príslušenství

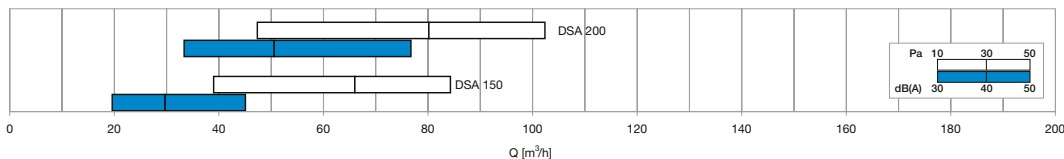


- EDF-PK-BOX-150/2x75**
EDF-PK-BOX-200/2x75
- podlahový box průchozí
 - dvojitý přívod pro podlahovou vyúst' DN 150/200 mm
 - dlouhé hrdlo se zkrátí dle potřeby



- EDF-PR-BOX-150/2x75**
- podlahový box rovný průchozí
 - dvojitý přívod pro podlahovou vyúst' DN 150 mm
 - dlouhé hrdlo se zkrátí dle potřeby

Tabulka rychlého výběru



Typ	A _k [m²]	Q [m³/h]		L _{wa} [dB(A)]		X _{p,25} [m]		Δp ₁ [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
DSA 150	0,00446	40	80	41	58	0,47	0,72	10	50
DSA 200	0,01600	50	100	34	50	0,38	0,55	10	50

Vysvětlivky:

- Q [m³/h] průtok vzduchu
A_k [m²] volná výtoková plocha
Δp₁ [Pa] celková tlaková ztráta
L_{wa} [dB(A)] akustický výkon
X_{p,25} [m] dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v obytné zóně za izotermických podmínek 0,25 m/s

DFR-A – vířivý anemostat



Technické parametry

Provedení

Vířivé anemostaty s nastavitelnými lamelami.

Konstrukce

Anemostaty jsou vyrobeny z galvanizovaného plechu opatřeného bílou vypalovací barvou (RAL 9016). Lamely jsou vyrobeny z plastu a jsou opatřeny černou barvou (RAL 9005).

Instalace

Anemostaty jsou určeny pro montáž do stropu pro přívod i odvod (bez lamel) vzduchu. Výška instalace 2,5–4,1 m.

Montáž

pomocí středového šroubu nebo bočních vrtů (na vyžádání).

Příslušenství

Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované. Přívodní boxy jsou standardně s regulační klapkou, perforovaným plechem a konzolou pro uchycení desky anemostatu. Odvodní boxy jsou standardně pouze s konzolou pro uchycení desky anemostatu (regulační klapka na vyžádání).

typ	Ø D [mm]	D [mm]	DFR-A S	DFR-A R
DFR-A 300x8	298	295x295	•	•
DFR-A 400x16	398	395x395	•	•
DFR-A 500x16	498	495x495	•	•
DFR-A 600x16	598	595x595	•	•
DFR-A 625x16	623	620x620	•	•
DFR-A 500x24	498	495x495	•	•
DFR-A 600x24	598	595x595	•	•
DFR-A 625x24	623	620x620	•	•
DFR-A 600x48	598	595x595	•	•
DFR-A 625x54	623	620x620	•	•
DFR-A 800x72	798	795x795	•	•
DFR-A 825x72	823	820x820	•	•

PQZ-EKO / PQZI-EKO plenum boxy pro DFR-A S

		hrdlo								
			přívodní				odvodní			
AxA [mm]	Ø [mm]	PQZ-V EKO RE-S	PQZI-V EKO RE-S	PQZ-H EKO RE-S	PQZI-H EKO RE-S	PQZ-V EKO	PQZI-V EKO	PQZ-H EKO	PQZI-H EKO	
300	123	•	•	•	•	•	•	•	•	
400	148	•	•	•	•	•	•	•	•	
500	198	•	•	•	•	•	•	•	•	
600	248	•	•	•	•	•	•	•	•	
625	298	•	•	•	•	•	•	•	•	
800	348	•	•	•	•	•	•	•	•	
825	348	•	•	•	•	•	•	•	•	

PQZ / PQZI plenum boxy pro DFR-A S

		hrdlo								
			přívodní				odvodní			
AxB [mm]	Ø [mm]	PQZ-V RE-S	PQZI-V RE-S	PQZ-H RE-S	PQZI-H RE-S	PQZ-V	PQZI-V	PQZ-H	PQZI-H	
300	123	•	•	•	•	•	•	•	•	
400	148	•	•	•	•	•	•	•	•	
500	198	•	•	•	•	•	•	•	•	
600	248	•	•	•	•	•	•	•	•	
625	298	•	•	•	•	•	•	•	•	
800	348	•	•	•	•	•	•	•	•	
825	348	•	•	•	•	•	•	•	•	

PDC / PDCI plenum boxy pro DFR-A R

		AxA [mm]	Ø D [mm]	Ø E [mm]	přívodní		odvodní	
					PDC RE-S	PDCI RE-S	PDC	PDCI
298	400	123	290		•	•	•	•
398	500	148	390		•	•	•	•
498	600	198	490		•	•	•	•
598	700	248	590		•	•	•	•
623	700	298	615		•	•	•	•
798	900	348	790		•	•	•	•
823	900	348	815		•	•	•	•

■ **Typový klíč pro objednávání**

vířivý anemostat

DFR-A 400 x 16 R

1 2 3

- 1 – velikost anemostatu
- 2 – počet nastavitelných lamel
- 3 – provedení
- R – kruhový panel
- S – čtvercový panel

plenum boxy pro DFR-A R

PDC 398 RE-S

1 2 3 4

- 1 – provedení
- PDC – standardní
- PDCI – s vnější izolací 6 mm
- 2 – rozměrová řada boxů
- 3 – RE – regulační klapka (přívodní/odvodní)
- 4 – S – perforovaný plech (přívodní)

plenum boxy pro DFR-A S

PQZ-V 600 RE-S

1 2 3 4 5

- 1 – provedení
- PQZ – standardní
- PQZI – s vnější izolací 6 mm
- 2 – připojení
- V – vertikální
- H – horizontální
- 3 – rozměrová řada boxů
- 4 – RE – regulační klapka (přívodní/odvodní)
- 5 – S – perforovaný plech (přívodní)

PQZ-V-EKO 600 RE-S

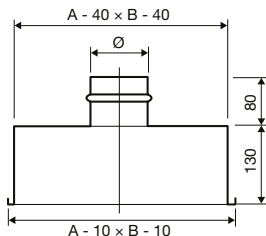
1 2 3 4 5

- 1 – typ
- PQZ – standardní
- PQZI – s vnější izolací Mirelon
- PQZX – s vnější izolací Armaflex
- 2 – připojení
- V – vertikální
- H – horizontální
- 3 – rozměrová řada boxů
- 4 – RE – regulační klapka (přívodní/odvodní)
- 5 – S – perforovaný plech (přívodní)

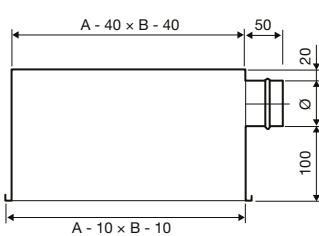
Plenum boxy PQZ / PQZI / PQZ EKO / PQZI EKO pro DFR-A S

Plenum boxy PDC / PDCI pro DFR-A R

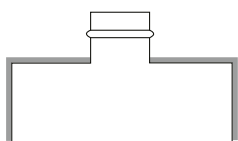
PQZ-V



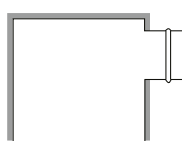
PQZ-H



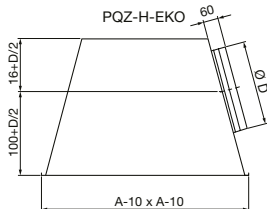
PQZI-V



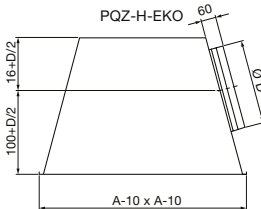
PQZI-H



PQZ-H-EKO

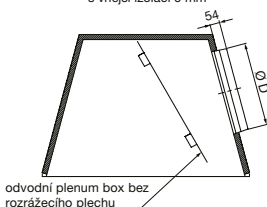


PQZ-H-EKO



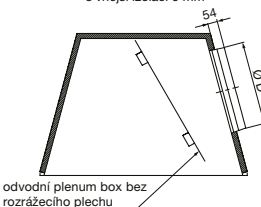
PQZI-H-EKO

PQZX-H-EKO
s vnější izolací 6 mm



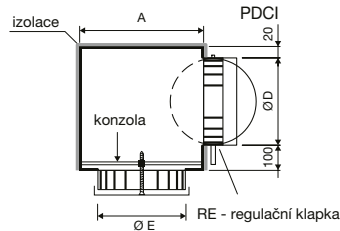
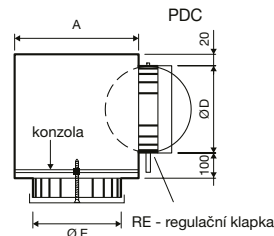
PQZI-H-EKO

PQZX-H-EKO
s vnější izolací 6 mm



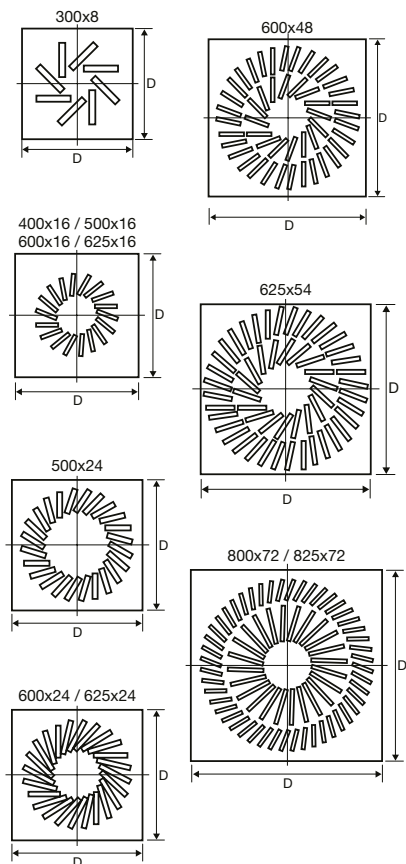
odvodní plenum box bez
rozrážecího plechu

odvodní plenum box bez
rozrážecího plechu

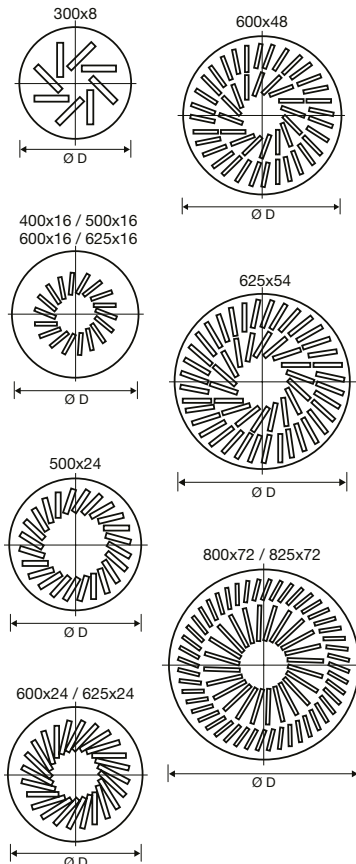


DFR-A – vířivý anemostat

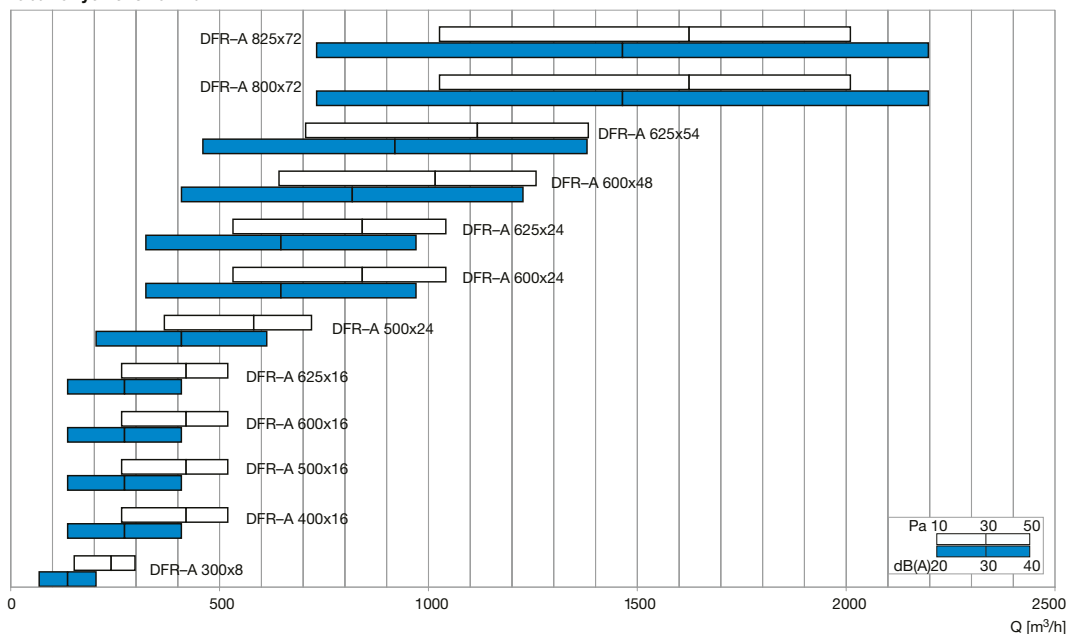
Doplňující vyobrazení



geometrie šterbin DFR-A S



geometrie šterbin DFR-A R

Tabulka rychlého návrhu


Typ	A_k [m ²]	Q [m ³ /h]		L_{WA} [dB(A)]		$X_{p,20}$ [m]		Δp_i [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
DFR-A 300x8	0,0095	150	300	32	54	1,8	3,5	10	50
DFR-A 400x16	0,0189	270	520	30	48	2,2	4,3	10	50
DFR-A 500x16	0,0189	270	520	30	48	2,2	4,3	10	50
DFR-A 600x16	0,0189	270	520	30	48	2,2	4,3	10	50
DFR-A 625x16	0,0189	270	520	30	48	2,2	4,3	10	50
DFR-A 500x24	0,0284	370	720	28	45	2,5	4,9	10	50
DFR-A 600x24	0,0449	530	1040	26	42	2,9	5,6	10	50
DFR-A 625x25	0,0449	530	1040	26	42	2,9	5,6	10	50
DFR-A 600x48	0,0568	640	1260	26	41	3,1	6,1	10	50
DFR-A 625x54	0,0639	710	1380	25	40	3,2	6,3	10	50
DFR-A 800x72	0,1017	1030	2010	24	37	3,7	7,2	10	50
DFR-A 825x72	0,1017	1030	2010	24	37	3,7	7,2	10	50

Vysvětlivky:

Q [m ³ /h]	průtok vzduchu
A_k [m ²]	volná výtoková plocha
Δp_i [Pa]	celková tlaková ztráta
L_{WA} [dB(A)]	akustický výkon
$X_{p,20}$ [m]	dosah proudy vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,20 m/s

DFR-B – vířivý anemostat



Typ	Ø D [mm]	D [mm]	DFR-B SR	DFR-B RR	DFR-B SS
DFR-B 310	308	305×305	•	•	•
DFR-B 400	398	395×395	•	•	•
DFR-B 500	498	495×495	•	•	•
DFR-B 600	598	595×595	•	•	•
DFR-B 625	623	620×620	•	•	•
DFR-B 800	798	795×795	•	•	•

Technické parametry

■ Provedení

Vířivé anemostaty s nastavitelnými lamelami.

■ Konstrukce

Anemostaty jsou vyrobeny z galvanizovaného plechu opatřeného bílou vypalovací barvou (RAL 9016). Lamely jsou vyrobeny z plastu a jsou opatřeny černou barvou (RAL 9005).

■ Instalace

Anemostaty jsou určeny pro montáž do stroju pro přívod i odvod (bez lamel) vzduchu. Výška instalace 2,5–4,1 m.

■ Montáž

pomocí středového šroubu nebo bočních vrutů (na vyžádání).

■ Příslušenství

Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované. Přívodní boxy jsou standardně s regulační klapkou, perforovaným plechem a konzolou pro uchycení desky anemostatu. Odvodní boxy jsou standardně pouze s konzolou pro uchycení desky anemostatu (regulační klapka na vyžádání).

PQZ-EKO / PQZI-EKO plenum boxy pro DFR-B SS, DFR-B SR

	hrdlo								
		přívodní				odvodní			
AxA [mm]	Ø [mm]	PQZ-V EKO RE-S	PQZI-V EKO RE-S	PQZ-H EKO RE-S	PQZI-H EKO RE-S	PQZ-V EKO	PQZI-V EKO	PQZ-H EKO	PQZI-H EKO
310	123	•	•	•	•	•	•	•	•
400	148	•	•	•	•	•	•	•	•
500	198	•	•	•	•	•	•	•	•
600	248	•	•	•	•	•	•	•	•
625	298	•	•	•	•	•	•	•	•
800	348	•	•	•	•	•	•	•	•

PQZ / PQZI plenum boxy pro DFR-B SS, DFR-B SR

	hrdlo								
		přívodní				odvodní			
AxB [mm]	Ø [mm]	PQZ-V RE-S	PQZI-V RE-S	PQZ-H RE-S	PQZI-H RE-S	PQZ-V	PQZI-V	PQZ-H	PQZI-H
310	123	•	•	•	•	•	•	•	•
400	148	•	•	•	•	•	•	•	•
500	198	•	•	•	•	•	•	•	•
600	248	•	•	•	•	•	•	•	•
625	298	•	•	•	•	•	•	•	•
800	348	•	•	•	•	•	•	•	•

PDC / PDCI plenum boxy pro DFR-B RR

	AxA [mm]	Ø D [mm]	Ø E [mm]	přívodní		odvodní	
				PDC RE-S	PDCI RE-S	PDC	PDCI
308	400	123	300	•	•	•	•
398	500	148	390	•	•	•	•
498	600	198	490	•	•	•	•
598	700	248	590	•	•	•	•
623	700	298	615	•	•	•	•
798	900	348	790	•	•	•	•

■ **Typový klíč pro objednávání**

vířivý anemostat

DFR-B 400 RR

- 1 – velikost anemostatu
2 – provedení
RR – kruhový panel
SR, SS – čtvercový panel
podrobnosti (viz geometrie štěrbín)

plenum boxy pro DFR-B RR

PDC 398 RE-S

- 1 – provedení
PDC – standardní
PDCI – s vnější izolací 6 mm
2 – rozměrová řada boxů
3 – RE – regulační klapka (přívodní/odvodní)
4 – S – perforovaný plech (přívodní)

plenum boxy pro DFR-B SS, SR

PQZ-V 600 RE-S

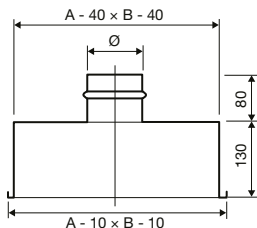
- 1 – provedení
PQZ – standardní
PQZI – s vnější izolací 6 mm
2 – připojení
V – vertikální
H – horizontální
3 – rozměrová řada boxů
4 – RE – regulační klapka (přívodní/odvodní)
5 – S – perforovaný plech (přívodní)

PQZ-V-EKO 600 RE-S

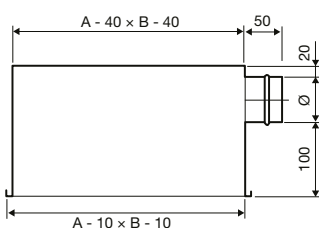
- 1 – typ
PQZ – standardní
PQZI – s vnější izolací Mirelon
PQZX – s vnější izolací Armaflex
2 – připojení
V – vertikální
H – horizontální
3 – rozměrová řada boxů
4 – RE – regulační klapka (přívodní/odvodní)
5 – S – perforovaný plech (přívodní)

Plenum boxy PQZ / PQZI / PQZ EKO / PQZI EKO pro DFR-B SS, SR

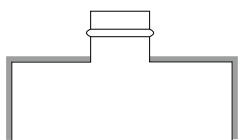
PQZ-V



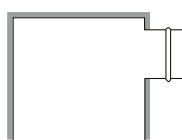
PQZ-H



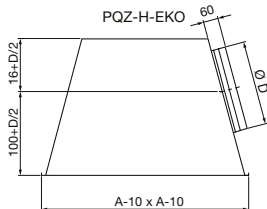
PQZI-V



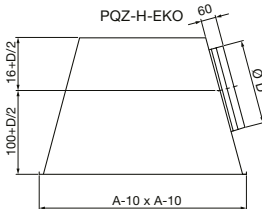
PQZI-H



PQZ-H-EKO

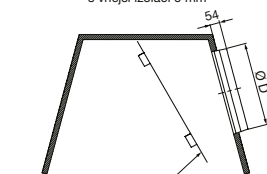


PQZ-H-EKO



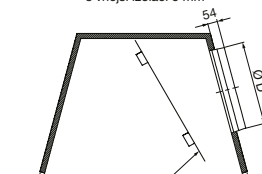
PQZI-H-EKO

PQZX-H-EKO
s vnější izolací 6 mm



PQZI-H-EKO

PQZX-H-EKO
s vnější izolací 6 mm

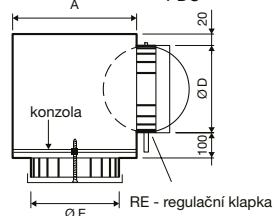


odvodní plenum box bez
rozzázečního plechu

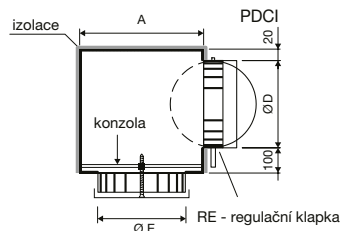
odvodní plenum box bez
rozzázečního plechu

Plenum boxy PDC / PDCI pro DFR-B RR

PDC

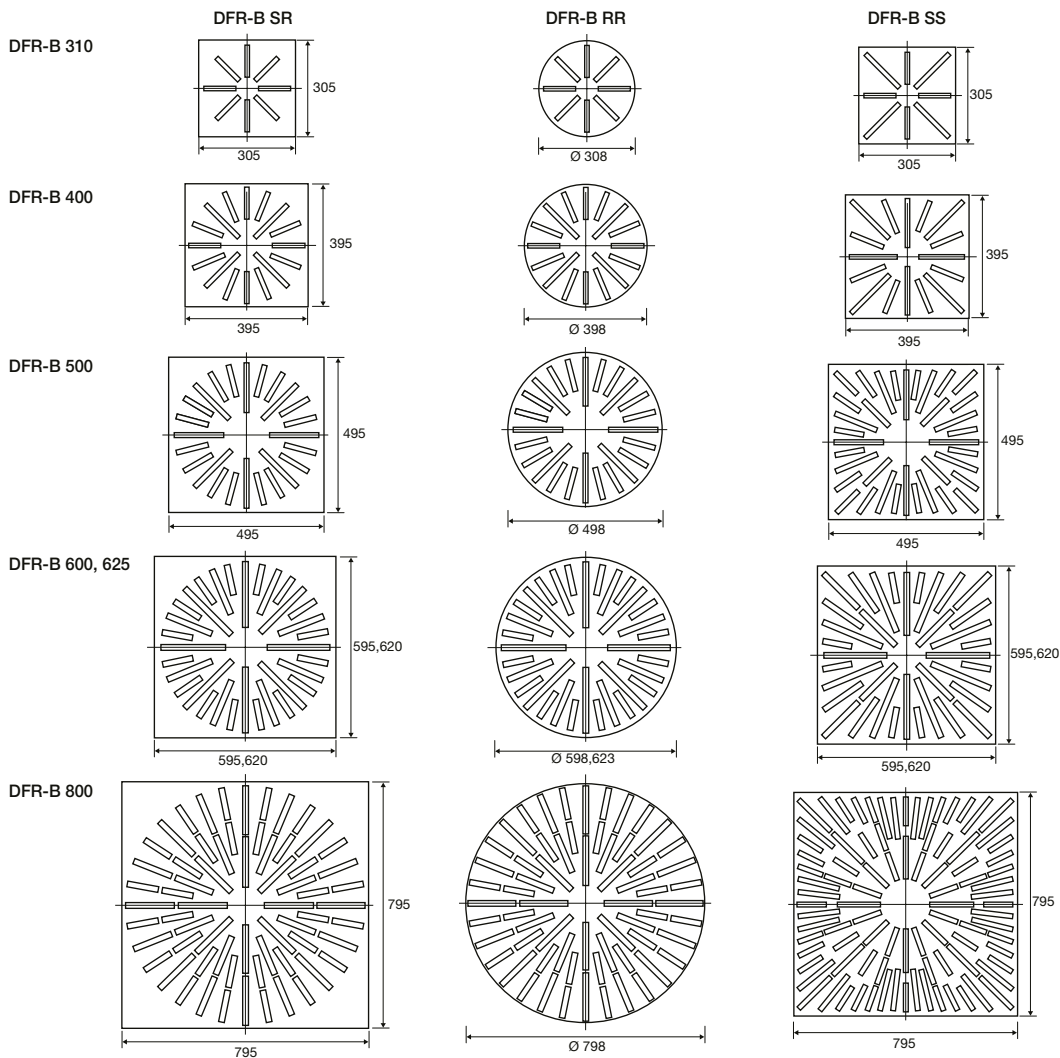


PDCI

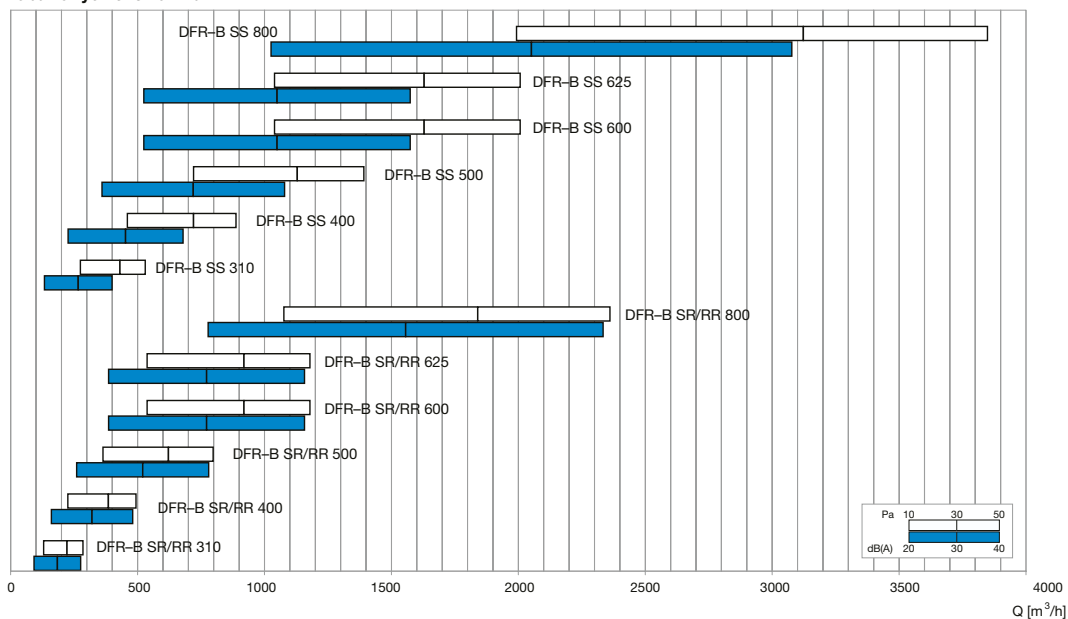


DFR-B – vířivý anemostat

Doplňující vyobrazení



geometrie šterbin

Tabulka rychlého návrhu


Typ	A_k [m ²]	Q [m ³ /h]		L_{wa} [dB(A)]		$X_{10,20}$ [m]		Δp_i [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
DFR-B SR/RR 310	0,0128	130	290	24	41	1,3	2,9	10	50
DFR-B SR/RR 400	0,0223	230	490	24	41	1,8	3,8	10	50
DFR-B SR/RR 500	0,0361	360	800	24	41	2,2	4,8	10	50
DFR-B SR/RR 600	0,0536	540	1180	24	41	2,7	5,8	10	50
DFR-B SR/RR 625	0,0536	540	1180	24	41	2,7	5,8	10	50
DFR-B SR/RR 800	0,1081	1080	2360	24	40	3,8	8,2	10	50
DFR-B SS 310	0,0185	270	530	30	50	2,3	4,5	10	50
DFR-B SS 400	0,0315	460	890	30	49	3,0	5,7	10	50
DFR-B SS 500	0,0500	720	1390	30	49	3,7	7,1	10	50
DFR-B SS 600	0,0729	1040	2010	30	48	4,4	8,5	10	50
DFR-B SS 625	0,0729	1040	2010	30	48	4,4	8,5	10	50
DFR-B SS 800	0,1425	1990	3850	29	48	6,0	11,7	10	50

Vysvětlivky:

Q [m ³ /h]	průtok vzduchu
A_k [m ²]	volná výtoková plocha
Δp_i [Pa]	celková tlaková ztráta
L_{wa} [dB(A)]	akustický výkon
$X_{10,20}$ [m]	dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,20 m/s

DFR-C – vířivý anemostat



Technické parametry

Provedení

Vířivé anemostaty s nastavitelnými lamelami.

Konstrukce

Anemostaty jsou vyrobeny z ocelového plechu opatřeného bílou vypalovací barvou (RAL 9016). Lamely jsou vyrobeny z plastu a jsou opatřeny černou barvou (RAL 9005).

Instalace

Anemostaty jsou určeny pro montáž do stropu pro přívod i odvod vzduchu (bez lamel). Výška instalace 2,5–4,1 m.

Montáž

pomocí středového šroubu nebo bočních vrutů.

Příslušenství

Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované. Přívodní boxy jsou standardně s regulační klapkou, perforovaným plechem a konzolou pro uchycení desky anemostatu. Odvodní boxy jsou standardně pouze s konzolou pro uchycení desky anemostatu (regulační klapka na vyžádání).

Typový klíč pro objednávání

vířivý anemostat

DFR-C 600 SS

1 2

1 – velikost anemostatu

2 – provedení (viz příslušné obrázky)

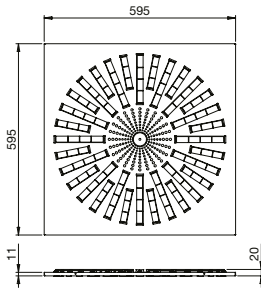
Typ	DFR-C SS	DFR-C-SR
DFR-C 600	•	•

PQZ-EKO / PQZI-EKO plenum boxy

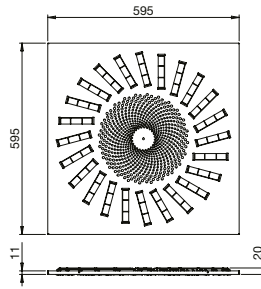
	hrdlo								
		přívodní				odvodní			
AxA [mm]	Ø [mm]	PQZ-V EKO RE-S	PQZI-V EKO RE-S	PQZ-H EKO RE-S	PQZI-H EKO RE-S	PQZ-V EKO	PQZI-V EKO	PQZ-H EKO	PQZI-H EKO
600 × 600	248	•	•	•	•	•	•	•	•

PQZ / PQZI plenum boxy

	hrdlo								
		přívodní				odvodní			
AxB [mm]	Ø [mm]	PQZ-V RE-S	PQZI-V RE-S	PQZ-H RE-S	PQZI-H RE-S	PQZ-V	PQZI-V	PQZ-H	PQZI-H
600×600	248	•	•	•	•	•	•	•	•



DFR-C SS



DFR-C SR

Typ	A _k [m²]	Q [m³/h]		L _{WA} [dB(A)]		X _{0,20} [m]		Δp _i [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
DFR-C 600 SS	0,0643	490	1060	24	41	2,1	4,5	10	50
DFR-C 600 SR	0,0283	270	520	30	48	3,2	4,3	10	50

Vysvětlivky:

Q [m³/h] - průtok vzduchu

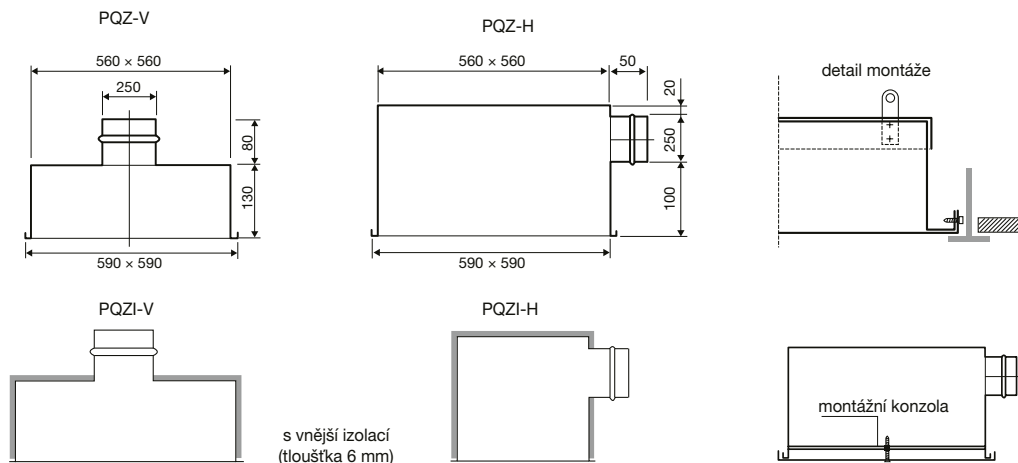
A_k [m²] - volná výtoková plocha

Δp_i [Pa] - celková tlaková ztráta

L_{WA} [dB(A)] - akustický výkon

X_{0,20} [m] - dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,20 m/s

Plenum boxy PQZ / PQZI



■ Typový klíč pro objednávání

plenum boxy PQZ / PQZI

PQZ - V 600 RE - S

1 2 3 4 5

- 1 – provedení
PQZ – standardní
PQZI – s vnější izolací 6 mm
- 2 – připojení
V – vertikální
H – horizontální
- 3 – rozměrová řada boxů
- 4 – RE – regulační klapka (přívodní/odvodní)
- 5 – S – perforovaný plech (přívodní)

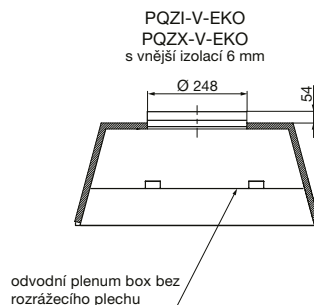
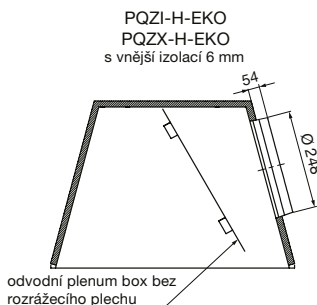
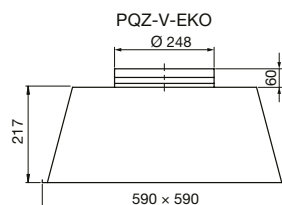
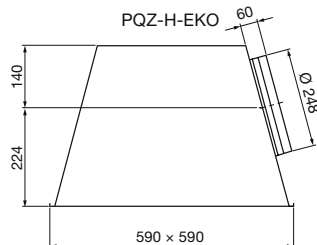
plenum boxy PQZ-EKO / PQZI-EKO

PQZ - V - EKO 600 RE - S

1 2 3 4 5

- 1 – typ
PQZ – standardní
PQZI – s vnější izolací Mirelon
PQZX – s vnější izolací Armaflex
- 2 – připojení
V – vertikální
H – horizontální
- 3 – rozměrová řada boxů
- 4 – RE – regulační klapka (přívodní/odvodní)
- 5 – S – perforovaný plech (přívodní)

Plenum boxy PQZ-H-EKO / PQZ-V-EKO



Doplňující vyobrazení



DFR-C SR

DFR-E – vířivý anemostat s pevnými lamelami



Technické parametry

Provedení

Vířivé anemostaty s pevnými lamelami.

Konstrukce

Anemostaty jsou vyrobeny z ocelového plechu opatřeného bílou vypalovací barvou (RAL 9016).

Instalace

Anemostaty jsou určeny pro montáž do stropu pro přívod i odvod vzduchu. Výška instalace 2,6–4,0 m.

Montáž

pomocí středového šroubu nebo bočních vrutů.

Příslušenství

Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované. Přívodní boxy jsou standardně s regulační klapkou, perforovaným plechem a konzolou pro uchycení desky anemostatu. Odvodní boxy jsou standardně pouze s konzolou pro uchycení desky anemostatu (regulační klapka na vyžádání).

Typ	DFR-E-S	DFR-E-R	DFR-E-SS	DFR-E-RR
DFR-E 600	•	•	•	•
DFR-E 625	•	•	•	•

PQZ-EKO / PQZI-EKO plenum boxy

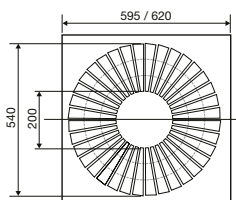
	hrdlo								
		přívodní				odvodní			
AxA [mm]	Ø [mm]	PQZ-V EKO RE-S	PQZI-V EKO RE-S	PQZ-H EKO RE-S	PQZI-H EKO RE-S	PQZ-V EKO	PQZI-V EKO	PQZ-H EKO	PQZI-H EKO
600	248	•	•	•	•	•	•	•	•
625	298	•	•	•	•	•	•	•	•

PQZ / PQZI plenum boxy

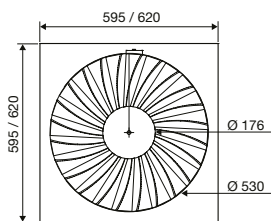
	hrdlo								
		přívodní				odvodní			
AxB [mm]	Ø [mm]	PQZ-V RE-S	PQZI-V RE-S	PQZ-H RE-S	PQZI-H RE-S	PQZ-V	PQZI-V	PQZ-H	PQZI-H
600	248	•	•	•	•	•	•	•	•
625	298	•	•	•	•	•	•	•	•

PDC / PDCI plenum boxy pro DFR-E R, DFR-E RR

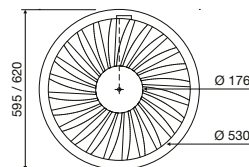
	AxA [mm]	Ø D [mm]	Ø E [mm]	přívodní		odvodní	
				PDC RE-S	PDCI RE-S	PDC	PDCI
598	700	248	590	•	•	•	•
623	700	298	615	•	•	•	•



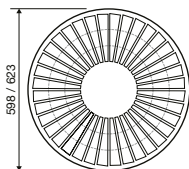
DFR-E-S



DFR-E-SS



DFR-E-RR



DFR-E-R

Typ	A _k [m²]	Q [m³/h]		L _{WA} [dB(A)]		X _{10,20} [m]		Δp _i [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
DFR-E 600 S/R	0,0368	400	900	23	46	3,3	7,4	10	50
DFR-E 625 S/R	0,0368	400	900	23	46	3,3	7,4	10	50
DFR-E 625 SS/RR	0,0365	350	810	23	43	3,2	7,3	10	50
DFR-E 600 SS/RR	0,0365	350	810	23	43	3,2	7,3	10	50

DFR-E – vířivý anemostat s pevnými lamelami

Typový klíč pro objednávání

vířivý anemostat

DFR-E-600 R

1 2

1 – velikost anemostatu

2 – provedení

S – čtvercový panel

R – kruhový panel

SS – čtvercový panel s odlišnou geometrií štěrbin

RR – kruhový panel s odlišnou geometrií štěrbin

plenum boxy PQZ / PQZI

PQZ-V 600 RE-S

1 2 3 4 5

1 – provedení

PQZ – standardní

PQZI – s vnější izolací 6 mm

2 – připojení

V – vertikální

H – horizontální

3 – rozměrová řada boxů

4 – RE – regulační klapka (přívodní/odvodní)

5 – S – perforovaný plech (přívodní)

plenum boxy PQZ EKO / PQZI EKO

PQZ-V-EKO 600 RE-S

1 2 3 4 5

1 – typ

PQZ – standardní

PQZI – s vnější izolací Mirelon

PQZX – s vnější izolací Armaflex

2 – připojení

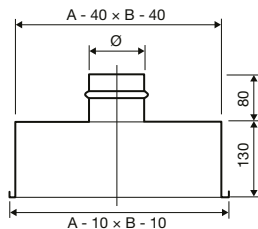
V – vertikální

H – horizontální

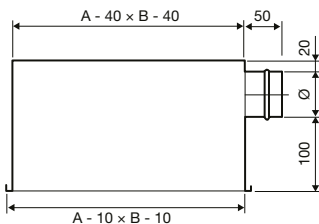
3 – rozměrová řada boxů

4 – RE – regulační klapka (přívodní/odvodní)

5 – S – perforovaný plech (přívodní)

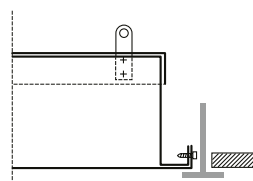


PQZ-V

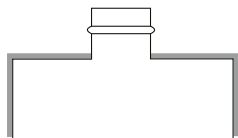


PQZ-H

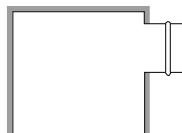
rozměry PQZ EKO / PQZI EKO viz strana 43



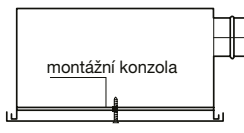
detail montáže



PQZI-V

s vnější izolací
(tloušťka 6 mm)


PQZI-H



detail montáže

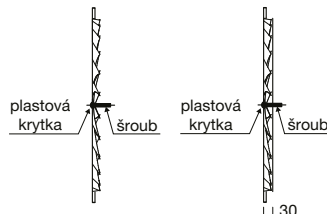
Doplňující vyobrazení



DFR-E-SS



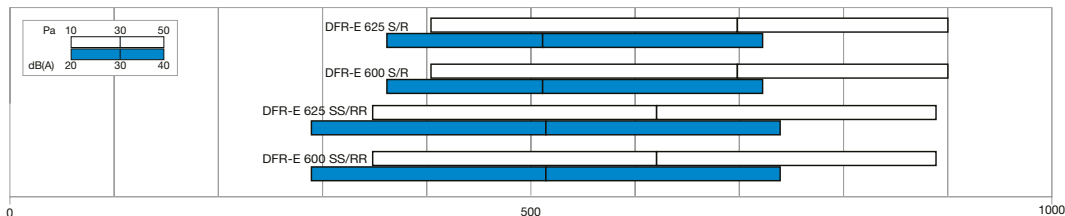
DFR-E-S



DFR-E-RR

DFR-E-SS

Tabulka rychlého návrhu



Vysvětlivky:

Q [m³/h] – průtok vzduchu; A_v [m²] – volná výtoková plocha; Δp_t [Pa] – celková tlaková ztráta; L_{wa} [dB(A)] – akustický výkon;

X_{0,20} [m] – dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,20 m/s

Q [m³/h]

DFR-N - vířivý anemostat s nast. dýzami



		
Typ	DFR-N-SR	DFR-N-SS
DFR-N 600	•	•

PQZ-EKO / PQZI-EKO plenum boxy

	hrdlo				
AxA [mm]	Ø [mm]	PQZ-V EKO RE-S	PQZI-V EKO RE-S	PQZ-H EKO RE-S	PQZI-H EKO RE-S
600 × 600	248	•	•	•	•

Technické parametry

Provedení

Vířivý anemostat s nastavitelnými dýzami.

Konstrukce

Anemostaty jsou vyrobeny z ocelového plechu opatřeného bílou vypalovací barvou (RAL 9016), dýzy jsou bílé (RAL 9016), vyrobené z ABS plastu.

Instalace

Anemostaty jsou určeny pro montáž do stropu pro přívod vzduchu. Výška instalace 2,6–4,1 m.

Montáž

Upevnění anemostatu pomocí bočních šroubů nebo přes středový šroub a montážní konzolu.

Příslušenství

Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované. Boxy jsou standardně vybaveny regulační klapkou, perforovaným plechem a konzolou pro uchycení desky anemostatu.

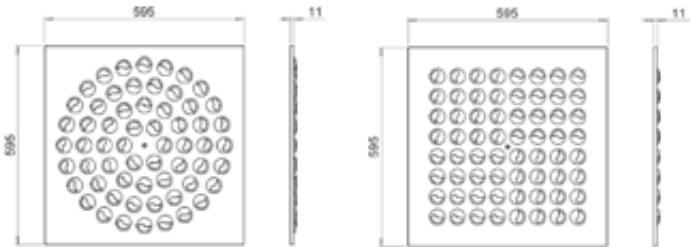
Typový klíč pro objednávání

DFR-N 600 SR

- 1 – velikost anemostatu (600)
2 – SR - provedení s kruhovým rozložením dýz, celkem 60 dýz na panelu
SS - provedení s čtvercovým rozložením dýz, celkem 64 dýz na panelu

PQZ / PQZI plenum boxy

	hrdlo				
AxA [mm]	Ø [mm]	PQZ-V RE-S	PQZI-V RE-S	PQZ-H RE-S	PQZI-H RE-S
600 × 600	248	•	•	•	•



DFR-N-SR

DFR-N-SS

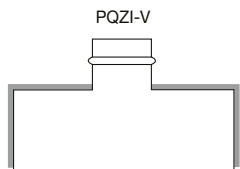
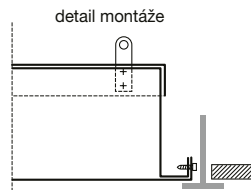
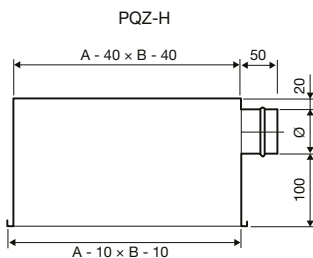
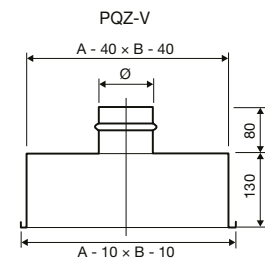
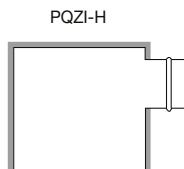
Typ	A _v [m²]	Q [m³/h]		L _{wa} [dB(A)]		X _{0,20} [m]		Δp, [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
DFR-N-SR 600	0,0155	170	390	20	36	1,7	4,8	10	50
DFR-N-SS 600	0,0165	180	420	20	35	2,3	6,2	10	50

Vysvětlivky:

- Q [m³/h] - průtok vzduchu
A_v [m²] - volná výtoková plocha
Δp, [Pa] - celková tlaková ztráta
L_{wa} [dB(A)] - akustický výkon
X_{0,20} [m] - dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,20 m/s

DFR-N - vířivý anemostat s nast. dýzami

Plenum boxy PQZ / PQZI


s vnější izolací
(tloušťka 6 mm)


Typový klíč pro objednávání

plenum boxy PQZ / PQZI

PQZ - V 600 RE - S

1 2 3 4 5

1 – provedení

PQZ – standardní

PQZI – s vnější izolací 6 mm

2 – připojení

V – vertikální

H – horizontální

3 – rozměrová řada boxů

4 – RE – regulační klapka (přívodní/odvodní)

5 – S – perforovaný plech (přívodní)

plenum boxy PQZ-EKO / PQZI-EKO

PQZ - V - EKO 600 RE - S

1 2 3 4 5

1 – typ

PQZ – standardní

PQZI – s vnější izolací Mirelon

PQZX – s vnější izolací Armaflex

2 – připojení

V – vertikální

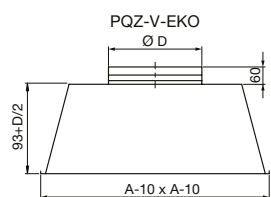
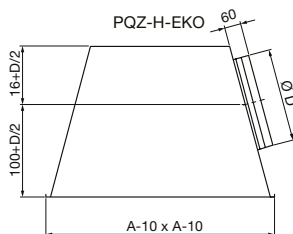
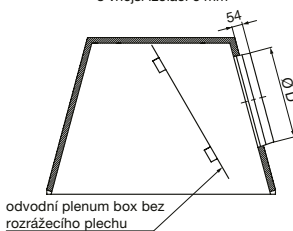
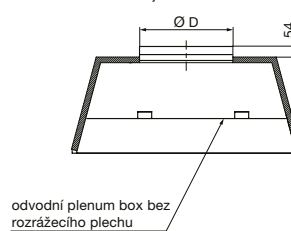
H – horizontální

3 – rozměrová řada boxů

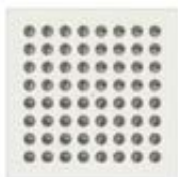
4 – RE – regulační klapka (přívodní/odvodní)

5 – S – perforovaný plech (přívodní)

Plenum boxy PQZ-H-EKO / PQZ-V-EKO

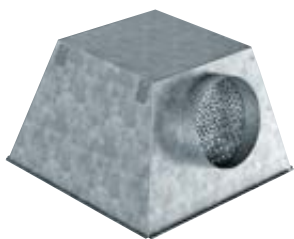

PQZI-H-EKO
PQZX-H-EKO
s vnější izolací 6 mm

PQZI-V-EKO
PQZX-V-EKO
s vnější izolací 6 mm


Doplňující vyobrazení



DFR-N-SS

PQZ-EKO – plenum boxy kompaktní



Technické parametry

Provedení

Plenum boxy pro vířivé anemostaty s připojením na čtvercovou čelní desku. Tvar komolého čtyřbokého jehlanu plenum boxů umožňuje stohování a tím lze ušetřit místo při dopravě.

Konstrukce

Plenum boxy jsou určeny pro přívod a odvod v horizontálním či vertikálním směru. Plenum boxy jsou vyrobeny z pozinkovaného plechu. Regulace se provádí natáčením regulační klapky pomocí lanek.

Instalace

Plenum boxy se upevňují na závitové tyče M8 (tyče nejsou součástí balení).

Montáž

Plenum box je potřeba osadit kruhovou zděří, rozrážecím plechem a konzolou pro uchycení čelní desky. Montáž se provádí pomocí závrtných šroubů do plechu Ø 4,2 x 16 mm (šrouby jsou součástí balení). Čelní deska se upevňuje do konzoly středovým šroubem M6, který je součástí dodávky s čelní deskou.

Příslušenství

Plenum boxy jsou dodávány ve standardním provedení nebo s vnější izolací Mirelon. Za příplatek je možnost dodání s vnější izolací Armaflex. Přívodní boxy jsou standardně dodávány s regulační klapkou, rozrážecím plechem a konzolou pro uchycení čelní desky. Odvodní boxy jsou standardně dodávány s regulační klapkou a konzolou pro uchycení čelní desky.

Typový klíč pro objednávání

PQZ - V - EKO 600 RE - S

1 2 3 4 5

1 – typ

PQZ – standardní

PQZI – s vnější izolací Mirelon

PQZX – s vnější izolací Armaflex

2 – připojení

V – vertikální

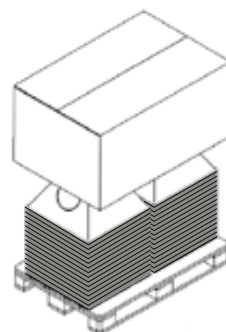
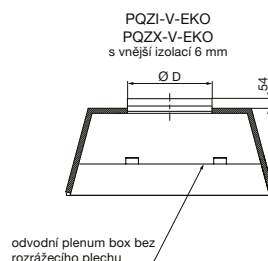
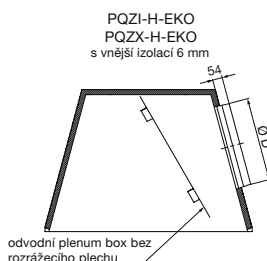
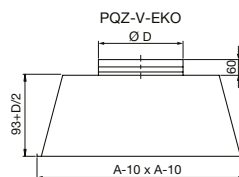
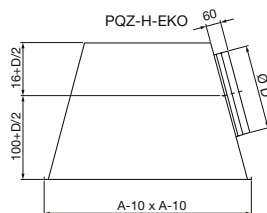
H – horizontální

3 – rozměrová řada boxů

4 – RE – regulační klapka (přívodní/odvodní)

5 – S – perforovaný plech (přívodní)

AxA [mm]	Ø [mm]	přívodní				odvodní			
		PQZ-V EKO RE-S	PQZI-V EKO RE-S	PQZ-H EKO RE-S	PQZI-H EKO RE-S	PQZ-V EKO RE	PQZI-V EKO RE	PQZ-H EKO RE	PQZI-H EKO RE
300	123	•	•	•	•	•	•	•	•
400	148	•	•	•	•	•	•	•	•
500	198	•	•	•	•	•	•	•	•
600	248	•	•	•	•	•	•	•	•
625	298	•	•	•	•	•	•	•	•
800	348	•	•	•	•	•	•	•	•
825	348	•	•	•	•	•	•	•	•



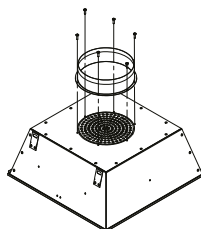
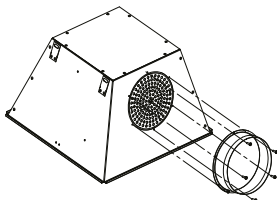
snadné stohování a transport na paletě

Montáž

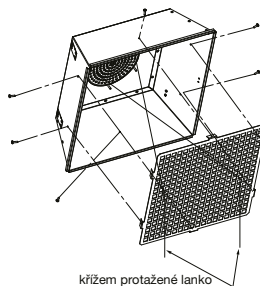
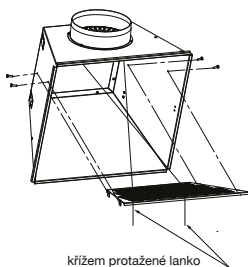
PQZ-H-EKO

PQZ-V-EKO

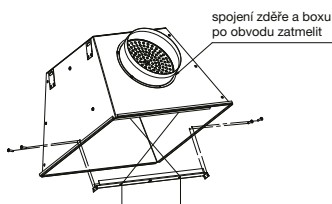
1.) Kruhovou zděř přišroubovat do připravených otvorů na přední straně boxu pomocí přiložených šroubů do plechu.



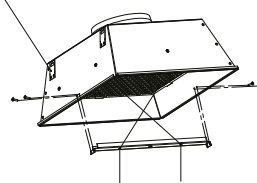
2.) (Pouze přívodní box) Rozrážecí (perforovaný) plech přišroubovat do připravených otvorů na bocích boxu pomocí přiložených šroubů do plechu a křížem protáhnout lanka skrz otvory v polovině rozrážecího plechu.



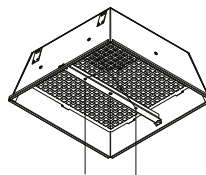
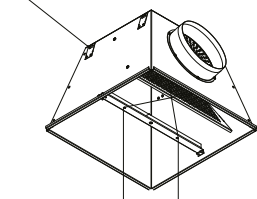
3.) Konzolu na uchycení čelní desky anemostatu přišroubovat do připravených otvorů na bocích boxu pomocí přiložených šroubů do plechu a protáhnout lanko skrz otvory na konzole.



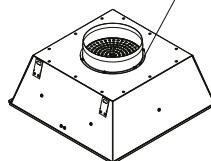
k uchycení boxu na závitové tyče je nutné ohnout úchyty do horizontálního směru



k uchycení boxu na závitové tyče je nutné ohnout úchyty do horizontálního směru



spojení zděře a boxu po obvodu zatmelit



DFR-U – vířivý anemostat s pevnými lamelami



Technické parametry

Provedení

Vířivý anemostat s pevnými lamelami, volitelná konfigurace výtlaku nebo sání, s demontovatelnou středovou částí. Dle provedení lamel je možné vytvořit požadovaný obraz proudění vzduchu v prostoru.

Konstrukce

Anemostat je standardně vyroben z hliníkových profilů. RAL 9010, 9016 a 7035 jsou za příplatek. Na vyžádání je možné dodat anemostat v jiném barevném provedení RAL.

Instalace

Anemostaty jsou určeny pro montáž do stropu pro přívod i odvod vzduchu. Doporučená výška instalace 2,5–3,2 m.

Montáž

pomocí šroubů přes připojovací hrdlo anemostatu.

Příslušenství

Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované. Přívodní boxy doporučujeme v použití s regulační klapkou DFR-U-R1 dle velikosti.

Typový klíč pro objednávání

vířivý anemostat s pevnými lamelami

DFR-U 375×300 S1 RAL9010

1 2 3

1 - rozměrová řada - šířka × výška

2 - provedení anemostatu - S1 až S13, viz protější strana

3 - barevné provedení
standard - hliník
libovolný RAL - za příplatek / na dotaz

regulační klapka

DFR-U-R1 375×300

1

1 - rozměrová řada - šířka × výška

plenum box

PDZ-H 600×300

1

1 - provedení

PDZ - standardní

PDZI - s vnější izolací 6 mm

2 - provedení

H - s horizontálním připojením

V - s vertikálním připojením

3 - rozměrová řada - šířka × výška

ŠxV [mm]	S1	S2	S3	S4	S5	DFR-U-R1	PDZ-V	PDZI-V	PDZ-H	PDZI-H
150×150	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
225×225	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300×300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
375×375	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
450×450	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
525×525	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
600×600	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

ŠxV [mm]	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	DFR-U-R1	PDZ-V	PDZI-V	PDZ-H	PDZI-H
225×150	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300×150	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
375×150	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300×225	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
375×225	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
450×225	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
525×225	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
375×300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
450×300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
525×300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
600×300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
450×375	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
600×375	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
600×450	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Montáž

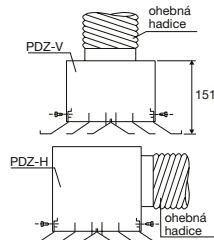
do čtyřhranného potrubí:

- vložit anemostat do potrubí a přišroubovat



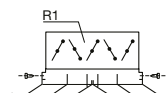
do ohebné hadice:

- pomocí plenum boxu PDZ
- vložit anemostat do plenum boxu a přišroubovat



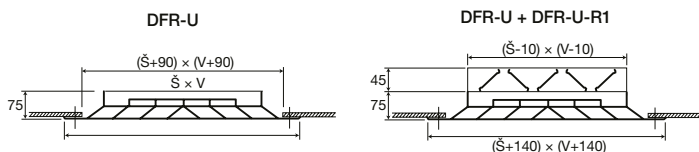
DFR-U-R1 - regulační klapka:

- vhodná pro jakoukoliv velikost a provedení, připevnění k anemostatu pomocí svorek

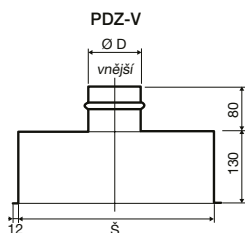


DFR-U – vířivý anemostat s pevnými lamelami

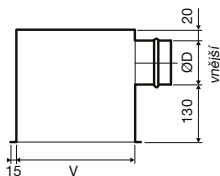
Rozměry



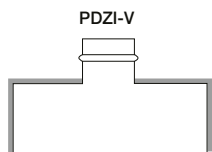
Plenum boxy



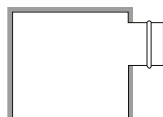
PDZ-H



Š x V [mm]	Ø D
150x150	122
225x225	147
300x300	197
375x375	197
450x450	247
525x525	297
600x600	297

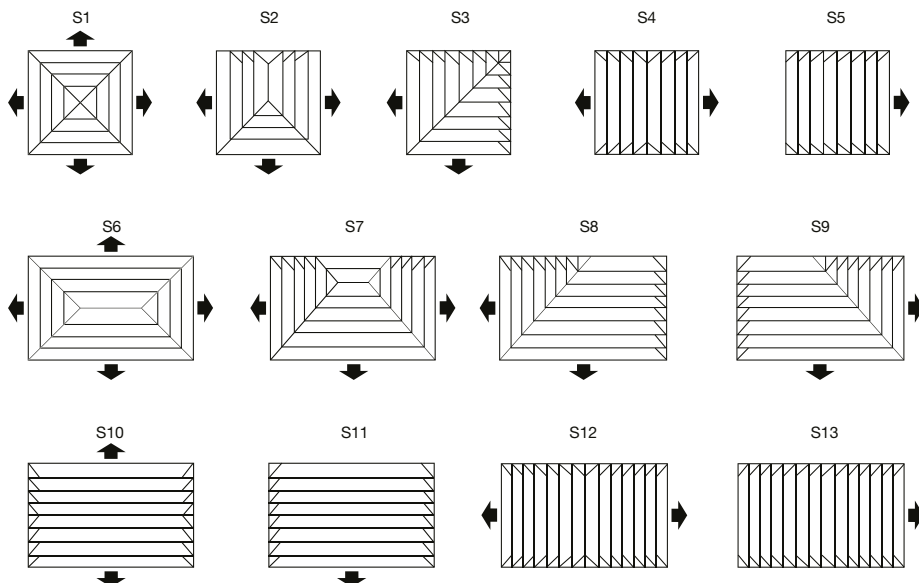


PDZI-H



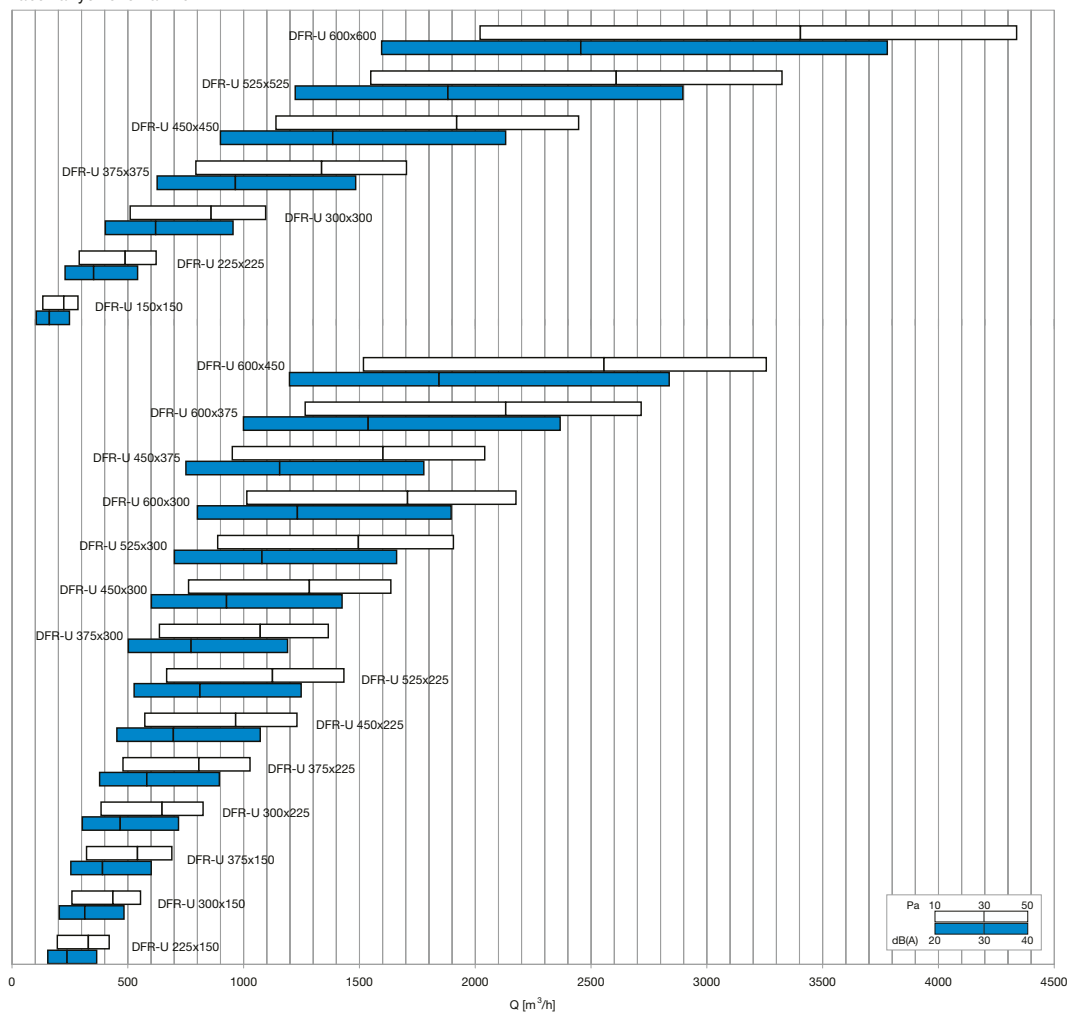
s vnější izolací (tloušťka 6 mm)

Provedení jednotlivých typů lamel



DFR-U – vířivý anemostat s pevnými lamelami

Tabulka rychlého návrhu



DFR-U – vířivý anemostat s pevnými lamelami

Typ	A _s * [m²]		Q [m³/h]		L _{wa} [dB(A)]		x _(0,25) ** [m]		Δp _t [Pa]	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
DFR-U 150×150	0,0080	0,0099	130	290	35	53	1,7	3,4	10	50
DFR-U 225×225	0,0179	0,0214	290	620	35	53	2,5	5,0	10	50
DFR-U 300×300	0,0317	0,0379	510	1100	35	53	3,2	6,6	10	50
DFR-U 375×375	0,0494	0,0592	790	1700	35	53	4,0	8,3	10	50
DFR-U 450×450	0,0711	0,0853	1140	2450	35	53	4,8	10,0	10	50
DFR-U 525×525	0,0967	0,1161	1550	3320	35	53	5,6	11,6	10	50
DFR-U 600×600	0,1262	0,1517	2020	4340	35	53	6,4	13,4	10	50
DFR-U 225×150	0,0120	0,0145	200	420	35	53	2,5	5,2	10	50
DFR-U 300×150	0,0160	0,0191	260	560	35	53	2,8	5,8	10	50
DFR-U 375×150	0,0199	0,0237	320	690	35	53	3,1	6,4	10	50
DFR-U 300×225	0,0238	0,0284	380	830	35	53	3,3	6,9	10	50
DFR-U 375×225	0,0297	0,0355	480	1030	35	53	3,6	7,6	10	50
DFR-U 450×225	0,0356	0,0426	570	1230	35	53	3,9	8,3	10	50
DFR-U 525×225	0,0416	0,0498	670	1430	35	53	4,2	8,8	10	50
DFR-U 375×300	0,0396	0,0474	640	1370	35	53	4,1	8,7	10	50
DFR-U 450×300	0,0475	0,0569	760	1640	35	53	4,4	9,4	10	50
DFR-U 525×300	0,0553	0,0663	890	1910	35	53	4,7	10,0	10	50
DFR-U 600×300	0,0632	0,0758	1010	2180	35	53	5,0	10,6	10	50
DFR-U 450×375	0,0593	0,0711	950	2040	35	53	4,9	10,3	10	50
DFR-U 600×375	0,0790	0,0948	1270	2720	35	53	5,5	11,7	10	50
DFR-U 600×450	0,0947	0,1137	1520	3260	35	53	6,0	12,7	10	50

* v závislosti na provedení anemostatu

** přibližná hodnota pro typ S1

Vysvětlivky:

Q [m³/h] - průtok vzduchu

A_s [m²] - volná výtoková plocha

Δp_t [Pa] - celková tlaková ztráta

L_{wa} [dB(A)] - akustický výkon

x_(0,25) [m] - dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,25 m/s

DRE-CF – kruhový anemostat s pevným kuželem



Velikost [mm]	DRE-CF*	DRE-CF-S	DRE-CF-MR
150	•	•	•
200	•	•	•
250	•	•	•
300	•	•	•
350	•	•	•

* včetně montážní konzoly

Technické parametry

Provedení

Kruhové anemostaty s pevným kuželem, odstranitelným středovým elementem a se zpětnou klapkou.

Konstrukce

Anemostaty jsou vyrobeny z hliníku opatřené bílou vypalovací barvou (RAL 9016). Motýlová nastavitelná klapka.

Instalace

Anemostaty jsou určeny pro montáž do stropu pro přívod i odvod vzduchu. Výška instalace 2,6–4,1 m.

Montáž

pomocí skrytých šroubů na hrdle anemostatu nebo pomocí montážní konzoly.

Příslušenství

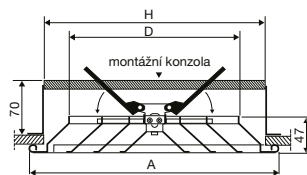
Montážní kroužky vyrobené dle velikosti z polykarbonátu (150–250) nebo z pozinku (300, 350).

Typový klíč pro objednávání

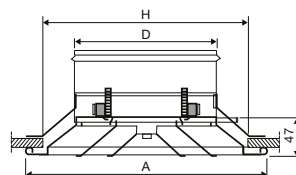
DRE - CF - S - MR

1 2

- 1 – provedení
bez označení – standardní provedení
se zpětnou klapkou
S – čtvercová deska základního rozměru
595 × 595 mm
2 – MR – montážní kroužek
(samostatné příslušenství)



DRE-CF



DRE-CF-MR

Typ	H	D	A
DRE-CF 150	220	148	257
DRE-CF 200	271	198	309
DRE-CF 250	324	249	362
DRE-CF 300	377	298	415
DRE-CF 350	411	348	460

Typ	A _s [m²]	Q [m³/h]*		L _{WA} [dB(A)]		X _{10,25} – Y _{10,25} [m]		Δp _t [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
DRE-CF 150	0,0102	110 (100)	280 (300)	–	38	1,0	2,1	10	50
DRE-CF 200	0,0227	270 (150)	670 (500)	–	45	1,5	3,2	10	50
DRE-CF 250	0,0366	460 (200)	1140 (900)	24	50	1,9	4,2	10	50
DRE-CF 300	0,0519	680 (300)	1670 (1300)	28	53	2,2	5,1	10	50
DRE-CF 350	0,0684	920 (500)	2260 (1700)	31	56	2,6	6,0	10	50

* v závorce uvedeny hodnoty pro DRE-CF-S

DRE-CF – kruh. anemostat s pevným kuželem

Doplňující vyobrazení



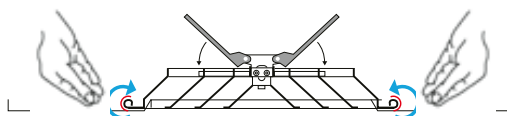
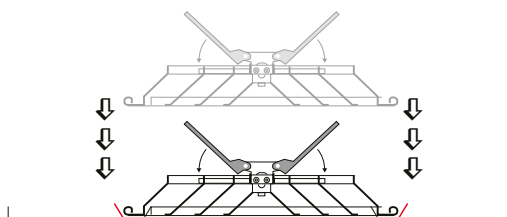
montážní kroužek
DRE-CF-MR 150–250 polykarbonát



montážní kroužek
DRE-CF-MR 300, 350 pozink

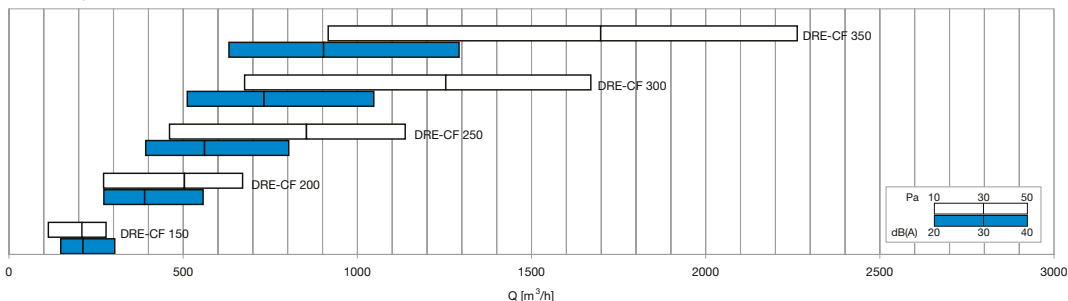


s montážní deskou do rastru
DRE-CF-S



DRE-CF-S montáž

Tabulka rychlého návrhu



Vysvětlivky

Q [m³/h]

A_v [m²]

Δp_t [Pa]

L_w [dB(A)]

X_{0,25} - Y_{0,25} [m]

průtok vzduchu

volná výtoková plocha

celková tlaková ztráta

akustický výkon

dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,25 m/s

DRE-C – kruhový anemostat s nast. kuželem



Technické parametry

Provedení

Kruhový anemostat s nastavitelným středovým kuželem. Anemostat lze dodat také v provedení se čtvercovou deskou určenou pro kazetové stropy (typ S).

Konstrukce

Anemostat je vyroben z hliníku, středový kužel z oceli. Anemostat je opatřen bílou vypalovací barvou (RAL 9016), jiné RAL barvy na dotaz. Varianta TR je s termickou regulací, kde díky termočlánku dochází ke změně geometrie kuželů. Při teplotě přívodního vzduchu nad 30 °C směřuje proud vzduchu svisle k podlaze. Při přívodu chladného vzduchu s rozdílem 16 °C se proud vzduchu změní na vodorovný.

Instalace

Anemostaty jsou určeny pro montáž do stropu pro přívod i odvod vzduchu. Výška instalace 2,7–3,5 m.

Montáž

pomocí skrytých šroubů na hrdle anemostatu nebo pomocí desky do kazetového stropu (typ S).

Příslušenství

Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované. Přívodní boxy jsou standardně s regulační klapkou, perforovaným plechem a konzolou pro uchycení desky anemostatu. Odvodní boxy jsou standardně pouze s konzolou pro uchycení desky anemostatu (regulační klapka na vyžádání).

Typový klíč pro objednávání

kruhový anemostat s nastavitelným středovým kuželem

DRE-C-S-TR 200 SF

1 2 3 4

- 1 – bez označení – standardní provedení
- 2 – S – čtvercový panel 595×595 mm
- 3 – TR – termická regulace
- 4 – SF – zpětná klapka

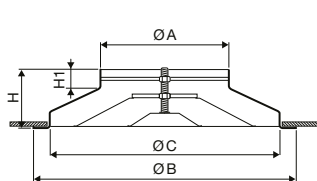
plenum box

PDC 200 RE S

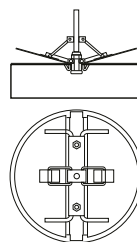
1 2 3 4

- 1 – provedení
- 2 – PDC – standardní
- 3 – PDCI – s vnější izolací 6 mm
- 4 – RE – rozměrová řada boxu
- 5 – S – regulační klapka (přívodní/odvodní)
- 6 – S – perforovaný plech (přívodní)

						přívodní plenum box		odvodní plenum box	
Typ	DRE-C	DRE-C-S	SF	DRE-C-TR	DRE-C-TR-S	PDC RE-S	PDCI RE-S	PDC	PDCI
DRE-C 100	•	•	•	–	–	•	•	•	•
DRE-C 150	•	•	•	–	–	•	•	•	•
DRE-C 160	•	•	•	•	•	•	•	•	•
DRE-C 200	•	•	•	•	•	•	•	•	•
DRE-C 250	•	•	•	•	•	•	•	•	•
DRE-C 300	•	•	•	–	–	•	•	•	•
DRE-C 315	•	•	•	•	•	•	•	•	•
DRE-C 350	•	–	•	•	–	•	•	•	•
DRE-C 400	•	–	•	–	–	•	•	•	•
DRE-C 450	•	–	•	–	–	•	•	•	•
DRE-C 500	•	–	•	–	–	•	•	•	•
DRE-C 630	•	–	•	–	–	•	•	•	•

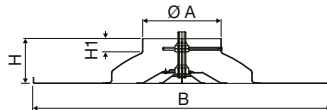


DRE-C



zpětná klapka SF

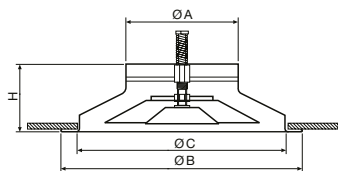
Typ	Ø A [mm]	Ø B [mm]	Ø C [mm]	H [mm]	H1 [mm]	počet lamel
DRE-C 100	98	235	195	85	30	2
DRE-C 150	148	320	280	90	45	3
DRE-C 160	158	320	280	90	45	3
DRE-C 200	198	426	370	115	45	3
DRE-C 250	248	530	460	135	48	3
DRE-C 300	298	644	560	170	45	3
DRE-C 315	313	644	560	170	48	3
DRE-C 350	348	744	650	195	65	3
DRE-C 400	398	776	684	195	65	4
DRE-C 450	448	825	730	195	65	4
DRE-C 500	498	876	780	195	65	4
DRE-C 630	628	1045	943	185	65	5



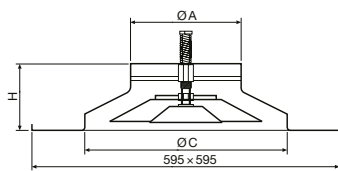
DRE-C-S

Typ	Ø A [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]
DRE-C-S 100	96	596×596	85	33
DRE-C-S 150	146	596×596	90	23
DRE-C-S 160	156	596×596	90	28
DRE-C-S 200	196	596×596	115	37
DRE-C-S 250	246	596×596	135	37
DRE-C-S 300	296	596×596	115	45
DRE-C-S 315	311	596×596	115	44

DRE-C – kruhový anemostat s nast. kuželem

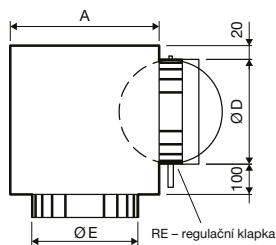


DRE-C-TR

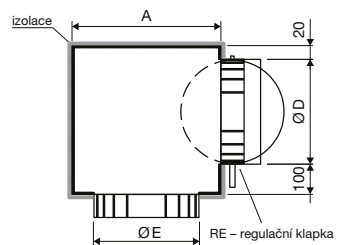


DRE-C-TR-S

Typ	Ø A [mm]	Ø B [mm]	Ø C [mm]	H [mm]
DRE-C-TR 160	160	335	288	105
DRE-C-TR 200	200	423	370	118
DRE-C-TR 250	250	517	461	130
DRE-C-TR 315	315	640	576	146
DRE-C-TR 355	355	730	656	185



plenum box PDC

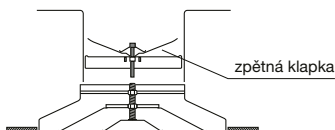


plenum box PDCI

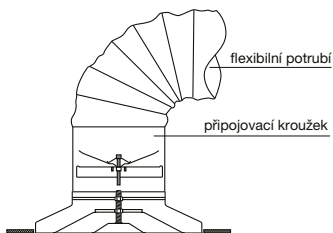
Typ	A x B [mm]	Ø D [mm]	Ø E [mm]
PDC(I) 100	200×200	96	102
PDC(I) 150	250×250	146	152
PDC(I) 160	250×250	156	162
PDC(I) 200	300×300	196	202
PDC(I) 250	350×350	196	252
PDC(I) 300	400×400	246	302
PDC(I) 315	400×400	246	317
PDC(I) 350	450×450	311	352
PDC(I) 400	500×500	311	402
PDC(I) 450	550×550	351	453
PDC(I) 500	600×600	396	503
PDC(I) 630	700×700	446	633

Doplňující vyobrazení

připojení k potrubí



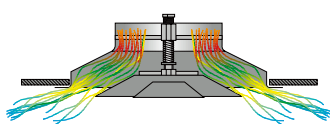
připojení k flexibilnímu potrubí



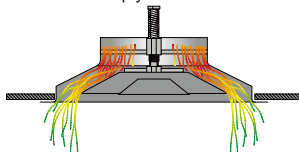
montáž


s montážní deskou do rastru
DRE-C-S

chladný vzduch



teplý vzduch

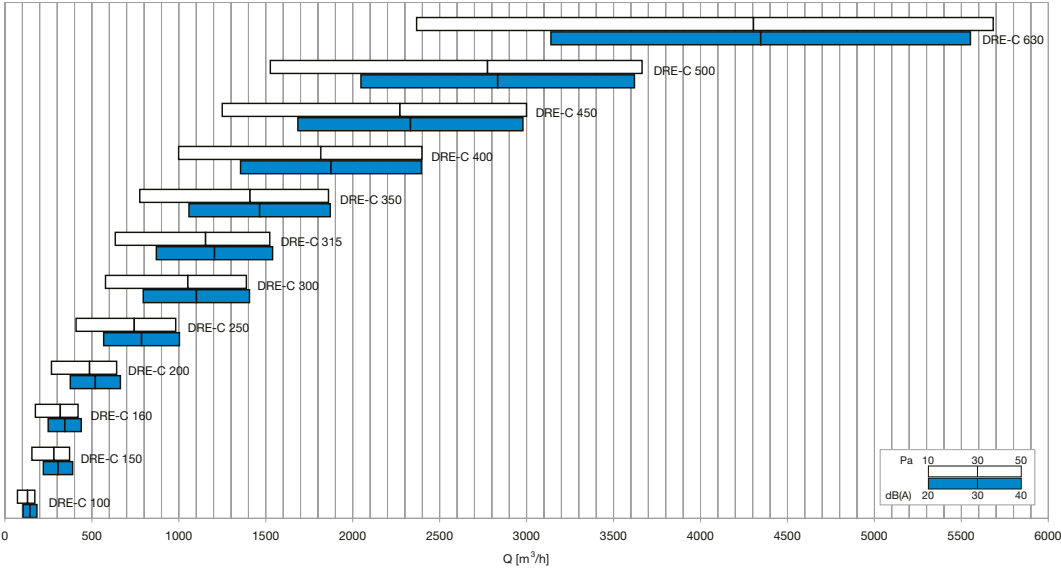


termická regulace u DRE-C-TR

DRE-C – kruhový anemostat s nast. kuželem

Tabulka rychlého návrhu

středový kužel ve střední pozici



Typ	A_v [m^2]	Q [m^3/h]		L_{wa} [dB(A)]		$X_{(0,25)} - Y_{(0,25)}$ [m]		Δp_t [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
DRE-C 100	0,0073	70	170	–	36	0,7	1,8	10	50
DRE-C 150	0,0161	160	370	–	38	1,3	3,2	10	50
DRE-C 160	0,0183	180	420	–	38	1,5	3,6	10	50
DRE-C 200	0,0284	270	640	–	38	2,0	4,9	10	50
DRE-C 250	0,0440	410	980	–	39	2,7	6,7	10	50
DRE-C 300	0,0630	580	1390	–	39	3,6	8,7	10	50
DRE-C 315	0,0693	630	1520	–	39	3,8	9,3	10	50
DRE-C 350	0,0852	780	1860	–	40	4,5	10,8	10	50
DRE-C 400	0,1108	1000	2400	–	40	5,4	13,0	10	50
DRE-C 450	0,1397	1250	3000	–	40	6,3	15,3	10	50
DRE-C 500	0,1719	1530	3660	–	40	7,4	17,7	10	50
DRE-C 630	0,2707	2370	5680	–	41	10,2	24,5	10	50

Vysvětlivky:

- Q [m^3/h] průtok vzduchu
- A_v [m^2] volná výtoková plocha
- Δp_t [Pa] celková tlaková ztráta
- L_{wa} [dB(A)] akustický výkon
- $X_{(0,25)} - Y_{(0,25)}$ [m] dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,25 m/s

DRE-E – vířivý anemostat s pevnými lamelami



				přívodní plenum box		odvodní plenum box	
Typ	DRE-E-R	DRE-E-S		PDC RE-S	PDCI RE-S	PDC	PDCI
DRE-E 100	•	–	•	•	•	•	•
DRE-E 125	•	•	•	•	•	•	•
DRE-E 160	•	•	•	•	•	•	•
DRE-E 200	•	•	•	•	•	•	•
DRE-E 250	•	•	•	•	•	•	•
DRE-E 315	•	•	•	•	•	•	•

Technické parametry

Provedení

Vířivý anemostat s pevnými lamelami.

Konstrukce

Anemostaty jsou vyrobeny z ocelového plechu opatřeného bílou vypalovací barvou (RAL 9016).

Instalace

Anemostaty jsou určeny pro montáž do stropu pro přívod i odvod vzduchu. Výška instalace 2,8–4,6 m.

Montáž

pomocí šroubů umístěných na hrdle anemostatu.

Příslušenství

Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované, volitelně s regulační klapkou nebo perforovaným plechem.

Typový klíč pro objednávání

vířivý anemostat

DRE-E 125 R

1 2

1 – velikost anemostatu

2 – provedení

R – kruhový panel

S – čtvercový panel 595×595 mm

plenum box

PDC 200 RE S

1 2 3 4

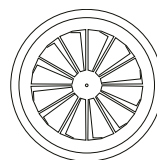
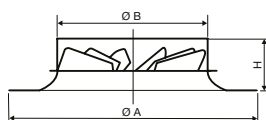
1 – provedení PDC – standardní

PDCI – s vnější izolací 6 mm

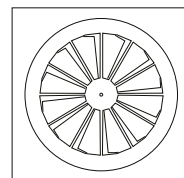
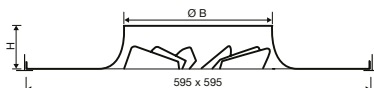
2 – rozměrová řada boxu

3 – RE – regulační klapka (přívodní/odvodní)

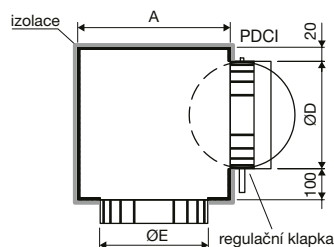
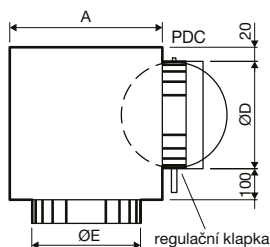
4 – S – perforovaný plech (přívodní)



DRE-E-R



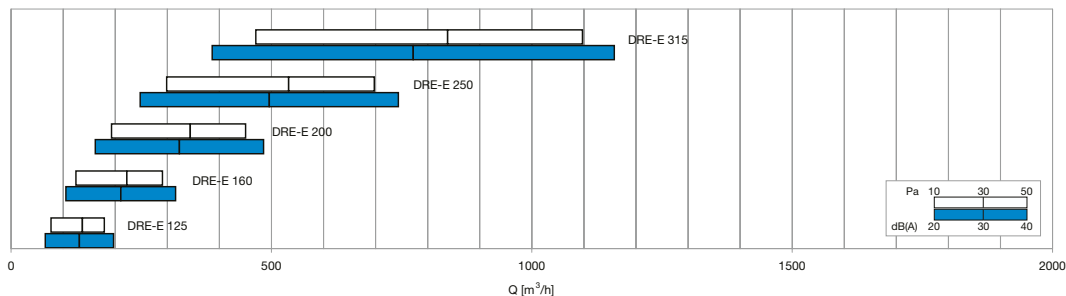
DRE-E-S



Plenum box PDC / PDCI

Typ	DRE-E			PDC/PDCI		
	Ø A	Ø B	H	A×A	Ø D	Ø E
DRE-E 100	152	98	66	200×200	96	102
DRE-E 125	201	123	66	200×200	96	127
DRE-E 160	252	158	66	250×250	156	162
DRE-E 200	302	198	66	300×300	196	202
DRE-E 250	352	248	66	350×350	196	252
DRE-E 315	452	313	90	400×400	246	317

DRE-E – vířivý anemostat s pevnými lamelami

Tabulka rychlého návrhu


Typ	A_v [m²]	Q [m³/h]		L_{WA} [dB(A)]		$X_{0,25}$ [m]		Δp_t [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
DRE-E 125	0,00912	80	180	22	37	0,36	0,81	10	50
DRE-E 160	0,01464	120	290	21	38	0,46	1,13	10	50
DRE-E 200	0,02245	190	450	22	38	0,63	1,50	10	50
DRE-E 250	0,03444	300	700	22	38	0,85	1,98	10	50
DRE-E 315	0,05364	470	1100	22	38	1,11	2,60	10	50

Vysvětlivky:

Q [m³/h]	průtok vzduchu
A_v [m²]	volná výtoková plocha
Δp_t [Pa]	celková tlaková ztráta
L_{WA} [dB(A)]	akustický výkon
$X_{0,25}$ [m]	dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,25 m/s

DRE-G – vířivý anemostat



Technické parametry

Provedení

Vířivé anemostaty s nastavitelnými lamelami.

Konstrukce

Anemostaty jsou vyrobeny z hliníku, lamely z ocelového plechu. Anemostat je opatřen bílou vypalovací barvou (RAL 9016).

Instalace

Anemostaty jsou určeny pro montáž do stropu pro přívod i odvod vzduchu. Výška instalace 2,5–20 m.

Montáž

pomocí šroubů umístěných na hrdle anemostatu.

Příslušenství

Perforovaný plech pro anemostat. Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované. Přívodní boxy jsou standardně s regulační klapkou, perforovaným plechem a konzolou pro uchycení desky anemostatu. Odvodní boxy jsou standardně pouze s konzolou pro uchycení desky anemostatu (regulační klapka na vyžádání).

Typový klíč pro objednávání

vířivý anemostat

DRE - G - E - M - 200 LM 24 A

1 2 3 4

- 1 – provedení
bez označení – standard
E – perforovaný plech
- 2 – provedení
M – motorizované nastavení lamel
S – čtvercový panel 595 × 595 mm
- 3 – velikost anemostatu
- 4 – na vyžádání s předinstalovaným doporučeným servopohonem (pouze pro provedení M)

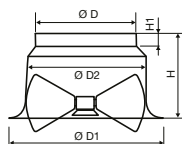
plenum box

PDC 200 G RE - S

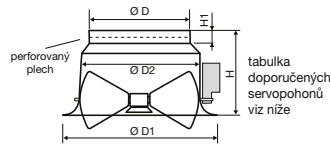
1 2 3 4

- 1 – provedení
PDC – standardní pro anemostat DRE-G
PDCI – s vnější izolací 6 mm
- 2 – rozměrová řada boxů
- 3 – RE – regulační klapka (přívodní/odvodní)
- 4 – S – perforovaný plech (přívodní)

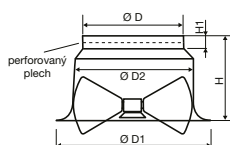
					přívodní plenum box		odvodní plenum box	
Typ	DRE-G	DRE-G-E	DRE-G-E-M	DRE-G-E-S	PDC-G RE-S	PDCI-G RE-S	PDC -G	PDCI -G
DRE-G 200	•	•	•	•	•	•	•	•
DRE-G 250	•	•	•	•	•	•	•	•
DRE-G 315	•	•	•	•	•	•	•	•
DRE-G 400	•	•	•	—	•	•	•	•
DRE-G 500	•	•	•	—	•	•	•	•
DRE-G 630	•	•	•	—	•	•	•	•



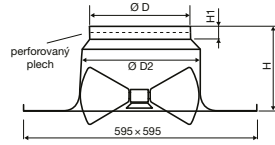
DRE-G



DRE-G-E-M



DRE-G-E



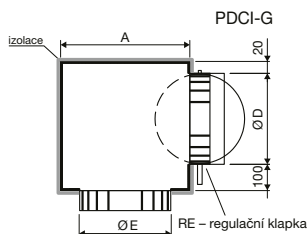
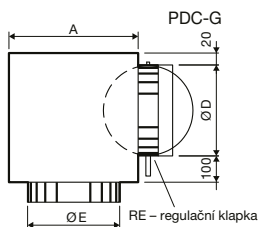
DRE-G-E-S

Typ	Ø D [mm]	Ø D1 [mm]	Ø D2 [mm]	H [mm]	H1 [mm]
DRE-G 200	198	310	242	174	40
DRE-G 250	248	400	315	200	40
DRE-G 315	313	475	375	235	40
DRE-G 400	398	600	460	260	50
DRE-G 500	498	785	570	315	60
DRE-G 630	628	920	700	320	65

Tabulka doporučených servopohonů pro anemostat typu DRE-G-E-M

Typ	LM 24 A	LM 24 A-SR	NM 24 A	NM 24 A-SR	SM 24 A	SM 24 A-SR
DRE-G 200	•	•				
DRE-G 250	•	•				
DRE-G 315	•	•				
DRE-G 400			•	•		
DRE-G 500			•	•		
DRE-G 630					•	•

Plenum boxy PDC-G / PDCI-G

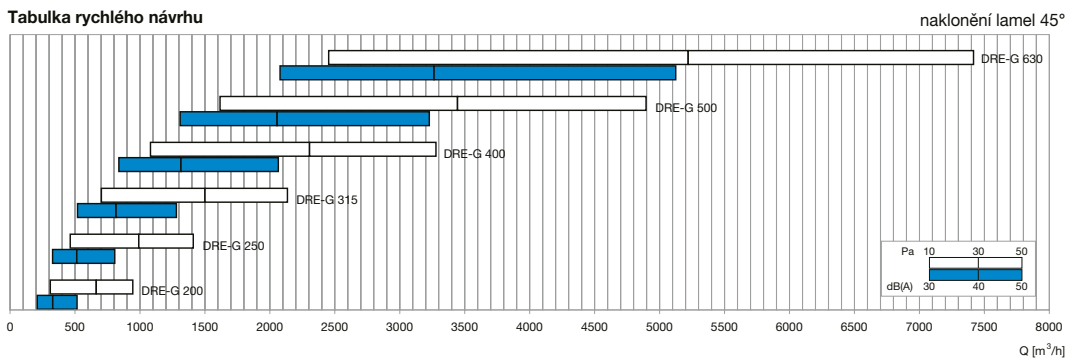


s vnější izolací (tloušťka 6 mm)

Typ	A × A [mm]	Ø D [mm]	Ø E [mm]
PDC(I) 200 G	300×300	196	202
PDC(I) 250 G	350×350	246	252
PDC(I) 315 G	400×400	311	317
PDC(I) 400 G	500×500	351	403
PDC(I) 500 G	600×600	446	503
PDC(I) 630 G	700×700	496	633

Doplňující vyobrazení

Tabulka rychlého návrhu



Typ	A _k [m²]	Q [m³/h]		L _{WA} [dB(A)]		Y _{0,25} [m]		Δp _i [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
DRE-G 200	0,0314	310	950	39	64	2,1	6,7	10	50
DRE-G 250	0,0491	460	1410	38	62	2,4	7,7	10	50
DRE-G 315	0,0779	700	2140	37	61	2,9	9,1	10	50
DRE-G 400	0,1257	1080	3280	36	60	3,6	11,2	10	50
DRE-G 500	0,1963	1620	4900	35	59	4,5	14,5	10	50
DRE-G 630	0,3117	2450	7420	34	58	6,1	20,9	10	50

Vysvětlivky:

Q [m³/h] průtok vzduchu
A_k [m²] volná výtoková plocha
Δp_i [Pa] celková tlaková ztráta
L_{WA} [dB(A)] akustický výkon
Y_{0,25} [m] dosah proudy vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,25 m/s

DRE-G-TR – anemostaty s termickou regulací



Technické parametry

Provedení

Kruhové anemostaty s termickou regulací.

Konstrukce

Anemostaty jsou vyrobeny z hliníku, lamely jsou vyrobeny z oceli. Anemostat je opatřen bílou vypalovací barvou (RAL 9016).

Instalace

Anemostaty jsou určeny pro montáž na zeď nebo do stropu, pro přívod vzduchu. Výška instalace 2,5–20 m.

Montáž

pomocí šroubů umístěných na hrdle.

Příslušenství

Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované. Regulační klapka a perforovaný plech k plenum boxům.

Typový klíč pro objednávání

anemostat s termickou regulací

DRE-G-TR-E-250

1 2

- 1 – provedení
bez označení – standardní provedení
E – provedení s perforovaným plechem
S – čtvercová deska o průměru 595×595 mm

2 – velikost anemostatu

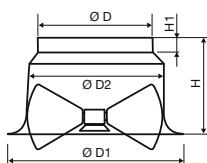
plenum box

PDC 250 G RE-S

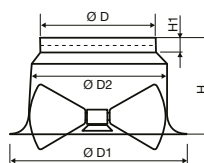
1 2 3 4

- 1 – provedení
PDC – standardní pro anemostat DRE-G
PDCI – s vnější izolací 6 mm
- 2 – rozměrová řada boxu
- 3 – RE – regulační klapka (přívodní/odvodní)
- 4 – S – perforovaný plech (přívodní)

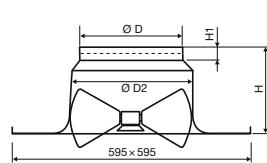
					přívodní plenum box		odvodní plenum box	
Typ	DRE-G-TR	DRE-G-TR-E	DRE-G-TR-S		PDC-G RE-S	PDCI-G RE-S	PDC-G	PDCI-G
DRE-G-TR 200	•	•	•		•	•	•	•
DRE-G-TR 250	•	•	•		•	•	•	•
DRE-G-TR 315	•	•	•		•	•	•	•
DRE-G-TR 400	•	•	–		•	•	•	•
DRE-G-TR 500	•	•	–		•	•	•	•
DRE-G-TR 630	•	•	–		•	•	•	•



DRE-G-TR

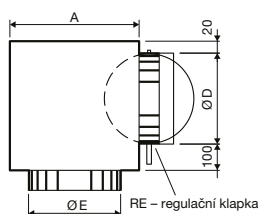


DRE-G-TR-E

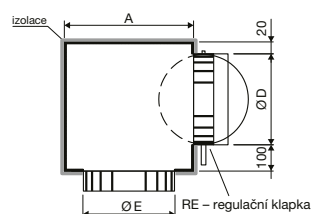


DRE-G-TR-S

Typ	Ø D [mm]	Ø D1 [mm]	Ø D2 [mm]	H [mm]	H1 [mm]
DRE-G-TR 200	198	310	242	174	40
DRE-G-TR 250	248	400	315	200	40
DRE-G-TR 315	313	475	375	235	40
DRE-G-TR 400	398	600	460	260	50
DRE-G-TR 500	498	785	570	315	60
DRE-G-TR 630	628	920	700	320	65



plenum box PDC-G



plenum box PDCI-G
s vnější izolací (tloušťka 6 mm)

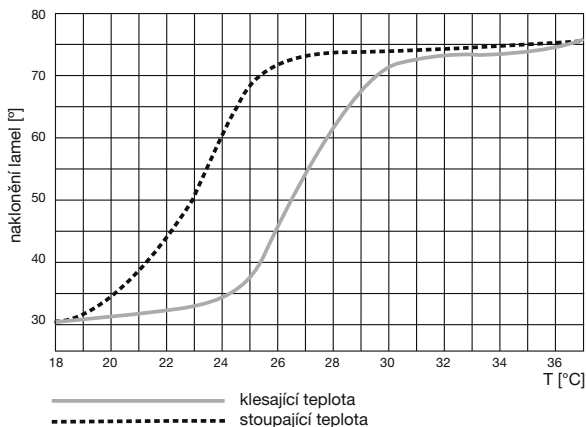
velikost	A x A [mm]	Ø D [mm]	Ø E [mm]
PDC(I) 200 G	300×300	196	202
PDC(I) 250 G	350×350	246	252
PDC(I) 315 G	400×400	311	317
PDC(I) 400 G	500×500	351	403
PDC(I) 500 G	600×600	446	503
PDC(I) 630 G	700×700	496	633

DRE-G-TR – anemostaty s termickou regulací

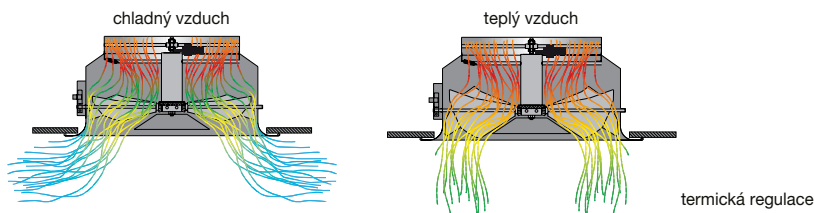
Charakteristiky

Termická regulace

Termostat je vybaven termickou regulací, která upravuje naklonění lamel. Při přívodu teplého vzduchu se lamely nastaví tak, že proud vzduchu směřuje svisle dolů. Při přívodu chladného vzduchu se pomocí změny naklonění lamel mění proud vzduchu na vodorovný. Tato regulace probíhá v teplotním rozmezí 15-30 °C.

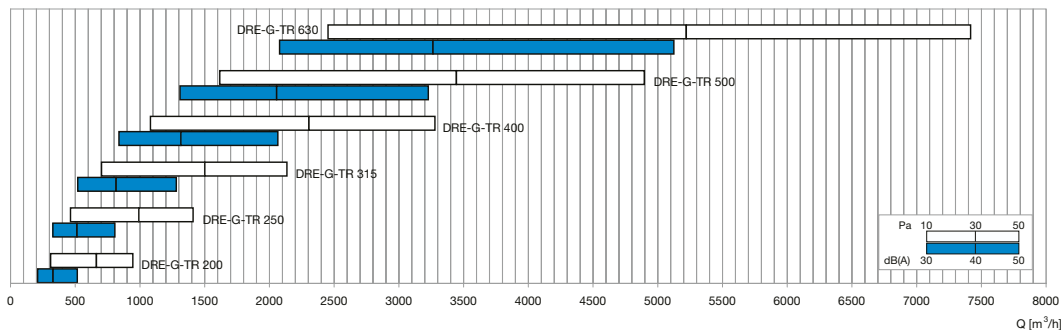


Doplňující vyobrazení



Tabulka rychlého návrhu

naklonění lamel 45°



Typ	A_v [m²]	Q [m³/h]		L_{WA} [dB(A)]		$Y_{(0,25)}$ [m]		Δp [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
DRE-G-TR 200	0,0314	310	950	39	64	2,1	6,7	10	50
DRE-G-TR 250	0,0491	460	1410	38	62	2,4	7,7	10	50
DRE-G-TR 315	0,0779	700	2140	37	61	2,9	9,1	10	50
DRE-G-TR 400	0,1257	1080	3280	36	60	3,6	11,2	10	50
DRE-G-TR 500	0,1963	1620	4900	35	59	4,5	14,5	10	50
DRE-G-TR 630	0,3117	2450	7420	34	58	6,1	20,9	10	50

Vysvětlivky:

Q [m³/h] průtok vzduchu
 A_v [m²] volná výtoková plocha
 Δp [Pa] celková tlaková ztráta
 L_{WA} [dB(A)] akustický výkon
 $Y_{(0,25)}$ [m] dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,25 m/s

NZL-A – dýza s dlouhým dosahem



Typ	NZL-A	NZL-A-RE	NZL-A-RF	NZL-A-RC	NZL-A-CR
NZL-A 80	•	•	•	•	•
NZL-A 110	•	•	•	•	•
NZL-A 150	•	•	•	•	•
NZL-A 200	•	•	•	•	•
NZL-A 230	•	•	•	•	•
NZL-A 250	•	•	•	•	•
NZL-A 300	•	•	•	•	•

Technické parametry

Provedení

Dýza s dlouhým dosahem umožňuje ruční otáčení o 360° a odklon až o 30°. Dýzy jsou určeny pro distribuci vzduchu na velkou vzdálenost ve velkých prostorech, např. nákupní střediska, haly a jiné veřejné prostory. Dýza má optimalizovaný design pro zajištění nízké hlučnosti. Provedení bez regulační klapky (NZL-A) nebo s regulační klapkou (NZL-A-RE).

Konstrukce

Dýzy jsou vyrobeny z hliníku opatřeného průhledným ochranným lakem.

Instalace

Dýzy jsou určeny pro montáž do stěny nebo do stropu pro přívod vzduchu. Doporučená výška instalace 2,4–11,5 m.

Montáž

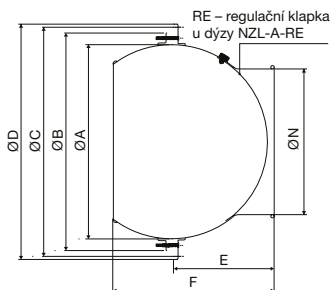
pomocí šroubů na krycím rámečku přímo na potrubí nebo pomocí speciálního příslušenství.

Příslušenství

NZL-A-RF – adaptér pro připojení na ohebnou hadici

NZL-A-RC – adaptér pro připojení na kruhové potrubí

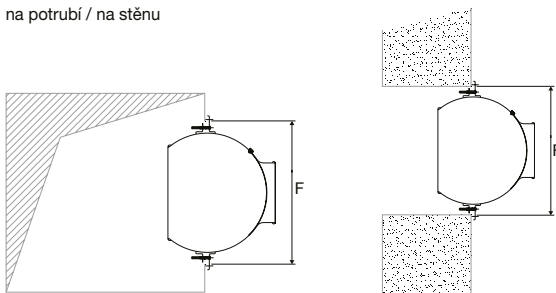
NZL-A-CR – krycí rámeček pro zakrytí šroubů dýzy NZL-A nebo NZL-A-RE



Typ	Ø N	Ø A	Ø B	Ø C	Ø D	E	F
NZL-A 80	80	160	203	220	254	95	145
NZL-A 110	110	200	246	266	285	115	175
NZL-A 150	150	300	350	368	387	170	260
NZL-A 200	200	400	448	472	485	215	330
NZL-A 230	230	400	448	472	485	205	320
NZL-A 250	250	400	448	472	485	195	310
NZL-A 300	300	400	448	472	485	175	290

Montáž

na potrubí / na stěnu



Doplňující vyobrazení

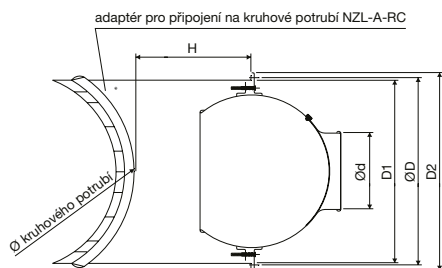


detail krycího rámečku

Otvor F [mm] (velikost otvoru v potrubí / ve stěně)						
NZL-A 80	NZL-A 110	NZL-A 150	NZL-A 200	NZL-A 230	NZL-A 250	NZL-A 300
207	250	354	452	452	452	452

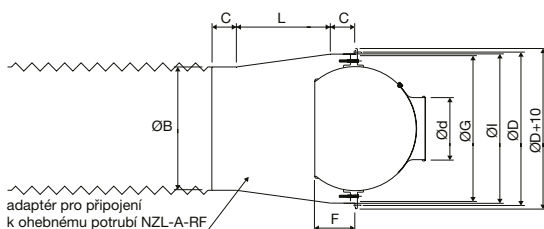
NZL-A – dýza s dlouhým dosahem

na kruhové potrubí



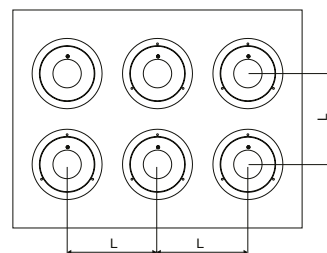
Typ	otvory pro šrouby	D	d	D1	D2	H	doporučený Ø kruhového potrubí
NZL-A 80	3 × Ø 5	220	80	210	230	200	315–630
NZL-A 110	3 × Ø 5	266	110	251	282	200	250–800
NZL-A 150	6 × Ø 5	368	150	358	378	300	500–800
NZL-A 200	6 × Ø 5	472	200	460	480	350	500–1000
NZL-A 230	6 × Ø 5	472	230	460	480	350	500–1000
NZL-A 250	6 × Ø 5	472	250	460	480	350	500–1000
NZL-A 300	6 × Ø 5	472	300	460	480	350	500–1000

na ohebnou flexo hadici



Typ	D	d	F	B	G	I	L	C
NZL-A 80	220	80	57	158	203	210	100	60
NZL-A 110	266	110	100	195	246	251	100	60
NZL-A 150	368	150	60	298	350	358	170	60
NZL-A 200	472	200	141	398	448	462	170	60
NZL-A 230	472	230	141	398	448	462	170	60
NZL-A 250	472	250	141	398	448	462	170	60
NZL-A 300	472	300	141	398	448	462	170	60

v sestavě



Typ	L min. [mm]
NZL-A 80	300
NZL-A 110	350
NZL-A 150	430
NZL-A 200	430
NZL-A 230	550
NZL-A 250	550
NZL-A 300	550

Typ	A _v [m ²]	Q [m ³ /h]		L _{wa} [dB(A)]		X _(0,25) - Y _(0,25) [m]		Δp _i [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
NZL-A 80	0,0050	60	230	27	54	7,8	20,4	10	70
NZL-A 110	0,0095	120	400	29	55	10,5	26,3	10	70
NZL-A 150	0,0177	240	680	31	58	13,1	28,3	10	70
NZL-A 200	0,0314	400	1200	33	61	14,6	32,4	10	70
NZL-A 230	0,0415	570	1580	36	62	15,9	35,7	10	70
NZL-A 250	0,0491	690	1850	37	64	17,5	38,8	10	70
NZL-A 300	0,0707	900	2650	39	67	18,2	42,9	10	70

Uvedené parametry proudu vzduchu jsou za izotermických podmínek. Proud vzduchu ve středu neutrální osy dýzy.

Vysvětlivky:

Q [m³/h] - průtok vzduchu

A_v [m²] - volná výtoková plocha

Δp_i [Pa] - celková tlaková ztráta

L_{wa} [dB(A)] - akustický výkon

X_(0,25) - Y_(0,25) [m] - dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v obytné zóně za izotermických podmínek 0,25 m/s

NZL-B – dýza s dlouhým dosahem



Typ	NZL-B
NZL-B 80	•
NZL-B 150	•
NZL-B 200	•

Technické parametry

Provedení

Dýza s dlouhým dosahem umožňuje ruční otáčení o 360° a odklon až o 30°. Dýzy jsou určeny pro distribuci vzduchu na velkou vzdálenost ve velkých prostorech, např. nákupní střediska, haly a jiné veřejné prostory. Dýza má optimalizovaný design pro zajištění nízké hlučnosti.

Konstrukce

Dýzy jsou vyrobeny z kartáčovaného hliníku opatřeného průhledným ochranným lakem.

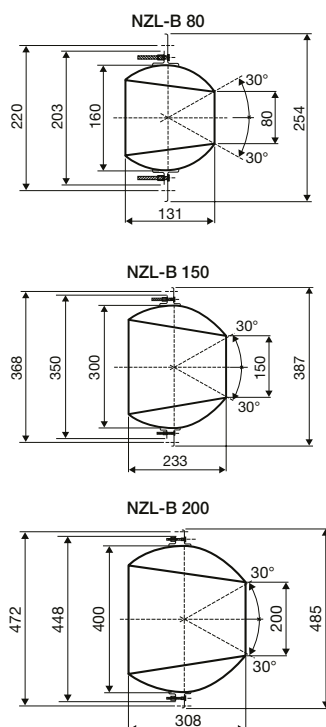
Instalace

Dýzy jsou určeny pro montáž do stěny nebo do stropu pro přívod vzduchu. Doporučená výška instalace 2,4–11,5 m.

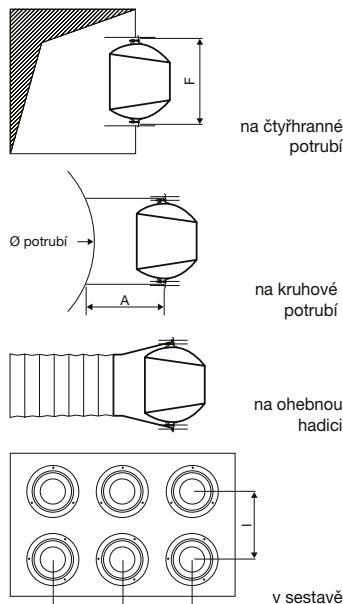
Montáž

pomocí šroubů na krycím rámečku přímo na kruhové potrubí nebo na ohebnou hadici.

Rozměry



Montáž



Typ	A	F	I
NZL-B 80	200	220	300
NZL-B 150	300	368	430
NZL-B 200	350	472	430

Tabulka rychlého návrhu



Typ	A, [m²]	Q [m³/h]		L _{WA} [dB(A)]		X _(0,25) - Y _(0,25) [m]		Δp, [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
NZL-B 80	0,0050	60	140	20	40	8,1	18,9	10	50
NZL-B 150	0,0176	250	550	31	58	11,9	26,2	10	50
NZL-B 200	0,0314	480	1030	38	69	14,0	30,1	10	50

Uvedené parametry proudu vzduchu jsou za izotermických podmínek. Proud vzduchu ve středu neutrální osy dýzy.

Vysvětlivky:

Q [m³/h] - průtok vzduchu, A, [m²] - volná výtoková plocha, Δp, [Pa] - celková tlaková ztráta, L_{WA} [dB(A)] - akustický výkon
X_(0,25) - Y_(0,25) [m] - dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,25 m/s

NZL-W – dýza s dlouhým dosahem



Technické parametry

Provedení

Dýza s dlouhým dosahem umožňuje ruční otáčení o 360° a odklon až o 30°, pro distribuci vzduchu na velkou vzdálenost v nákupních střediscích, halách a veřejných prostorech. Optimalizace pro zajištění nízké hlučnosti.

Konstrukce

Z Al slitiny, lakované barvou RAL 9016 a jsou opatřeny speciálním těsněním mezi výfukovou dýzou a krycím rámečkem.

Instalace

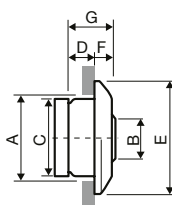
Dýzy jsou určeny pro montáž do stěny nebo do stropu pro přívod vzduchu. Doporučená výška instalace 2,4–11,5 m.

Montáž

skrytými šrouby za krycím rámečkem.

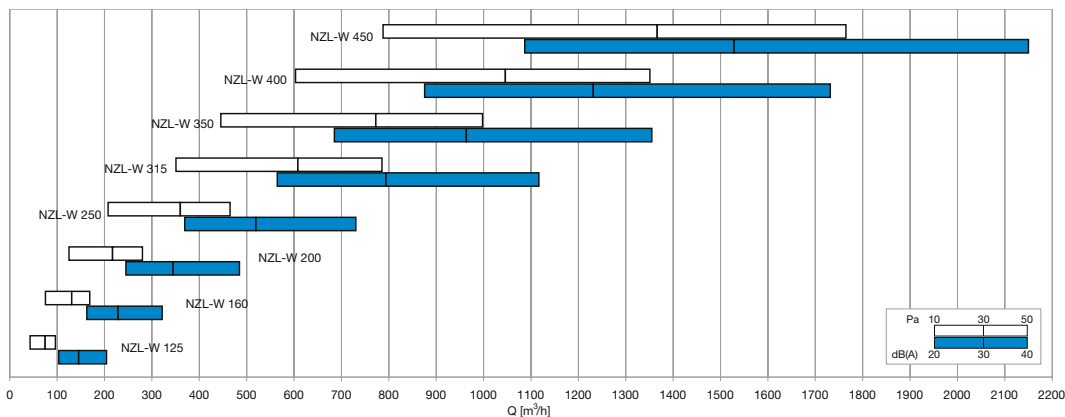
	
Typ	NZL-W
NZL-W 125	•
NZL-W 160	•
NZL-W 200	•
NZL-W 250	•
NZL-W 315	•
NZL-W 350	•
NZL-W 400	•
NZL-W 450	•

Rozměry



Typ	A	B	C	D	E	F	G
NZL-W 125	135	60	123	45	170	22	67
NZL-W 160	175	76	158	57	200	23	80
NZL-W 200	215	96	199	88	265	27	115
NZL-W 250	270	127	248	112	309	30	142
NZL-W 315	335	180	313	138	378	30	168
NZL-W 350	370	195	348	205	430	33	238
NZL-W 400	420	220	398	171	466	36	207
NZL-W 450	470	276	448	233	520	41	274

Tabulka rychlého návrhu



Typ	A _s [m²]	Q [m³/h]		L _{WA} [dB(A)]		X _(0,25) - Y _(0,25) [m]		Δp, [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
NZL-W 125	0,01227	40	100	<20	<20	6,7	16,6	10	50
NZL-W 160	0,02011	80	170	<20	21	9,9	21,0	10	50
NZL-W 200	0,03142	130	280	<20	24	12,4	26,5	10	50
NZL-W 250	0,04909	210	470	<20	27	15,3	34,0	10	50
NZL-W 315	0,07793	350	790	<20	30	19,4	43,4	10	50
NZL-W 350	0,09621	450	1000	<20	31	21,9	48,4	10	50
NZL-W 400	0,12566	600	1350	<20	33	24,9	55,7	10	50
NZL-W 450	0,15904	790	1760	<20	34	28,5	63,1	10	50

Uvedené parametry proudu vzduchu jsou za izotermických podmínek. Proud vzduchu ve středu neutrální osy dýzy.

Vysvětlivky: Q [m³/h] - průtok vzduchu; A_s [m²] - volná výtoková plocha; Δp, [Pa] - celková tlaková ztráta; L_{WA} [dB(A)] - akustický výkon; X_(0,25) - Y_(0,25) [m] - dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,25 m/s

MZL-KV – multidyža do kruhového potrubí



Technické parametry

Provedení

Multidyža s nastavitelnými mikrodýžami pro montáž na kruhové potrubí.

Konstrukce

Multidyža je vyrobena z ocelového plechu, rám je z hliníku, mikrodýžy jsou bílé nylonové. Multidyža je opatřena bílou vypalovací barvou (RAL 9016).

Montáž

pomocí šroubů nebo na vyžádání pomocí montážních pružin.

Příslušenství

Regulační klapka R1 vyrobená z pozinkované oceli opatřená regulačními listy s protiběžným pohybem.

Typový klíč pro objednávání

multidyža

MZL-KV-x 700x200 RAL9016

1 – bez uvedení = standard (šrouby)

1 = pružiny

2 – rozměry (Š x V) (mm)

3 – barva – standardně RAL 9016, ostatní na vyžádání

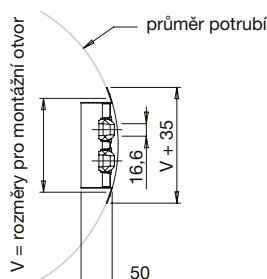
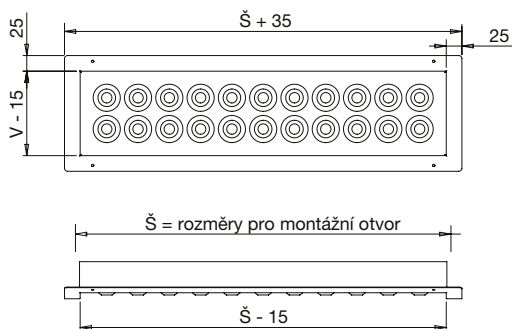
regulace

R1 600x300

1 – rozměry (Š x V) (mm)

ŠxV [mm]	Ø [mm]	počet mikrodýž	MZL-KV	R1
200x100	200–400	3	•	•
275x100		5	•	•
350x100		7	•	•
425x100		9	•	•
500x100		11	•	•
700x100		13	•	•
800x100		15	•	•
1000x100		19	•	•
1200x100		23	•	•
275x150	300–600	10	•	•
350x150		14	•	•
425x150		18	•	•
500x150		22	•	•
700x150		26	•	•
800x150		30	•	•
1000x150		38	•	•
1200x150		46	•	•
275x200	400–1000	15	•	•
350x200		21	•	•
425x200		27	•	•
500x200		33	•	•
700x200		39	•	•
800x200		45	•	•
1000x200		57	•	•
1200x200		69	•	•

Rozměry



MZL-KV – multidýza do kruhového potrubí

Typ	Q [m³/h]		L _{WA} [dB(A)]		X _(0,25) - Y _(0,25) [m]		Δp, [Pa]	
	min	max	min	max	min	max	min	max
200x100	5	50	21	29	1,7	6,7	5	55
275x100	10	80	21	29	1,7	6,7	5	55
350x100	15	120	21	29	1,7	6,7	5	55
425x100	20	150	21	29	1,7	6,7	5	55
500x100	25	190	21	29	1,7	6,7	5	55
700x100	25	220	21	29	1,7	6,7	5	55
800x100	30	250	21	29	1,7	6,7	5	55
1000x100	40	320	21	29	1,7	6,7	5	55
1200x100	45	390	21	29	1,7	6,7	5	55
275x150	20	170	23	32	1,9	6,9	5	55
350x150	30	240	23	32	1,9	6,9	5	55
425x150	35	300	23	32	1,9	6,9	5	55
500x150	45	375	23	32	1,9	6,9	5	55
700x150	50	440	23	32	1,9	6,9	5	55
800x150	60	510	23	32	1,9	6,9	5	55
1000x150	75	645	23	32	1,9	6,9	5	55
1200x150	90	780	23	32	1,9	6,9	5	55
275x200	30	255	25	34	2,1	7,3	5	55
350x200	40	360	25	34	2,1	7,3	5	55
425x200	55	460	25	34	2,1	7,3	5	55
500x200	65	560	25	34	2,1	7,3	5	55
700x200	80	660	25	34	2,1	7,3	5	55
800x200	90	765	25	34	2,1	7,3	5	55
1000x200	115	960	25	34	2,1	7,3	5	55
1200x200	140	1170	25	34	2,1	7,3	5	55

Uvedené parametry proudu vzduchu jsou za izotermických podmínek. Proud vzduchu ve středu neutrální osy dýzy.

Vysvětlivky: Q [m³/h] - průtok vzduchu; Δp, [Pa] - celková tlaková ztráta; L_{WA} [dB(A)] - akustický výkon;

X_(0,25) - Y_(0,25) [m] - dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,25 m/s

MZL-VK – multidyza do čtyřhranného potrubí



Technické parametry

Provedení

Multidyza s nastavitelnými mikrodýzami umístěnými na obdélníkovém panelu.

Konstrukce

Multidyza je vyrobena z ocelového plechu, rám je z hliníku, mikrodýzy jsou bílé nylonové. Multidyza je opatřena bílou vypalovací barvou (RAL 9016).

Montáž

standardně pomocí šroubů nebo volitelně pomocí pružin. Pro instalaci v horizontální poloze je nutné použít montáž pomocí šroubů.

Příslušenství

Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované. Regulační klapka R1 vyrobená z pozinkované oceli opatřená regulačními listy s protiběžným pohybem. Pozední rámečky z pozinkovaného ocelového plechu.

Typový klíč pro objednávání multidyza

MZL - VK 600 × 300 RAL 9016

1 – rozměry (Š × V) (mm)

2 – barva - standardně RAL 9016, ostatní na vyžádání

regulace

R1 600 × 300

1 – rozměry (Š × V) (mm)

pozední rámeček

PR 600 × 300

1 – rozměry (Š × V) (mm)

plenum box

PBZ - V 600 × 300

1 – typ

PBZ - standardní

PBZI - s vnější izolací

2 – připojení

V - vertikální

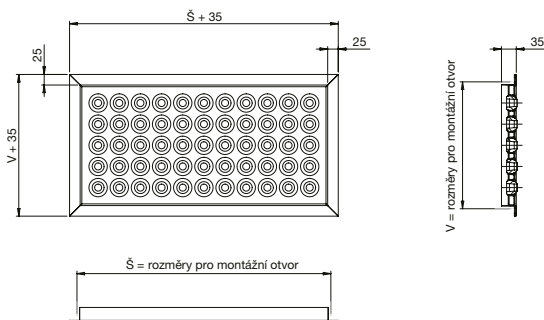
H - horizontální

3 – rozměry (Š × V) (mm)

ŠxV [mm]	počet mikrodýz	MZL-VK	R1	PR	PBZ-V	PBZI-V	PBZ-H	PBZI-H
200x100	3	•	•	•	•	•	•	•
300x100	5	•	•	•	•	•	•	•
400x100	7	•	•	•	•	•	•	•
500x100	9	•	•	•	•	•	•	•
600x100	11	•	•	•	•	•	•	•
700x100	13	•	•	•	•	•	•	•
800x100	15	•	•	•	•	•	•	•
1000x100	19	•	•	•	•	•	•	•
1200x100	23	•	•	•	•	•	•	•
300x150	10	•	•	•	•	•	•	•
400x150	14	•	•	•	•	•	•	•
500x150	18	•	•	•	•	•	•	•
600x150	22	•	•	•	•	•	•	•
700x150	26	•	•	•	•	•	•	•
800x150	30	•	•	•	•	•	•	•
1000x150	38	•	•	•	•	•	•	•
1200x150	46	•	•	•	•	•	•	•
300x200	15	•	•	•	•	•	•	•
400x200	21	•	•	•	•	•	•	•
500x200	27	•	•	•	•	•	•	•
600x200	33	•	•	•	•	•	•	•
700x200	39	•	•	•	•	•	•	•
800x200	45	•	•	•	•	•	•	•
1000x200	57	•	•	•	•	•	•	•
1200x200	69	•	•	•	•	•	•	•
400x250	28	•	•	•	•	•	•	•
500x250	36	•	•	•	•	•	•	•
600x250	44	•	•	•	•	•	•	•
700x250	52	•	•	•	•	•	•	•
800x250	60	•	•	•	•	•	•	•
1000x250	76	•	•	•	•	•	•	•
1200x250	92	•	•	•	•	•	•	•
500x300	45	•	•	•	•	•	•	•
600x300	55	•	•	•	•	•	•	•
700x300	65	•	•	•	•	•	•	•
800x300	75	•	•	•	•	•	•	•
1000x300	95	•	•	•	•	•	•	•
1200x300	115	•	•	•	•	•	•	•

MZL-VK – multidýza do čtýhranného potrubí

Rozměry



Typ	Q [m³/h]		L _{WA} [dB(A)]		X _(0,25) - Y _(0,25) [m]		Δp _i [Pa]	
	min	max	min	max	min	max	min	max
MZL-VK 200x100	5	50	21	29	1,7	6,7	5	55
MZL-VK 300x100	10	80	21	29	1,7	6,7	5	55
MZL-VK 400x100	15	120	21	29	1,7	6,7	5	55
MZL-VK 500x100	20	150	21	29	1,7	6,7	5	55
MZL-VK 600x100	25	190	21	29	1,7	6,7	5	55
MZL-VK 700x100	25	220	21	29	1,7	6,7	5	55
MZL-VK 800x100	30	250	21	29	1,7	6,7	5	55
MZL-VK 1000x100	40	320	21	29	1,7	6,7	5	55
MZL-VK 1200x100	45	390	21	29	1,7	6,7	5	55
MZL-VK 300x150	20	170	23	32	1,9	6,9	5	55
MZL-VK 400x150	30	240	23	32	1,9	6,9	5	55
MZL-VK 500x150	35	300	23	32	1,9	6,9	5	55
MZL-VK 600x150	45	375	23	32	1,9	6,9	5	55
MZL-VK 700x150	50	440	23	32	1,9	6,9	5	55
MZL-VK 800x150	60	510	23	32	1,9	6,9	5	55
MZL-VK 1000x150	75	645	23	32	1,9	6,9	5	55
MZL-VK 1200x150	90	780	23	32	1,9	6,9	5	55
MZL-VK 300x200	30	255	25	34	2,1	7,3	5	55
MZL-VK 400x200	40	360	25	34	2,1	7,3	5	55
MZL-VK 500x200	55	460	25	34	2,1	7,3	5	55
MZL-VK 600x200	65	560	25	34	2,1	7,3	5	55
MZL-VK 700x200	80	660	25	34	2,1	7,3	5	55
MZL-VK 800x200	90	765	25	34	2,1	7,3	5	55
MZL-VK 1000x200	115	960	25	34	2,1	7,3	5	55
MZL-VK 1200x200	140	1170	25	34	2,1	7,3	5	55
MZL-VK 400x250	55	475	27	36	2,4	7,7	5	55
MZL-VK 500x250	70	610	27	36	2,4	7,7	5	55
MZL-VK 600x250	90	750	27	36	2,4	7,7	5	55
MZL-VK 700x250	100	880	27	36	2,4	7,7	5	55
MZL-VK 800x250	120	1020	27	36	2,4	7,7	5	55
MZL-VK 1000x250	150	1290	27	36	2,4	7,7	5	55
MZL-VK 1200x250	185	1560	27	36	2,4	7,7	5	55
MZL-VK 500x300	90	760	29	38	2,6	7,9	5	55
MZL-VK 600x300	110	930	29	38	2,6	7,9	5	55
MZL-VK 700x300	130	1100	29	38	2,6	7,9	5	55
MZL-VK 800x300	150	1270	29	38	2,6	7,9	5	55
MZL-VK 1000x300	190	1620	29	38	2,6	7,9	5	55
MZL-VK 1200x300	230	1950	29	38	2,6	7,9	5	55

Vysvětlivky:

Q [m³/h] – průtok vzduchu; Δp_i [Pa] – celková tlaková ztráta; L_{WA} [dB(A)] – akustický výkon;

X_(0,25) - Y_(0,25) [m] – dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,25 m/s

LSD-A – lineární vyúst' nastavitelná



Technické parametry

■ Provedení

Lineární vyústě s kapkovitým deflektorem.

■ Konstrukce

Vyústě jsou standardně vyrobeny z hliníku, deflektor z černého (RAL 9005) polypropylenu. Vypalovací barva v základních odstínech RAL za příplatek, ostatní barevné varianty na vyžádání. Deflektor v bílé barvě (RAL 9003) na vyžádání.

■ Instalace

Lineární vyústě jsou určeny pro montáž do stropu pro přívod i odvod vzduchu. Výška instalace 2,5–3,1 m.

■ Montáž

pomocí šroubů na přední straně vyústky nebo montáž do plenum boxu pomocí pružin nebo montážních konzol.

■ Příslušenství

Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované. Sada pro standardní a sada pro kosé spojení vyústí. Montážní konzola, pružiny.

■ Typový klíč pro objednávání

plenum box

PBL 1 - 1 000 1

1 2 3 4

1 – provedení

PBL – standardní

PBLI – s vnější izolací 6 mm

2 – počet štěrbin anemostatu

3 – délka anemostatu

4 – připojení anemostatu k plenum boxu

1 - pomocí pružin CM

2 - pomocí montážních konzol CVL, upevnění šroubem

3 - pomocí montážních konzol CVL, upevnění pomocí západek

lineární vyúst'

LSD-A-R 10-1-1000 RAL9010 LSD 90

1 2 3 4 5 6

1 – typ

LSD-A – standard

LSD-A-R – s nastavitelným proudem vzduchu (pro varianty 20, 40, 50)

2 – provedení

10 – základní provedení

20 – provedení s deflektorem

30 – provedení s posuvnou regulační klapkou

40 – provedení s deflektorem a posuvnou regulační klapkou

50 – provedení s deflektorem, posuvnou regulační klapkou a s perforovaným plechem

3 – počet štěrbin (1–8)

4 – délka (800, 1000, 1500, 2000)

5 – barva

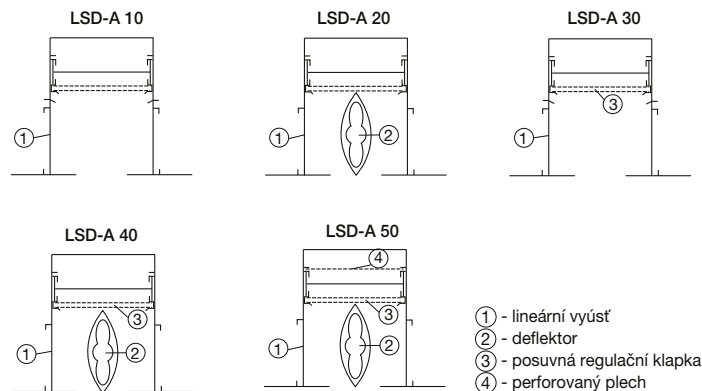
bez uvedení – transparentní elox

RAL 9010, 9016, 7035 nebo na vyžádání

6 – sada pro kosé spojení lineárních vyústí

počet štěrbin	délka [mm]	LSD-A 10	LSD-A 20	LSD-A 30	LSD-A 40	LSD-A 50	PBL	PBLI	LSD 90
1	800	•	•	•	•	•	•	•	•
	1000	•	•	•	•	•	•	•	•
	1500	•	•	•	•	•	•	•	•
	2000	•	•	•	•	•	•	•	•
2	800	•	•	•	•	•	•	•	•
	1000	•	•	•	•	•	•	•	•
	1500	•	•	•	•	•	•	•	•
	2000	•	•	•	•	•	•	•	•
3	800	•	•	•	•	•	•	•	•
	1000	•	•	•	•	•	•	•	•
	1500	•	•	•	•	•	•	•	•
	2000	•	•	•	•	•	•	•	•
4	800	•	•	•	•	•	•	•	•
	1000	•	•	•	•	•	•	•	•
	1500	•	•	•	•	•	•	•	•
	2000	•	•	•	•	•	•	•	•

Jednotlivé varianty lineárních vyústí LSD-A:

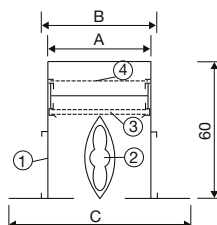


- ① – lineární vyúst'
- ② – deflektor
- ③ – posuvná regulační klapka
- ④ – perforovaný plech

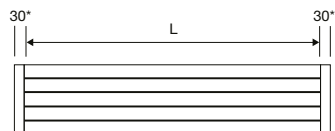
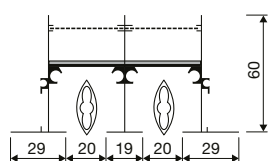
LSD-A – lineární vyúst' nastavitelná

Rozměry

LSD-A 50



LSD-A 50-2



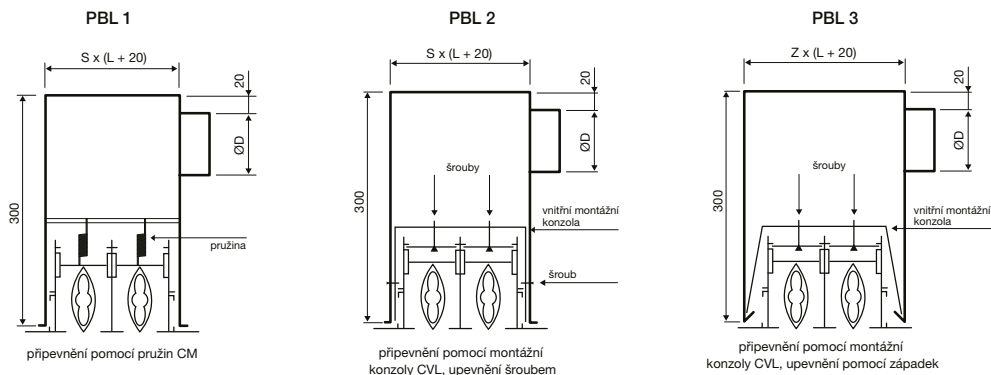
* koncovky na zakázku 10 nebo 20 mm, standard 30

počet štěrbin	délka L [mm]	počet a průměr připojovacích hrdel [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	S [mm]	Z [mm]	počet mon- tážních konzol CVL*	počet pružin CM*
1	800	1 × 98	40	50	77	54	66	2	2
	1000	2 × 98						2	2
	1500	2 × 98						2	2
	2000	3 × 98						2	3
2	800	1 × 148	78	89	115	93	105	2	4
	1000	2 × 148						2	4
	1500	3 × 148						2	4
	2000	4 × 148						2	6
3	800	1 × 198	117	128	155	132	144	2	4
	1000	2 × 198						2	4
	1500	3 × 198						2	6
	2000	4 × 198						3	6
4	800	1 × 198	155	165	191	169	181	2	4
	1000	2 × 198						2	4
	1500	3 × 198						2	6
	2000	4 × 198						3	6
5	800	1 × 248	192	202	229	206	218	2	4
	1000	1 × 248						2	4
	1500	2 × 248						2	6
	2000	2 × 248						3	8
6	800	1 × 248	230	240	267	244	256	2	4
	1000	2 × 248						2	4
	1500	2 × 248						2	6
	2000	3 × 248						3	8
7	800	1 × 248	266	276	303	280	292	3	6
	1000	2 × 248						3	6
	1500	3 × 248						3	8
	2000	4 × 248						3	8
8	800	1 × 248	303	313	340	317	329	3	6
	1000	2 × 248						3	6
	1500	3 × 248						3	8
	2000	4 × 248						3	8

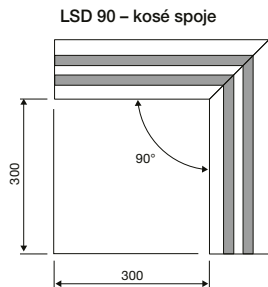
* příslušenství není součástí dodávky lineární vyústě

LSD-A – lineární vyúst' nastavitelná

Plenum boxy



Příslušenství



Typový klíč pro objednávání kosý spoj

LSD 90 1
1

1 – počet štěrbin

CVL
montážní konzoly
1–4 štěrby

CVL
montážní konzoly
5–8 štěrbin

CM
pružina

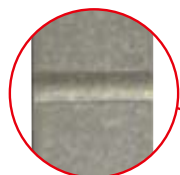
CG
háček pro plenum box PBL 1

CC
spojovací sada
2 ks

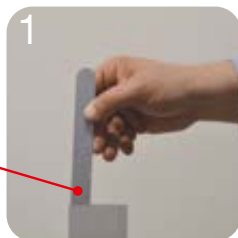


Doplňující vyobrazení

spojování vyústí pomocí spojovací sady CC



spojovací otvor



vložte nástavec do spoja-
cího otvoru



pomocí kladiva zasuňte do
hloubky 10–15 mm

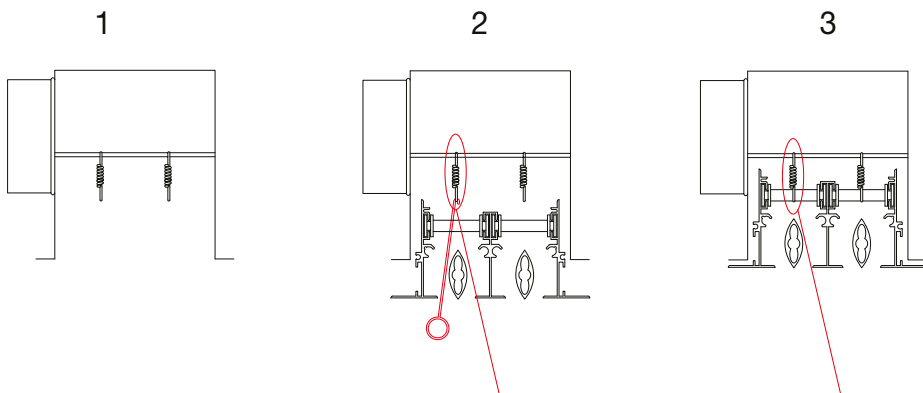


spojte obě vyústky



LSD-A – lineární vyúst' nastavitelná

Upevnění vyústek LSD-A v plenum boxu PBL 1 pomocí háčku CG

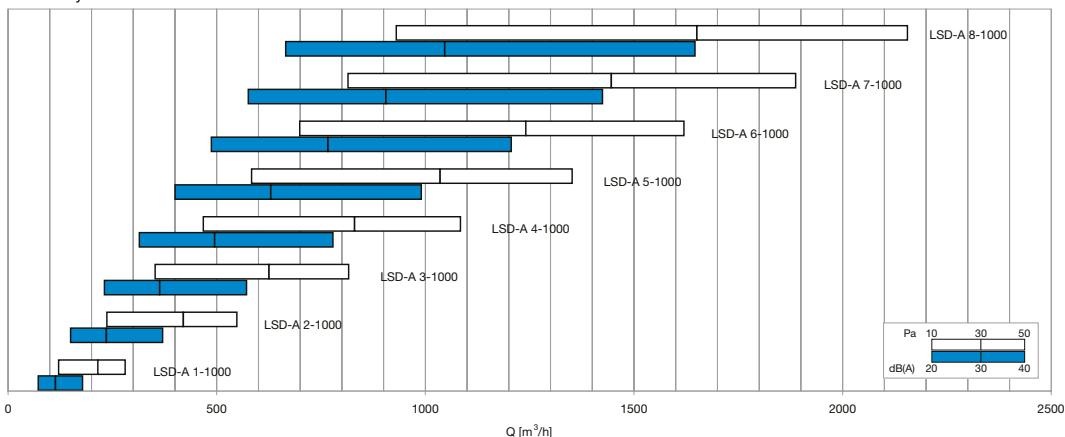


1) Připevněte pružinu pomocí háčku ke kovové trubce uvnitř plenum boxu.

2) Opatrně vsuňte vyústku do plenum boxu a připevněte druhý konec pružiny k nastávcí na vyústce.

3) Zkontrolujte, zda je připojení v pořádku a pevně drží.

Tabulka rychlého návrhu



Parametry pro ostatní délky získáme jednoduchým výpočtem: požadovaný průtok vydělíme délkou vyústky v metrech a v tabulce vyhledáme tuto vypočtenou hodnotu, tedy pro délku 1500 mm (1,5 m) a požadovaný průtok 450 m³/h vyhledáme v tabulce data pro $Q = 450/1,5 = 300 \text{ m}^3/\text{h}$.

Typ	A_v [m²]	Q [m³/h]		L_{WA} [dB(A)]		$X_{0,25}$ [m]		Δp_t^* [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
LSD-A 1-1000	0,01061	120	280	31	50	3,6	8,6	10	50
LSD-A 2-1000	0,02073	240	550	30	49	5,0	11,8	10	50
LSD-A 3-1000	0,03085	350	820	29	48	5,9	14,1	10	50
LSD-A 4-1000	0,04097	470	1080	29	47	6,8	16,0	10	50
LSD-A 5-1000	0,05109	580	1350	28	47	7,5	17,7	10	50
LSD-A 6-1000	0,06121	700	1620	28	47	8,2	19,3	10	50
LSD-A 7-1000	0,07133	810	1890	28	46	8,7	20,7	10	50
LSD-A 8-1000	0,08145	930	2160	27	46	9,3	22,0	10	50

* bez stabilizátoru a regulační klapky, zcela otevřená

Vysvětlivky:

Q [m³/h] – průtok vzduchu

A_v [m²] – volná výtoková plocha

Δp_t [Pa] – celková tlaková ztráta

L_{WA} [dB(A)] – akustický výkon

$X_{0,25}$ [m] – dosah proudu vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,25 m/s

LSD-R – lineární vyústě s rotačním deflektorem



Technické parametry

Provedení

Lineární vyústě s rotačním deflektorem.

Konstrukce

Vyústě jsou standardně vyrobeny z hliníku, deflektor z černého (RAL 9005) polypropylenu. Vypalovací barva v základních odstínech RAL za příplatek, ostatní barevné varianty na vyžádání. Deflektor v bílé barvě (RAL 9003) na vyžádání.

Instalace

Lineární vyústě jsou určeny pro montáž do stropu pro přívod i odvod vzduchu. Výška instalace 2,6–4,0 m.

Montáž

pomocí šroubů na přední straně vyústky nebo montáž do plenum boxu pomocí pružin nebo montážních konzol.

Příslušenství

Plenum boxy z pozinkované oceli, standardní nebo izolované. Sada pro spojení vyústí. Montážní konzola, pružiny.

Typový klíč pro objednávání

lineární vyúst'

LSD-R 10-1-1000 RAL9010

- 1 – provedení
10 – provedení bez deflektoru
20 – provedení s deflektorem
2 – počet štěrbin (1–4)
3 – délka (800, 1000, 1500, 2000 mm)
4 – barva
bez uvedení - transparentní elox
RAL 9010, 9016, 7035 nebo na vyžádání

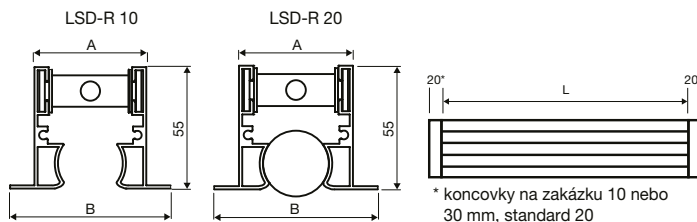
plenum box

PBL-R 1-1000 1

- 1 – provedení
PBL-R - standardní
PBLI-R - s vnější izolací 6 mm
2 – počet štěrbin anemostatu
3 – délka anemostatu
4 – připojení anemostatu k plenum boxu
1 – pomocí pružin CM
2 – pomocí montážních konzol CVL

počet štěrbin	délka [mm]	LSD-R 10	LSD-R 20	PBL-R	PBLI-R
1	800	•	•	•	•
	1 000	•	•	•	•
	1 500	•	•	•	•
	2 000	•	•	•	•
2	800	•	•	•	•
	1 000	•	•	•	•
	1 500	•	•	•	•
	2 000	•	•	•	•
3	800	•	•	•	•
	1 000	•	•	•	•
	1 500	•	•	•	•
	2 000	•	•	•	•
4	800	•	•	•	•
	1 000	•	•	•	•
	1 500	•	•	•	•
	2 000	•	•	•	•

Rozměry

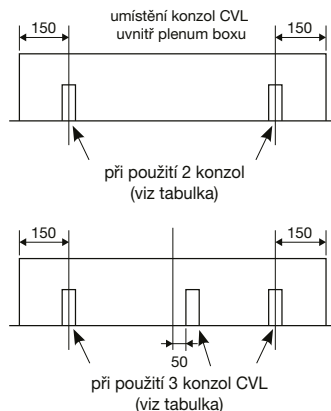
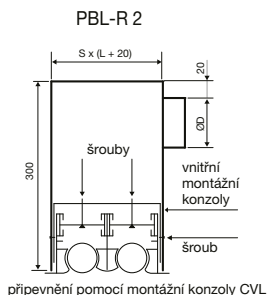
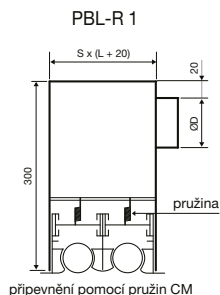


počet štěrbin	délka L [mm]	počet a průměr připojovacích hrdel [mm]	A [mm]	B [mm]	S [mm]	počet montážních konzol CVL**	počet pružin CM**
1	800	1 × 98	39	56	43	2	2
	1000	1 × 98				2	2
	1500	2 × 98				2	2
	2000	3 × 98				2	3
2	800	1 × 148	77	94	81	2	4
	1000	2 × 148				2	4
	1500	3 × 148				2	4
	2000	4 × 148				2	6
3	800	1 × 198	115	132	119	2	4
	1000	2 × 198				2	4
	1500	3 × 198				2	6
	2000	4 × 198				3	6
4	800	2 × 198	153	170	157	2	4
	1000	2 × 198				2	4
	1500	3 × 198				2	6
	2000	4 × 198				3	6

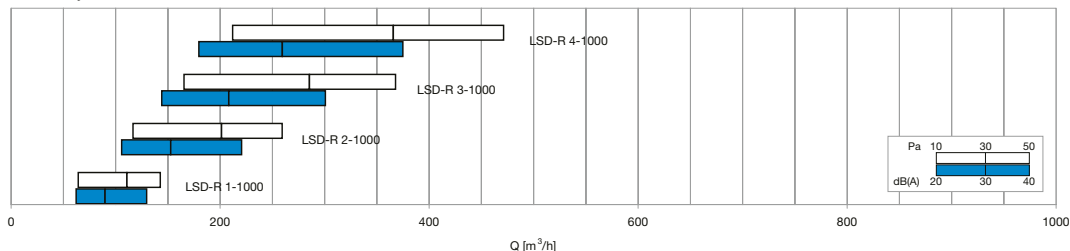
** příslušenství není součástí dodávky lineární vyústě

LSD-R – lineární vyústě s rotačním deflektorem

Plenum boxy



Tabulka rychlého návrhu



Parametry pro ostatní délky získáme jednoduchým výpočtem: požadovaný průtok vydělíme délkou vyústky v metrech a v tabulce vyhledáme tuto vypočtenou hodnotu, tedy pro délku 1500 mm (1,5m) a požadovaný průtok 450 m³/h vyhledáme v tabulce data pro $Q = 450/1,5 = 300 \text{ m}^3/\text{h}$.

Typ	A_k [m²]	Q [m³/h]		L_{wa} [dB(A)]		$X_{0,25}$ [m]		Δp_i^* [Pa]	
		min	max	min	max	min	max	min	max
LSD-R 1-1000	0,00620	60	140	-	42	3,3	7,7	10	50
LSD-R 2-1000	0,01240	120	260	23	44	4,3	9,4	10	50
LSD-R 3-1000	0,01860	170	370	24	46	4,8	10,4	10	50
LSD-R 4-1000	0,02480	210	470	24	46	5,0	11,1	10	50

* bez plenum boxu a deflektoru

Vysvětlivky:

Q [m³/h] – průtok vzduchu

A_k [m²] – volná výtoková plocha

Δp_i [Pa] – celková tlaková ztráta

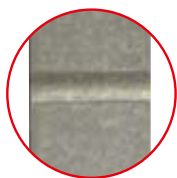
L_{wa} [dB(A)] – akustický výkon

$X_{0,25}$ [m] – dosah proudy vzduchu pro získání komfortní rychlosti vzduchu v pobytové zóně za izotermických podmínek 0,25 m/s

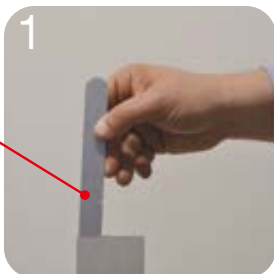
LSD-R – lineární vyústě s rotačním deflektorem

Doplňující vyobrazení

spojování vyústí pomocí spojovací sady CC



spojovací otvor



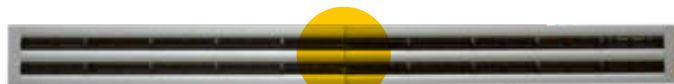
vložte nástavec do spojovacího otvoru



pomocí kladiva zasuňte do hloubky 10–15 mm



spojte obě vyústky



bod spoje

Příslušenství

CVL
montážní konzoly



CM
pružina



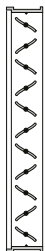
CG
háček pro plenum box
PBL 1



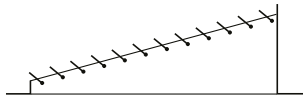
CC
spojovací sada
2 ks



R1, R2, OT, PR – regulace, rámečky



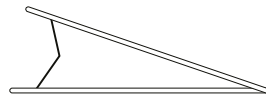
regulační klapka R1



regulační klapka R2



pozední rámeček PR



otevíratelná regulační klapka OT

Technické parametry

Regulační klapky R1

jsou vyrobené z pozinkované oceli a jsou opatřeny regulačními listy s protiběžným pohybem.

Regulační klapky R2

jsou vyrobené z pozinkované oceli a jsou opatřeny regulačními listy s jednotným nastavitelným úhlem.

Pozední rámečky PR

jsou vyrobené z pozinkovaného ocelového plechu.

Otevíratelné regulační klapky OT

s jedním regulačním listem umožňují nastavení 30–35°.

Typový klíč pro objednávání

regulační klapka R1

R1 600 × 100

1

regulační klapka R2

R2 600 × 100

1

pozední rámeček PR

PR 600 × 100

1

otevíratelná regulační klapka OT

OT 600 × 100

1

1 - rozměrová řada - šířka × výška

KVK/KVP

ŠxV [mm]	Ø potrubí [mm]	R1	R2	OT
200x75	150 200 250	•	•	•
300x75		•	•	•
400x75		•	•	•
500x75		•	•	•
600x75		•	•	•
800x75	300 350 400 450	•	•	•
200x100		•	•	•
300x100		•	•	•
400x100		•	•	•
500x100		•	•	•
600x100	500 600 700 800	•	•	•
800x100		•	•	•
1000x100		•	•	•
300x150		•	•	•
400x150		•	•	•
500x150	900 1000 1100 1200	•	•	•
600x150		•	•	•
800x150		•	•	•
1000x150		•	•	•
400x200		•	•	•
500x200	900 1000 1100 1200	•	•	•
600x200		•	•	•
800x200		•	•	•
1000x200		•	•	•

R1, R2, OT, PR – regulace, rámečky

MSU

ŠxV [mm]	R1	PR
400x75	•	•
500x75	•	•
600x75	•	•
800x75	•	•
1000x75	•	•
1200x75	•	•
200x100	•	•
300x100	•	•
400x100	•	•
500x100	•	•
600x100	•	•
800x100	•	•
1000x100	•	•
1200x100	•	•
300x125	•	•
400x125	•	•
500x125	•	•
600x125	•	•
800x125	•	•
1000x125	•	•
1200x125	•	•
300x150	•	•
400x150	•	•
500x150	•	•
600x150	•	•
800x150	•	•
1000x150	•	•
1200x150	•	•
300x200	•	•
400x200	•	•
500x200	•	•
600x200	•	•
800x200	•	•
1000x200	•	•
1200x200	•	•
400x300	•	•
500x300	•	•
600x300	•	•
800x300	•	•
1000x300	•	•
1200x300	•	•
800x400	•	•
1000x400	•	•
1200x400	•	•

VKE

ŠxV [mm]	R1	PR
200x100	•	•
300x100	•	•
400x100	•	•
500x100	•	•
600x100	•	•
700x100	•	•
800x100	•	•
1000x100	•	•
200x150	•	•
300x150	•	•
400x150	•	•
500x150	•	•
600x150	•	•
700x150	•	•
800x150	•	•
1000x150	•	•
200x200	•	•
300x200	•	•
400x200	•	•
500x200	•	•
600x200	•	•
700x200	•	•
800x200	•	•
1000x200	•	•
300x300	•	•
400x300	•	•
500x300	•	•
600x300	•	•
700x300	•	•
800x300	•	•
1000x300	•	•
400x400	•	•
500x400	•	•
600x400	•	•
700x400	•	•
800x400	•	•
1000x400	•	•
500x500	•	•
600x500	•	•
800x500	•	•
1000x500	•	•

VPE

ŠxV [mm]	R1	PR
200x100	•	•
300x100	•	•
400x100	•	•
500x100	•	•
600x100	•	•
700x100	•	•
800x100	•	•
1000x100	•	•
200x150	•	•
300x150	•	•
400x150	•	•
500x150	•	•
600x150	•	•
700x150	•	•
800x150	•	•
1000x150	•	•
300x200	•	•
400x200	•	•
500x200	•	•
600x200	•	•
700x200	•	•
800x200	•	•
1000x200	•	•
400x300	•	•
500x300	•	•
600x300	•	•
700x300	•	•
800x300	•	•
1000x300	•	•
500x400	•	•
600x400	•	•
700x400	•	•
800x400	•	•
1000x400	•	•
600x500	•	•
800x500	•	•
1000x500	•	•

MZL-KV

ŠxV [mm]	R1
200x100	•
275x100	•
350x100	•
425x100	•
500x100	•
700x100	•
800x100	•
1000x100	•
1200x100	•
275x150	•
350x150	•
425x150	•
500x150	•
700x150	•
800x150	•
1000x150	•
1200x150	•
275x200	•
350x200	•
425x200	•
500x200	•
700x200	•
800x200	•
1000x200	•
1200x200	•

Doplňující vyobrazení

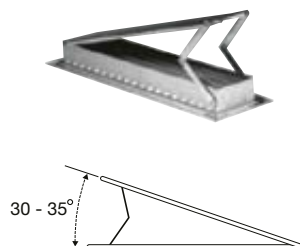
regulační klapka R1



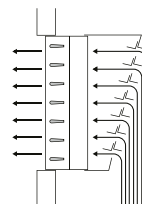
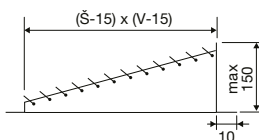
pozední rámeček PR



otevratelná regulační klapka OT



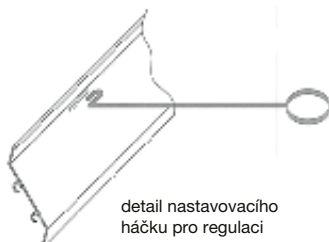
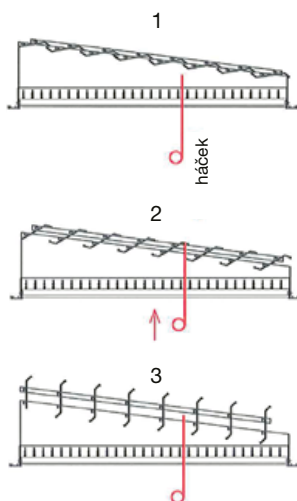
regulační klapka R2



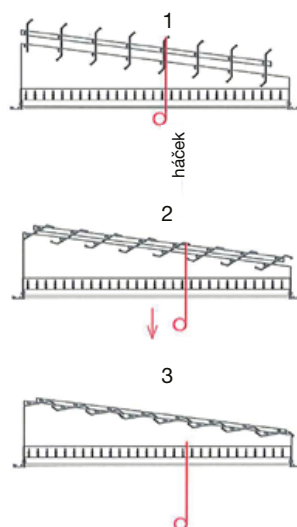
Otevření/Uzavření regulační klapky

- 1) Protáhněte háček přes žebra vyústky a zachyťte předem připravený otvor dle detailu níže.
- 2) Zatlačte směrem vyznačeným šipkou pro regulaci nebo uzavření klapky. Tím zajistíte správný úhel natočení regulačních listů.
- 3) Vyměte nastavující háček a případně proveďte měření.

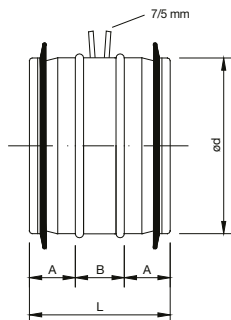
otevření



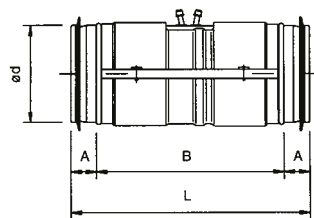
uzavření



MR – měřicí kruh



MR



MR + NTL

Typ	Ø d	A	B	L	hmotnost [kg]
MR 100	99	35	58	128	0,22
MR 125	124	35	58	128	0,27
MR 160	159	35	58	128	0,35
MR 200	199	35	58	128	0,45
MR 250	249	40	48	128	0,57
MR 315	313	40	48	128	0,73
MR 400	398	60	62	180	1,58
MR 500	498	60	62	140	1,99
MR 630	628	60	62	165	4,50
MR 800	798	100	70	165	5,60
MR 1000	998	100	70	165	6,60
MR 1250	1248	100	70	165	8,60

Typ	Ø d	A	B	L	hmotnost [kg]
MR 100 + NTL	99	30	240	300	0,67
MR 125 + NTL	124	30	240	300	0,82
MR 160 + NTL	159	30	240	300	1,05
MR 200 + NTL	199	30	240	300	1,35
MR 250 + NTL	249	40	270	350	1,82
MR 315 + NTL	313	40	335	415	2,32
MR 400 + NTL	398	60	295	415	3,57

Technické parametry

MR – měřicí kruh

je určen pro rychlá a přesná měření průtoku vzduchu pro kruhová potrubí.

- funguje nezávisle na směru proudění vzduchu
- pevná konstrukce
- snadné čištění potrubí u verze s revizními dvířky

Konstrukce

Skříň měřicího kruhu MR je vyrobena z pozinkovaného ocelového plechu, měřicí kruh a odběry pro připojení manometru jsou vyrobeny z hliníku. Revizní dvířka NTL jsou vyrobena z pozinkovaného plechu. Velikosti 100 ... 400 se dodávají s jednoblátným těsněním.

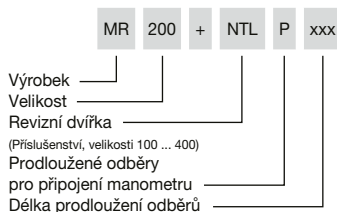
Instalace

Měřicí kruh MR je k potrubí připojen pomocí nýtů nebo samořezných šroubů. Bližší informace ohledně doporučeného umístění v potrubním systému viz následující strana.

Měření průtoku vzduchu

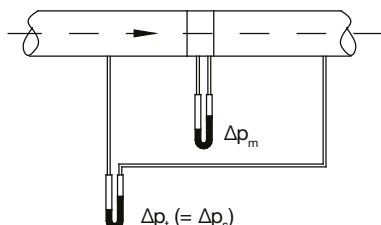
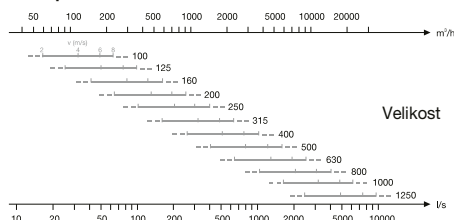
MR je opatřen vývodem pro připojení manometru pro měření tlakového rozdílu (p_m), který se dá přímo použít k výpočtu hodnot průtoku vzduchu za použití hodnot konstanty k a korekčního faktoru X (viz tabulky). Diagramy uvedené zde v katalogu slouží pro volbu vhodné velikosti při uvažování tlakové ztráty p_r .

Příklad provedení objednávky



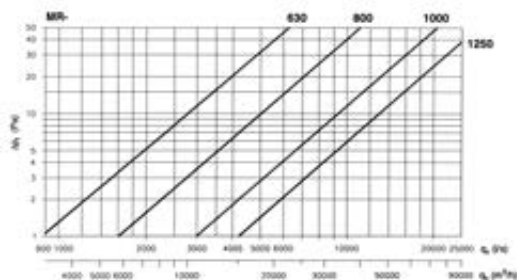
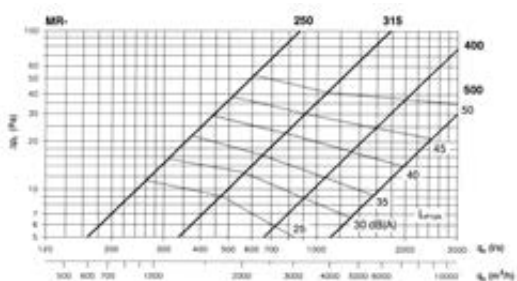
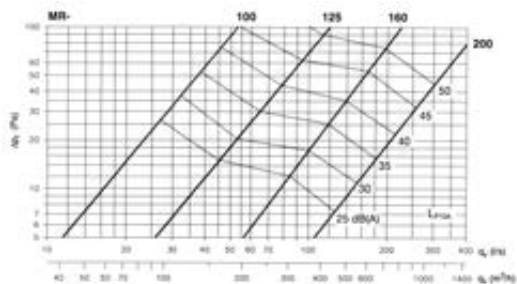
Doplňující vyobrazení

Rozsah použití



Průtok vzduchu q_v

Charakteristiky



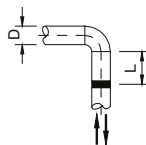
Typický příklad umístění

Doporučená
bezpečná
vzdálenost L

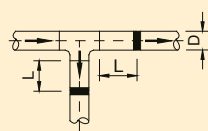
$m_2 =$
 $\pm 7 \%$

$m_2 =$
 $\pm 10 \%$

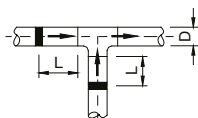
Korekční
faktor X



$\geq 1D$ $\geq 1D$ $0,95$
($L = 0 \dots 8D$)



$\geq 4D$ $\geq 2D$ $0,92$
($L = 2 \dots 8D$)



$\geq 2D$ $\geq 2D$ $1,00$

$$q_v = k \sqrt{\Delta p_m} \text{ (l/s)}$$

$$\Delta p_m = (q_v/k)^2$$

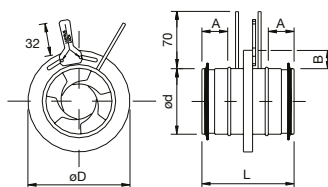
MR	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250
hodnota k	4,0	7,4	13,6	23,4	40	66	114	180	294	481	764	1330

Přesný aktuální průtok vzduchu podle vzdálenosti L se získá vynásobením změřeného objemu vzduchu korekčním faktorem X, jehož hodnota je ve výše uvedené tabulce.

Přesnost kalibrace v nerušeném laminárním proudění vzduchu je $\pm 5 \%$.



TDP-D diferenční tlakový snímač, který lze použít pro měření průtoku vzduchu



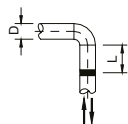
velikost	Ø d	Ø D	L	A	B	hmot. [kg]
80	79	125	120	35	22	0,5
100	99	165	110	30	32	0,5
125	124	210	110	30	32	0,7
150	149	230	110	30	40	1,3
160	159	230	110	30	35	0,9
200	199	285	110	30	42	1,4
250	249	335	135	40	42	2,1
315	314	410	135	40	47	3,5
400	398	525	150	50	62	6,4
500	498	655	150	50	77	9,6

Výrobek _____ IRIS 200
Velikost _____

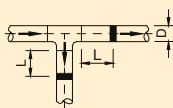
122 | www.univent.cz

Charakteristiky

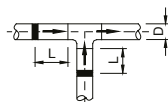
Typický příklad umístění	Doporučená bezpečná vzdálenost L	
	$m_2 = \pm 7\%$	$m_2 = \pm 10\%$


 $\geq 1 D$
 $\geq 1 D$

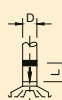
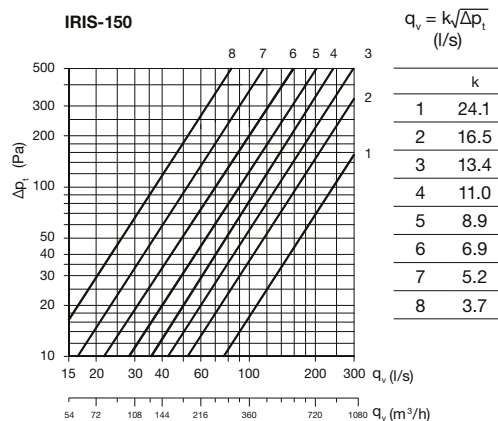
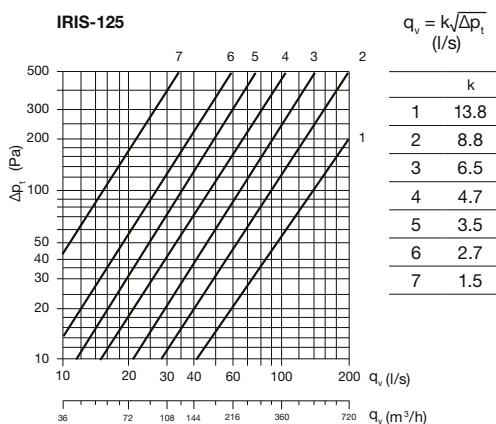
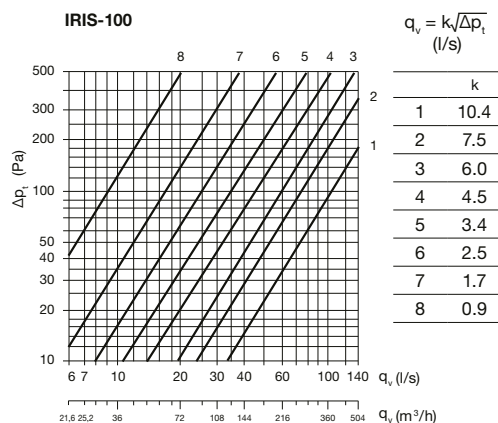
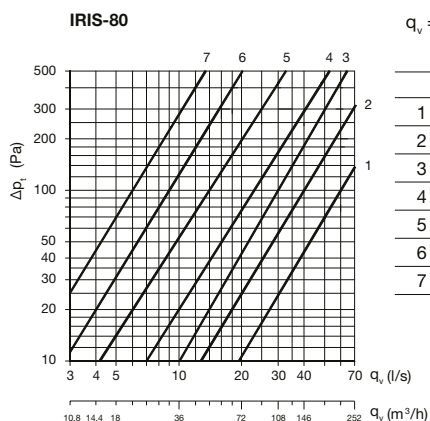
Typický příklad umístění	Doporučená bezpečná vzdálenost L	
	$m_2 = \pm 7\%$	$m_2 = \pm 10\%$


 $\geq 4 D$
 $\geq 2 D$

Typický příklad umístění	Doporučená bezpečná vzdálenost L	
	$m_2 = \pm 7\%$	$m_2 = \pm 10\%$


 $\geq 2 D$
 $\geq 2 D$

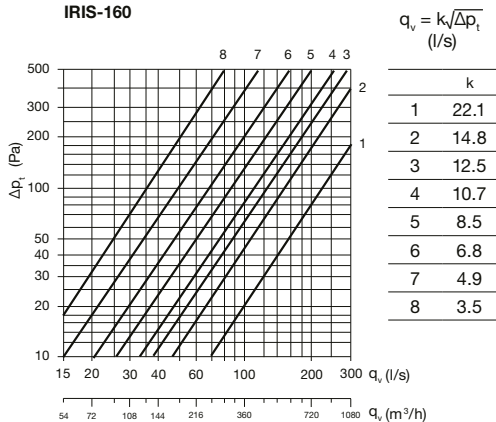
Typický příklad umístění	Doporučená bezpečná vzdálenost L	
	$m_2 = \pm 7\%$	$m_2 = \pm 10\%$


 $\geq 2 D$
 $\geq 2 D$


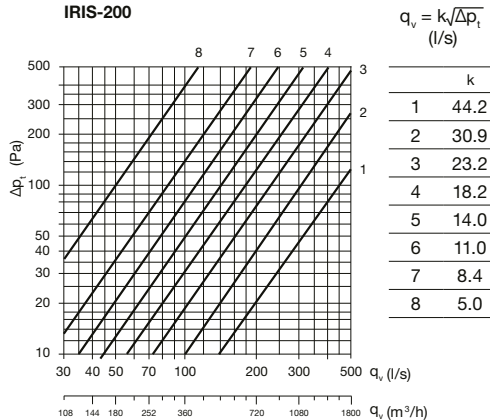
IRIS – regulační a měřicí clona

Charakteristiky

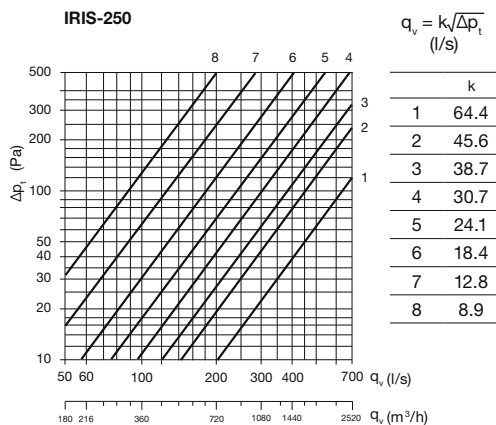
IRIS-160



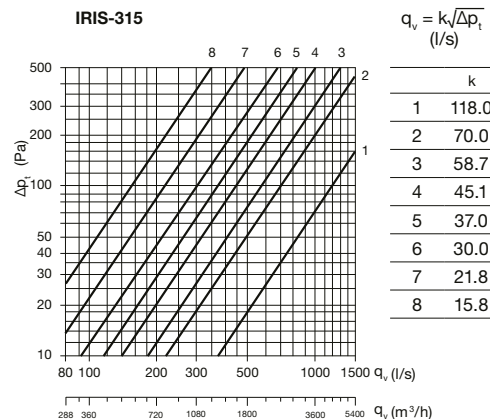
IRIS-200



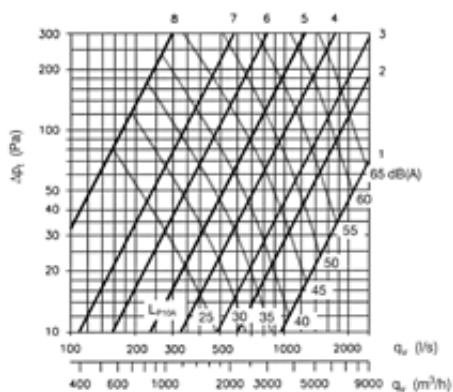
IRIS-250



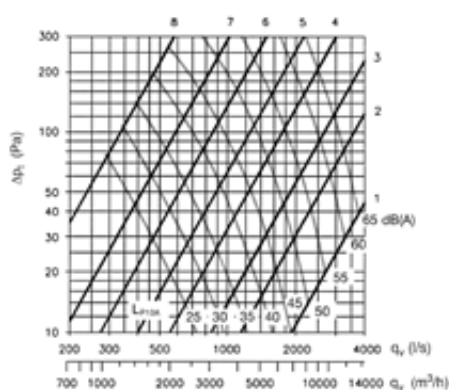
IRIS-315



IRIS-400



IRIS-500



Doplňující vyobrazení

IRIS	Korekce K_{Oct} [dB]							
	Střední frekvence oktávových pásem [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	10	16	12	9	5	-1	-6	-23
100	9	16	11	7	3	-1	-9	-22
125	12	15	9	7	3	-4	-15	-20
150	14	13	13	5	0	-3	-6	-15
160	12	13	6	4	0	-1	-5	-17
200	12	11	6	2	-1	-1	-6	-18
250	15	12	5	3	1	-3	-12	-17
315	15	10	5	0	-1	-1	-12	-23
400	15	9	6	2	-1	-4	-9	-13
500	14	7	4	1	-1	-4	-8	-11
toler. $\pm$	6	3	2	2	2	2	2	3

Hladiny akustického výkonu v oktávových pásmech získáme tak, že k celkové hladině tlaku zvuku L_{p10A} , dB(A) přičteme korekce K_{Oct} uvedené v tabulce podle následujícího vzorce:

$$L_{wOct} = L_{p10A} + K_{Oct}$$

Korekce K_{Oct} je průměrná hodnota ve frekvenčním rozsahu (Hz).

		Vysvětlivky [l/s], [m³/h]
q_v	průtok vzduchu	
L_{p10A}	úroveň akustického tlaku při útluhu prostoru 4dB (10m² sabin)	[dB(A)]
L_{wOct}	hladiny akustického výkonu	[dB]
K_{Oct}	korekce	[dB]
Δp_t	celková tlaková ztráta	[Pa]
Δp_s	pokles statického tlaku	[Pa]
Δp_m	rozdíl tlaků	[Pa]
m_2	tolerance měření	[%]
v	průměrná rychlost	[m/s]



TDP-D diferenční tlakový snímač, který lze použít pro měření průtoku vzduchu

RDR – regulátory konstantního průtoku



- 1 – tělo regulátoru s těsněním
- 2 – sedlo regulační vložky
- 3 – tělo regulační vložky
- 4 – klapka
- 5 – regulační prvek
- 6 – šroub pro zajištění nastavené hodnoty
- L – délka pouzdra regulátoru
- D1 – jmenovitý průměr
- D2 – průměr pouzdra regulátoru

Technické parametry

■ RDR – regulátor konstantního průtoku

je určen k vestavbě do potrubí zasunutím, slouží pro automatickou regulaci průtoku pro přívod nebo odvod vzduchu z kanceláří, v objektech bytové výstavby, školách atd. Zajišťuje konstantní hodnotu průtoku vzduchu nezávisle na tlakových podmínkách v potrubní síti.

- pro přívod nebo odvod
- jednoduchá konstrukce regulátoru
- dobré regulační vlastnosti
- snadné zaregulování rozsáhlých zařízení
- snadné čištění a údržba
- nízká hladina hluku
- snadná instalace

■ Konstrukce

Regulátor průtoku se skládá z plastového tělesa a regulačního ústrojí, které je nastaveno na požadovaný průtok. Při zvětšení průtoku vzduchu vzroste rozdíl tlaků v regulátoru

(odběry jsou na čelní ploše regulátoru), dojde k přivření klapky a tím ke zmenšení průtočného průřezu ventilu. Tím opět poklesne průtok na původní hodnotu.

■ Instalace

Regulátor průtoku vzduchu se instaluje zasunutím do potrubí v předepsané vzdálenosti od distribučního elementu.

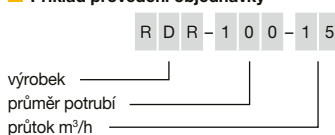
V odvodním potrubí je tato vzdálenost minimálně jednonásobek průměru regulátoru. V přívodním potrubí je tato vzdálenost minimálně trojnásobek průměru regulátoru. Utěsnění ve zděří nebo potrubí se provádí těsnícím kroužkem, který je součástí regulátoru na jeho obvodu. Před montáží je nutno zkontrolovat neporušenost kroužku. Montáž vodorovně i svisle. Nastavení požadovaného průtoku pomocí šroubu a stupnice na stranách regulační vložky.

■ Upozornění

Při projektování a montáži je nutno dbát na to, aby pracovní tlak ležel v pracovním rozsahu regulátoru a nepřekročil doporučené hodnoty 50–200 Pa. V opačném případě regulátor neplní svoji funkci a může být zdrojem hluku.

Regulátory nesmí být vestavěny do potrubí bez možnosti revize a výměny.

■ Příklad provedení objednávky

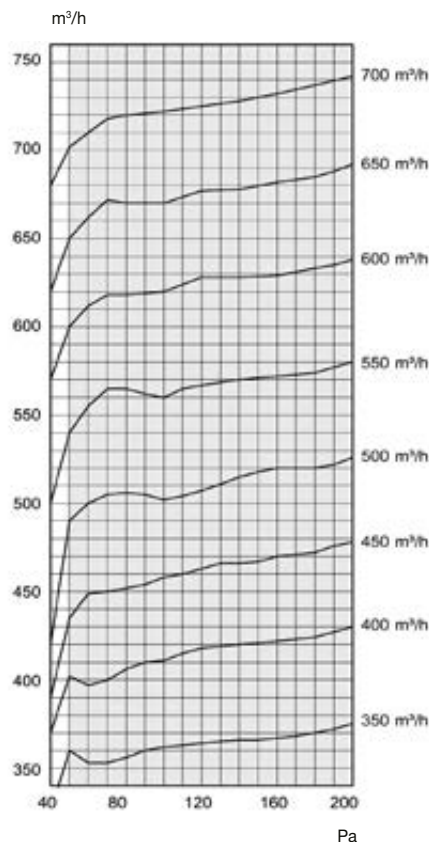
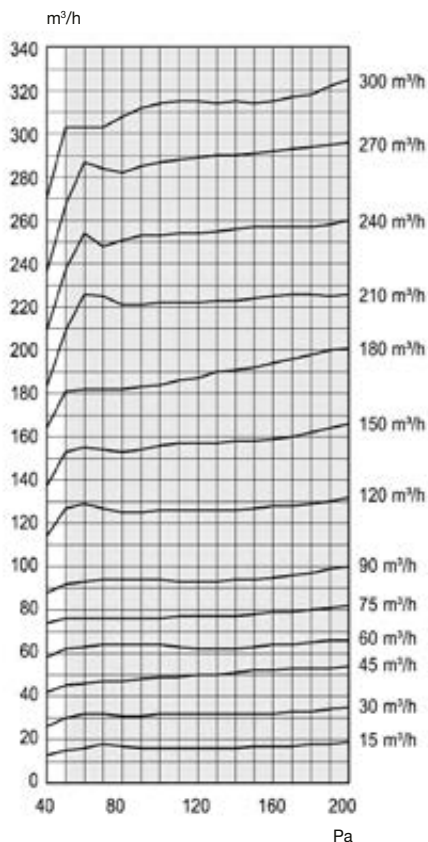


velikost	[m³/h]*	D1 [mm]	D2 [mm]	L [mm]	regul. rozsah [m³/h]	dílek stupnice	velikost	[m³/h]*	D1 [mm]	D2 [mm]	L [mm]	regul. rozsah [m³/h]	dílek stupnice
80/15	15	76	76	55	15-50	2,5	160/180	180	146	148	91	100-180	5
80/30	30	76	76	55	15-50	2,5	160/210	210	146	148	91	180-300	5
80/45	45	76	76	55	15-50	2,5	160/240	240	146	148	91	180-300	5
100/15	15	96	93	70	15-50	5	160/270	270	146	148	91	180-300	5
100/30	30	96	93	70	15-50	5	160/300	300	146	148	91	180-300	5
100/45	45	96	93	70	15-50	5	200/210	210	190	195	91	180-300	10
100/50	50	96	93	70	15-50	5	200/240	240	190	195	91	180-300	10
100/60	60	96	93	70	50-100	5	200/270	270	190	195	91	180-300	10
100/75	75	96	93	70	50-100	5	200/300	300	190	195	91	180-300	10
100/90	90	96	93	70	50-100	5	200/350	350	190	195	91	300-500	10
125/15	15	120	117	86	15-50	5	200/400	400	190	195	91	300-500	10
125/30	30	120	117	86	15-50	5	200/450	450	190	195	91	300-500	10
125/45	45	120	117	86	15-50	5	200/500	500	190	195	91	300-500	10
125/60	60	120	117	86	50-100	5	250/300	300	245	236	127	300-500	25
125/75	75	120	117	86	50-100	5	250/350	350	245	236	127	300-500	25
125/90	90	120	117	86	50-100	5	250/400	400	245	236	127	300-500	25
125/120	120	120	117	86	100-180	5	250/450	450	245	236	127	300-500	25
125/150	150	120	117	86	100-180	5	250/500	500	245	236	127	300-500	25
125/180	180	120	117	86	100-180	5	250/550	550	245	236	127	500-750	25
160/120	120	146	148	91	100-180	5	250/600	600	245	236	127	500-750	25
160/150	150	146	148	91	100-180	5	250/650	650	245	236	127	500-750	25
							250/700	700	245	236	127	500-750	25

* konstantní průtok vzduchu při tlaku na regulátoru 50–200 Pa

RDR – regulátory konstantního průtoku

Charakteristiky



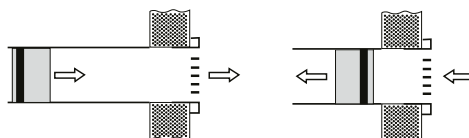
průtok	L_{wa} [dB(A)]			
m^3/h	50 Pa	100 Pa	150 Pa	200 Pa
15	25	29	32	35
30	26	31	35	38
45	27	33	36	39
60	32	37	39	42
75	32	37	40	42
90	32	38	41	44
120	30	34	39	42
150	33	37	41	45
180	34	40	44	47

průtok	L_{wa} [dB(A)]			
m^3/h	50 Pa	100 Pa	150 Pa	200 Pa
210	34	40	42	44
240	35	41	44	47
270	37	43	45	49
300	33	37	42	45
350	35	40	44	47
400	37	42	45	50
450	38	44	46	51
500	39	46	48	53

Doplňující vyobrazení

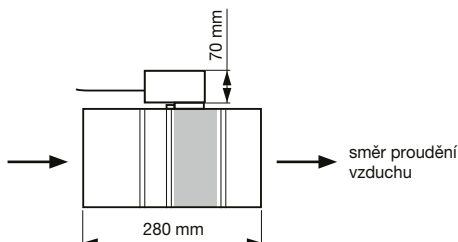


RD – instabox



je nutno dodržet správný směr průtoku regulátorem

RMME – regulátory konstantního průtoku



Technické parametry

Regulátor konstantního průtoku RMME je určen k instalaci do potrubí, slouží pro automatickou regulaci průtoku pro přívod nebo odvod vzduchu v kancelářích, v objektech bytové výstavby, školách atd. Zajišťuje konstantní hodnotu průtoku vzduchu nezávisle na tlakových podmínkách v potrubní síti. Lze nastavit dvě hodnoty průtoku – minimální (servopohon bez napětí) a maximální (servopohon pod napětím).

- pro přívod nebo odvod
- jednoduchá konstrukce regulátoru
- dobré regulační vlastnosti
- snadné zaregulování rozsáhlých zařízení
- snadné čištění a údržba
- nízká hladina hluku
- snadná instalace
- provozní tlak <250 Pa
- regulační ústrojí 50–250 Pa pro min. průtok a 60–250 Pa pro max. průtok

Konstrukce

Tělo regulátoru je z pozinkovaného plechu, dvě regulační ústrojí, která jsou nastavena na požadovaný průtok, jsou plastová. Při zvětšení průtoku vzduchu vzroste rozdíl tlaků v regulátoru (odběry jsou na čelní ploše regulátoru), dojde k přivření klapky a tím ke zmenšení průtočného průřezu ventilu a poklesu průtoku na původní hodnotu. Hodnota požadovaného průtoku je nastavena pomocí servopohonu.

Servopohon

- napájení: 230 V kabelem (2x 0,75 mm²), délka cca 20 cm
- spotřeba: motor v chodu 2,5 W/0,12 A
- 30 000 cyklů
- max. provozní teplota 60 °C / r.v. 90 %
- doba přestavení 8 sekund

Instalace

- snadné připojení na potrubí
- těsnění spojů tmelem + lepicí páskou
- servopohon nezakrývejte izolací
- dodržujte správnou polohu instalace uvedenou na čelní straně regulátoru (motor nahore)
- dodržujte předepsaný směr proudění
- s regulačním ústrojím nesmí být pohybováno ručně, hrozí poškození servopohonu
- předepsané jištění – 1 A

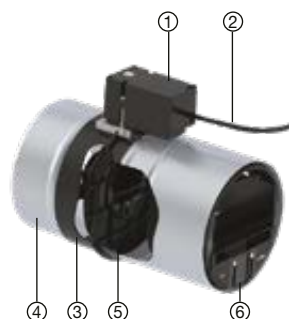
Upozornění

Při projektování a montáži je nutno dbát na to, aby pracovní tlak ležel v pracovním rozsahu regulátoru a nepřekročil doporučené hodnoty. V opačném případě regulátor neplní svoji funkci a může být zdrojem hluku. Regulátory nesmí být vestavěny do potrubí bez možnosti revize a výměny.

Příklad provedení objednávky

RMME-12515/50-50/100

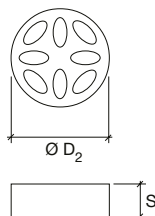
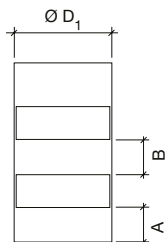
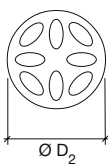
výrobek
průměr potrubí
rozsah min. průtoku
rozsah max. průtoku



- 1 – servopohon
- 2 – napájecí kabel
- 3 – plastová vložka
- 4 – tělo regulátoru
- 5 – regulační ústrojí min.
- 6 – regulační ústrojí max.

typ	min. průtok [m ³ /h]	max. průtok [m ³ /h]	nastavený min. průtok [m ³ /h]	nastavený max. průtok [m ³ /h]
RMME 125 15/50-50/100	15–50	50–100	15	60
RMME 125 15/50-50/180	15–50	50–180	15	120
RMME 160 15/50-100/180	15–50	100–180	15	150
RMME 160 15/50-180/300	15–50	180–300	25	240
RMME 160 50/100-100/180	50–100	100–180	100	150
RMME 160 50/100-180/300	50–100	180–300	100	300
RMME 200 15/50-100/180	15–50	100–180	30	150
RMME 200 15/50-180/300	15–50	180–300	50	270
RMME 200 15/50-300/500	15–50	300–500	40	400
RMME 200 50/100-100/180	50–100	100–180	60	150
RMME 200 50/100-180/300	50–100	180–300	100	270
RMME 200 50/100-300/500	50–100	300–500	100	500

MTRP – regulátory průtoku s tlumičem



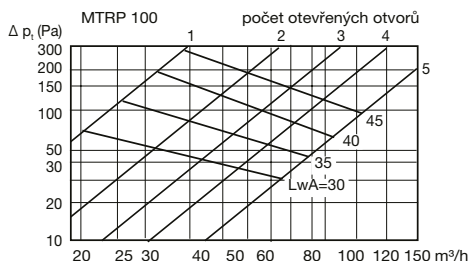
- vyroben ze speciální těžké tlumicí pěny s velmi dobrými útlumovými parametry
- průtok vzduchu se nastavuje pomocí počtu otevřených otvorů
- několik clonek za sebou – jednoduchý tlumič hluku

	A [mm]	B [mm]
přívod	50–350	2 × Ø D ₁
odvod	0–50	1 × Ø D ₁

Ø D₁ – průměr potrubí
 Ø D₂ – velikost tlumiče MTRP
 A – minimální vzdálenost od distribučního elementu
 B – minimální vzdálenost mezi 2 tlumiči MTRP
 S – šířka tlumiče MTRP

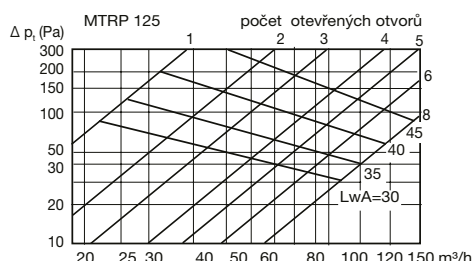
velikost	Ø D ₁	Ø D ₂	S
100	100	102	50
125	125	127	50
160	160	162	50
200	200	202	50

Charakteristiky



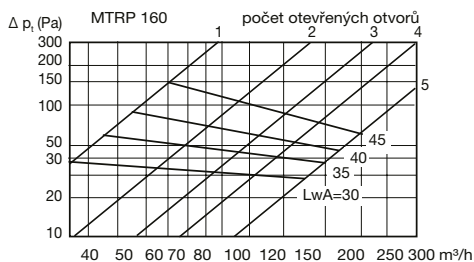
útlum dB ve frekvenčním pásmu (Hz)

Typ	počet otevřených otvorů	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
MTRP 100	1	6,5	7	4	9,5	13	16	18	22
	3	3	3,5	2,5	5,5	8,5	8,5	15	19
	5	1,5	2,5	1,5	3,5	6	6,5	12	17



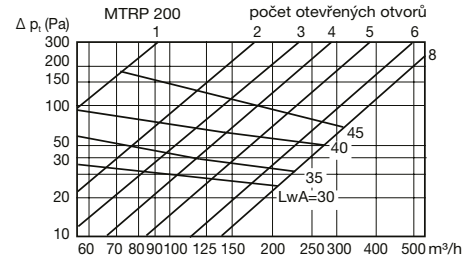
útlum dB ve frekvenčním pásmu (Hz)

Typ	počet otevřených otvorů	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
MTRP 125	2	5	6	5	5	12	13	19	21
	5	2	2	2,5	3	8,5	8	14	19
	8	1	1,5	1,5	2,5	6	5	11	18



útlum dB ve frekvenčním pásmu (Hz)

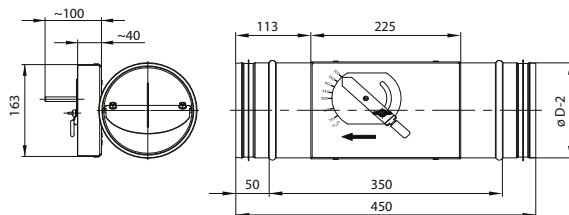
Typ	počet otevřených otvorů	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
MTRP 160	1	6,5	7	4	9,5	13	16	18	22
	3	3	3,5	2,5	5,5	8,5	8,5	15	20
	5	1,5	2,5	1,5	3,5	6	6	12	17



útlum dB ve frekvenčním pásmu (Hz)

Typ	počet otevřených otvorů	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
MTRP 200	2	4	6,5	2,5	5,5	13	14	18	16
	5	2	3	1,5	2,5	9,5	8,5	14	15
	8	2	2	1	1,5	7	7	13	14

MVF Varioflow® – regulátor konstantního průtoku



MVF

Technické parametry

Regulátor konstantního průtoku pro kruhové potrubí MVF slouží pro automatickou regulaci průtoku vzduchu pro přívod i odvod. Zajišťuje konstantní hodnotu průtoku vzduchu nezávisle na tlakových podmínkách v potrubní síti.

- pro přívod i odvod
- jednoduchá konstrukce
- dobré regulační vlastnosti
- jednoduché zaregulování rozsáhlých zařízení
- nízká hladina hluku

Konstrukce

Regulátor průtoku je vyroben z ocelového galvanicky pozinkovaného plechu. Pracovní teplota -20° až $+70^{\circ}$ °C. Regulační ústrojí je pevně nastaveno na požadovaný průtok. Při zvětšení průtoku vzduchu vzroste rozdíl tlaků v regulátoru a dojde k přivření klapky a tím ke zmenšení průtočného průřezu ventilu. Tím opět poklesne průtok na původní hodnotu.

Upozornění

Při projektování a montáži je nutno dbát na to, aby pracovní tlak nepřekročil doporučené hodnoty regulátoru. V opačném případě regulátor neplní svoji funkci a může být zdrojem hluku.

Typový klíč pro objednávání

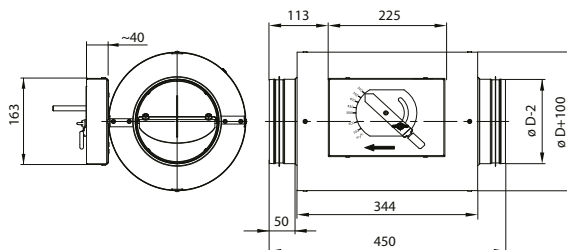
M V F - I 2 0 0
1 2

1 – typ

MVF – standardní provedení

MVF-I – provedení s akustickou izolací tloušťky 50 mm

2 – nominální průměr (mm)

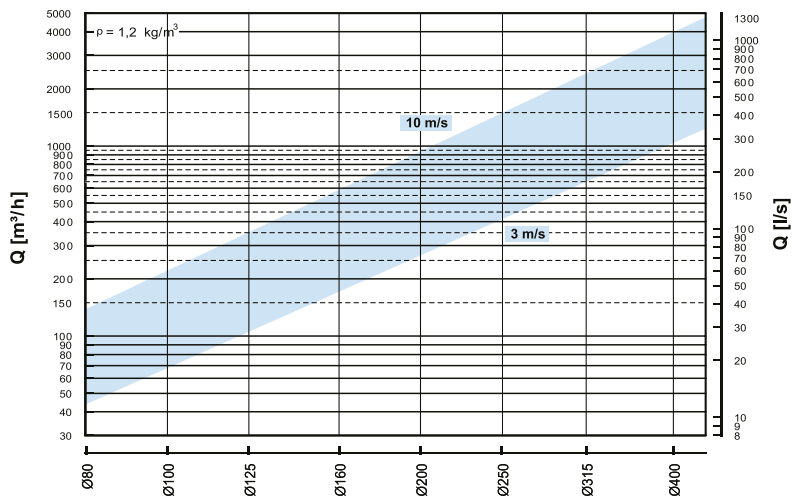


MVF-I

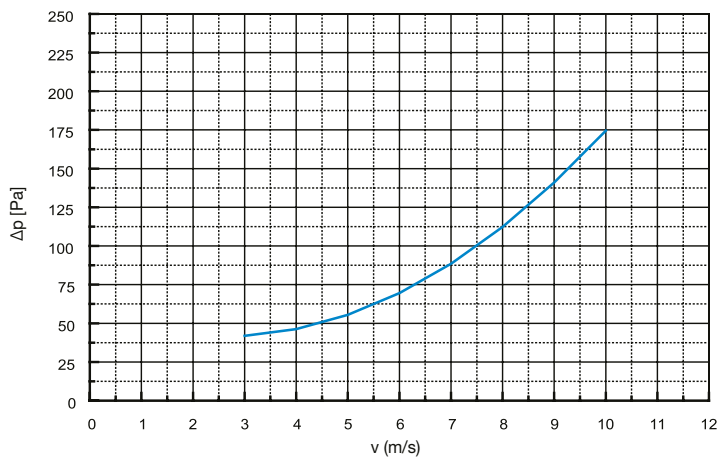
Typ	ø D [mm]	Q min [m³/h]	Q max [m³/h]
MVF/MVF-I	100	100	200
MVF/MVF-I	125	160	400
MVF/MVF-I	160	300	700
MVF/MVF-I	200	450	1200

Typ	ø D [mm]	Q min [m³/h]	Q max [m³/h]
MVF/MVF-I	250	500	1800
MVF/MVF-I	315	900	2500
MVF/MVF-I	400	1400	4500

Charakteristiky

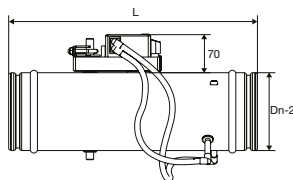
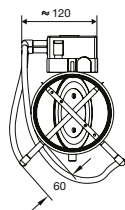
Závislost průtoku vzduchu na rychlosti


nastavení požadovaného konstantního průtoku možné pouze pro rychlosti vzduchu 3–10 m/s

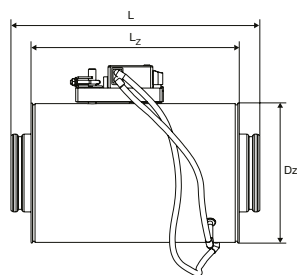
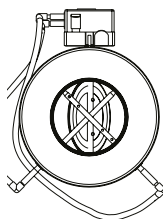
Minimální tlaková ztráta


Q – průtok vzduchu m³/h, l/s
 v – rychlost vzduchu m/s
 Δp – tlaková ztráta (Pa)

MVF-S Varioflow® – regulátor variabilního průtoku



MVF-S



MVF-S-I

Technické parametry

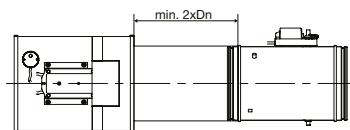
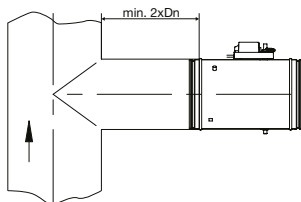
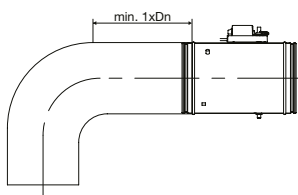
Regulační klapka pro kruhové potrubí s vestavěnou regulací MVF-S se skládá z těsné klapky, servopohonu a měřicího zařízení. Vstupní data jsou porovnávána s referenčním signálem a následně je servopohonem upraveno nastavení klapky.

- pro regulaci přívodu i odvodu vzduchu ve ventilačních systémech
- možnost ovládání pomocí čidel teploty, kvality vzduchu, tlaku ap.
- klapka opatřena gumovým těsněním
- maximální rychlost vzduchu 12 m/s
- MVF-S-I – provedení s externí izolací tl. 50 mm
- standardní provedení analogový vstup 0–10V, přenastavení servopohonu přes mobilní aplikaci Belimo Assistant pomocí komunikace NFC

Typ	Ø Dn [mm]	L [mm]	Ø Dz [mm]	Lz [mm]	Q min [m³/h]	Q max [m³/h]
MVF-S 100	100	400	198	330	57	283
MVF-S 125	125	400	223	330	88	442
MVF-S 160	160	400	258	330	145	723
MVF-S 200	200	400	298	330	226	1130
MVF-S 250	250	500	348	430	353	1766
MVF-S 315	315	600	413	530	561	2804
MVF-S 400	400	600	498	530	904	4522
MVF-S 500	500	750	598	680	1413	7065
MVF-S 630	630	850	728	780	2243	11216

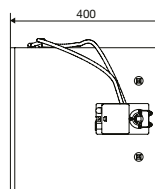
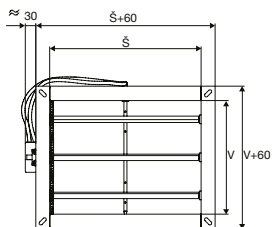
Pro velikosti 100 až 400 je použitý servopohon Belimo LMV-D3-MP (5 Nm), pro velikosti 500 a 630 je použitý servopohon Belimo NMV-D3-MP (10 Nm).

Doplňující vyobrazení

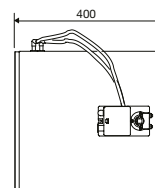
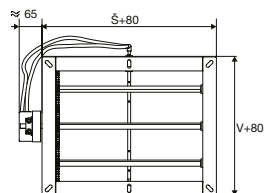


doporučená montáž

IVF-S Varioflow® – regulátor variabilního průtoku



IVF-S



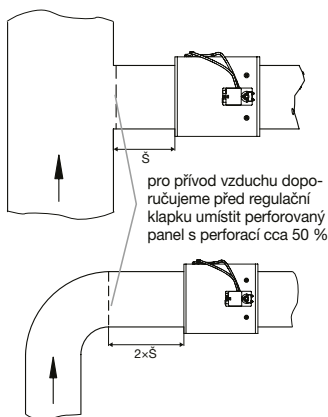
IVF-S-I

Technické parametry

Regulační klapka pro čtyřhranné potrubí s vestavěnou regulací IVF-S se skládá z těsné klapky, servopohonu a měřicího zařízení. Vstupní data jsou porovnána s referenčním signálem a následně je servopohonem upraveno nastavení klapky.

- pro regulaci přívodu i odvodu vzduchu ve ventilačních systémech
- možnost ovládání pomocí čidel teploty, kvality vzduchu, tlaku ap.
- IVF-S-I – provedení s externí izolací
- standardní provedení analogový vstup 0–10V, přenastavení servopohonu přes mobilní aplikaci Belimo Assistant pomocí komunikace NFC

Doplňující vyobrazení

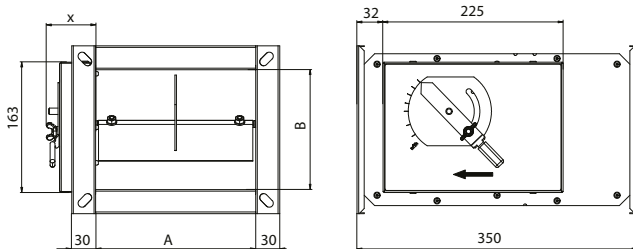


Š [mm]	V [mm]	Ak [m²]	Qmin [m³/h]	Qmax [m³/h]
200	100	0,0170	144	720
300	100	0,0255	216	1080
400	100	0,0340	288	1440
500	100	0,0425	360	1800
600	100	0,0510	432	2160
200	200	0,0340	288	1440
300	200	0,0510	432	2160
400	200	0,0680	576	2880
500	200	0,0850	720	3600
600	200	0,1020	864	4320
700	200	0,1190	1008	5040
800	200	0,1360	1152	5760
300	300	0,0765	648	3240
400	300	0,1020	864	4320
500	300	0,1275	1080	5400
600	300	0,1530	1296	6480
700	300	0,1785	1512	7560
800	300	0,2005	1728	8640
900	300	0,2292	1944	9720
1000	300	0,2641	2160	10800
400	400	0,1411	1152	5760
500	400	0,1703	1440	7200
600	400	0,2037	1728	8640
700	400	0,2382	2016	10080
800	400	0,2654	2304	11520

Š [mm]	V [mm]	Ak [m²]	Qmin [m³/h]	Qmax [m³/h]
900	400	0,3111	2592	12960
200	500	0,0850	720	3600
300	500	0,1275	1080	5400
400	500	0,1700	1440	7200
500	500	0,2125	1800	9000
600	500	0,2550	2160	10800
700	500	0,2975	2520	12600
800	500	0,3400	2880	14400
900	500	0,3825	3240	16200
1000	500	0,4250	3600	18000
600	600	0,3060	2592	12960
700	600	0,3570	3024	15120
800	600	0,4080	3456	17280
900	600	0,4590	3888	19440
1000	600	0,5100	4320	21600
700	700	0,4165	3528	17640
800	700	0,4760	4032	20160
900	700	0,5355	4536	22680
1000	700	0,5950	5040	25200
800	800	0,5440	4608	23040
900	800	0,6120	5184	25920
1000	800	0,6800	5760	28800
900	900	0,6885	5832	29160
1000	900	0,7650	6480	32400
1000	1000	0,8500	7200	36000

Použitý servopohon Belimo LMV-D3-MP (5 Nm), nebo servopohon Belimo NMV-D3-MP (10 Nm) dle velikosti regulátoru konstantního průtoku.

IVF Varioflow® – regulátor konstantního průtoku



IVF

Technické parametry

Regulátor konstantního průtoku IVF slouží pro automatickou regulaci průtoku pro přívod nebo odvod vzduchu. Zajišťuje konstantní hodnotu průtoku vzduchu nezávisle na tlakových podmínkách v potrubní síti.

- pro přívod i odvod
- jednoduchá konstrukce
- dobré regulační vlastnosti
- jednoduché zaregulování rozsáhlých zařízení
- nízká hladina hluku

Konstrukce

Regulátor průtoku je vyroben z ocelového galvanicky pozinkovaného plechu. Pracovní teplota -20° až $+70^{\circ}\text{C}$. Regulační ústrojí je pevně nastaveno na požadovaný průtok. Při zvětšení průtoku vzduchu vzroste rozdíl tlaků v regulátoru a dojde k přivření klapky a tím ke zmenšení průtočného průřezu ventilu. Tím opět poklesne průtok na původní hodnotu.

Upozornění

Při projektování a montáži je nutno dbát na to, aby pracovní tlak nepřekročil doporučené hodnoty regulátoru. V opačném případě regulátor neplní svoji funkci a může být zdrojem hluku.

Typový klíč pro objednávání

IVF-I 200x200

1 – typ

IVF – standardní provedení

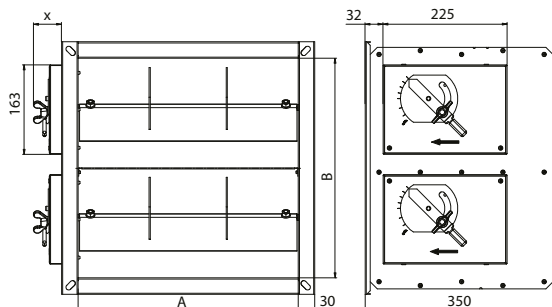
IVF×2 – dvojité provedení

IVF-I – standardní provedení

s akustickou izolací tloušťky 50 mm

IVF-Ix2 – dvojité provedení s akustickou izolací tloušťky 50 mm

2 – rozměry

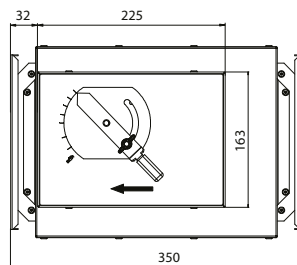
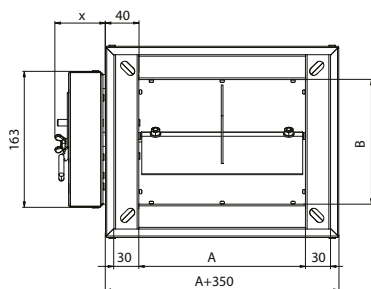


IVF x2

Typ	A × B [mm]	x [mm]	Q min [m³/h]	Q max [m³/h]
IVF/IVF-I	200x100	62	250	700
IVF/IVF-I	200x150	62	400	1000
IVF/IVF-I	200x200	62	500	1300
IVF/IVF-I	300x100	62	400	1000
IVF/IVF-I	300x150	62	500	1500
IVF/IVF-I	300x200	62	600	2000
IVF/IVF-I	300x250	62	800	2500
IVF/IVF-I	300x300	81	1000	3000
IVF/IVF-I	400x200	81	900	2700
IVF/IVF-I	400x250	87	1200	3400
IVF/IVF-I	400x300	81	1500	4200
IVF/IVF-I	400x400	81*	1800	5400
IVF/IVF-I	500x200	81	1100	3400
IVF/IVF-I	500x250	87	1500	4200
IVF/IVF-I	500x300	120	1800	4800
IVF/IVF-I	500x400	81*	2200	6800
IVF/IVF-I	500x500	87*	3000	8400
IVF/IVF-I	600x200	120	1500	4000
IVF/IVF-I	600x250	120	1800	5000
IVF/IVF-I	600x300	120	2100	6000
IVF/IVF-I	600x400	120*	3000	8000
IVF/IVF-I	600x500	120*	3600	10000
IVF/IVF-I	600x600	120*	4200	12000

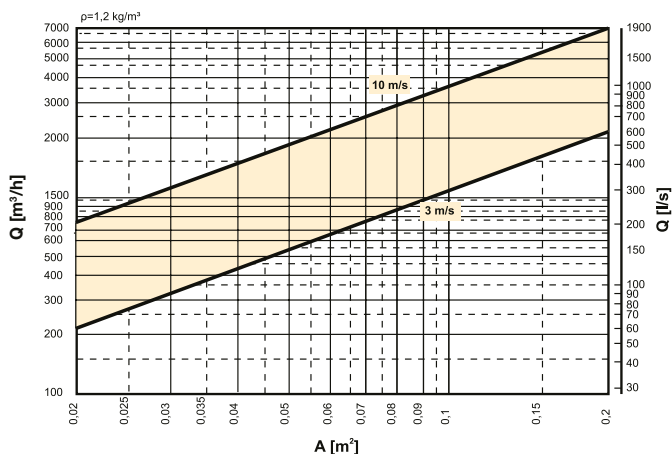
* od rozměru B ≥ 400 je regulátor konstantního průtoku v dvojitém provedení IVF x2

IVF Varioflow® – regulátor konstantního průtoku



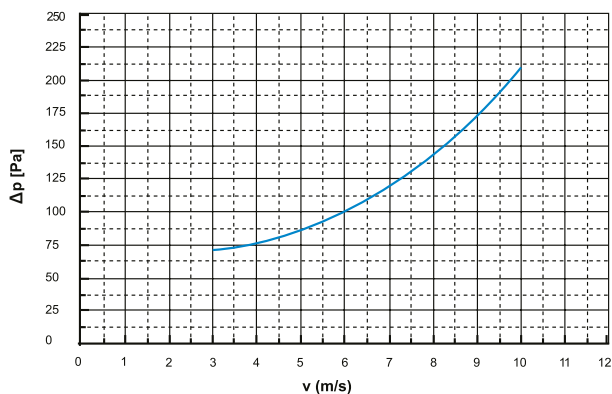
IVF-I

Charakteristiky



Závislost průtoku vzduchu na rychlosti a průtočné ploše nastavení požadovaného konstantního průtoku možné pouze pro rychlosti vzduchu 3–10 m/s

Minimální tlaková ztráta



Vysvětlivky:

- Q průtok vzduchu m³/h, l/s
- v rychlost vzduchu m/s
- A průtočná plocha m²
- Δp tlaková ztráta (Pa)

VarioflowBOX COMF



energy efficient
ventilation system

Technické parametry

Funkce

Box slouží pro autonomní regulaci přívodu i odvodu vzduchu do větraného prostoru v centrálních ventilačních systémech.

Konstrukce

V pozinkované skříni se snímatelným revizním víkem jsou umístěny dva regulátory průtoku pro přívod a odvod vzduchu do větraného prostoru. Pro připojení na kruhové potrubí je box vybaven čtyřmi kruhovými hr-dly, která jsou opatřena břitovým těsněním. Klapka umístěná v boxu má v uzavřeném stavu těsnost třídy 2 dle EN1751. Ovládací servopohony jsou opatřeny termo-anemometrickým snímačem průtoku vzduchu. Skříň boxu je opatřena upínacími profily se čtyřmi oválnými otvory pro potřeby montáže na stěnu nebo strop.

Elektro

Napájecí napětí 1×230 V/50 Hz. Box je vybaven napájecí jednotkou 230 V/24 V s připojovacím kabelem ukončeným zástrčkou na 230 V. Vestavěné regulátory průtoku jsou kompletně propojeny uvnitř boxu s napájecí jednotkou. Průtok vzduchu boxem lze regulovat analogovým signálem 0...10 V z dálkového ovladače nebo externím čidlem vlhkosti, CO₂ nebo VOC s výstupním signálem 0...10 V, které může být přímo propojeno do napájecí jednotky boxu (napájení čidel možné buď 24 V nebo 230 V). Regulované množství vzduchu v přívodní větvi boxu je stejné jako v odvodní větvi boxu (VPŘÍVOD = VODVOD). Stupeň krytí boxu IP20.

Montáž

Montáž na stěnu nebo pod strop se směry proudu vzduchu vodorovně nebo svisle. Box je možné namontovat i do nábytkové skříňky šíře 600 mm. Je nutné dodržet směry proudění vzduchu, které jsou na viku boxu vyobrazeny šípkami a zajistit dostatečný přístup pro možnost sejmутí servisního víka boxu (tzn. v případě umístění v podhledu musí být podhled opatřen revizním otvorem pro snadný přístup k reviznímu viku boxu). Únosnost kotev pro montáž na stěnu nebo strop musí odpovídat hmotnosti boxu.

Provozní podmínky

Maximální rychlost proudícího vzduchu je 5 m/s. Max. možný rozdíl tlaků před a za klapkou je 900 Pa. Rozsah teplot dopravaného vzduchu od 0 °C do +50 °C. Max. relativní vlhkost proudícího vzduchu do 95 % r.v. (musí být zabráněno vzniku kondenzace na povrchu boxu nebo na vnitřních komponentech boxu). Vzduch proudící boxem musí být bez lepidlivých a abrazivních příměsí, aby nedocházelo k zanášení čidla snímače rychlosti proudění a regulační klapky.

Příslušenství

- Dálkový prostorový ovladač průtoku CRA24-B3 (s plynulým řízením) nebo CRA24-B1P (3 stupně průtoku).
- MAA tlumič hluku
- MTS tlumič hluku
- SONOULTRA tlumič hluku flexibilní
- SPIRO kruhové potrubí
- SEMIFLEX SONO zvukově izolovaná hadice

Typový klíč pro objednávání

VarioflowBOX COMF	1	0	0	-	I
	1	2			

1 – velikost boxu:
100, 125, 150, 160

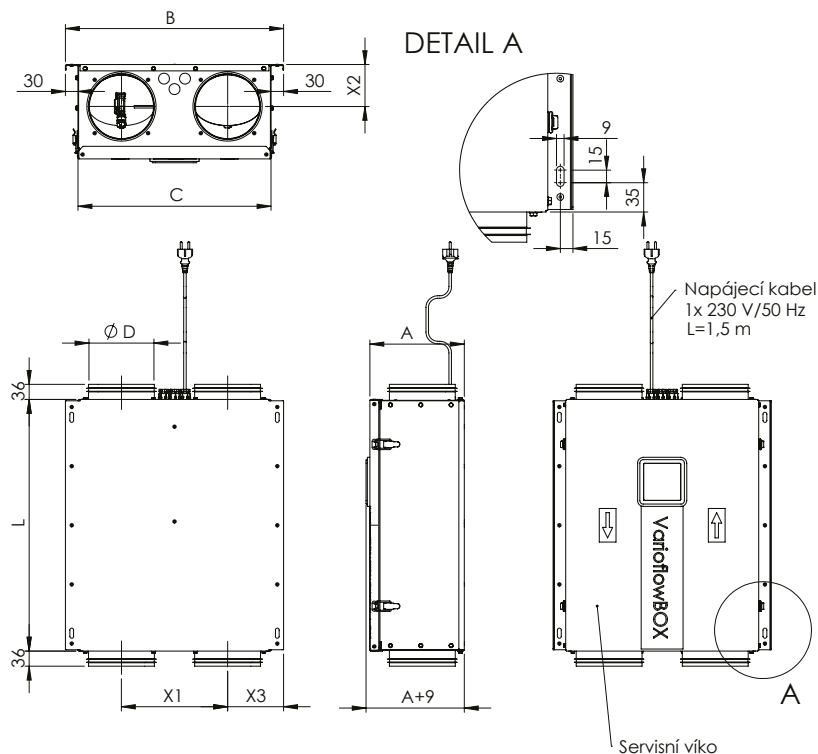
2 – provedení:

S = standardní provedení boxu bez vnitřní izolace větvi

I = box s vnitřní izolací přívodní a odvodní větve izolací Armaflex

Typ	napájecí napětí [V/Hz]	elektrický příkon [W]	Q _{min} [m³/h]	Q _{max} [m³/h]	hmotnost [kg]
VarioflowBOX COMF 100	1×230/50	10	14	141	10,9
VarioflowBOX COMF 125	1×230/50	10	22	221	13,6
VarioflowBOX COMF 150	1×230/50	10	32	318	16,3
VarioflowBOX COMF 160	1×230/50	10	36	362	17,6

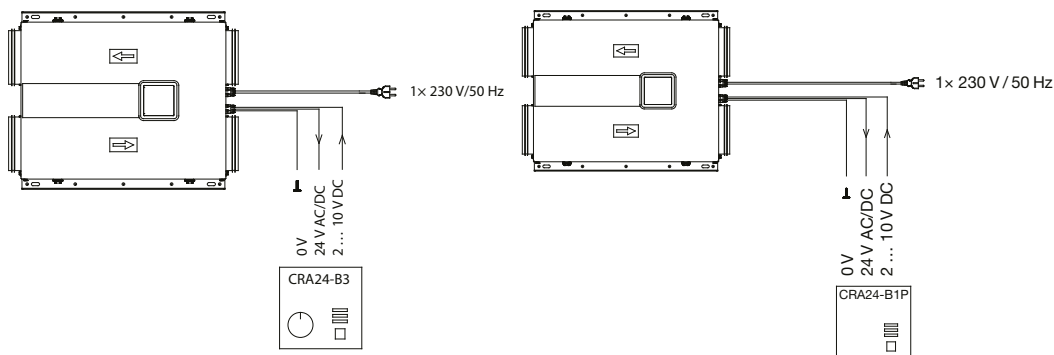
Rozměry a směry proudění vzduchu



Typ Varioflow	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	X1 [mm]	X2 [mm]	X3 [mm]	L [mm]
BOX COMF 100	165	460	400	98	253	70	103,5	480
BOX COMF 125	191	510	450	122	278	83	116	530
BOX COMF 150	215	550	490	147	293	95	128,5	580
BOX COMF 160	225	560	500	157	293	100	133,5	600

Doplňující vyobrazení

Schéma zapojení boxu a prostorového ovladače

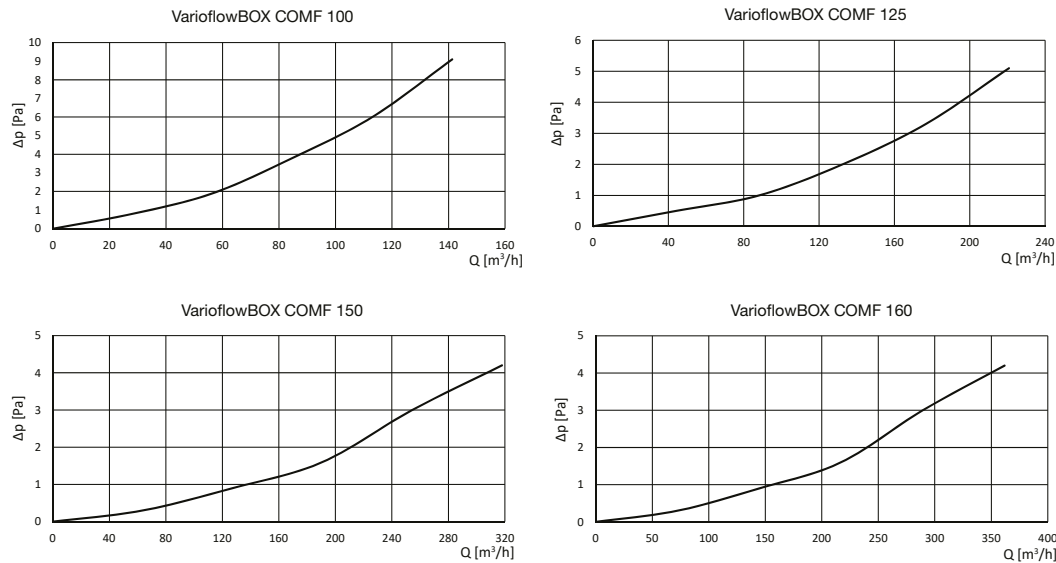


VarioflowBOX COMF

Charakteristiky

Tlaková ztráta boxu

Následující průběh tlakové ztráty boxu platí pro box s otevřenou klapkou regulátoru průtoku.
Tlaková ztráta přívodní a odvodní části je shodná.



Hlukové údaje

Hlukové údaje jsou udávány při rozdílných tlakových diferencích na klapce vestavěného regulátoru průtoku VarioflowBOXu.
 L_w (dB) hladina akustického výkonu do přívodního nebo odvodního potrubí v oktaových pásmech
 L_{wA} (dB(A)) hladina akustického výkonu do přívodního nebo odvodního potrubí korigovaná filtrem „A“ (platí pro jednu větev VarioflowBOXu).
 Δp (Pa) rozdíl statického tlaku před a za VarioflowBOXem (měřeno na jedné větvi – přívod nebo odvod)
 Δp_{min} (Pa) minimální rozdíl statického tlaku před a za VarioBOXem (během provozu klapky regulátoru průtoku VarioBOXu)

VarioflowBOX COMF 100

Rozdíl statického tlaku $\Delta p = 50$ [Pa]										Rozdíl statického tlaku $\Delta p = 100$ [Pa]										Q	Q	v	Δp_{min}
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_w	A	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_w	A	[l/s]	[m³/h]	[m/s]	[Pa]
53	41	39	37	33	24	<20	<20	38		56	43	42	42	40	33	24	<20	44		7,9	28	1	<5
55	48	45	40	36	26	<20	<20	42		59	51	50	46	43	36	27	<20	48		16	57	2	<5
58	52	49	44	29	29	<20	<20	46		62	56	53	50	44	38	29	20	51		24	85	3	5
63	58	54	49	36	36	27	<20	51		66	62	59	55	49	43	36	27	56		39	141	5	15

Rozdíl statického tlaku $\Delta p = 200$ [Pa]										Rozdíl statického tlaku $\Delta p = 300$ [Pa]										Q	Q	v	Δp_{min}
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_w	A	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_w	A	[l/s]	[m³/h]	[m/s]	[Pa]
59	45	46	47	47	43	36	30	51		61	46	48	50	51	49	43	38	55		7,9	28	1	<5
63	54	54	52	50	47	40	32	55		65	56	57	55	54	53	47	41	59		16	57	2	<5
66	59	58	55	51	47	40	34	57		68	61	61	59	55	52	47	41	61		24	85	3	5
69	67	65	61	55	50	44	38	62		71	69	68	64	59	54	50	44	65		39	141	5	15

Hladina akustického výkonu L_w
Střední frekvence v oktaových pásmech [Hz]

VarioflowBOX COMF 125
Rozdíl statického tlaku $\Delta p = 50$ [Pa]

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}
51	39	36	32	29	23	<20	<20	35
54	46	42	37	31	22	<20	<20	39
59	50	46	41	35	28	<20	<20	43
66	56	52	48	41	34	23	<20	49

Rozdíl statického tlaku $\Delta p = 100$ [Pa]

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}
53	42	40	39	38	33	25	<20	42
57	49	46	43	39	34	25	<20	45
62	54	51	47	41	35	27	<20	48
68	60	57	53	47	41	32	23	54

Q	Q	v	Δp_{min}
[l/s]	[m³/h]	[m/s]	[Pa]
12,3	44	1	<5
25	88	2	<5
37	133	3	<5
61	221	5	11

Rozdíl statického tlaku $\Delta p = 200$ [Pa]

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}
56	44	44	46	46	43	36	27	50
60	52	51	48	47	45	38	29	52
65	57	55	52	48	43	38	30	54
70	63	61	58	53	47	42	33	59

Rozdíl statického tlaku $\Delta p = 300$ [Pa]

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}
57	46	46	50	52	49	43	34	55
61	54	53	52	52	52	45	36	57
66	59	57	55	51	47	45	38	57
71	66	64	60	56	51	47	39	62

Q	Q	v	Δp_{min}
[l/s]	[m³/h]	[m/s]	[Pa]
12,3	44	1	<5
25	88	2	<5
37	133	3	<5
61	221	5	11

VarioflowBOX COMF 150
Rozdíl statického tlaku $\Delta p = 50$ [Pa]

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}
52	40	40	34	29	<20	<20	<20	36
57	47	44	38	31	23	<20	<20	40
61	50	48	42	35	27	<20	<20	44
66	55	53	49	42	34	25	<20	50

Rozdíl statického tlaku $\Delta p = 100$ [Pa]

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}
56	44	44	40	37	32	22	<20	42
60	51	50	45	40	34	25	<20	47
65	54	53	49	43	37	28	20	50
70	59	58	54	48	42	34	23	55

Q	Q	v	Δp_{min}
[l/s]	[m³/h]	[m/s]	[Pa]
17,7	64	1	<5
35	127	2	<5
53	191	3	<5
88	318	5	9

Rozdíl statického tlaku $\Delta p = 200$ [Pa]

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}
59	47	49	47	45	43	37	29	50
64	56	56	52	49	46	37	29	55
68	58	58	55	51	46	39	32	57
73	63	63	59	54	49	43	33	61

Rozdíl statického tlaku $\Delta p = 300$ [Pa]

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}
61	50	51	51	49	50	46	37	55
66	58	59	57	55	52	44	37	60
70	61	61	59	55	52	45	39	61
75	66	65	62	58	54	48	40	64

Q	Q	v	Δp_{min}
[l/s]	[m³/h]	[m/s]	[Pa]
17,7	64	1	<5
35	127	2	<5
53	191	3	<5
88	318	5	9

VarioflowBOX COMF 160
Rozdíl statického tlaku $\Delta p = 50$ [Pa]

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}
54	41	37	34	29	21	<20	<20	36
58	47	44	39	33	25	<20	<20	41
62	51	49	44	36	28	<20	<20	45
70	57	53	48	43	37	25	<20	51

Rozdíl statického tlaku $\Delta p = 100$ [Pa]

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}
56	43	42	40	36	30	23	<20	41
60	51	50	47	42	36	27	<20	48
64	56	54	50	44	38	29	21	51
71	61	58	54	48	44	34	25	56

Q	Q	v	Δp_{min}
[l/s]	[m³/h]	[m/s]	[Pa]
20	72	1	<5
40	145	2	<5
60	217	3	<5
101	362	5	8

Rozdíl statického tlaku $\Delta p = 200$ [Pa]

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}
57	46	47	47	43	39	32	26	48
62	55	56	55	51	47	39	32	56
67	60	60	57	53	48	40	33	58
72	65	63	59	54	50	43	36	60

Rozdíl statického tlaku $\Delta p = 300$ [Pa]

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}
58	48	50	51	46	44	37	32	52
63	58	60	60	56	54	46	40	62
68	62	63	60	58	53	46	40	62
73	68	66	61	57	53	48	43	64

Q	Q	v	Δp_{min}
[l/s]	[m³/h]	[m/s]	[Pa]
20	72	1	<5
40	145	2	<5
60	217	3	<5
101	362	5	8

Hladina akustického výkonu L_{WA}
Střední frekvence v oktaóvových pásmech [Hz]

ALUFLEX® MI

Ohebná Al laminátová hadice s kostrou z ocelového drátu, spirálovitě vinutou mezi dvěma vrstvami několikvrstvého Al laminátu.

Výpočet poloměru ohybu (mm):

$$R = 0,6 D \text{ [mm]}$$

- nízký tlak
- větrání, klimatizace
- standardní délka 10 m (v kartonu stlačeno na 0,5 m)
- průměr: 82–630 mm, tl. 0,070 mm
- max. rychlost vzduchu 30 m/s
- provozní teplota -30 až +150 °C
- tlakové ztráty na konci podkapitoly ohebné hadice
- příslušenství v K 7.4
- k dostání ekonomické provedení ALUFLEX® Al (tl. 0,045 mm)

Řada průměrů [mm]

82 102 127 152 160 185 203 229 254 305 315 356 406 457 508 560 630

ALUFLEX® MO

Velmi odolná ohebná Al laminátová hadice s kostrou z ocelového drátu, spirálovitě vinutou mezi dvěma vrstvami několikvrstvého Al laminátu.

Výpočet poloměru ohybu (mm):

$$R = 0,6 D \text{ [mm]}$$

- střední a vysoký tlak
- větrání, klimatizace
- standardní délka 10 m (v kartonu stlačeno na 0,5 m)
- průměr 82–630 mm, tl. vnitřní vrstvy 0,074 mm
- max. rychlost vzduchu 30 m/s
- provozní teplota -30 až +250 °C
- tlakové ztráty na konci podkapitoly ohebné hadice
- příslušenství v K 7.4

Řada průměrů [mm]

82 102 127 152 160 185 203 229 254 305 315 356 406 457 508 560 630

ALUFLEX® HYGIENIC

Velmi odolná, ohebná a mikrobiálně ošetřená Al hadice s kostrou z ocelového drátu, spirálovitě vinutou mezi dvěma vrstvami několikvrstvého AL laminátu.

Výpočet poloměru ohybu (mm):

$$R = 0,6 D \text{ [mm]}$$

- provozní tlak 3000 Pa (max)
- větrání, klimatizace
- standardní délka 10 m (v kartonu stlačeno na 0,5 m)
- průměr 82–508 mm
- max. rychlost vzduchu 30 m/s

„Hygienické flexibilní hadice“ jsou určeny pro aplikace, kde jsou kladeny nároky na hygienu prostředí a není možno provádět pravidelnou kontrolu vzduchovodů. Zároveň je jejich použití vhodné k rozvodům vzduchu ve spojení s rekuperačními jednotkami.

Popis problematiky mikroorganismů

Ve vzduchovodech větracích systémů byla zdokumentována existence mikroorganismů jako jsou plísňe a bakterie. Vlhké a tmavé prostředí VZT rozvodů představuje ideální stav pro jejich růst. Pobyt v prostředí, do kterého je takový vzduch přiváděn, může vést k dýchacím potížím, infekčním onemocněním nebo jiným alergickým reakcím a nežádoucím účinkům na lidské zdraví.

Princip působení hadice na mikroorganismy

Atomy stříbra na vnitřním povrchu rozkládají vodní páry na volné radikály, které ničí chorooboplné zárodky. Jelikož se jedná o katalitický proces hubení bakterií, nemohou si mikroorganismy vytvářet imunitu.

Řada průměrů [mm]

82 112 127 152 160 185 203 229 254 305 315 356 406 457 508

TERMOFLEX® MI


Ohebná Al laminátová hadice s vnitřním uspořádáním jako Aluflex MI, s tepelnou izolací z vrstvy ekologické nedráždivé minerální vaty tloušťky 25 mm, 16 kg/m³, parozábrana – zpevněný Al laminát.

Výpočet poloměru ohybu (mm):

$$R = 0,6 D \text{ [mm]}$$

- snížení orosení a tepelných ztrát
- standardní délka 10 m (v kartonu stlačeno na 1,1 m)
- průměr 82–630 mm, tl. vnitřní vrstvy 0,070 mm
- max. rychlost vzduchu 30 m/s
- provozní teplota -30 až +150 °C
- tlakové ztráty na konci podkapitoly ohebné hadice
- příslušenství v K 7.4
- k dostání ekonomické provedení TERMOFLEX® (tl. vnitřní vrstvy 0,045 mm)

Řada průměrů [mm]

82 102 127 152 160 185 203 229 254 305 315 356 406 457 508 560 630

TERMOFLEX® MO


Velmi odolná ohebná Al laminátová hadice s vnitřním uspořádáním jako Aluflex MO, s tepelnou izolací z vrstvy ekologické nedráždivé minerální vaty tloušťky 25 mm, 16 kg/m³, parozábrana – zpevněný Al laminát.

Výpočet poloměru ohybu (mm):

$$R = 0,6 D \text{ [mm]}$$

- snížení orosení a tepelných ztrát
- standardní délka 10 m (v kartonu stlačeno na 1,1 m)
- průměr 82–630 mm, tl. vnitřní vrstvy 0,074 mm
- max. rychlost vzduchu 30 m/s
- provozní teplota -30 až +250 °C
- tlakové ztráty na konci podkapitoly ohebné hadice
- příslušenství v K 7.4

Řada průměrů [mm]

82 102 127 152 160 185 203 229 254 305 315 356 406 457 508 560 630

TERMOFLEX® HYGIENIC


Velmi odolná, ohebná a mikrobiálně ošetřená Al hadice s kostrou z ocelového drátu, spirálovitě vinutou mezi dvěma vrstvami několikvrstvého AL laminátu s tepelnou izolací z vrstvy ekologické minerální vaty.

Výpočet poloměru ohybu (mm):

$$R = 0,6 D \text{ [mm]}$$

- provozní tlak 3000 Pa (max)
- větrání, klimatizace
- standardní délka 10 m (v kartonu stlačeno na 1,2 m)
- průměr 82–508 mm
- max. rychlost vzduchu 30 m/s
- izolační vrstva – minerální vlna/polyester (16/14 kg/m²)
- tloušťka izolace 25 nebo 50 mm

„Hygienické flexibilní hadice“ jsou určeny pro aplikace, kde jsou kladeny nároky na hygienu prostředí a není možno provádět

pravidelnou kontrolu vzduchovodů. Zároveň je jejich použití vhodné k rozvodům vzduchu ve spojení s rekuperačními jednotkami.

■ Popis problematiky mikroorganismů

Ve vzduchovodech větracích systémů byla zdokumentována existence mikroorganismů jako jsou plísňe a bakterie. Vlhké a tmavé prostředí VZT rozvodů představuje ideální stav pro jejich růst. Pobyt v prostředí, do kterého je takový vzduch přiváděn, může vést k dýchacím potížím, infekčním onemocněním nebo jiným alergickým reakcím a nežádoucím účinkům na lidské zdraví.

■ Princip působení hadice na mikroorganismy

Atomy stříbra na vnitřním povrchu rozkládají vodní páry na volné radikály, které ničí cho-robooplodné zárodky. Jelikož se jedná o katalitický proces hubení bakterií, nemohou si mikroorganismy vytvářet imunitu.

Řada průměrů [mm], izolace 25 a 50 mm

82 102 127 152 160 185 203 229 254 305 315 356 406 457 508

SONOFLEX® MI

Ohebná Al laminátová hadice s vnitřním uspořádáním jako Aluflex MI, s tepelnou a hlukovou izolací z vrstvy ekologické nedráždivé minerální vaty tloušťky 25 mm, 16 kg/m³, parozábrana – zpevněný Al laminát. Vnitřní hadice je perforovaná jako tlumič hluku.

Výpočet poloměru ohybu (mm):

$$R = 0,6 D \text{ [mm]}$$

Konstrukce obsahuje parotěsnou zábranu k zabránění kondenzace v hlukové izolaci.

- silné snížení hlučnosti u větracích a klimatizačních zařízení a u tepelných čerpadel
- standardní délka 10 m (v kartonu stlačeno na 1,1 m)
- průměr 82–630 mm, tl. vnitřní vrstvy 0,070 mm
- max. rychlost vzduchu 30 m/s
- provozní teplota -30 až +150 °C
- tlakové ztráty na konci podkapitoly ohebné hadice
- příslušenství v K 7.4
- k dostání ekonomické provedení SONOFLEX® (tl. vnitřní vrstvy 0,045 mm)

Řada průměrů [mm]

82 102 127 152 160 185 203 229 254 305 315 356 406 457 508 560 630

SONOFLEX® MO

Velmi odolná ohebná Al laminátová hadice s vnitřním uspořádáním jako Aluflex MO, s tepelnou a hlukovou izolací z vrstvy ekologické nedráždivé minerální vaty tloušťky 25 mm, 16 kg/m³, parozábrana – zpevněný Al laminát. Vnitřní hadice je perforovaná jako tlumič hluku.

Výpočet poloměru ohybu (mm):

$$R = 0,6 D \text{ [mm]}$$

Konstrukce obsahuje parotěsnou zábranu k zabránění kondenzace v hlukové izolaci.

- silné snížení hlučnosti u větracích a klimatizačních zařízení a u tepelných čerpadel
- standardní délka 10 m (v kartonu stlačeno na 1,1 m)
- průměr 82–630 mm, tl. vnitřní vrstvy 0,074 mm
- max. rychlost vzduchu 30 m/s
- provozní teplota -30 až +250 °C
- tlakové ztráty na konci podkapitoly ohebné hadice
- příslušenství v K 7.4

Řada průměrů [mm]

82 102 127 152 160 185 203 229 254 305 315 356 406 457 508 560 630

Vložený útlum v dB

vztaheno na 1 m hadice typ SONOFLEX, síla izolace 25 mm

Ø mm	Frekvence Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	13,5	22,5	29,0	24,0	19,0	14,0	17,5	11,0
102	12,5	21,0	27,0	22,5	17,5	13,0	16,5	10,0
127	11,5	19,0	25,0	20,5	16,0	12,0	15,0	9,0
152	10,5	17,5	23,0	19,0	15,0	11,0	14,0	8,5
160	10,5	17,5	23,0	19,0	15,0	11,0	14,0	8,5
203	9,0	16,0	21,0	17,5	13,5	10,0	12,5	8,0
254	8,5	15,0	19,0	16,0	12,5	9,0	11,5	7,0
315	7,5	13,5	17,5	14,5	11,0	8,0	10,5	6,0
406	7,0	12,0	15,5	13,0	10,0	7,5	9,5	5,0
508	6,5	10,5	14,0	11,5	9,0	6,5	8,0	5,0

Toleranční pole: ±5 dB

METALFLEX®

Polotuhá ohebná hadice z korozi vzdorné oceli 1.4404 (ČSN 10088-1) AISI 316L.

- pro mechan. větrací a klimatická vedení
- pro odtahy kouře a prachu
- jako komínové vložky
- silně mechanicky odolná

- barva přírodní
- příslušenství – nerezová spojka METAL ve stejných rozměrech, viz www.elektrodesign.cz
- objednání délky potrubí dle požadavku zákazníka

Řada průměrů [mm]

80 100 110 125 150 160 180 200 250 300

GREYFLEX®



Ohebná hadice ze dvou vrstev PVC s polyamidovou tkaninou, zpevněná spirálovitě vinutou kostrou z ocelového drátu.

Výpočet poloměru ohybu (mm):

$$R = 0,6 D \text{ [mm]}$$

- pro mechanická větrací a klimatická vedení
- pro odtahy kouře a prachu
- silně mechanicky odolná
- barva standardně šedá
- standardní délka 10 m (v kartonu stlačeno na 0,85 m)
- průměr 52–630 mm
- provozní teplota -30 až +70 °C
- max. rychlost vzduchu 30 m/s
- tlakové ztráty na konci podkapitoly ohebné hadice
- příslušenství v K 7.4

Řada průměrů [mm]

52 63 76 82 102 127 152 160 185 203 229 254 305 315 356 406 457 508 560 630

KOMBIFLEX®



Ohebná hadice z vrstvy PVC s polyamidovou tkaninou na vrchní straně a Al laminátem na vnitřní straně, zpevněná spirálovitě vinutou kostrou z ocelového drátu.

Výpočet poloměru ohybu (mm):

$$R = 0,6 D \text{ [mm]}$$

- pro mechanická větrací a klimatická vedení
- pro odtahy kouře a prachu
- silně mechanicky odolná
- barva standardně černá
- standardní délka 10 m (v kartonu stlačeno na 0,85 m)
- průměr 102–508 mm
- provozní teplota -30 až +150 °C
- max. rychlost vzduchu 30 m/s
- tlakové ztráty na konci podkapitoly ohebné hadice
- příslušenství v K 7.4

Řada průměrů [mm]

102 127 152 160 180 203 229 254 305 315 356 406 457 508 560

HARDFLEX



Polyuretanové flexibilní potrubí určené primárně pro použití v průmyslu. Jako materiál potrubí je použit termoplast polyester polyuretan a celá struktura je zpevněna ocelovým drátem potaženým mědí. Potrubí je určeno pro odsávání pevných částic a prachu. Díky plastovému materiálu dosahuje vysoké odolnosti proti působení chemických prvků, vysoké mechanické odolnosti a nízké hmotnosti. Vhodné pro průmyslové aplikace (zpracování skla a keramiky, chemický, papírenský nebo farmaceutický průmysl a další)

- Parametry:
 - rozsah pracovních teplot -40 °C až +90 °C, krátkodobě až 125 °C
 - standardní délka 6 m nebo 10 m
 - materiál polyester polyuretan
 - zpevnění ocelovým drátem potaženým mědí
 - certifikováno dle DIN 4102-B1
- Varianty:
 - HARDFLEX 05 tloušťka 0,5 mm
 - HARDFLEX 07 tloušťka 0,7 mm
 - HARDFLEX 10 tloušťka 1 mm

Řada průměrů [mm]

45 82 102 127 152 160 185 203 229 254 305

TERMOSLEEVE**ECOSOFT**
nedráždivá izolace

Izolační návlak na potrubí ze skelného vlákna obaleného hliníkovou fólií.

- rozsah pracovních teplot od -30 °C do +150 °C
- pro průměry 80–500 mm
- v jednom balení 10 m návleku
- tloušťka izolační vrstvy 25 mm
- součinitel prostupu tepla 0,55 W/m²K

Řada průměrů [mm]

82 102 127 152 160 180 203 254 280 315 356 406 457 508

ECOSOFT**ECOSOFT**
nedráždivá izolace

Ekologická izolace. Nově ve všech typech flexibilních, tepelně a hlukově izolovaných hadic Termoflex® a Sonoflex® dodávaných společností Elektrodesign ventilátory spol. s r.o.

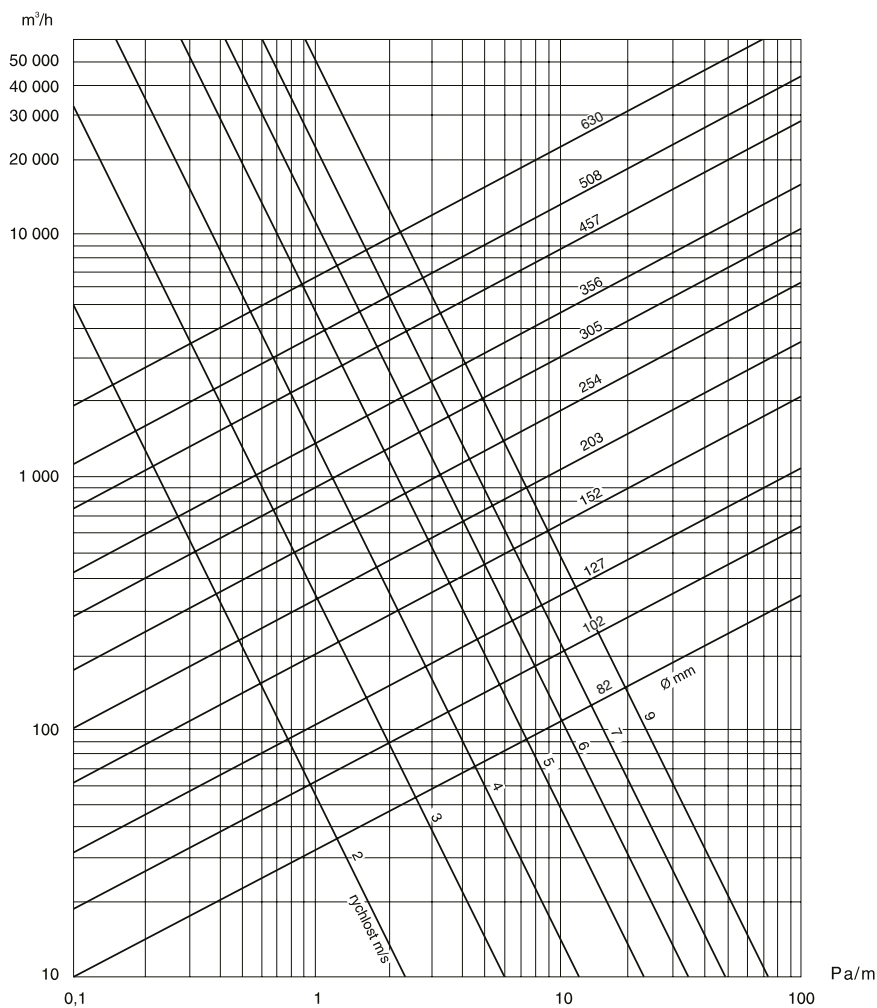
Při výrobě izolace ECOSOFT ze skelné vaty jsou používána pojiva vyrobená novou technologií bez použití formaldehydu a fenolu. Hadice si s novou izolací zachovaly pevnost v tahu a výkonové parametry. Složení snižuje emise znečišťujících látek a je plně v souladu se standardy bezpečnosti práce. Vyloučením neekologických poživ se snížila uhlíková stopa produktu a náklady na suroviny.

Flexibilní hadice Sonoflex® a Termoflex® s izolací ECOSOFT, na rozdíl od dříve používaných materiálů, nezanechávají při manipulaci svědivý pocit, jsou příjemné na dotek, přispívají k zachování kvality ovzduší v interiérech a jsou šetrné k životnímu prostředí.

- izolace jemná na dotek
- nezanechává svědivý pocit
- snadná manipulace šetří pracovní náklady
- bez zápachu
- nízká prašnost
- vysoký stupeň recyklace
- přispívá ke zlepšení kvality vnitřního ovzduší
- neobsahuje: fenol, formaldehyd, akryl, umělá barviva

Technické vlastnosti izolace ECOSOFT

Izolace	Skelná vata
Tloušťka izolace	25 mm / 50 mm
Hustota izolace	16 kg/m ³
Tepelná vodivost λ v W/m.K	0,037
Rozsah teplot	-30 °C až +150 °C



Tlakové ztráty hadic ALUFLEX®, KOMBIFLEX®, GREYFLEX®, tlakové ztráty jsou vztaženy na 1 m hadice, hodnoty jsou orientační, platí pro nataženou hadici



SEMIFLEX STANDARD, PROFI



SEMIFLEX SONO, TERMO

Řada průměrů (mm)

	80	100	110	125	140	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500
STANDARD	•	•	•	•	•	•	•	•	•	–	•	–	•	•	•	•	•
PROFI	•	•	•	•	•	•	•	•	•	–	•	–	•	•	•	•	•
SONO	•	•	–	•	•	–	•	–	•	–	•	–	•	•	•	–	–
TERMO	•	•	–	•	•	–	•	–	•	–	•	–	•	•	•	–	–

Technické parametry

Polotuhá ohebná hadice z Al fólie, falcování mimořádně pevným vícenásobným zámkem „Tripllock“.

- pro mechanická větrací a klimatická vedení
- pro odtahy kouře a prachu
- silně mechanicky odolná
- STANDARD, PROFI – dodává se v délce 3 nebo 5 m stlačená na 1/3 délky (typ STANDARD DN 80–250 na 1/5), zatáhnutím za oba konce se potrubí natáhne

- SONO, TERMO – dodává se v nataženém stavu v délce 1 m nebo dle dohody (tento sortiment pouze na vyžádání)
- hadice nejsou vhodné pro vložkování komínů a pro odtah spalin
- provozní teplota -25 °C až +200 °C
- max. rychlost vzduchu v potrubí 25 m/s
- max. provozní tlak 2 000 Pa
- tlakové ztráty viz graf

Varianty:

- SEMIFLEX STANDARD tloušťka 0,08 mm
- SEMIFLEX PROFI tloušťka 0,12 mm
- SEMIFLEX SONO zvukově izolovaná vrstva minerální vaty 25 mm, tloušťka 0,12 mm
- SEMIFLEX TERMO tepelně izolovaná vrstva minerální vaty 25 mm, tloušťka 0,12 mm

Doplňující vyobrazení**Ekvivalentní délka**

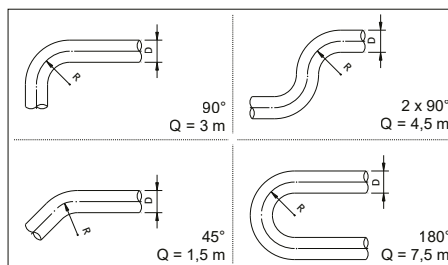
$$Z = Q \times \frac{D}{300}$$

Z = Ekvivalentní délka [m]
Q = Koeficient pro ztrátu v ohybu
D = Průměr potrubí [mm]

Příklad

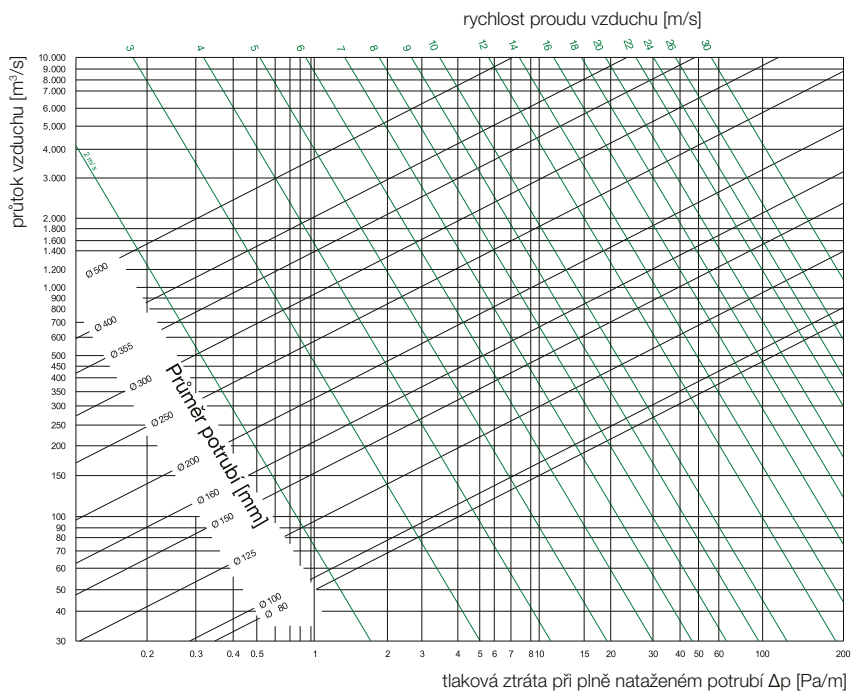
Rychlost vzduchu = 5 m/s 90° ohyb = 1 kus
Průměr potrubí = 203 mm Délka potrubí = 4 m
Tlaková ztráta = ?

Tlaková ztráta na 1 m potrubí = 3,12 Pa (viz graf)
Koeficient pro ztrátu v ohybu = 3 m (viz tabulka)
Ekvivalentní délka = $3 \times \frac{200}{300} = 2,0$ m
Tlaková ztráta = $(2,0 + 4) \text{ m} \times 3,12 \text{ Pa/m} = 18,72 \text{ Pa}$

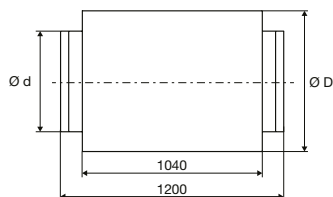


Teplota	-20°C	-0°C	+20°C	+40°C	+60°C	+80°C	+100°C
Korekční fakt.	1.158	1.073	1.000	0.936	0.880	0.830	0.785

SEMIFLEX (R/D = 1)



SONOULTRA – tlumič hluku



Ø [mm]	80		100		125		152		160		185		200		250		315	
tloušťka izolace [mm]	25	50	25	50	25	50	–	50	25	50	–	50	25	50	25	50	25	50
Ø d [mm]	80	80	100	100	125	125	–	150	160	160	–	180	200	200	250	250	315	315
Ø D [mm]	130	180	150	200	175	225	–	250	210	260	–	280	250	300	300	350	365	415

Technické parametry

Ohebné tlumiče hluku jsou tepelně i zvukově izolovány a díky své elasticitě a flexibilitě umožňují snadnou instalaci do kruhových systémů rozvodů vzduchu.

Tlumiče hluku SONOULTRA mají vysokou odolnost vůči UV záření a jsou odolné vůči vybraným chemikáliím. Vnitřní hadice je vyrobena z netkané textilie, vnější plášť z laminovaného hliníku. Tepelná izolace tlumiče je ze skelných vláken o tloušťce 25 nebo 50 mm. Připojovací hrdla jsou

z pozinkovaného plechu. Tlumiče jsou vhodné pro použití ve vzduchotechnických a klimatizačních systémech bez zvláštních požadavků.

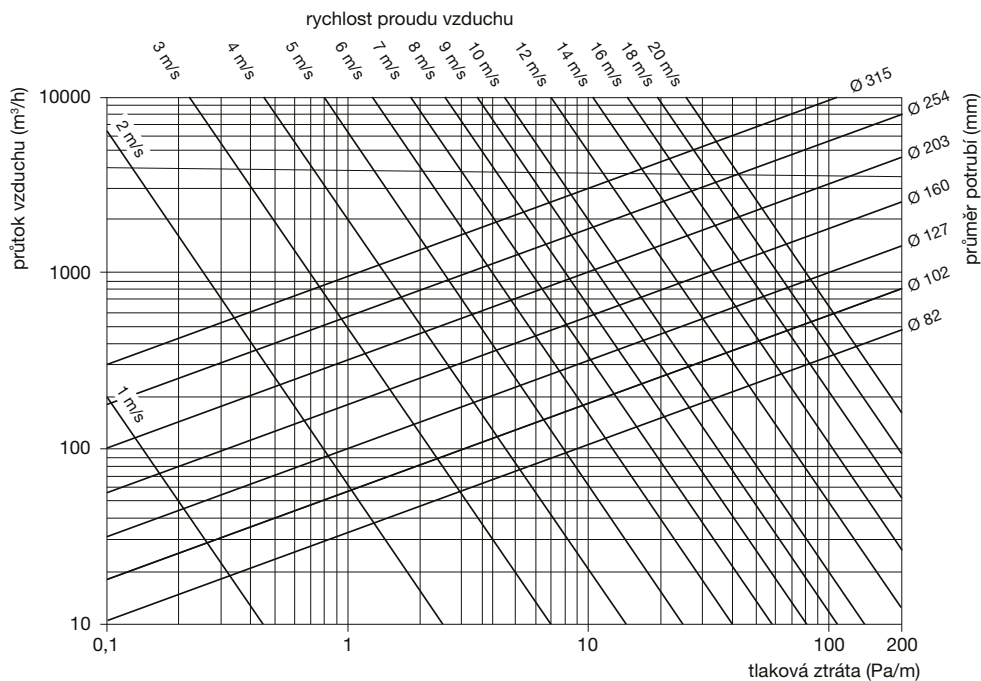
Jsou primárně uzpůsobené ke snižování hluku v potrubí. Velmi vhodné je jejich použití u rezidenčních nebo malých komerčních rekuperačních jednotek na výtlač čerstvého nebo sání odpadního vzduchu.

Parametry

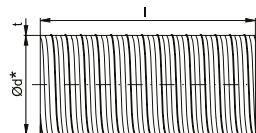
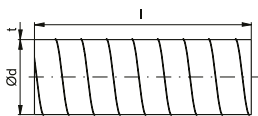
teplotní rozsah	–20 až +90 °C
provozní rychlost	max. 20 m/s
provozní tlak	max. 1500 Pa
tloušťka izolace	25 nebo 50 mm
hustota tep. izolace	16 kg/m ³
tepelná vodivost λ	0,037 Wm ⁻¹ K ⁻¹

Vložený útlum (dB)			útlum dB ve frekvenčním pásmu [Hz]							
Ø [mm]	tloušťka izolace [mm]		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	25	9,9	31,5	42,4	43,1	37,3	38,9	49,2	44,3	
	50	10,1	29,8	40,2	40,3	40,8	44,2	50,1	47,0	
100	25	8,0	24,0	37,2	34,6	33,2	36,5	41,0	32,2	
	50	5,1	18,9	29,2	36,1	43,7	45,6	48,2	40,2	
125	25	6,2	22,2	31,2	35,6	30,3	30,5	44,3	31,7	
	50	8,1	24,6	37,3	37,2	38,1	41,8	32,1	24,5	
150	25	16,8	35,2	35,4	28,1	24,2	28,1	26,5	15,6	
	50	10,4	24,9	32,0	29,9	34,5	39,7	27,9	18,1	
160	25	11,0	28,2	36,1	28,0	24,9	28,2	29,5	18,1	
	50	10,0	25,5	33,3	29,9	32,7	37,7	26,6	17,8	
200	25	7,1	13,9	21,5	21,8	23,7	29,3	18,5	10,3	
	50	15,9	29,0	28,8	24,1	28,1	31,9	18,9	11,7	
250	25	15,6	28,0	25,1	20,2	18,0	21,3	11,5	10,3	
	50	8,8	18,1	20,5	21,9	27,4	23,8	10,2	11,0	
315	25	18,8	23,7	19,8	15,0	16,9	17,3	5,6	6,8	
	50	3,5	6,7	13,2	18,4	24,3	18,9	6,5	7,6	

vztaženo na 1,2 m tlumiče



Spiro potrubí



Technické parametry

Falcované potrubí vyrobené z pozinkovaného plechu.

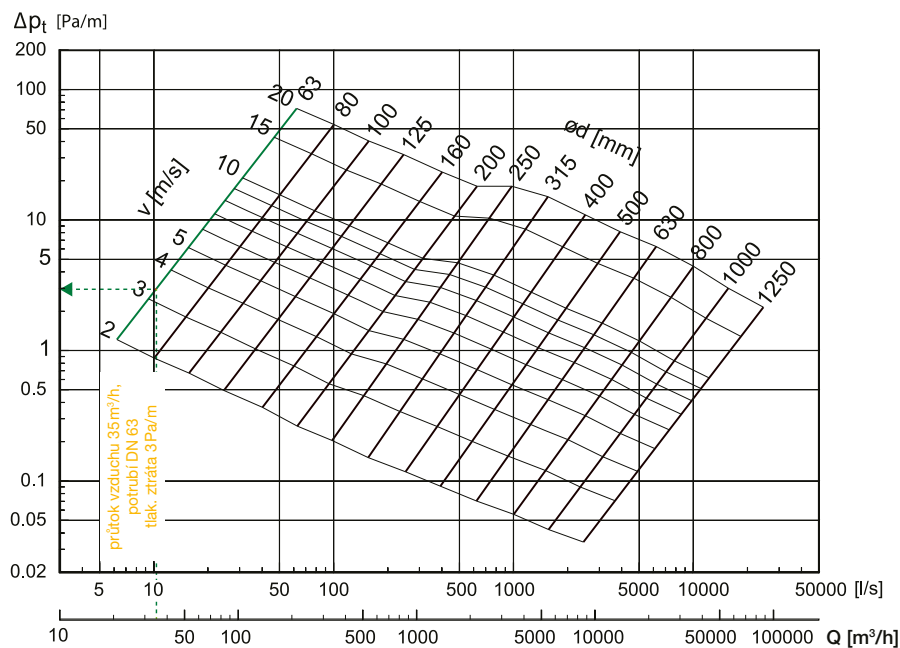
- pro mechan. větrací a klimatická vedení
- pro odtahy kouře a prachu
- silně mechanicky odolná
- barva přírodní pozink

Upozornění:

potrubí je vyráběno lokálními výrobci, proto jsou možné drobné odchylky ve specifikaci.

ø mm	max. přetlak [Pa]	max. podtlak [Pa]
80–280	6300	2500
300–560	5000	1400
600–900	4000	800
1000–1600	3150	400

d [mm]	obvod [m]	plocha [m²]	t [mm]	l [mm]	m _l [kg/m]
80	0,251	0,005	0,5	3000	1,01
100	0,314	0,008	0,45	3000	1,14
112	0,352	0,010	0,5	3000	1,42
125	0,393	0,012	0,45	3000	1,41
140	0,440	0,015	0,5	3000	1,76
150	0,471	0,018	0,5	3000	1,89
160	0,503	0,020	0,5	3000	2,02
180	0,565	0,025	0,5	3000	2,26
200	0,628	0,031	0,5	3000	2,56
224	0,704	0,039	0,6	3000	3,42
250 *	0,785	0,049	0,5	3000	3,18
280	0,880	0,062	0,6	3000	4,28
300 *	0,942	0,071	0,6	3000	4,58
315 *	0,990	0,078	0,6	3000	4,81
355 *	1,115	0,099	0,6	3000	5,41
400 *	1,257	0,126	0,6	3000	6,56
450 *	1,414	0,159	0,7	3000	9,83
500 *	1,571	0,196	0,7	3000	9,54
560 *	1,759	0,246	0,8	3000	12,2
600 *	1,885	0,283	0,7	3000	13,1
630 *	1,979	0,312	0,7	3000	12,0
710 *	2,231	0,396	0,8	3000	15,5
800 *	2,513	0,503	0,8	3000	17,4
900 *	2,827	0,636	0,9	3000	21,7
1000 *	3,142	0,785	0,9	3000	24,1
1120 *	3,519	0,985	0,9	3000	27,0
1250 *	3,927	1,227	0,9	3000	30,2
1400 *	4,398	1,539	1,25	2400	38,4
1500 *	4,712	1,767	1,25	2400	41,1
1600 *	5,027	2,011	1,25	2400	43,8



tlakové ztráty SPIRO potrubí



UNIVENT CZ s.r.o.
Boleslavova 15, 140 00 Praha 4
tel.: 241 001 041-4
info.praha@univent.cz
www.univent.cz