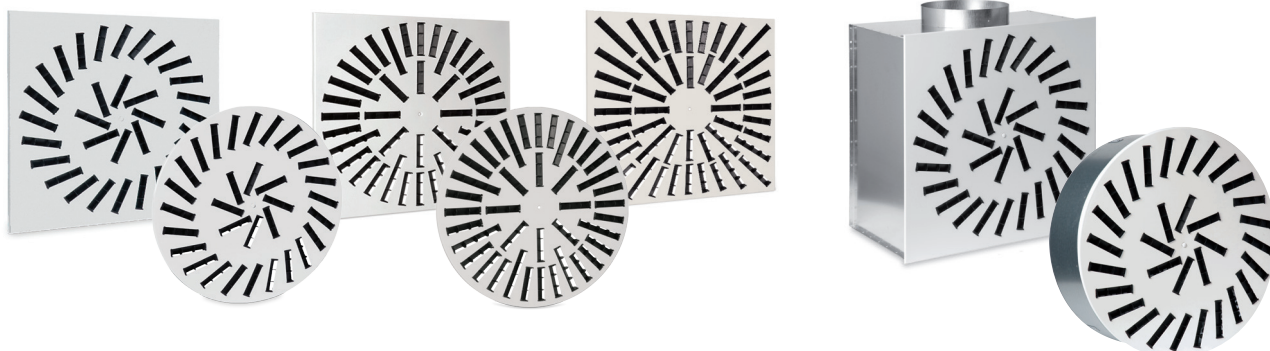


VVKR

Stropná vírivá výustka s nastaviteľnými lamelami



Objednávkový kód

Typ	VVKR-	A	B	C
Kruhová čelná doska Štvorcová čelná doska		R	S	
Rozmery		300 - 825		
Počet lamiel		8 - 92		
Lamely	Čierne Biele Bez lamiel (odvod vzduchu)	B W R		
Povrchová (a materiál) úprava		AISI304 AISI316 RALxxx		

Príklad objednávkového kódu
VVKR - A - S - 300 × 8 - W - RAL9010

Vírivá výustka s nastaviteľnými lamelami so štvorcovou čelnou doskou typu A vo veľkosti 300 x 300 mm a s 8 lamelami. Lamely sú bielej farby (W - white).

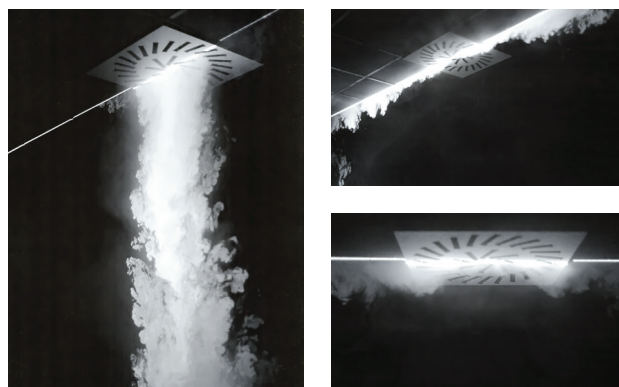
POZNÁMKA:
Kombinácie typu, rozmerov a počtu lamiel podľa obr. 6 (na str. 3).

Popis

VVKR je vírivá stropná výustka s manuálne nastaviteľnými lamelami udávajúcimi smer prúdenia vzduchu. Umožňuje kedykoľvek prispôsobiť spôsob prúdenia individuálnym požiadavkám. Je ideálna pre použitie v obchodných priestoroch, na recepciách či v kancelárskych priestoroch. Výustka je prispôbená na aplikáciu studeného i teplého vzduchu a môže byť použitá na odsávanie vzduchu s lamelami aj bez nich. Maximálna výška, do ktorej sa odporúča umiestniť, je 4 metre. Teplota privádzaného vzduchu sa môže pohybovať v rozmedzí od -10 K do +10 K vzhľadom na teplotu priestoru. Výustka môže byť použitá pre veľké výmeny vzduchu pri značných teplotných rozdieloch ΔT . Čelná doska sa montuje k pretlakovej komore s prívodom zhora alebo z boku.

Informácie o príslušenstve pre výustky VVKR sú na strane 14.

- PB-VVK - Pretlaková komora
- PB-VVKU - Univerzálna pretlaková komora



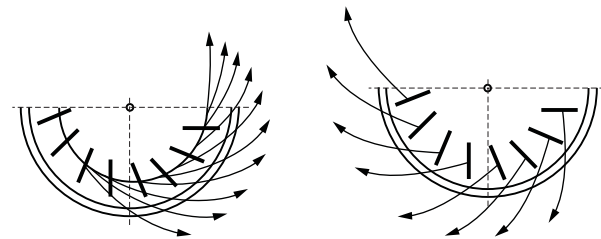
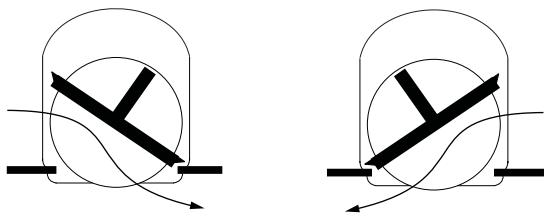
Obr. 1: Vizualizácia prúdu vzduchu pri rôznom nastavení lamiel (naľavo: vertikálne prúdenie; napravo: horizontálne prúdenie)

Konštrukčné vyhotovenie

Materiálové vyhotovenie

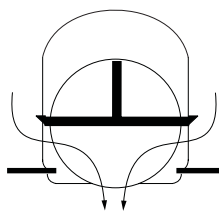
Výustka sa dodáva s kruhovou alebo štvorcovou čelnou doskou z pozinkovanej ocele. Povrch je štandardne upravený bielou práškovou farbou RAL9010, prípadne môže byť na požiadanie aplikovaný iný odtieň RAL. Možné je aj vyhotovenie z nehrdzavejúcej ocele AISI304 alebo AISI316, bez povrchovej úpravy.

Lamely sú z plastu, v čiernej alebo bielej farbe. V strede výustky je otvor pre upevnenie čelnej dosky skrutkou. Ku každej doske VVKR je dodaná skrutka s dekoratívnou bielou krytkou pre jej montáž na pretlakovú komoru a samolepiace tesnenie, ktoré je potrebné nalepiť na dosku pri montáži.

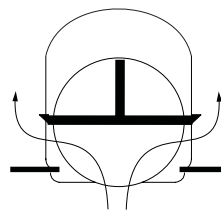


naľavo: vnútorné vírenie; napravo: vonkajšie vírenie

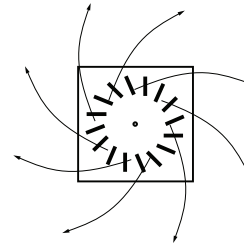
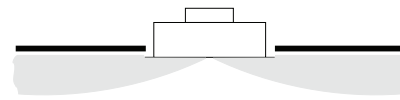
Obr. 2: Šikmé nastavenie lamiel



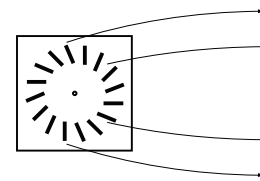
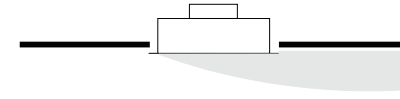
Obr. 3: Vertikálne prúdenie vzduchu



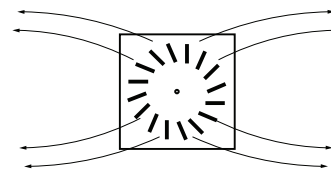
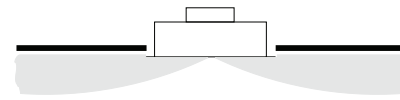
Obr. 4: Odvodné prúdenie vzduchu s lamelami



1



2

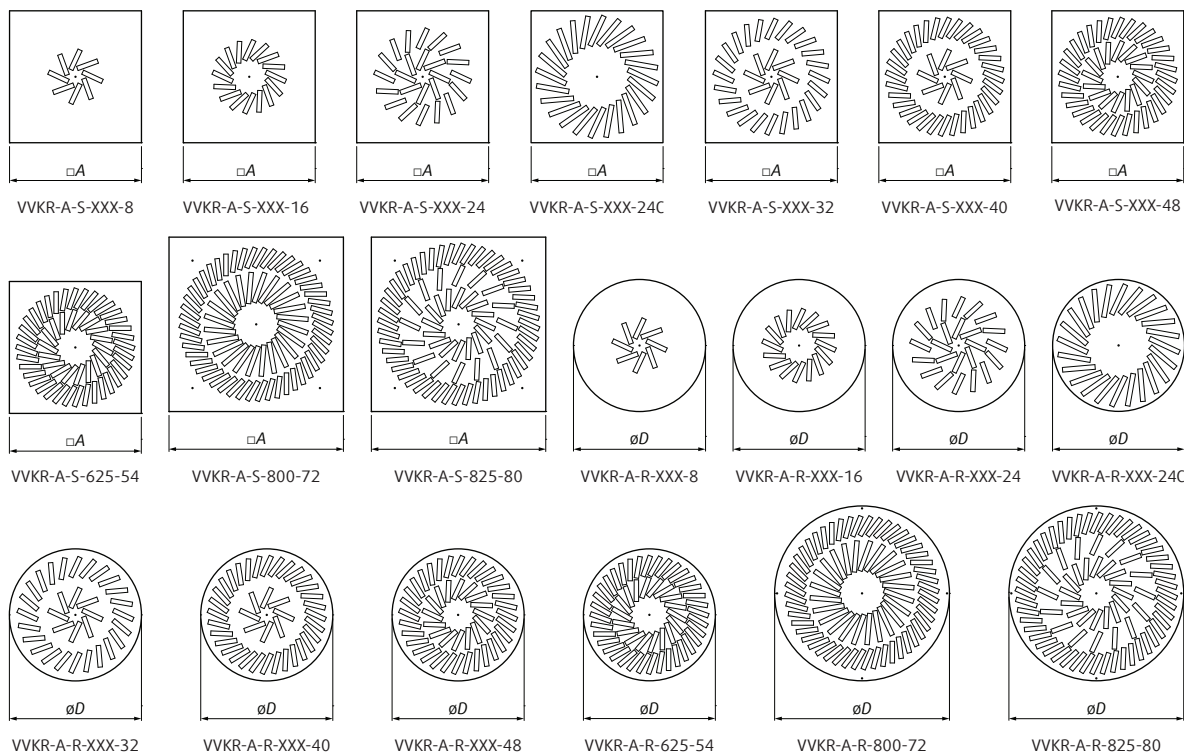


3

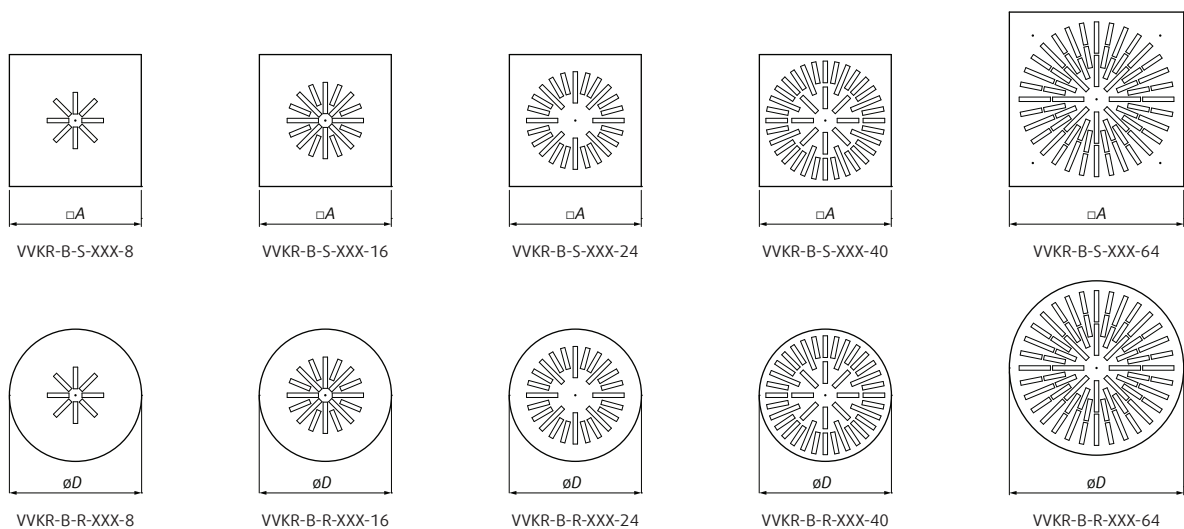
1. Všetky lamely sú nastavené na vonkajšiu skrutkovnicu
2. Polovičný počet lamiel je vždy nastavený na vnútornú, resp. vonkajšiu skrutkovnicu
3. Lamely vo vzájomne protilahlých kvadrantoch sú nastavené na vnútornú, resp. vonkajšiu skrutkovnicu

Obr. 5: Rôzne varianty nastavenia lamiel a spôsob prúdenia vzduchu

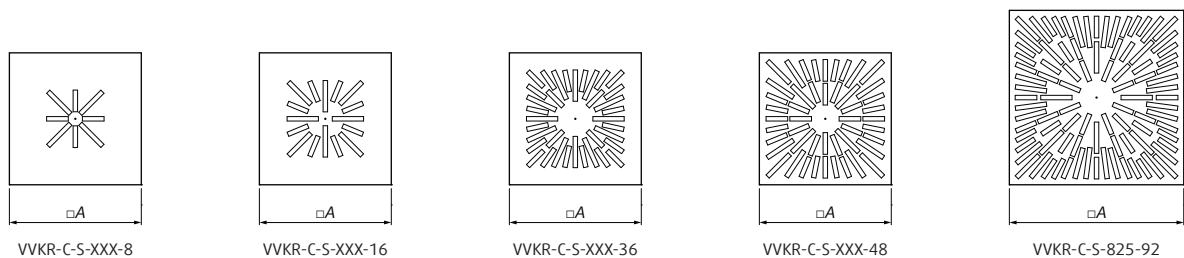
VVKR-A



VVKR-B



VVKR-C



Obr. 6: Typy a tvary výstiek

POZNÁMKA: Veľkosti dosiek (XXX) pre príslušné typy výstiek a počty dýz sú uvedené v tabuľke 4 na str. 4.

Rozmery

Vel'kosť	□A	øD
	(mm)	
300	296	298
400	396	398
500	496	498
600	596	598
625	621	623
800	796	798
825	821	823

Tab. 1: Rozmery výustiek

Vel'kosť	Počet lamiel									
	8	16	24	32	40	48	54	64	72	80
300	0,5									
400	0,9	0,9								
500	1,4	1,4	1,3							
600	2,7	2,0	1,9	1,9	2,3	1,8				
625	2,8	2,2	2,1	2,1	2,5	2,6	2,5			
800								4,2	4,3	
825								4,4		4,6

Tab. 2: Hmotnosti kruhových výustiek (kg)

Vel'kosť	Počet lamiel											
	8	16	24	32	36	40	48	54	64	72	80	92
300	0,7											
400	1,2	1,1										
500	1,9	1,8	1,7		1,6							
600	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	2,5	2,4					
625	2,8	2,8	2,8	2,7	2,6	2,7	2,6	2,6				
800									4,5	4,5		
825									4,7		4,8	4,4

Tab. 3: Hmotnosti štvorcových výustiek (kg)

Typ	Vel'kosť × počet lamiel	Volná plocha	
		S lamelami	Bez lamiel
		(m ²)	
A	300×8, 400×8, 500×8, 600×8, 625×8	0,00814	0,01714
	400×16, 500×16, 600×16, 625×16	0,01628	0,03427
	500×24, 600×24, 625×24	0,02443	0,05141
	600×24C, 625×24C	0,03690	0,07424
	600×32, 625×32	0,03257	0,06854
	600×40, 625×40	0,04071	0,08568
	600×48, 625×48	0,04885	0,10282
	625×54	0,05496	0,11567
	825×80	0,08142	0,17136
	800×72	0,08575	0,17706
B	300×8, 400×8, 500×8, 600×8, 625×8	0,00814	0,01714
	400×16, 500×16, 600×16, 625×16	0,02044	0,04188
	500×24, 600×24, 625×24	0,02858	0,05902
	600×40, 625×40	0,04487	0,09329
	800×64, 825×64	0,07761	0,15992
C	300×8, 400×8, 500×8, 600×8, 625×8	0,01022	0,02094
	400×16, 500×16, 600×16, 625×16	0,02044	0,04188
	500×36, 600×36, 625×36	0,04288	0,08853
	600×48, 625×48	0,05717	0,11804
	825×92	0,11235	0,23131

Tab. 4: Volná plocha

Veľkosť výustky	Počet lamiel																																			
	8			16			24			32			36			40			48			54			64			72			80			92		
	Veľkosť pretlakovej komory																																			
	300	400	500	600	625	400	500	600	625	500	600	625	600	625	500	600	625	600	625	600	625	625	800	825	800	825	800	825	825	825						
300	•																																			
400	•	•				•																														
500	•	•	•			•	•			•					•																					
600	•	•	•	•		•	•	•		•	•		•		•	•		•		•																
625	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
800																							•			•										
825																							•	•			•	•								

Tab. 5: Prehľad možných kombinácií pretlakových komôr a výustiek

Legenda

POZNÁMKY:

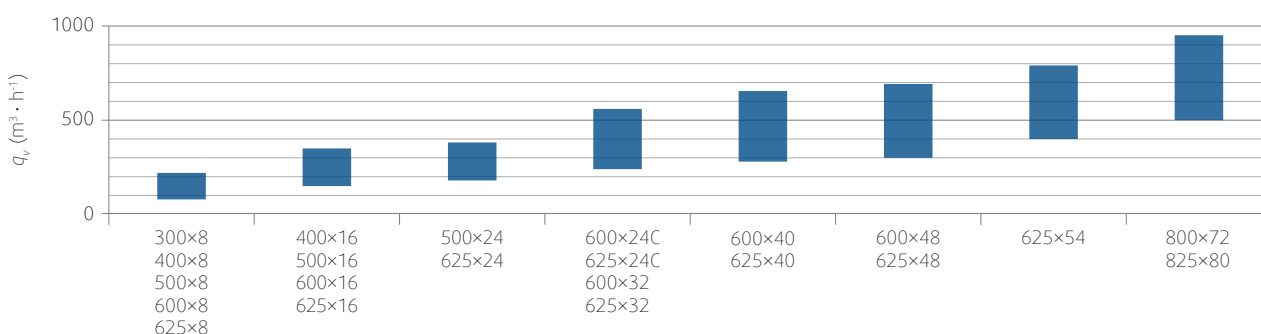
Pre štvorcové výustky VVKR-A alebo VVKR-B je možné použiť kruhové aj štvorcové pretlakové komory.

Pre kruhové výustky je možné použiť len kruhové pretlakové komory.

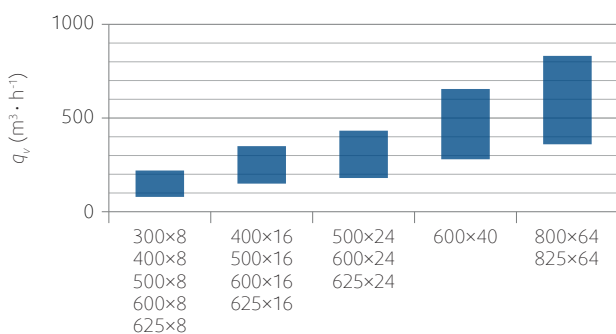
Pre výustky VVKR-C je možné použiť len štvorcové pretlakové komory.

•	- Odporúčaná veľkosť pretlakovej komory vhodná pre výustku s daným počtom lamiel
---	--

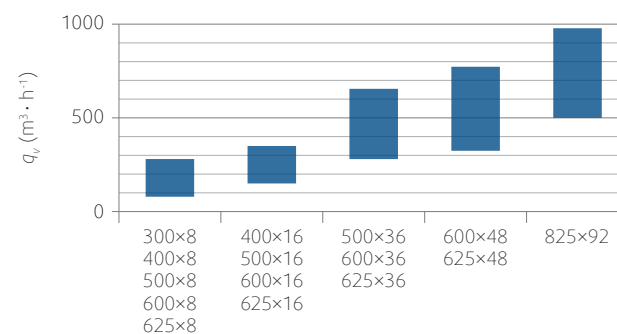
Rýchly výber



Tab. 6: Tabuľka pre rýchly výber VVKR-A pre prívod vzduchu cez pretlakovú komoru s horizontálnym pripojením



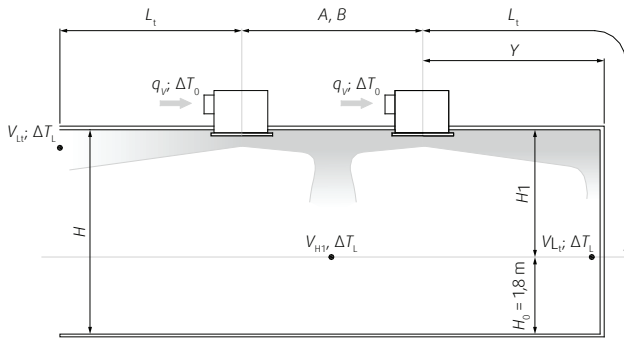
Tab. 7: Tabuľka pre rýchly výber VVKR-B pre prívod vzduchu cez pretlakovú komoru s horizontálnym pripojením



Tab. 8: Tabuľka pre rýchly výber VVKR-C pre prívod vzduchu cez pretlakovú komoru s horizontálnym pripojením

Technické parametre

Terminológia

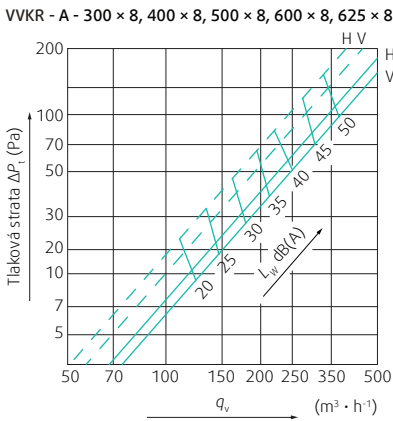


Obr. 7: Prúdenie vzduchu v miestnosti

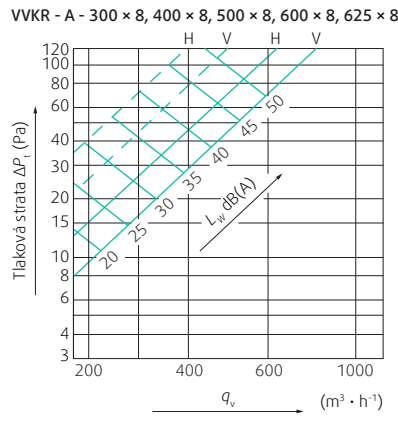
Legenda

q_v	(m^3/h)	- Prietok vzduchu na 1 výstku
Y	(m)	- Horizontálna vzdialenosť od steny
H	(m)	- Výška miestnosti
H_1	(m)	- Vzdialenosť stropu od pobytovej zóny
H_0	(m)	- Pobytová zóna
L_t	(m)	- Vzdialenosť dosahu: pri stene - $L_t = H_1 + Y$ medzi výstkami - $L_t = H_1 + A/2$
V_{L_t}, V_{H_1}	(m/s)	- Rýchlosť vzduchu pri vzdialenosti dosahu L_t
ΔT_0	(K)	- Teplotný rozdiel medzi teplotou privádzaného vzduchu a teplotou vzduchu v miestnosti
ΔT_L	(K)	- Rozdiel medzi teplotou jadra prúdu vzduchu a teplotou vzduchu v miestnosti
Δp_t	(Pa)	- Tlaková strata
L_w	dB(A)	- Hladina akustického výkonu
A, B	(m)	- Vzdialenosť medzi výstkami v dĺžke a šírke miestnosti (A = vzdialenosť medzi stĺpcami, B = vzdialenosť medzi radmi)

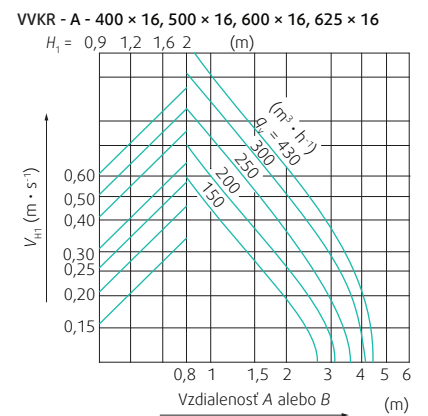
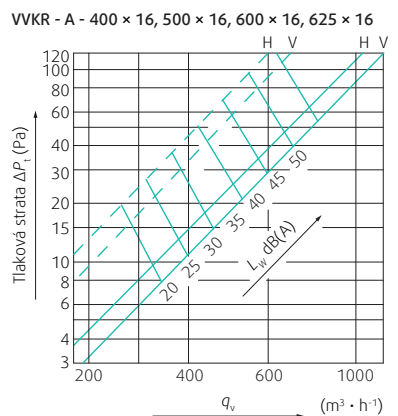
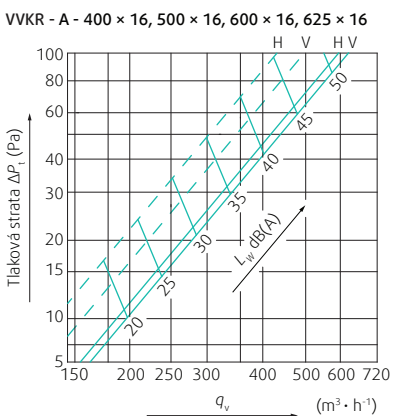
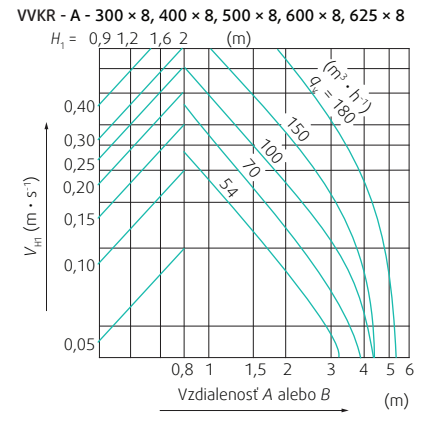
Tlaková strata a hlučnosť privádzaného vzduchu



Tlaková strata a hlučnosť odvádzaného vzduchu

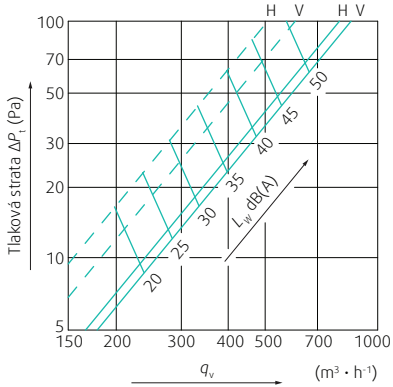


Rýchlosť prúdenia vzduchu v pobytovej zóne



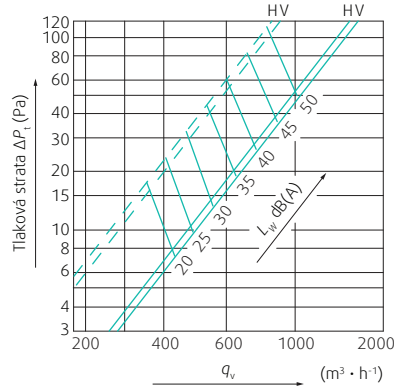
Tlaková strata a hlučnosť privádzaného vzduchu

VVKR - A - 500 × 24, 600 × 24, 625 × 24



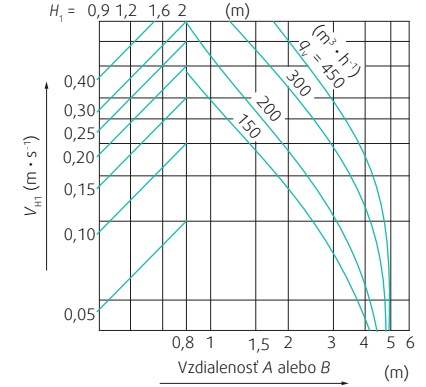
Tlaková strata a hlučnosť odvádzaného vzduchu

VVKR - A - 500 × 24, 600 × 24, 625 × 24

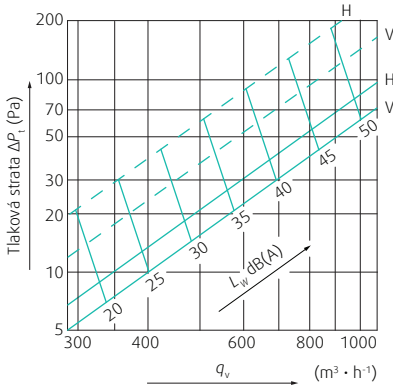


Rýchlosť prúdenia vzduchu v pobytvej zóne

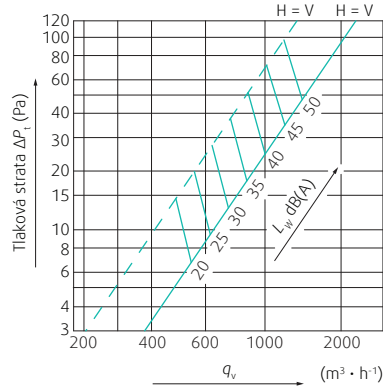
VVKR - A - 500 × 24, 600 × 24, 625 × 24



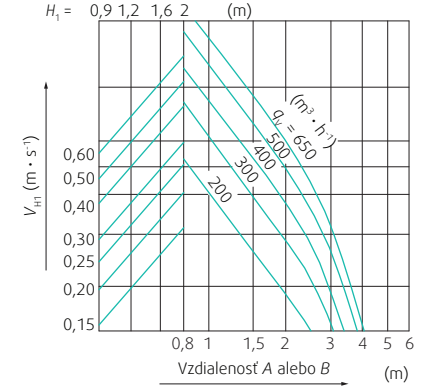
VVKR - A - 600 × 24C, 625 × 24C



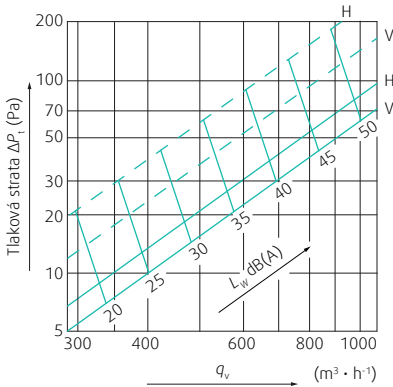
VVKR - A - 600 × 24C, 625 × 24C



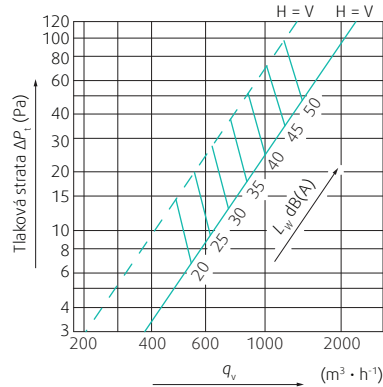
VVKR - A - 600 × 24C, 625 × 24C



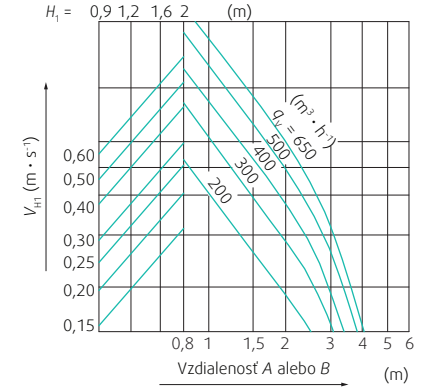
VVKR - A - 600 × 32, 625 × 32



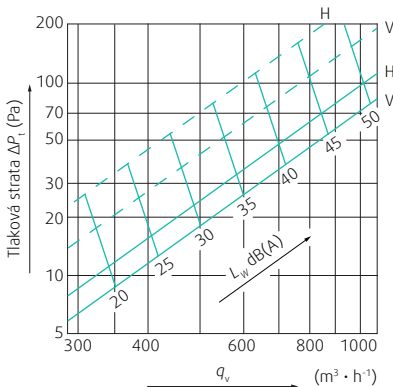
VVKR - A - 600 × 32, 625 × 32



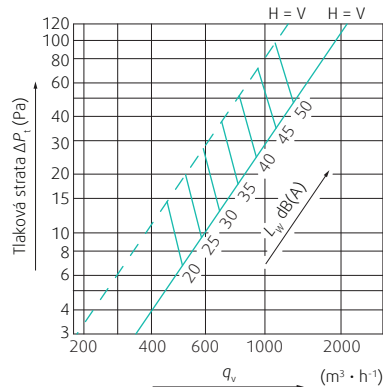
VVKR - A - 600 × 32, 625 × 32



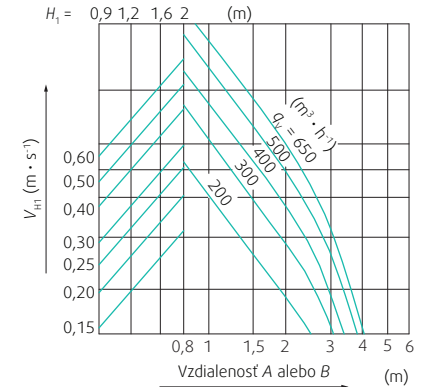
VVKR - A - 600 × 32, 625 × 32 s komorou PB-VVK-S-200-600-S-H-D1



VVKR - A - 600 × 32, 625 × 32 s komorou PB-VVK-S-200-600-S-H-D1

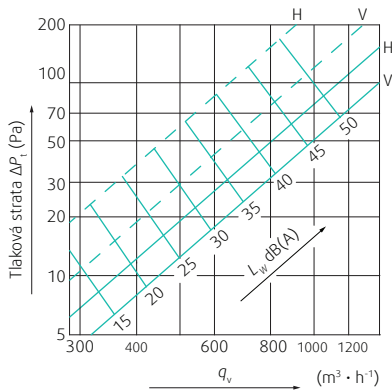


VVKR - A - 600 × 32, 625 × 32 s komorou PB-VVK-S-200-600-S-H-D1

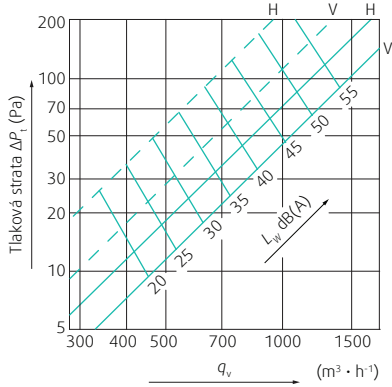


Tlaková strata a hlučnosť privádzaného vzduchu

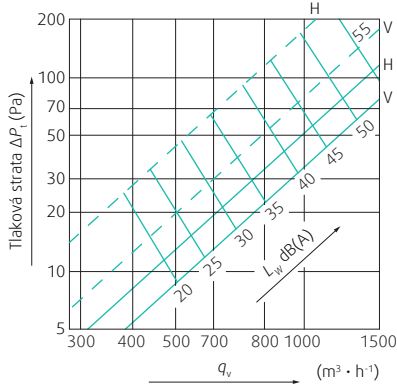
VVKR - A - 600 × 40



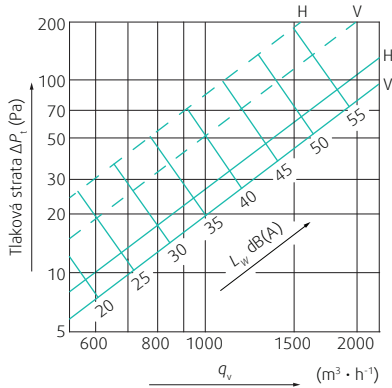
VVKR - A - 600 × 48, 625 × 48



VVKR - A - 625 × 54

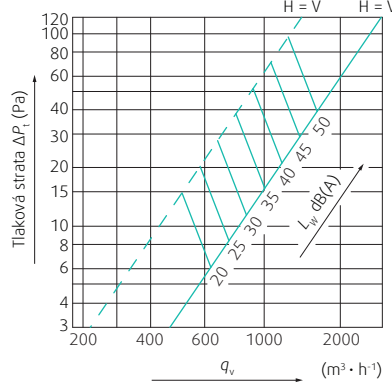


VVKR - A - 825 × 80, 800 × 72

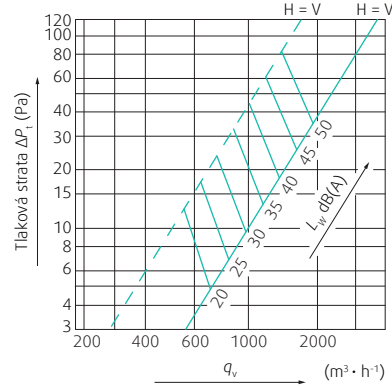


Tlaková strata a hlučnosť odvádzaného vzduchu

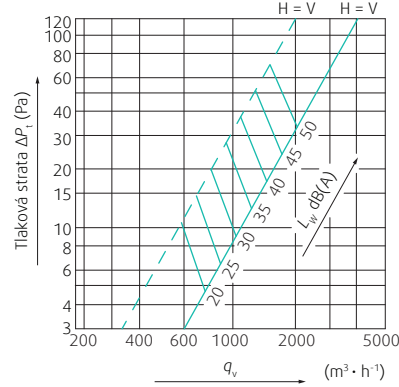
VVKR - A - 600 × 40



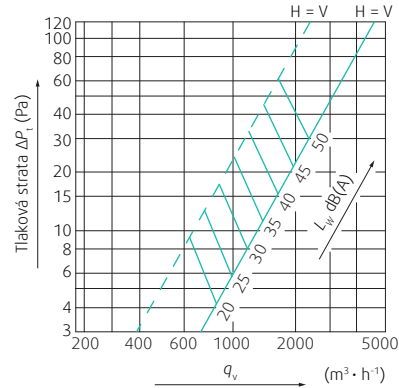
VVKR - A - 600 × 48, 625 × 48



VVKR - A - 625 × 54

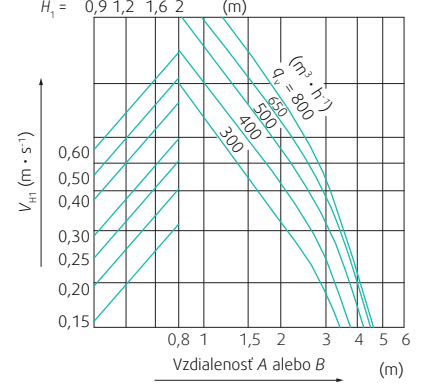


VVKR - A - 825 × 80, 800 × 72

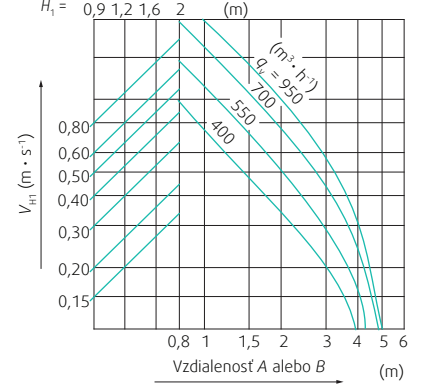


Rýchlosť prúdenia vzduchu v pobytvej zóne

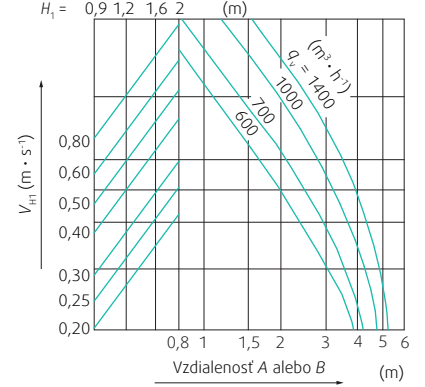
VVKR - A - 600 × 40



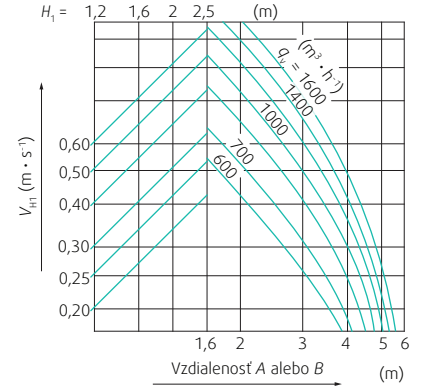
VVKR - A - 600 × 48, 625 × 48



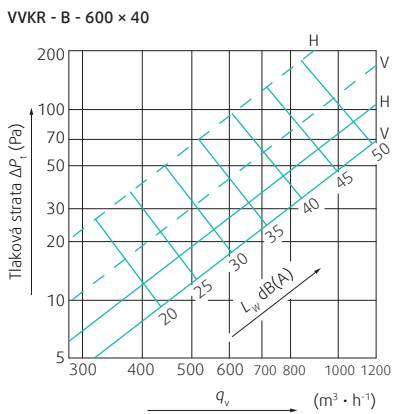
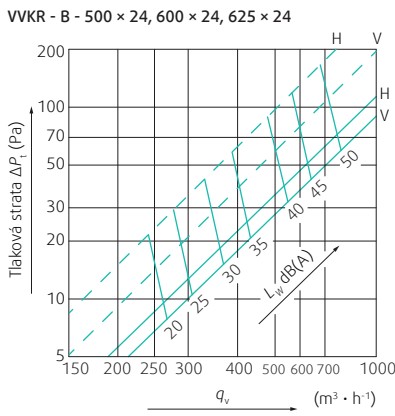
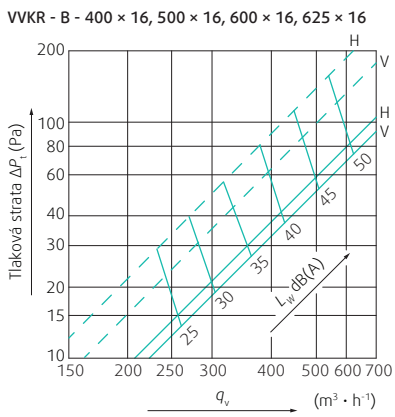
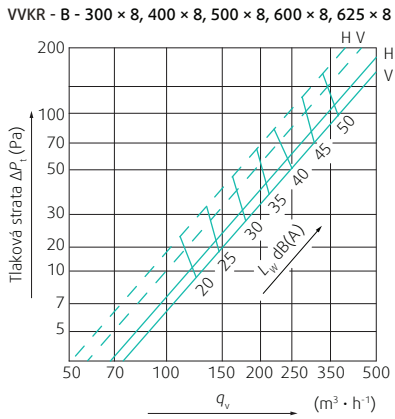
VVKR - A - 625 × 54



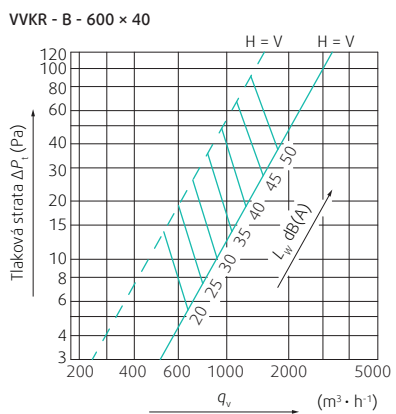
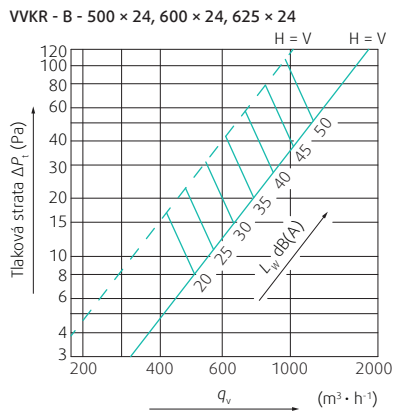
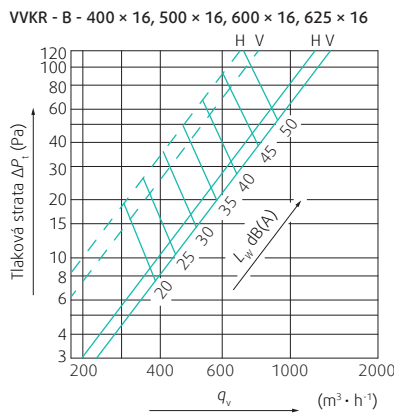
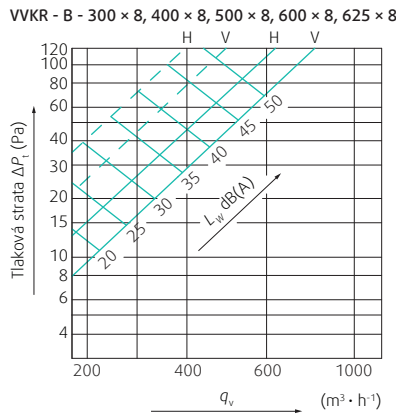
VVKR - A - 825 × 80, 800 × 72



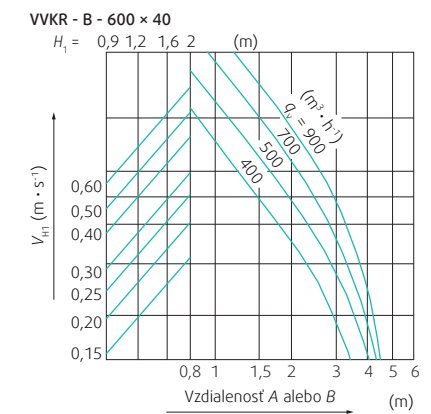
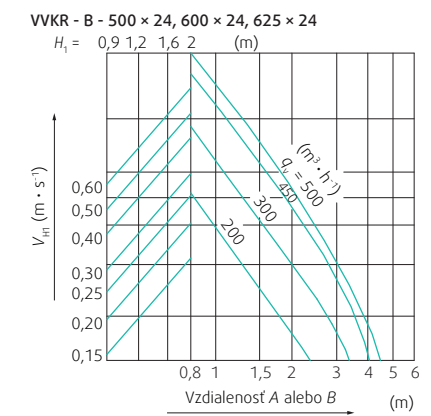
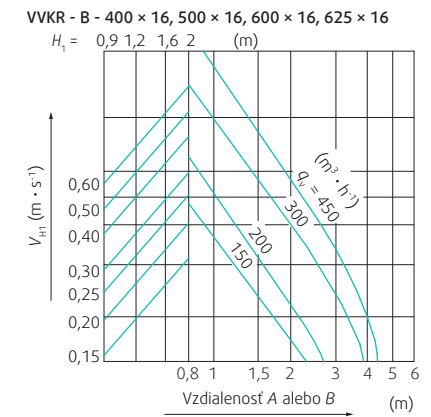
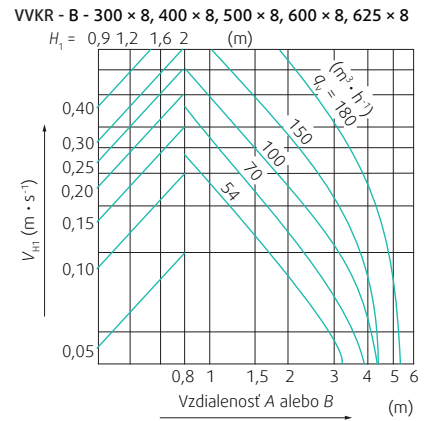
Tlaková strata a hlučnosť privádzaného vzduchu



Tlaková strata a hlučnosť odvádzaného vzduchu

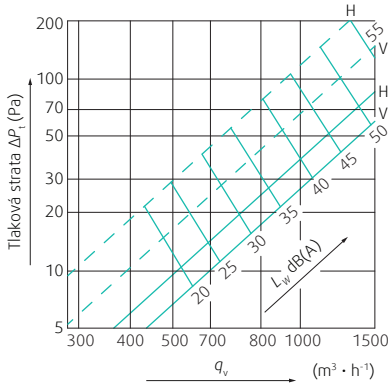


Rýchlosť prúdenia vzduchu v pobytvej zóne



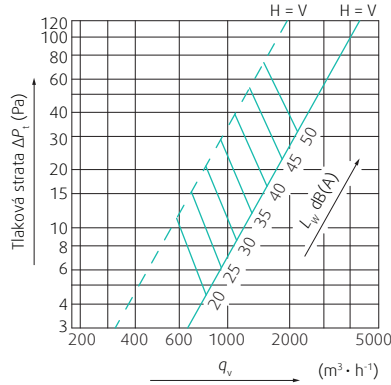
Tlaková strata a hlučnosť privádzaného vzduchu

VVKR - B - 800 × 64, 825 × 64



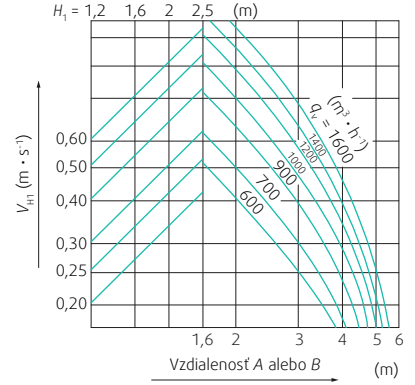
Tlaková strata a hlučnosť odvádzaného vzduchu

VVKR - B - 800 × 64, 825 × 64

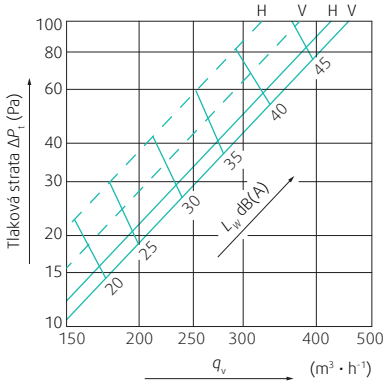


Rýchlosť prúdenia vzduchu v pobytvej zóne

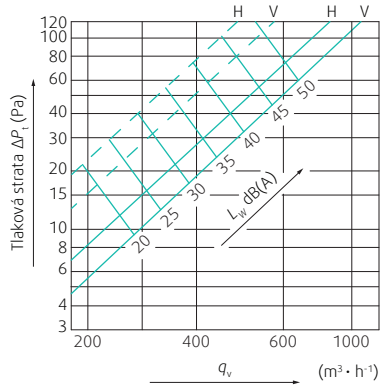
VVKR - B - 800 × 64, 825 × 64



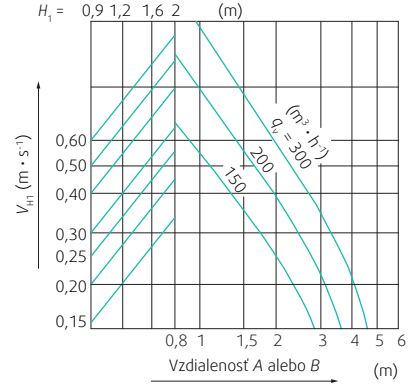
VVKR - C - 300 × 8, 400 × 8, 500 × 8, 600 × 8, 625 × 8



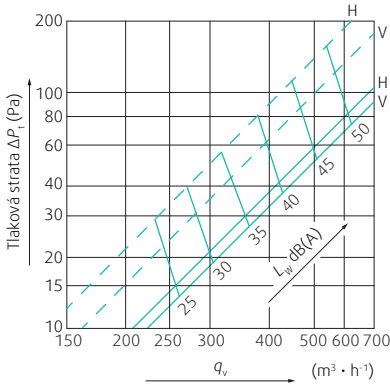
VVKR - C - 300 × 8, 400 × 8, 500 × 8, 600 × 8, 625 × 8



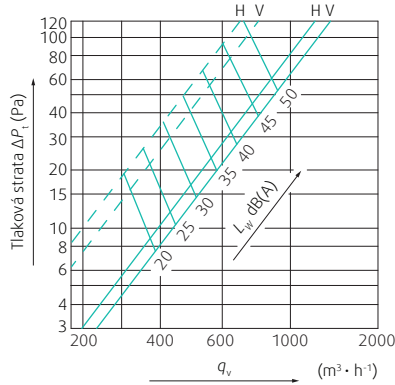
VVKR - C - 300 × 8, 400 × 8, 500 × 8, 600 × 8, 625 × 8



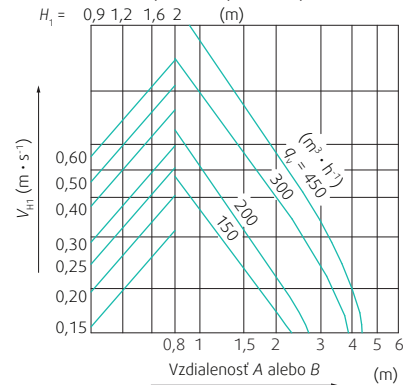
VVKR - C - 400 × 16, 500 × 16, 600 × 16, 625 × 16



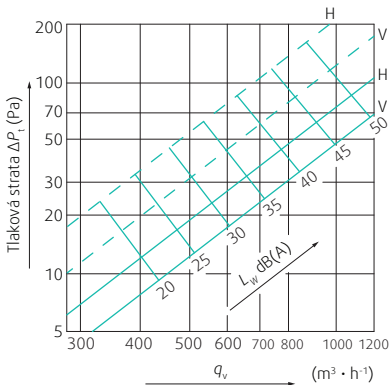
VVKR - C - 400 × 16, 500 × 16, 600 × 16, 625 × 16



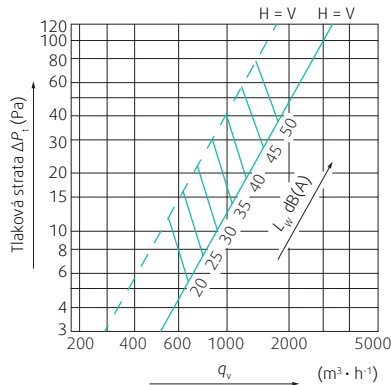
VVKR - C - 400 × 16, 500 × 16, 600 × 16, 625 × 16



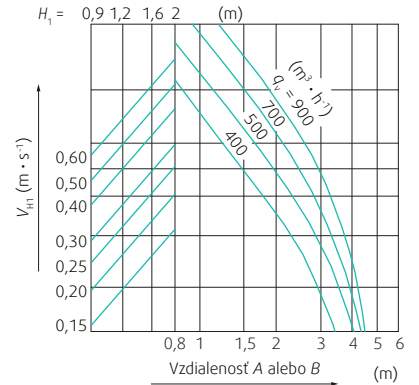
VVKR - C - 500 × 36, 600 × 36, 625 × 36



VVKR - C - 500 × 36, 600 × 36, 625 × 36

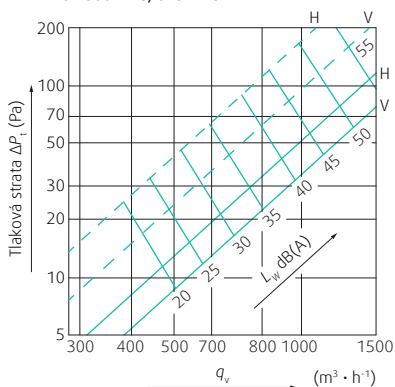


VVKR - C - 500 × 36, 600 × 36, 625 × 36



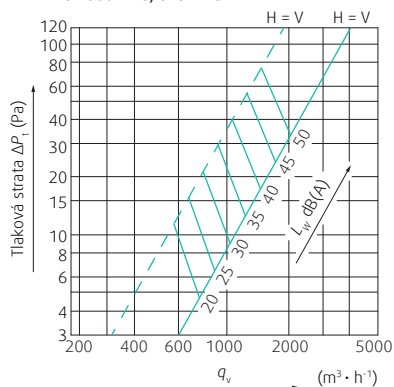
Tlaková strata a hlučnosť privádzaného vzduchu

VVKR - C - 600 × 48, 625 × 48



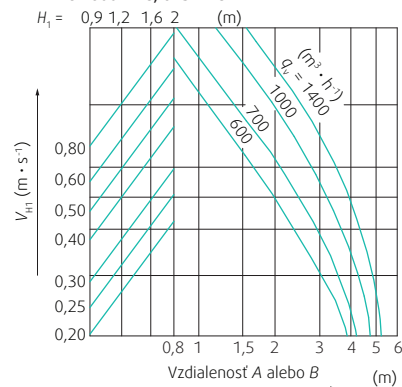
Tlaková strata a hlučnosť odvádzaného vzduchu

VVKR - C - 600 × 48, 625 × 48

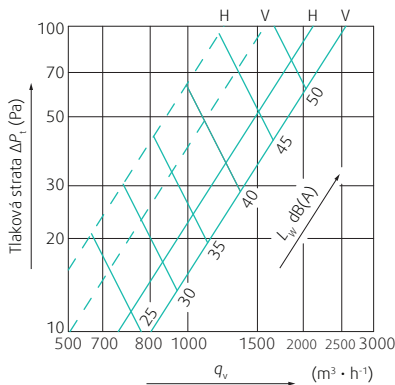


Rýchlosť prúdenia vzduchu v pobytvej zóne

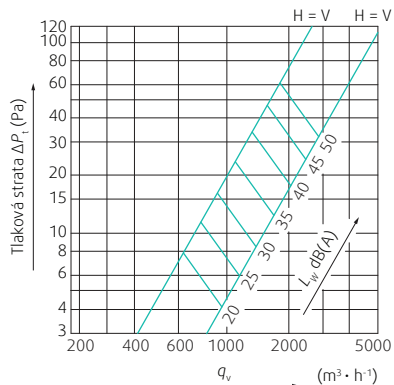
VVKR - C - 600 × 48, 625 × 48



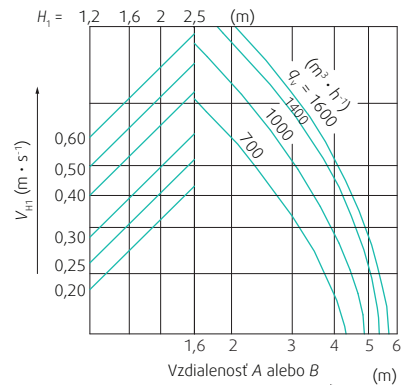
VVKR - C - 825 × 92



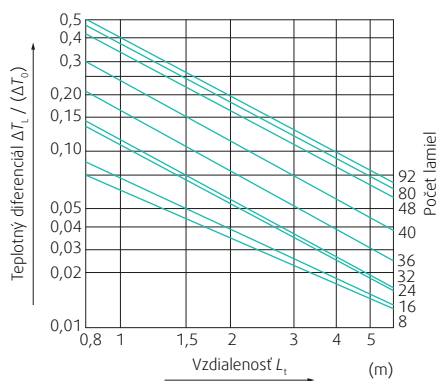
VVKR - C - 825 × 92



VVKR - C - 825 × 92



Teplotný diferenciál



POZNÁMKY:

1. Pri voľnej inštalácii bez vplyvu stropu, hodnoty VH, a $\Delta T_L / \Delta T_0$ musia byť vynásobené koeficientom 0,7
2. Grafy pre dosah a rýchlosť prúdu platia pre montáž do štvorca, A = B

Legenda

H	- Horizontálne (bočné) pripojenie
V	- Vertikálne (vrchné) pripojenie
—	- Regulačná klapka otvorená
- - -	- Regulačná klapka otvorená na 45°

Príklad výpočtu a návrhu vírivej výustky VVKR

Zadané údaje:

Rozmery miestnosti:

Šírka: 18,0 m

Dĺžka: 24,0 m

Výška: 3,65 m

Výmena vzduchu v miestnosti: $i = 12$ násobná

Teplota vzduchu v miestnosti: $T = 24$ °C

Rozdiel teplôt medzi teplotou miestnosti a teplotou privádzaného vzduchu $\Delta T_0 = -8$ K

Stredná rýchlosť prúdenia vzduchu medzi dvoma výustkami vo vzdialenosti H_{v1} , $v_{H1} < 0,2$ m·s⁻¹

Požadovaná hladina akustického výkonu $L_{WA} < 30$ dB(A)

Hľadané parametre:

1. Q_V - objemový prietok privádzaného vzduchu do miestnosti
2. q_V - objemový prietok privádzaného vzduchu do jednej VVKR
3. Typ VVKR

Riešenie:

1. Určíme objemový prietok privádzaného vzduchu do miestnosti dĺžky 24 m, šírky 18 m s výškou stropu 3,65m so sádkartónovým stropom. $Q_V = 24 \times 18 \times 3,65 \times 12 = 24 \text{ m} \times 18 \text{ m} \times 3,65 \text{ m} \times 12 = 18922 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$

2. Zadanie architekta pre tento konkrétny príklad je, že minimálna vzdialenosť od zvislej steny je 3 m ($Y = 3$ m). Potom nám zostáva na rozmiestnenie VVKR plocha o rozmeroch 12×18 m. Ak osová vzdialenosť krajných výustiek v priečnom smere je 12 m a rozostup radov $B = 3$ m, tak potom počet radov je 5 a ak osová vzdialenosť krajných výustiek v pozdĺžnom smere je 18 m a rozostup stĺpcov $A = 3$ m, tak potom počet stĺpcov je 7.

Vypočítame objemový prietok privádzaného vzduchu do jednej VVKR

$$q_V = Q_V / \text{počet radov (B)} \times \text{počet stĺpcov (A)} = 18922 / (5 \times 7) = 540 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

3. Z Tab. 6 určíme pre $q_V = 540 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ predbežný návrh veľkosti, a to je VVKR-A-S-600×40

Určenie veľkosti tlakovej straty, hladiny hluku a efektívnej rýchlosti u vírivej výustky

Zadané údaje:

VVKR-A-S-600×40

Prívod vzduchu do krabice - horizontálne

Merný objem prietoku vzduchu $q_V = 540 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$

Voľná plocha rozmeru 600×40 $A_V = 0,0409 \text{ m}^2$

(z Tab. 4)

Hľadané údaje:

1. L_{WA}
2. Δp_t

Riešenie:

Na str. 13 (Graf 1) pre otvorenú klapku pre VVKR-A-S-600×40, kde $q_V = 540 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ sú:

1. tlaková strata výustky: $\Delta p_t = 22 \text{ Pa}$
2. hlučnosť (hladina akustického výkonu): $L_{WA} = 29 \text{ dB(A)}$

Určenie veľkosti vH_1 a ΔT_L , u vírvej výustky pri základnom nastavení lamiel

Dĺžka prúdu medzi zónou pobytu a stropom

$$H_1 = H - H_0 \text{ (Obr. 7)}$$

$$H_1 = 3,65 - 1,8 = 1,85 \text{ m}$$

Vzdialenosť medzi dvomi výustkami

$$A = B = 3 \text{ m}$$

V Grafe 2 pre VVKR-A-600×40 s hor. pripojením, kde pre $q_v = 540 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$, $A = 3 \text{ m}$ a pre vzdialenosť $H_1 = 1,85 \text{ m}$ je:

$$1. vH_1 = 0,18 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

V Diagrame 3 teplotný rozdiel $\Delta T_L / \Delta T_0$ je pre VVKR-A-S-600×40, kde pre vzdialenosť $L_t = A/2 + H_1 = 1,5 + 1,85 = 3,35 \text{ m}$ je:

$$2. \Delta T_L / \Delta T_0 = 0,06$$

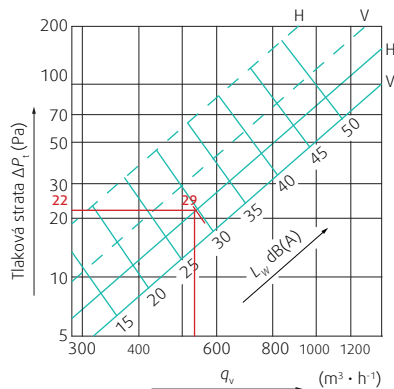
$$\Delta T_L = \Delta T_0 \times 0,06 = -8 \times 0,06 = -0,48 \text{ K}$$

POZNÁMKA: Je dôležité pri výpočte použiť hodnotu L_t menšiu, to znamená pre najnepriaznivejší prípad (pri stene alebo medzi dvoma výustkami).

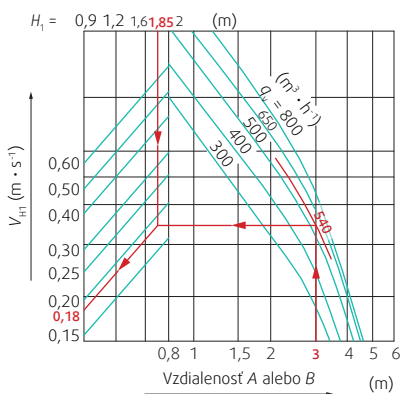
Záver:

Požiadavkám uvedeným v príklade vyhovuje anemostat VVKR - A - S - 600 × 40 v počte 35 kusov s pretlakovou komorou PB - VVK - S - 600 - S - H v počte 35 kusov pri rozmiestnení v zmysle popisu riešenia.

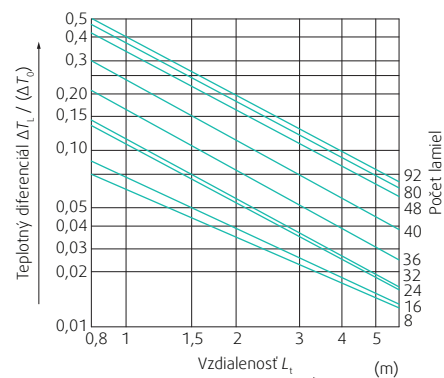
VVKR - A - 600 × 40



Graf 1: Tlaková strata a hlučnosť privádzaného vzduchu, VVKR - A - 600 × 40



Graf 2: Dosah a rýchlosť vzduchu, VVKR - A - 600 × 40



Graf 3: Teplotný diferencál

Príslušenstvo

PB-VVK

Pretlaková komora



Objednávkový kód

	PB-VVK-
Kruhový tvar komory	R
Štvorcový tvar komory	S
Veľkosť	300 - 825
Prívodná komora so sitom	S
Odvodná komora bez sita	E
Horizontálne pripojenie (bočné)	H
Vertikálne pripojenie (vrchné)	V
Netesný nadstavec s otočnou klapkou ¹	D1
Tesný nadstavec s reguláciou Zeus ¹	D2
S vnútornou izoláciou, 14 mm ²	I2
S vonkajšou izoláciou ²	J

Príklad objednávkového kódu:

PB-VVK - S - 300 - S - H - I2

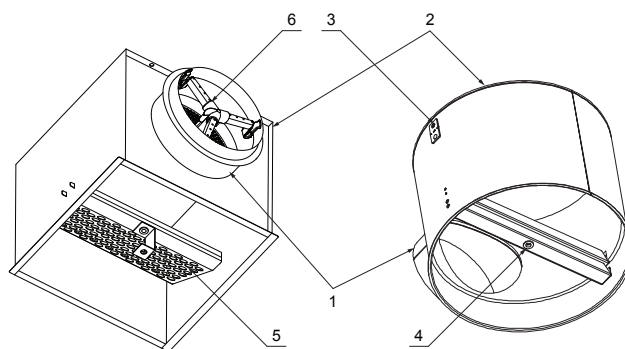
Štvorcová pretlaková komora nominálneho rozmeru 300, prívodná so sitom, horizontálne pripojenie (zboku), nadstavec typu D1, vnútorná izolácia.

1. Ak nie je uvedený požadovaný typ nadstavca, bude dodaný typ „D1“.
V prípade použitia produktu PB-VVK-R s horizontálnym pripojením nie je možné použiť reguláciu ZEUS. Pretlakové komory s vertikálnym nadstavcom D2 sa dodávajú bez sita.
2. V prípade, že v objednávkovom kóde nebude vyznačený typ izolácie, produkt PB-VVK bude dodaný bez izolácie.

Pretlaková komora PB-VVK sa vyrába v kruhovom (PB-VVK-R) alebo štvorcovom (PB-VVK-S) vyhotovení, s horizontálnym alebo vertikálnym pripojením a s vnútornou alebo vonkajšou izoláciou. Štandardne je vyhotovená z pozinkovaného plechu.

Existujú 2 typy pripojenia:

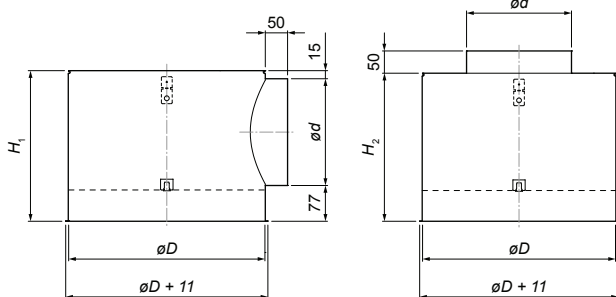
- D1: jednoduchý nadstavec bez tesnenia s klapkou
- D2: lisovaný nadstavec s tesnením vrátane regulácie Zeus (informácie o regulácii na str. 15)



Popis častí produktu:

1. Nástavec
2. Plášť
3. Závesný držiak
4. Mostík s nitovacou maticou pre pripojenie výstuky
5. Rozrážacie sito s nitovacou maticou pre pripojenie
6. Regulácia

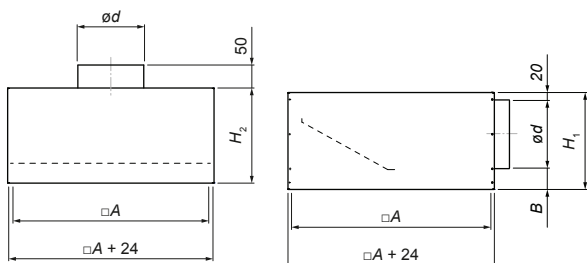
Obr. 8: Pretlaková komora PB-VVK



Obr. 9: Hlavné rozmery komory PB-VVK-R

Veľkosť	øD	H ₁ (horiz.)	H ₂ (vert.)	ød	m	
					horiz.	vert.
					(mm)	
300-160	275	250	200	158	2,29	1,97
400-200	364	290	200	198	3,34	2,82
500-200	470	290	200	198	4,68	3,91
600-200	575	290	300	198	6,21	6,31
600-250	575	340	300	248	6,68	6,23
625-200	595	290	300	198	6,52	6,92
625-250	595	340	300	248	7,00	6,55
800-315	775	405	300	313	11,35	10,46
825-315	795	405	300	313	11,83	10,88

Tab. 9: Hlavné rozmery komory PB-VVK-R

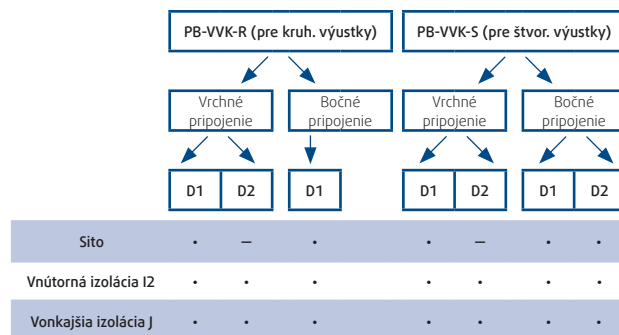


Obr. 10: Hlavné rozmery komory PB-VVK-S

Size	A×A	H ₁ (horiz.)	H ₂ (vert.)	ød	B	m	
						horiz.	vert.
						(mm)	
300-160	274×274	240	200	158	62	2,58	2,39
400-160	366×366	240	200	158		3,62	3,43
400-200	366×366	280	200	198		3,98	3,65
500-200	466×466	280	200	198		5,27	4,74
600-200	566×566	280	300	198		6,71	7,19
600-250	566×566	330	300	248		7,42	7,31
625-200	582×582	280	300	198		7,11	7,63
625-250	582×582	330	300	248		7,81	7,73
800-315	740×740	400	300	313	67	13,63	12,03
825-315	774×774	400	300	313		14,22	12,61

Tab. 10: Hlavné rozmery komory PB-VVK-S

Výberový diagram pretlakových komôr

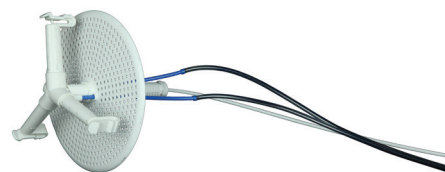


Legenda

D1	- Netesné hrdlo s plechovou regulačnou klapkou
D2	- Tesné hrdlo s reguláciou Zeus
xxxx	- Pevne stanovená možnosť výberu
•	- Možnosť pridať pozíciu k ostatným vo výbere
–	- Nie je možné pridať pozíciu k výberu

Regulačná klapka Zeus

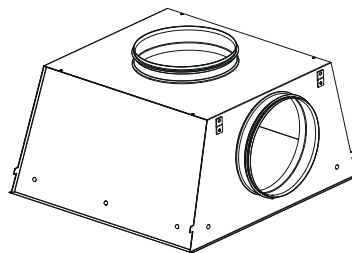
Regulačná klapka Zeus má vyvedené plastové hadičky pre meranie diferenciálneho tlaku pomocou prenosného meracieho prístroja. Umožňuje ručné nastavenie pomocou lankového prevodu.



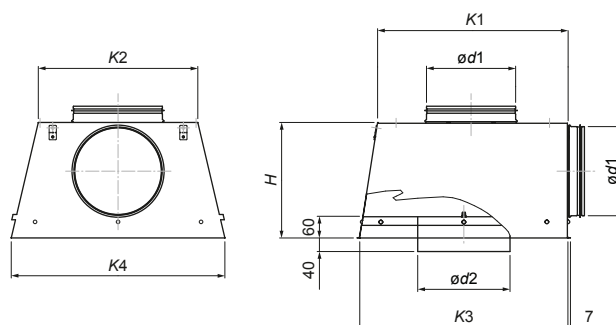
POZNÁMKA: V prípade použitia pretlakovej komory PB-VVK-R s horizontálnym pripojením nie je možné použiť reguláciu ZEUS.

PB-VVKU

Univerzálna pretlaková komora



PB-VVKU je univerzálna komora, ktorú je možné použiť na pripojenie k rôznym typom koncových distribučných prvkov. Je vyrobená z pozinkovaného plechu. Na základe požiadavky zákazníka je možné povrch upraviť práškovou farbou v odtieni RAL. Komora je prispôbená na použitie s horizontálnym, alebo vertikálnym pripojením. Pri skladovaní poskytuje výhodu stohovateľnosti a šetrí tak skladovací priestor.



Obr. 11: Rozmery komory PB-VVKU

Objednávkový kód

PB-VVKU-			
Vyhotovenie	Neizolované - horizontálne	OH	
	Neizolované - vertikálne	OV	
	Izolované - horizontálne	IH	
	Izolované - vertikálne	IV	
Veľkosť	(300 - 625)		
Priemer pripojenia	(100 - 315)		
Typ pripojenia	Príchytný rám	R	
	Síto	S	
	Hrdlové pripojenie	U	
Typ hrdla	Bez tesnenia	A	
	S tesnením	B	
	Tesnenie a reg. klapka	C	

Príklad objednávkového kódu

PB-VVKU - OH - 300 - 100 - S - B

Univerzálna pretlaková komora, neizolovaná s horizontálnym prívodom, nom. rozmer 300, rozmer pripojenia 100, síto, utesnené hrdlo.

POZNÁMKA: Pri použití pretlakovej komory PV-VVKU odporúčame prečítať si technickú dokumentáciu k produktu TPI-07.

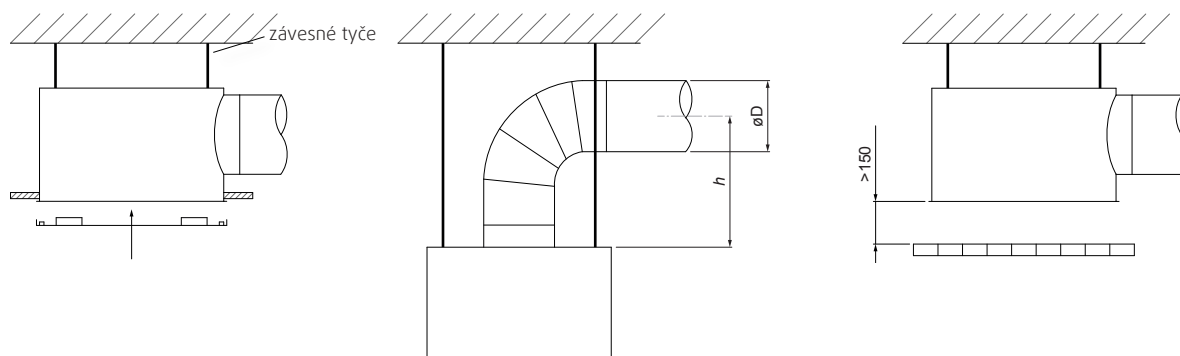
Size	Ød1	Ød2	K1	K2	K3	K4	H	m
	(mm)							(kg)
300	98	126	250	200	278	292	190	1,95
300	123	161	247	200	278	292	215	2,20
300	158		242	185	278	292	250	2,50
400	158	202	340	279	378	392	240	4,10
400	198	252	334	260	378	392	280	4,50
500	158		438	375	478	492	250	5,90
500	198		432	356	478	492	290	6,10
500	248	317	432	336	478	492	320	6,50
600	198		535	465	578	592	270	6,70
600	248		528	442	578	592	320	7,70
600	313		500	400	578	592	385	8,90
625	198		560	490	603	617	270	8,70
625	248		553	467	603	617	320	9,10
625	313	402	540	440	603	617	385	9,70

Tab. 10: Rozmery a hmotnosti komory PB-VVKU

Montáž

Vířivá výustka i VVKR je najčastejšie pripojená k vzduchotechnickému potrubiu tak ako je to znázornené na Obr. 12. Montáž pozostáva z pripojenia pretlakovej komory k stropu pomocou závesných tyčí a montáže dosky ku komore pomocou stredovej skrutky, ktorá je súčasťou dodávky.

Na Obr. 12 sú znázornené rôzne spôsoby osadenia VVKR k stropu. Pri montáži nad rastrový podhľad bude vírenie privádzaného vzduchu čiastočne znížené. Minimálny odstup výustky od rastra 150 mm je preto potrebné dodržať.



1. Montáž do zníženého stropu

2. Priznaná stropná montáž
 $h_{\min} > (3 \sim 5) D$

3. Montáž medzi strop a rastrový podhľad

Obr. 12: Spôsoby montáže

Výustky - Príbuzné produkty

VVKN

Vírivé výustky s pevnými lamelami

Informácie o produkte sú k dispozícii v technickej dokumentácii TPI-31.



VVT

Vírivé výustky stermostatickým ovládaním

Informácie o produkte sú k dispozícii v technickej dokumentácii TPI-41.

