


Akce: OA A HŠ TŘEBÍČ - STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTI 1.NP BUDOVY SIROTČÍ - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE			
Místo stavby: KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: TŘEBÍČ PARCELNÍ ČÍSLO: st. 1798		Nad Zámkem 1072, 674 01 Třebíč mobil: (+420) 606 224 941 e-mail: info@cube-projekty.cz IČ: 282 67 419 DIČ: CZ28267419	
Objednatel: KRAJ VYSOČINA ŽIŽKOVA 1882/57, 586 01 JIHLAVA IČ: 70890749		Stupeň: PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	
Zhotovitel: C.U.B.E. S.R.O. NAD ZÁMKEM 1072 674 01 TŘEBÍČ		Datum: 12/2023	Paré:
IČ: 28267419 DIČ: CZ28267419		Zakázkové číslo: 11/2022	
Objekt: SO 01 - BUDOVA ŠKOLY		Autorizace:	
Oddíl: D.1.4d - VZDUCHOTECHNIKA, MaR			
Zodpovědný projektant: FRANTIŠEK JELÍNEK			
Obsah: D.1.4d.03 - SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ			

SEZNAM

- 1.1 vzduchotechnická jednotka pro větrání kuchyně
- 2.1 vzduchotechnická jednotka pro větrání hyg. zázemí
- 1.3 čtyřhranná regulační klapka včetně servopohonu
- 1.4 – 1.9 nerezové digestoře s vestavěným systémem vstřikovaného vzduchu
- 1.10, 2.4 výust' pro přívod i odvod vzduchu
- 1.11 plochá textilní výústka pro instalaci místo kazety minerálního podhledu
- 1.12 protihluková protidešťová žaluzie
- 1.13 tlumič hluku do kruhového potrubí nízká instalační výška
- 1.14 čtyřhranné tlumiče hluku
- 1.17, 1.20, 2.9, 2.10 regulační klapka ruční
- 1.19 regulátor konstantního průtoku
- 2.5 – 2.7 odvodní talířový ventil
- 2.8 čtyřhranná protidešťová žaluzie s kruhovým připojením

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OA a HŠ Třebíč-stavební úpravy části 1.NP Sirotčí

Pozice: Zař.č.1 - větrání cvičné kuchyně

strana 1 / 12

Jednotka **Větrací jednotka 8000** Specifikace:

Větrací jednotka **8000-1014** - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHP - Ke.LF24 - Ki.LM24A - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/700.P - He2.355/900.P - Hi1.500/700.P - Hi2.355/900.P - FT - HINGLESS - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - Expandery K - PFe - PFi - PDe - PDi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh - Čidlo prostorové teploty barva bílá - ErP 2016, 2018

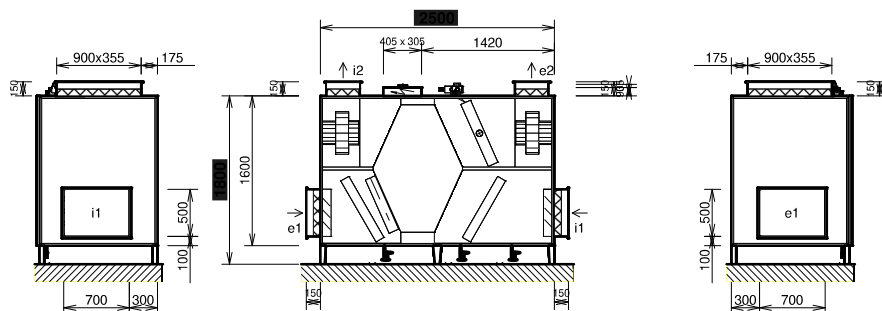
Typ jednotky

- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.

Provedení: **10/10** parapetní

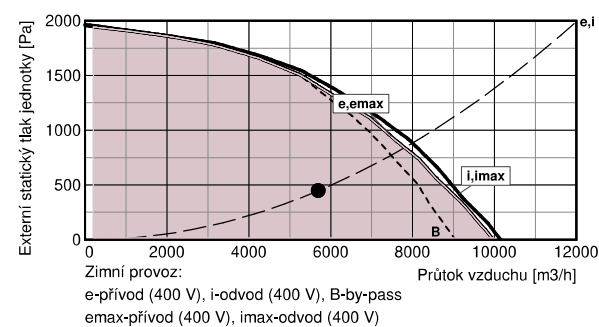
pohled z čela (ze strany dveří)

Hmotnost: cca 688 kg, dodávka v dílech



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	500 x 700 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (S)	355 x 900 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	500 x 700 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	355 x 900 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sífon
T	Vodní ohřivač	1" vnitřní	přípojovací rozměr - regulační uzel

Výkonová charakteristika jednotky:



Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

Frekvence [Hz]	Total	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
sání e1	66	51	57	62	61	58	49	36	25
výtlač e2	93	75	81	85	89	87	81	75	64
sání i1	70	52	59	65	63	62	61	54	41
výtlač i2	93	76	81	85	89	87	82	75	64
plášť do okolí	63	46	50	59	58	56	51	43	31

Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

Hladina akustického tlaku LpA (dB)

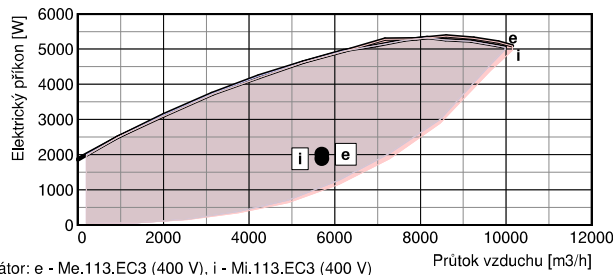
plášť do okolí	43	26	29	38	38	35	30	<25	<25
----------------	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

Hladina akustického tlaku do okolí je uváděna ve vzdálenosti 3 m pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřena podle normy ISO 3744.

Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	5700
Externí statický tlak jednotky	Pa	450
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	2,0
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	1896
SFP	W.h/m³	0,355
Typ ventilátorů	Me.113	Mi.113
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3



Ventilátor: e - Me.113.EC3 (400 V), i - Mi.113.EC3 (400 V)

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

Akce: OA a HŠ Třebíč-stavební úpravy části 1.NP Sirotčí

Pozice: Zař.č.1 - větrání cvičné kuchyně

strana 2 / 12

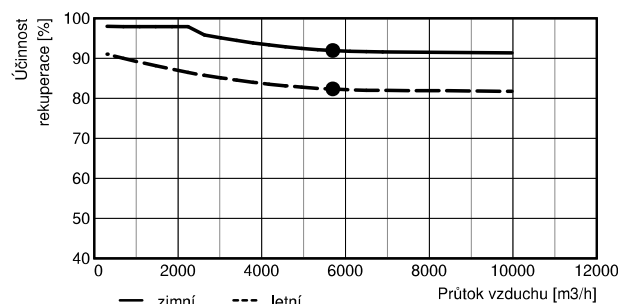
Jednotka **Větrací jednotka 8000** Specifikace:

Větrací jednotka **8000** - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHP - Ke.LF24 - Ki.LM24A - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/700.P - He2.355/900.P - Hi1.500/700.P - Hi2.355/900.P - FT - HINGLESS - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - Expandery K - PFe - PFi - PDe - PDi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh - Čidlo prostorové teploty barva bílá - ErP 2016, 2018

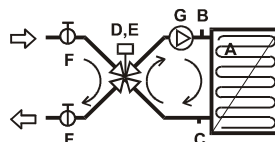
Připojovací prvky	přívod	odvod
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm 500 x 700 pružné	500 x 700 pružné
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm 355 x 900 pružné	355 x 900 pružné
Odvod kondenzátu K	mm 3 x Ø 32/40 mm se sifonem s kuličkou	

Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LF24
Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LM24A
By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A

Rekupační výměník	přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h 5700	5700
Vstupní teplota	°C -15	20
Výstupní teplota	°C 17	-4
Vstupní vlhkost	% r.h. 90	40
Výstupní vlhkost	% r.h. 8	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	92 (82)	
Výkon výměníku zimní (letní)	63,5 (9,7)	
Tvorba kondenzátu	22,2	
Typ rekupačního výměníku	S7.C rekupační	



Vodní ohřivač	přívod	
Topné médium	voda	
Vzduchové množství	m3/h 5700	
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C 17	
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C 20	
Topný výkon	kW 6,0	
Teplotní spád topného média	°C 70 / 50	
Průtok média (ze zdroje)	l/h 257	
Tlaková ztráta média		
ve výměníku	kPa 0,80	
ve ventilu	kPa 0,68	
Připojovací rozměr (regulační uzel)	1" vnitřní	
Objem výměníku	9,2	
Typ ohřivače	T 8000 3R / typ 2 vestavěný	

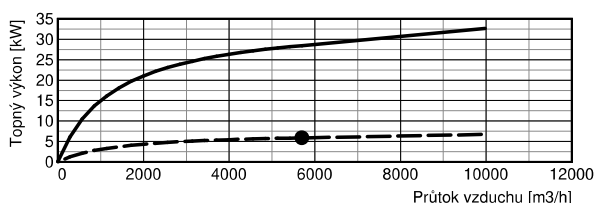


Příslušenství (součástí dodávky)

- A protimrazový termostat 2)
- B odkalovací ventil 2)
- C odkalovací ventil 2)
- Regulační uzel: 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR**
- D směšovací ventil 2)
- E servopohon 2)
- F kulový ventil 2)
- G čerpadlo 2)

1 - dodáváno samostatně

2 - osazeno a připojeno



voda — výkon max. --- výkon reg.

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	kazetový	kazetový	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace	Coarse 90% (G4)	Coarse 90% (G4)	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks 3	3	
Rozměr kazety	mm 750x405x96	750x405x96	

Technický popis

Nominální hodnoty

Nabídka č.:

strana 3 / 12

Akce: OA a HŠ Třebíč-stavební úpravy části 1.NP Sirotčí

Pozice: Zař.č.1 - větrání cvičné kuchyně

Jednotka **Větrací jednotka 8000** Specifikace:

Větrací jednotka **8000-1018** - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHP - Ke.LF24 - Ki.LM24A - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/700.P - He2.355/900.P - Hi1.500/700.P - Hi2.355/900.P - FT - HINGLESS - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - Expandery K - PFe - PFi - PDe - PDi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh - Čidlo prostorové teploty barva bílá - ErP 2016, 2018

Regulace: Digitální regulace

Základní funkce jednotky	Digitální regulace s internetem 400V-EC / 400V-EC
Umístění regulačního modulu	na jednotce standardní poloha
Celkový příkon (v pracovním bodě)	3,9 kW
Expandery	Expandery IO, 2xExpandery K
Ovládání	Digitální dotykový ovladač barva bílá
Hlavní vypínač	SW

Čidla (součástí dodávky)

Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)	Čidlo teploty TEa
Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)	Čidlo teploty TEB
Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)	Čidlo teploty TU2
Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)	Čidlo teploty TU1
Čidlo prostorové teploty	Čidlo prostorové teploty barva bílá

Upozornění:

Jednotka je určena do prostorů normálních s teplotou od 5 do 55 °C (nesmí být vystavena povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu !).
V případě, že je jednotka umístěna v prostoru normálním s teplotou klesající pod +5 °C, je nutno dostatečně tepelně chránit:
- topný okruh vodního ohříváče nemrznoucí náplní s odpovídající tepelnou odolností
- vývod kondenzátu topným kabelem, který se automaticky spíná termostatem
Aktuální pracovní bod jednotky je 5700 m3/h, 450 Pa.
V případě instalace přímého chladiče CHF 8000 4R / typ 2 by pracovní bod byl 5700 m3/h, 450 Pa.

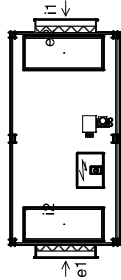
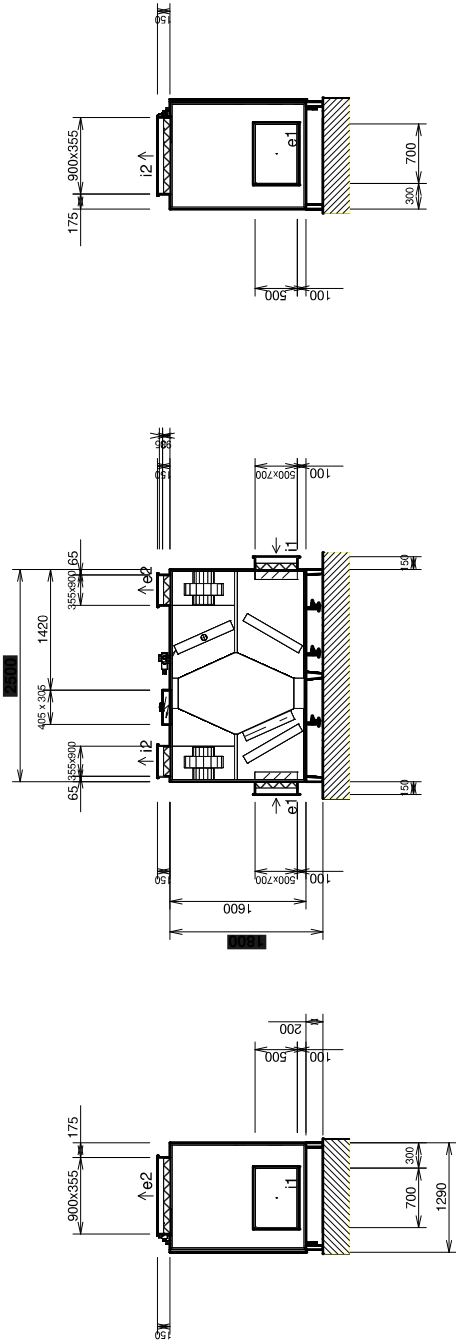
Nabídka č.:

Akce: OA a HŠ Třebíč-stavební úpravy části 1.NP Sirotků

Pozice: Zař.č.1 - větrání cvičné kuchyně

<div> <div>Jednotka</div> <div>Větrací jednotka 3000</div> </div>	<div> <div>Větrací jednotka 3000</div> <div>- Me.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHP - Ke.LF24 - Ki.LM24A - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/700.P - He2.355/900.P - Hi1.500/700.P - Hi2.355/900.P - FT - HINGLESS - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - Expandery K - PFe - PFI - PDe - PDI - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh - Čidlo prostorové teploty barva bílá - EiP 2016, 2018</div> </div>
---	---

<div> <div>Provedení:</div> <div>0710 parapetní</div> </div>	<div> <div>pohled z čela (ze strany dveří)</div> <div>hmotnost: cca 688 kg</div> </div>
--	---

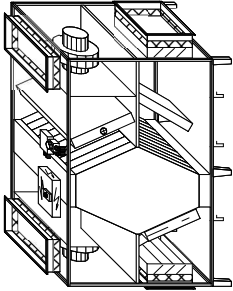


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	500 x 700 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	355 x 900 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	500 x 700 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta pro přírubu 20 mm
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	355 x 900 mm	pružná manžeta pro přírubu 20 mm
K	výstup kondenzátu	3x Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohřívač	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

Poznámky:

- Dodávka v dílech
- Dveře bez pantů, 2 části
- Schéma je určeno pouze pro základní informaci, závazné rozměry obdržíte s dodávkou zařízení, případně na vyžádání od výrobce.
- Otvory pro šrouby pro připojení potrubí (pro jedno hrdlo): 4x M6



Nabídka č.:

Akce: OA a HŠ Třebíč-stavební úpravy části 1.NP Sirotčí

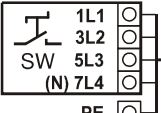
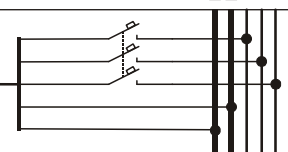
Pozice: Zař.č.1 - větrání cvičné kuchyně

Jednotka **Větrací jednotka 8000** Specifikace:

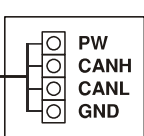
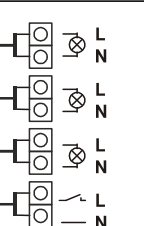
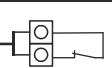


Větrací jednotka 8000-1018 - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHP - Ke.LF24 - Ki.LM24A - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/700.P - He2.355/900.P - Hi1.500/700.P - Hi2.355/900.P - FT - HINGLESS - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - Expandery K - PFe - PFi - PDe - PDi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh - Čidlo prostorové teploty barva bílá - ErP 2016, 2018

svorky regulace	kabel	použití	kontrola	
-----------------	-------	---------	----------	--

Silové napájení

	CYKY 5Jx4	Me.113.EC3, 400V/8,4A Mi.113.EC3, 400V/8,4A jištění 3x 20A (char. C)		<input type="checkbox"/>
--	-----------	--	--	--------------------------

Ovládání a komunikace

PW CANH CANL GND	SYKFY 2x2x0,5		Ovladač Digitální dotykový ovladač Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod maximální délka kabelu - 50 m	<input type="checkbox"/>
D1 N1 D2 N2 D3 N3 D4 N4	CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5 CYKY 20x1,5		Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač Externí vstupy (pro signály 230 V)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
STP GND	SYKFY 2x2x0,5		Havarijní STOP kontakt	<input type="checkbox"/>
 RJ45	UTP CAT 5e		Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20 - volitelně: ""	<input type="checkbox"/>

Akce: OA a HŠ Třebíč-stavební úpravy části 1.NP Sirotčí
Pozice: Zař.č.1 - větrání cvičné kuchyně

Jednotka	Větrací jednotka	Specifikace:	Větrací jednotka - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHP - Ke.LF24 - Ki.LM24A - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/700.P - He2.355/900.P - Hi1.500/700.P - Hi2.355/900.P - FT - HINGLESS - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - Expandery K - PFe - PFi - PDe - PDi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh - Čídllo prostorové teploty barva bílá - ErP 2016, 2018
----------	-------------------------	--------------	---

svorky regulace	kabel	použití	kontrola
SDB GND	SYKFY 2x2x0,5	Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)	
SM GND	SYKFY 2x2x0,5	Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)	

Nabídka č.:

Akce: OA a HŠ Třebíč-stavební úpravy části 1.NP Sirotčí

Pozice: Zař.č.1 - větrání cvičné kuchyně

Jednotka **Větrací jednotka 8000** Specifikace:

Větrací jednotka **8000-1018** - Me.113.EC3 - Mi.113.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - CHP - Ke.LF24 - Ki.LM24A - 4-cestný směšovací uzel.LM24A-SR - He1.500/700.P - He2.355/900.P - Hi1.500/700.P - Hi2.355/900.P - FT - HINGLESS - dodávka v dílech-Digitální regulace s internetem - Expandery IO - Expandery K - PFe - PFi - PDe - PDi - SW - CM.s - Digitální dotykový ovladač.B.Wh - Čidlo prostorové teploty barva bílá - ErP 2016, 2018

svorky regulace	kabel	použití	kontrola	
-----------------	-------	---------	----------	--

Ohřivače a chladiče

YV1 GND	SYKFY 2x2x0,5		Ovládání kotle (výstupní signál 24V DC / max. 150 mA)	<input type="checkbox"/>
DA1 GND	CYKY 30x1,5		<i>Externí přímý chladič</i> Řízení výkonu přímého chladiče (0-10V)	<input type="checkbox"/>
SC C	CYKY 20x1,5		Povolení chodu chladiče - sepnuto (NO, spínací kontakt, max. 230V, 0,5A)	<input type="checkbox"/>

Externí čidla

VCC TA2 GND	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP) za ohřivačem nebo chladičem (není součástí dodávky)	<input type="checkbox"/>
IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	<input type="checkbox"/>
IN2 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5		Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	<input type="checkbox"/>

Schéma zapojení uvádí pouze svorky pro připojení externích vodičů a zařízení.

Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.

Slaboporudé kabely se nesmí vést v souběhu se silovými ! (viz příslušné normy).

Nabídka č.:

Akce: OA a HŠ Třebíč-stavební úpravy části 1.NP Sirotčí

Pozice: Zař.č.2.1 - větrání hyg.zázemí

Jednotka

Větrací jednotka

570.RD5

Specifikace:

Větrací jednotka **570.RD5** - Fe.4 - Fi.4 + EDO-0,50 - Digitální
dotykový ovladač barva bílá - ErP A+

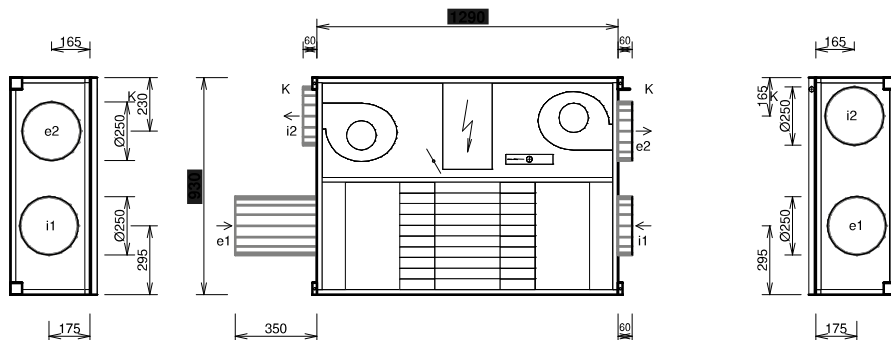
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014 a 1254/2014, platné od 1.1.2018.

A+

Provedení: parapetní

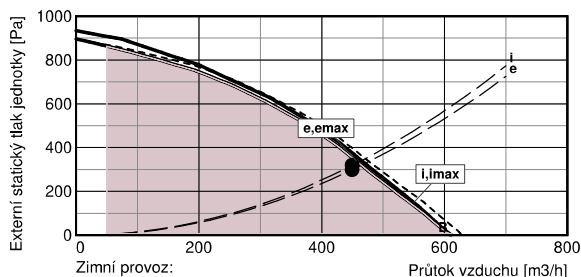
Hmotnost: cca 98 kg, Dodávka jednotky vcelku

Pohled shora (půdorys)



hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (OD)	Ø 250 mm	uzavírací klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (S)	Ø 250 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ET)	Ø 250 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 250 mm	
K	výstup kondenzátu	2x Ø 16/22 mm	

Výkonová charakteristika jednotky:



Zimní provoz:

e-přívod (230 V), i-odvod (230 V), B-by-pass

emax-přívod (230 V), imax-odvod (230 V)

Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

Frekvence [Hz]	Total	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
	dB (A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
sání e1	54	40	43	37	52	47	42	28	<25
výtlač e2	79	54	60	65	77	70	68	62	53
sání i1	55	41	43	37	53	48	44	30	<25
výtlač i2	77	52	59	64	76	69	67	61	53
plášť do okolí	51	38	37	35	50	33	34	28	<25

Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	30	<25	<25	<25	30	<25	<25	<25	<25
----------------	----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----

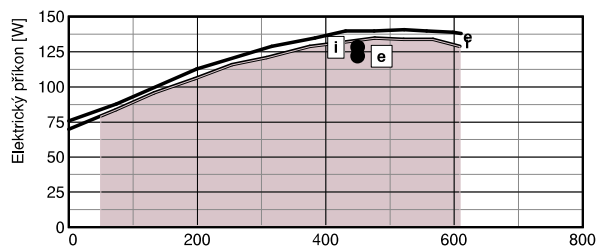
Hladina akustického tlaku do okolí je uváděna ve vzdálenosti 3 m pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřena podle normy ISO 3744.

Ventilátory

přívod

odvod

Vzduchové množství	m³/h	450	450
Externí statický tlak jednotky	Pa	300	320
Napětí (jmenovité)	V	230	230
Příkon (v pracovním bodě)	W	122	128
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	3630	3667
SFP	W.h/m³	0,271	0,285
Typ ventilátorů		Me.106	Mi.106
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)		EC1	EC1



Ventilátor: e - Me.106.EC1 (230 V), i - Mi.106.EC1 (230 V)

Průtok vzduchu [m³/h]

Připojovací prvky

přívod

odvod

Vstupní hrdla e1, i1	mm	Ø 250	Ø 250
připojení		pevné	pevné
Výstupní hrdla e2, i2	mm	Ø 250	Ø 250
připojení		pevné	pevné
Odvod kondenzátu K	mm	2 x Ø 16/22 mm bez sifonu	

Regulační a uzavírací klapky

Typ servopohonu

Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)
By-passová klapka (integrována v jednotce)

LM24A
CM24

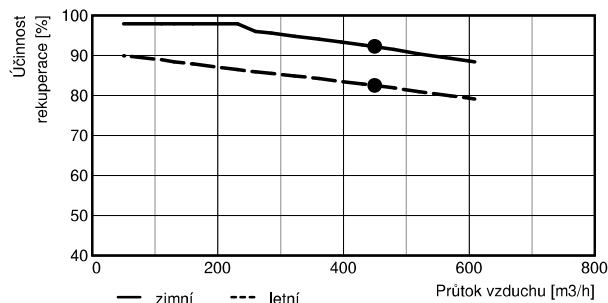
Nabídka č.:

Akce: OA a HŠ Třebíč-stavební úpravy části 1.NP Sirotčí

Pozice: Zař.č.2.1 - větrání hyg.zázemí

Jednotka **Větrací jednotka 570.RD5** Specifikace: Větrací jednotka 570.RD5 - Fe.4 - Fi.4 + EDO-0,50 - Digitální dotykový ovladač barva bílá - ErP A+

Rekuperační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	450	450
Vstupní teplota	°C	-15	20
Výstupní teplota	°C	17	-4
Vstupní vlhkost	% r.h.	90	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	7	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	92 (83)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	5,0 (0,8)	
Tvorba kondenzátu	l/h	1,8	
Typ rekuperačního výměníku		S3.B rekuperační	



Elektrický ohřivač		přívod	
Vzduchové množství	m3/h	450	
Vstupní teplota (před ohřivačem)	°C	17	
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	20	
Topný výkon	kW	0,5	
Max. topný výkon	kW	0,5	
Napětí	V	230	
Typ ohřivače		Vestavěný elektrický ohřivač5- 0,50-RD5 vestavěný	

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součásti dodávky)
Typ	rámečkový	rámečkový	
Třída filtrace	G4	G4	
Počet filtrů	1	1	
Rozměry filtru	335x560x10	335x560x10	

Upozornění:

Jednotka je určena do prostorů normálních s teplotou od 5 do 55 °C (nesmí být vystavena povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu !). V případě, že je jednotka umístěna v prostoru normálním s teplotou klesající pod +5 °C, je nutno dostatečně tepelně chránit:
- vývod kondenzátu topným kabelem, který se automaticky spíná termostatem
Všechny typy regulace vestavěné v jednotce standardně obsahují minimálně dva vstupy pro připojení elektrických signálů, které jsou důsledkem manipulace člověka se světlem, nebo jiných zařízení, které automaticky regulují výkony jednotky. Tyto vstupy musí být vždy zapojeny, nebo místo nich zapojeny jiné typy snímačů (např. CO2, VOC, rH a pod.).

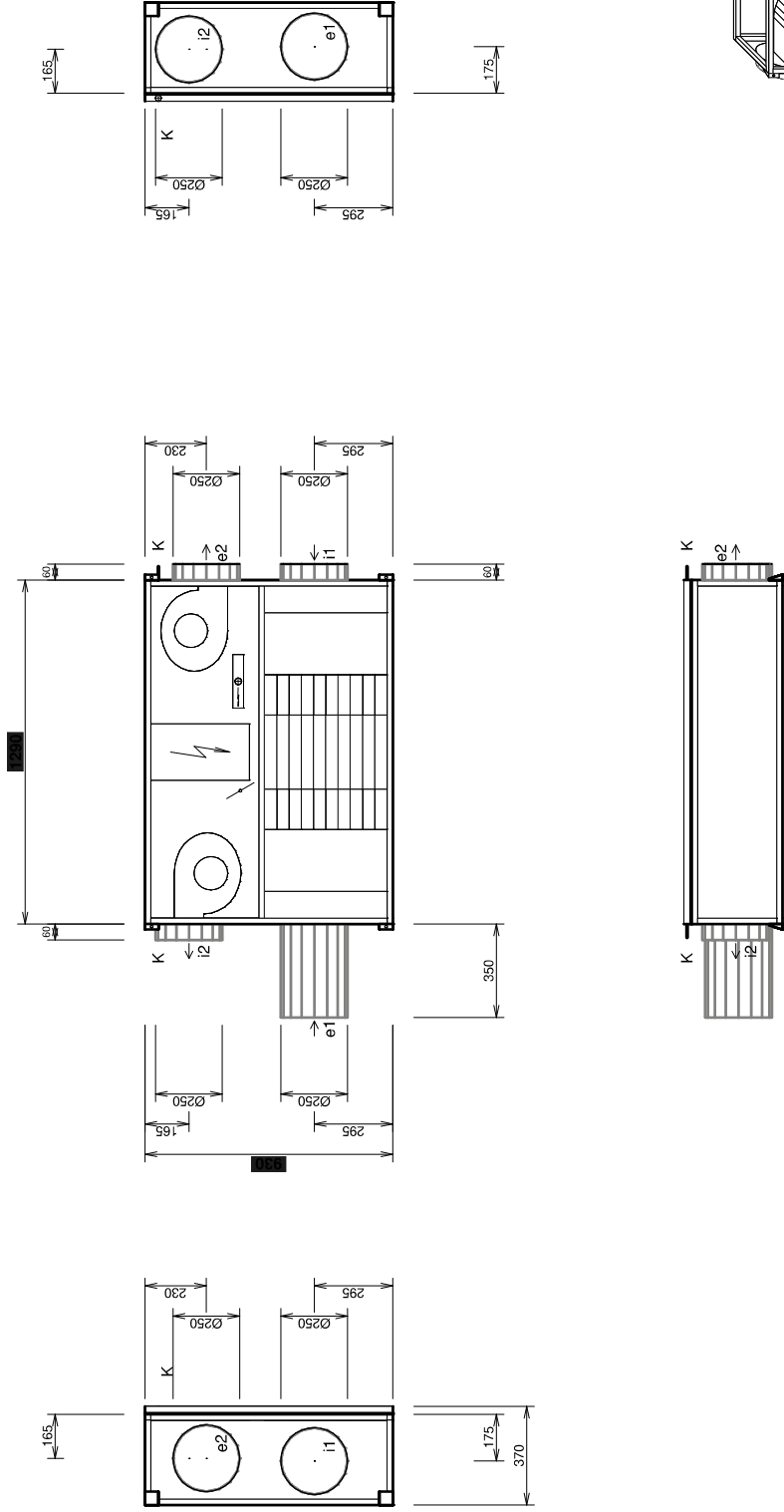
Rozměrový náčres

Nabídka č.:
Akce: OA a HŠ Třebíč-stavební úpravy části 1.NP Sirotnčí
Pozice: Zař.č.2.1 - větrání hyg.zázemí

Jednotka **Větrací jednotka 570.PD3** Specifikace: Větrací jednotka **570.PD3** - Fe.4 - Fi.4 + EDO-0,50 - Digitální dotykový ovladač barva bílá - ErP A+

Provedení: parapetní
Hmotnost: cca **98 kg**

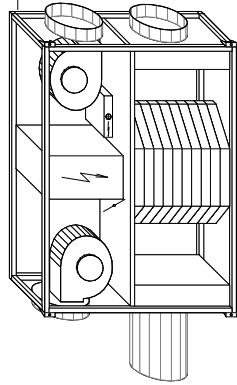
Pohled shora (půdorys)



Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 250 mm	uzavírací klapka
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	Ø 250 mm	
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	Ø 250 mm	
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	Ø 250 mm	
K	výstup kondenzátu	2x Ø 16/22 mm	

Poznámky:
- Dodávka jednotky vcelku
- Připojovací svorkovnice umístěna uvnitř jednotky



Nabídka č.:

Akce: OA a HŠ Třebíč-stavební úpravy části 1.NP Sirotčí

Pozice: Zař.č.2.1 - větrání hyg.zázemí

Jednotka **Větrací jednotka 570.RD5** Specifikace: Větrací jednotka 570.RD5 - Fe.4 - Fi.4 + EDO-0,50 - Digitální dotykový ovladač barva bílá - ErP A+

svorky jednotky	kabel	použití	místnost	kont.
-----------------	-------	---------	----------	-------

Osazené prvky

	CYKY 5Jx1,5	<p>Me.106.EC1, 230V/1,4A Mi.106.EC1, 230V/1,4A</p> <p>L - jištění 1x 10A (char. C) LT - jištění 1x 10A char. B s vypínací cívkou (pro vestavěné elektrické ohřivače)</p>		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	<p>Ovladač Digitální dotykový ovladač</p> <p>Paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod maximální délka kabelu - 50 m</p>		<input type="checkbox"/>
	CYKY 3Ox1,5	<p>Servopohon klapky - venkovní vzduch (ODA) 24V, max. 2W (LM24A)</p>		<input type="checkbox"/>
	CYKY 3Ox1,5	<p>Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W () (není součástí dodávky)</p>		<input type="checkbox"/>
	UTP CAT 5e	<p>Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20 - volitelně: ""</p>		<input type="checkbox"/>

Ostatní prvky

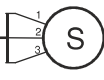

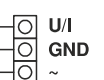
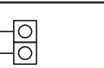

	CYKY 3Ox1,5	<p>Servopohon uzav. klapky zemního výměníku tepla ZVT nebo klapky sání venkovního vzduchu (na fasádě) Ovládací napětí 24V, max. 2W (není součástí dodávky)</p>		<input type="checkbox"/>
<p>D1 N1</p> <p>D2 N2</p> <p>D3 N3</p> <p>D4 N4</p>	<p>CYKY 2Ox1,5</p> <p>CYKY 2Ox1,5</p> <p>CYKY 2Ox1,5</p> <p>CYKY 2Ox1,5</p>	<p>L N</p> <p>L N</p> <p>L N</p> <p>L N</p> <p>Externí vstupy (pro signály 230 V)</p> <p>Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna)</p> <p>Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna)</p> <p>Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna)</p> <p>Vypínač s doutnavkou</p>		<input type="checkbox"/>
	CYKY 3Ox1,5	<p>Servopohon klapky zónového větrání - zóna č.1 Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)</p>		<input type="checkbox"/>
	CYKY 3Ox1,5	<p>Servopohon klapky zónového větrání - zóna č.2 Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)</p>		<input type="checkbox"/>

Nabídka č.:

Akce: OA a HŠ Třebíč-stavební úpravy části 1.NP Sirotčí

Pozice: Zař.č.2.1 - větrání hyg.zázemí

Jednotka **Větrací jednotka 570.RD5** Specifikace: Větrací jednotka 570.RD5 - Fe.4 - Fi.4 + EDO-0,50 - Digitální dotykový ovladač barva bílá - ErP A+

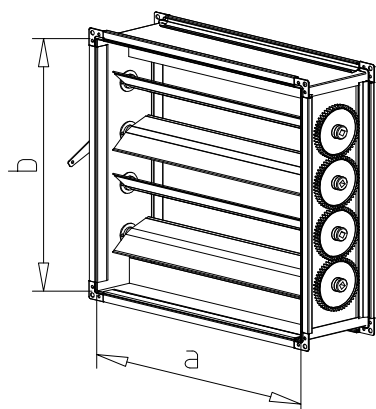
svorky jednotky	kabel	použití	místnost	kont.
GND 24V EXT	CYKY 30x1,5	 Servopohon klapky odtahu z kuchyně Ovládací napětí 24V, max. 2W (LM 24A)	<input type="checkbox"/>
IN1 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	 Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	<input type="checkbox"/>
IN2 GND 24V	SYKFY 2x2x0,5	 Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt	<input type="checkbox"/>
SDB GND	SYKFY 2x2x0,5	 Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)	<input type="checkbox"/>
SM GND	SYKFY 2x2x0,5	 Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)	<input type="checkbox"/>

Všechny typy regulace vestavěné v jednotce standardně obsahují minimálně dva vstupy pro připojení elektrických signálů, které jsou důsledkem manipulace člověka se světlem, nebo jiných zařízení, které automaticky regulují výkony jednotky. Tyto vstupy musí být vždy zapojeny, nebo místo nich zapojeny jiné typy snímačů (např. CO2, VOC, rH a pod.).

Schéma zapojení uvádí pouze svorky pro připojení externích vodičů a zařízení.

Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.

Slaboproudé kabely se nesmí vést v souběhu se silovými ! (viz příslušné normy).



Popis výrobku

Materiál pláště: oboustranně žárově pozinkovaný plech

Materiál lamel:

Pohyblivé části jsou vyrobeny z plastu

Klapky nad rozměr 1500 mm jsou vyráběny jako dělené ve společném rámu

Minimální rozměr klapky 200 x 200 mm. Menší rozměry je možno dodat v jednolistém provedení.

Teplotní odolnost -20°C až +80°C (krátkodobě +/- 20°C)

Povolený tlak max. 1000 Pa

Nestandardní provedení

Ovládání servopohonem - musí být specifikováno v objednávce

Provedení mimo rozměrovou řadu

Celotmelené provedení

Možnost dodat se servopohonem Luftberg (24V / 230V) nutno specifikovat při objednání

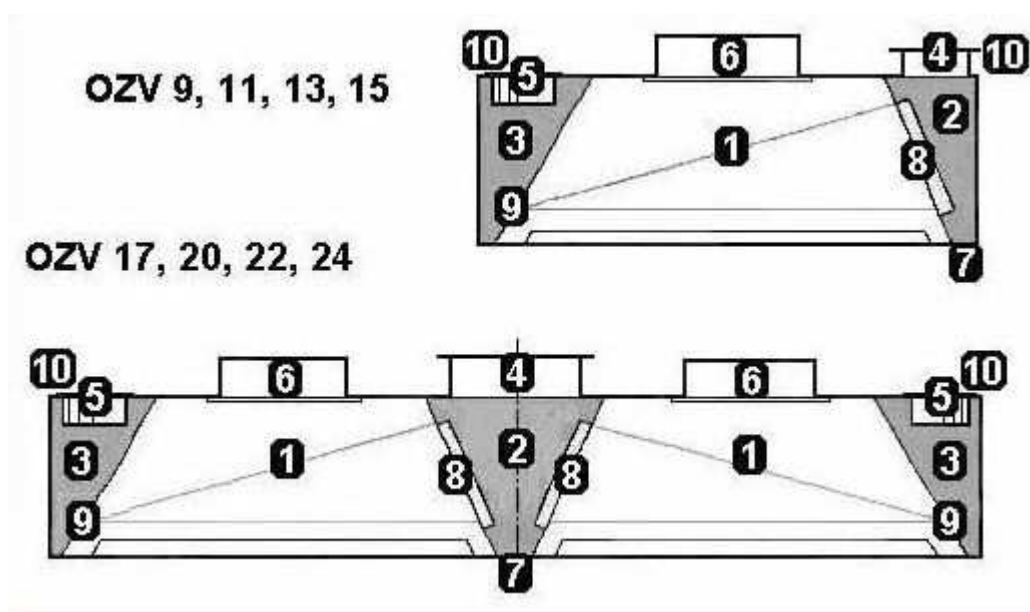
Alternativní výrobek

Regulační klapka čtyřhranná jednolistá

Popis odsávacích zákrytů

Digestoře (zákryty) jsou vyrobeny jako samonosné, celonerezové, z materiálu nerez 1.4301, P1, povrchově broušený. Tento materiál splňuje nejpřísnější podmínky dané hygienickými normami pro zařízení používaná v kuchyních. Mají vestavěný systém vstříkovaného vzduchu, nerezové lapače tuků, vestavěné osvětlení a závěsné upevňovací elementy. Vnitřní profil zákrytů je bez výstupků a hladký.

- 1 - Odsávaný prostor
- 2 - Podtlaková komora
- 3 - Přetlaková komora
- 4 - Odsávací hrdlo s přírubou
- 5 - Ventilátor vstříkovaného (induktivního) vzduchu
- 6 - Vestavěné osvětlovací těleso
- 7 - Vypouštěcí zátka
- 8 - Lapač tuku
- 9 - Trysky vstříkovaného (induktivního) vzduchu



Provedení

Anemostaty mají lamely z umělé hmoty, které vytvářejí vířivý výstup vzduchu. Jsou individuálně nastavitelné. Lamely jsou standardně v černé barvě. Na objednávku lze dodat lamely v bílé barvě. Čelní deska anemostatu může mít kruhový nebo čtyřhranný tvar. Anemostaty jsou zhotoveny z oceli opatřené bílou práškovou barvou 9010. Na objednávku lze zhotovit jiné barevné provedení nebo provedení z nerez oceli. Anemostaty mohou být zhotoveny ve verzi pro přívod vzduchu **P** nebo odvod vzduchu **O**.

Montáž

V závislosti na druhu čelní desky se anemostaty mohou instalovat následujícím způsobem:

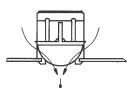
- kruhová čelní deska: montáž **K** pomocí jednoho šroubu přes otvor, který se nachází v centrální části anemostatu,
- čtyřhranná čelní deska: montáž **Q** pomocí jednoho šroubu přes otvor, který se nachází v centrální části anemostatu,
- čtyřhranná čelní deska: montáž **Q4** pomocí čtyř šroubů přes otvory, které se nachází v rohových částech anemostatu,
- čtyřhranná čelní deska: montáž **Q8** pomocí osmi šroubů přes otvory, které se nachází v rohových částech anemostatu (pro rozměry 800/72 a 825/72).

Pro anemostaty se čtyřhrannou čelní deskou o rozměrech 600, 625, 800, 825D se doporučuje montáž Q4 a Q8.

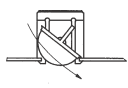
Nastavení lamel

Lamely anemostatu se mohou nastavit do rovné, levé nebo pravé polohy, nebo také mezi těmito polohami.

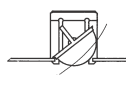
Rovná poloha



Levá poloha

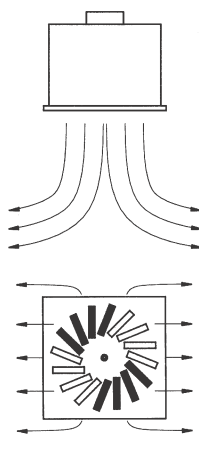
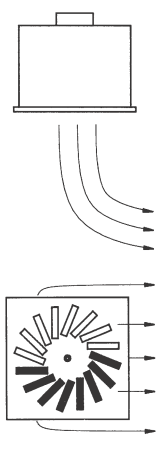
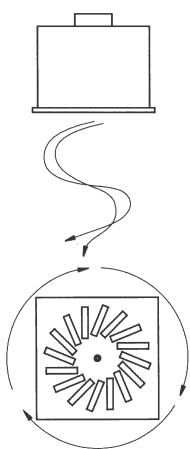


Pravá poloha

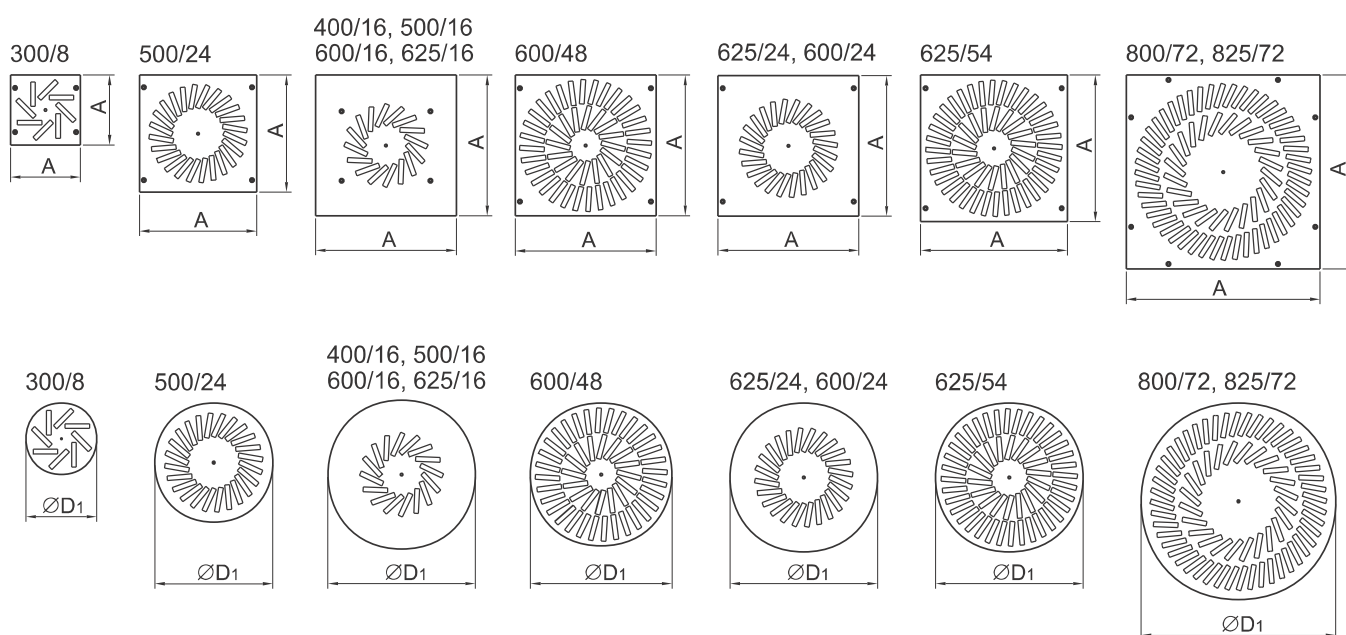


Variety nastavení lamel

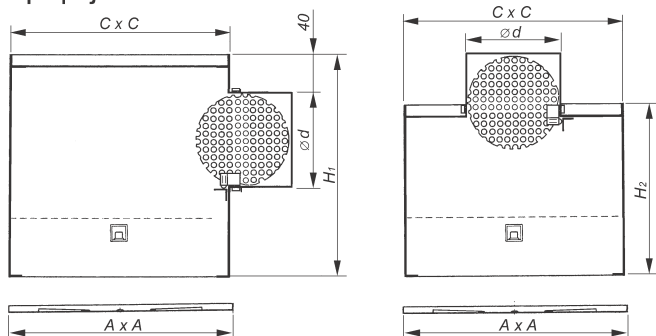
V závislosti od nastavení jednotlivých lamel anemostatu lze vytvořit vířivý přívod vzduchu nebo ho nasměrovat na určitou stranu místnosti.



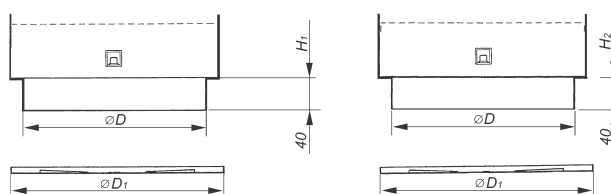
Rozměry anemostatů



Anemostaty se čtyřhrannou čelní deskou a připojovací skříní.



Anemostaty s kruhovou čelní deskou a připojovací skříní.



Kde: C_K - rozměr C pro čtyřhranné anemostaty
 C_R - rozměr C pro kruhové anemostaty

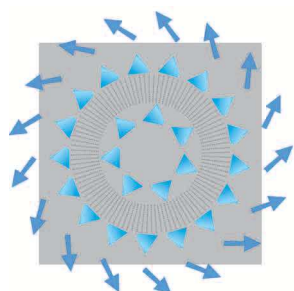
Plochá textilní vyústka pro instalaci místo kazety minerálního podhledu

Ploché textilní vyústky jsou určeny pro instalaci do podhledů. Podle svého provedení distribuují vzduch podél konstrukce buď vířivým způsobem nebo jedním či více směry. Kromě hliníkového rámu jsou včetně připojovacích dílů vyrobeny výhradně z tkanin. Vzduch prochází otvory v tkanině, z nichž jsou některé opatřeny usměrňovacími kapsami. Připojovací díly mohou být vyrobeny s izolační vrstvou pro zabránění kondenzaci a pro tlumení hluku. Dodávají se v libovolné barvě, s grafickým motivem či v barevné kombinaci.

TYPOVÁ ŘADA:



swirl

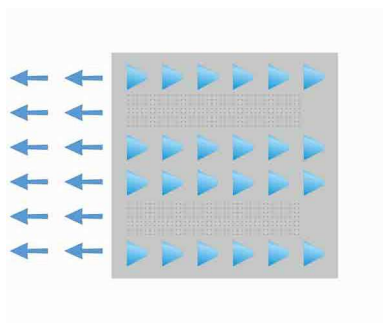


swirl

Poskytuje skvělé mísení vzduchu přiváděného s okolním.



flow

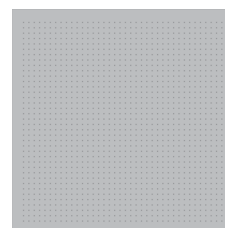


1 way

Vzduch je distribuován jediným směrem.

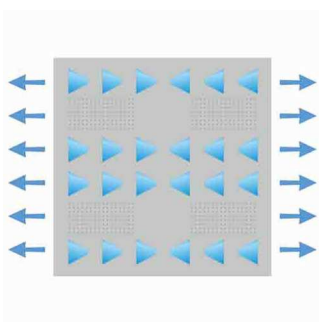


perfo



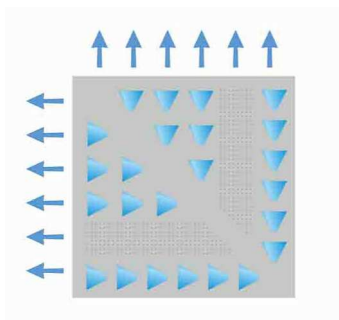
perfo

Vzduch není nijak směřován.



flow 2 way

Vzduch je distribuován do dvou opačných směrů.

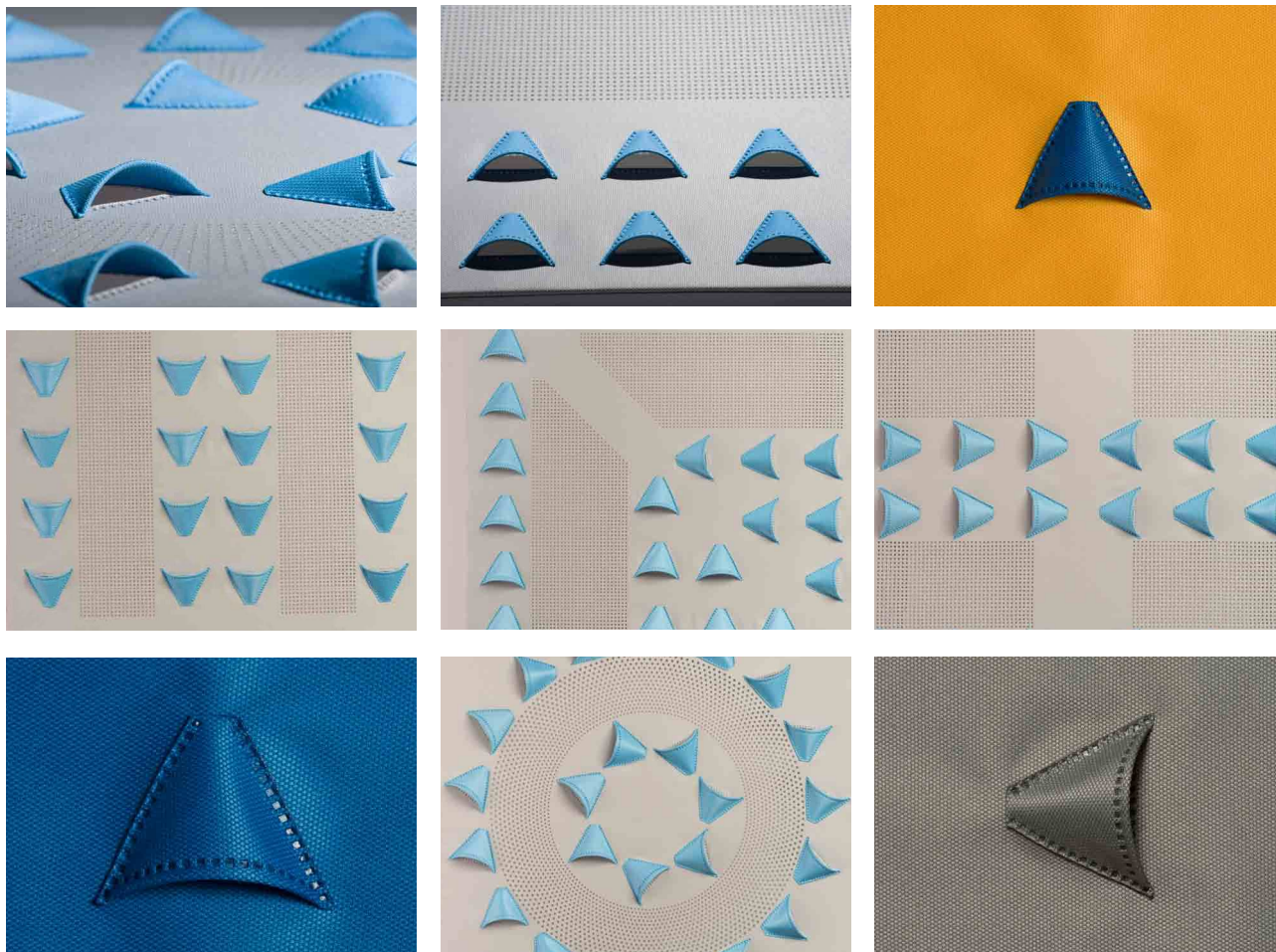


flow corner






Vzduch je distribuován do dvou kolmých směrů.

PRINCIP VYÚSTEK

Požadované proudění zajišťují směrovací kapsy, které jsou upevněny nad otvory v tkanině. Tvar kapsy i provedení otvoru jsou optimalizovány pro nejnižší aerodynamický hluk. Část průtoku procházející běžnou perforací (průměr otvorů 2 - 3,5 mm) je indukována do proudu z kapes.



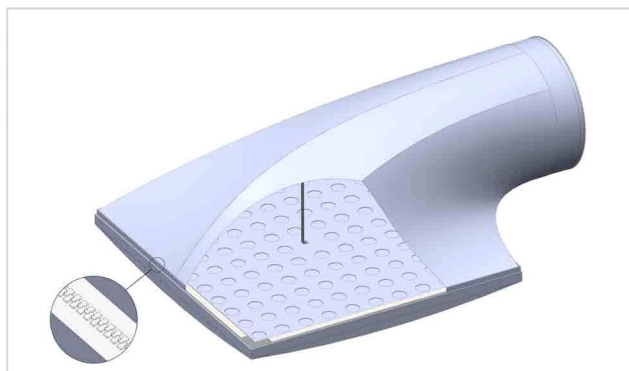
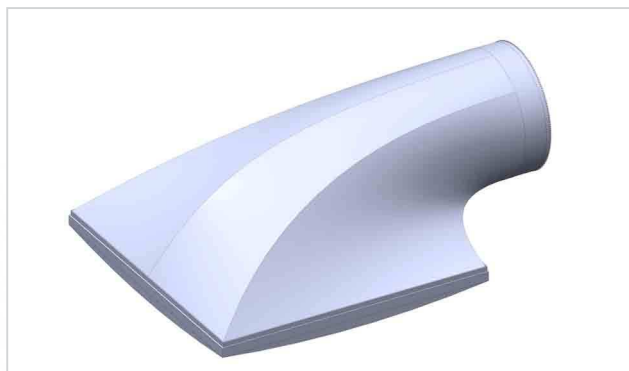
Použité tkaniny Prihoda Classic mají potřebnou pevnost i trvanlivost a vysokou požární odolnost.

SLOŽENÍ	100% polyester + polyuretanový zátěr z rubové strany Nekonečné vlákno (multifilament)		
HMOTNOST	230	g/m²	
TLOUŠŤKA	0,31 mm	mm	
VLASTNOSTI	Vhodné pro čisté prostory - třída 4 (EN ISO 14644-1)		
PEVNOST OSNOVA / ÚTEK	1810 / 1090 N (EN ISO 13934-1)		
POŽÁRNÍ ODOLNOST	B-s1, d0 (EN 13501-1: 2003), certifikováno dle UL 723		
TEPLOTNÍ ODOLNOST	-30	+110	°C
PRACÍ SYMBOLY	<div></div> Lze prát v pračce, včetně připojovacího dílu.		

Připojovací díl má speciální tvar navržený pro nejmenší tlakovou ztrátu a vhodné vedení vzduchu.

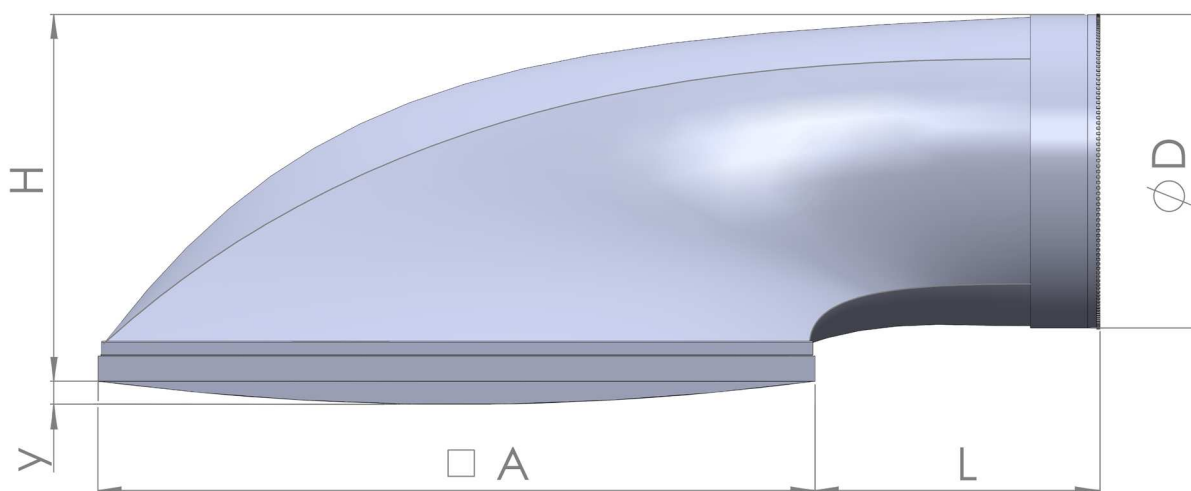
Rovnoměrný výtok plochou zajišťuje vložená vrstva tkaniny s velkými otvory.

Pomocí dělených zipů může být dodatečně změněn směr proudění z výústek



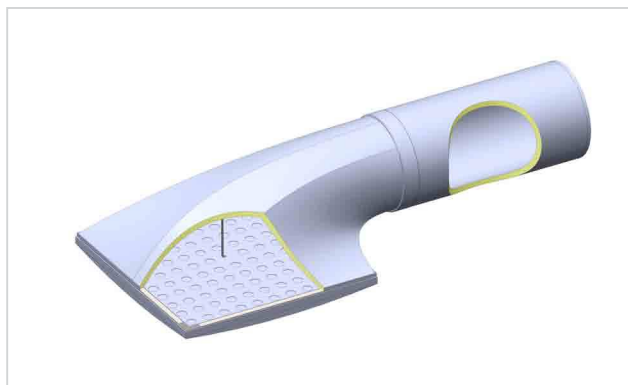
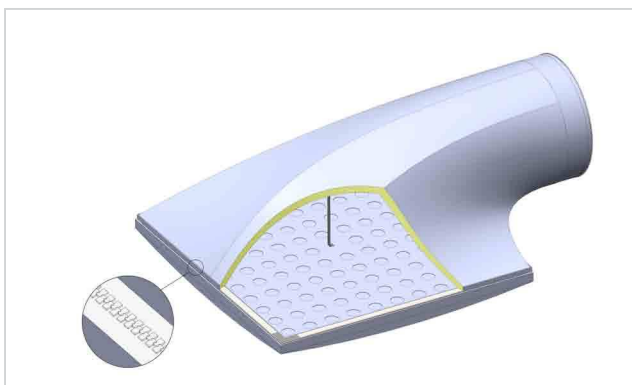
PŘEHLED ZÁKLADNÍCH ROZMĚRŮ

SquaireTex	□ A [mm]	H [mm]	øD [mm]	L [mm]	30 Pa [m³/h]	y _{max} [mm]	Hmotnost [kg]	Akustický výkon L _{WA} při 30 Pa [dB]
400	395	250	200		180	15	1	22,9
500	495	250	200		365	20	1,2	30,9
600	595	300	250	200	545	25	1,3	34,9
625	620	300	250		565	25	1,4	35,9
825	820	350	300		775	35	2	40,9



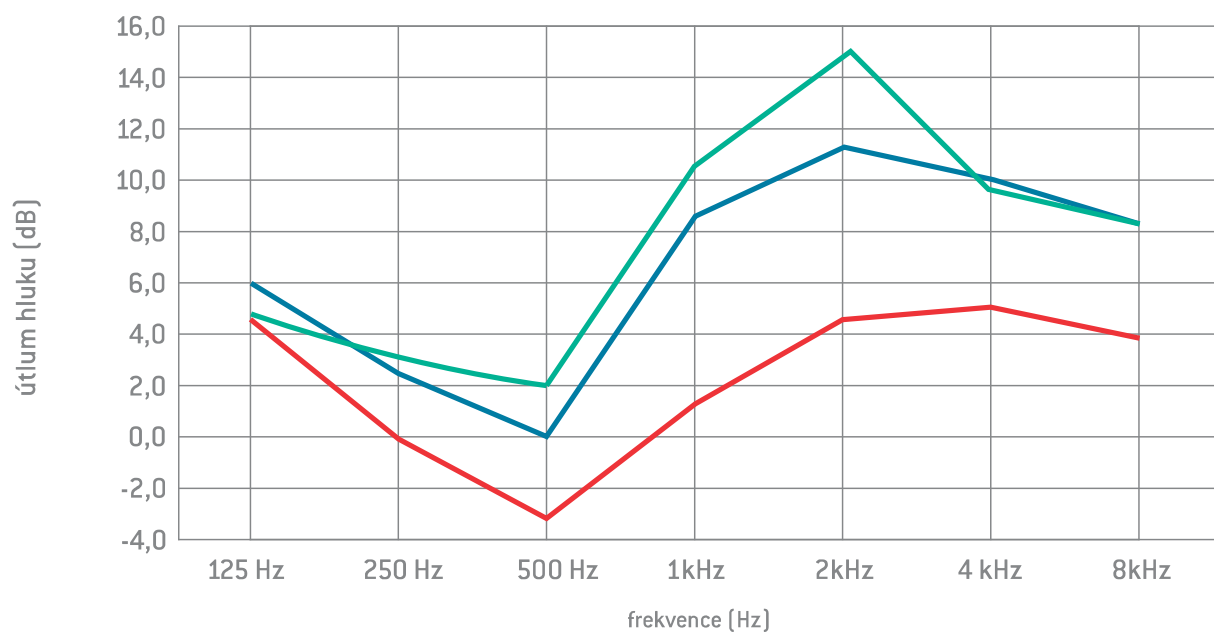
IZOLACE

Pro izolaci připojení používáme netkanou textilií s vysokou požární odolností. Při vysokých požadavcích na tlumení hluku lze předřadit tlumič hluku ze stejného materiálu.



ÚTLUM HLUKU V KMITOČTOVÝCH PÁSMECH

— izolovaný přípojovací díl — izolované potrubí 30 mm D255/m — neizolovaný přípojovací díl



HODNOTY ÚTLUMU [DB] V KMITOČTOVÝCH PÁSMECH [HZ]

Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
IZOLOVANÝ PŘIPOJOVACÍ DÍL	6,0	2,4	0,1	8,7	11,5	10,4	8,2
IZOLOVANÉ POTRUBÍ 30 mm D255/m	5,0	3,1	2,0	10,7	15,0	9,8	8,4
NEIZOLOVANÝ PŘIPOJOVACÍ DÍL	4,6	-0,1	-3,2	1,8	4,5	4,9	3,9

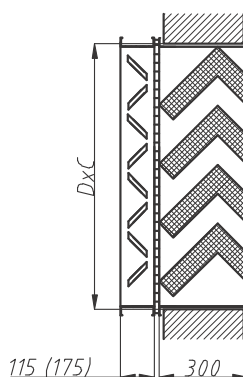
Provedení

Protihlukové žaluzie mají dvě řady pevných lamel vyplněných minerální vlnou s dodatečnou ochranou z netkané skleněné textilie. Na vnitřní straně protihlukové žaluzie je osazena ocelová síťka proti ptákům. Celá konstrukce je standardně zhotovena z pozinkované oceli. Na objednávku lze zhotovit barevné provedení nebo speciální provedení z hliníku či nerez oceli.

Projekční doporučení

Pokud je nezbytná množstevní regulace průtoku vzduchu se současným útlumem hluku, pak doporučuje se použití protihlukové žaluzie s vícelístovou regulací.

V případě instalace v místě vystaveném bezprostřednímu vlivu povětrnostních podmínek se doporučuje použití žaluzie s lamelami vyplněnými polyuretanovou pěnou (za účelem minimalizace vlivu teplotních mostů).



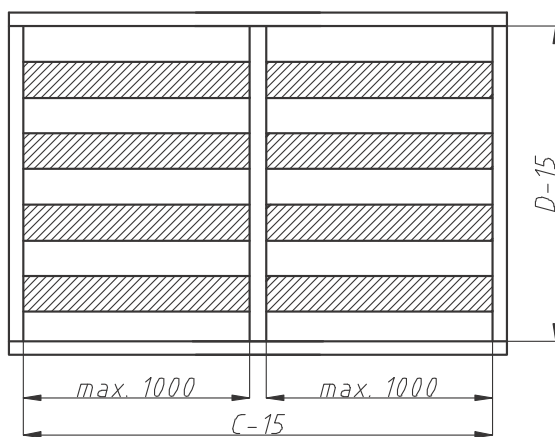
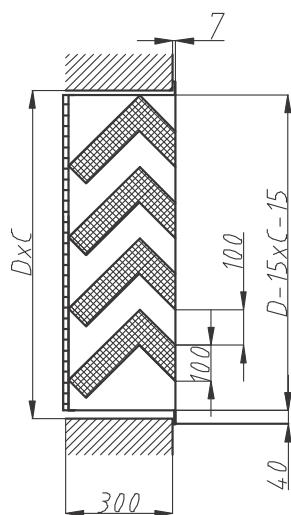
Protihluková žaluzie
s instalovanou vícelístovou regulací

Montáž

Protihlukové žaluzie se instalují do stavebního otvoru šrouby přes otvory v rámečku žaluzie (otvory pro nezávislou přípravu na stavbě) nebo zazděním (do pozdního rámu).

Rozměry

Pokud je šířka C větší než 1000 mm, pak jsou žaluzie zhotoveny ze dvou nebo více modulů. Na objednávku lze zhotovit protihlukové žaluzie v nestandardních rozměrech.



Protihluková žaluzie o šířce
 $C > 1000$ mm, ze dvou modulů



Description

Straight silencer with circular connection and low installation height.

LRCA dimensions make it particularly suitable for installation above suspended ceilings or where space is otherwise limited.

Fulfills tightness class C.

Tested according to ISO 7235 standard.

To select the appropriate silencer and optimize connection size and length for the best performance you can use our online tool lindQST or our free to download software DIMsilencer.

Special materials and sizes, please contact Lindab sales.

Product

aaa

bbbb

Connection dim. $\varnothing d_1$

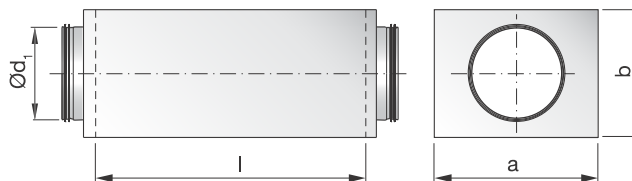
$\varnothing d_1 = 100 - 400 \text{ mm}$

Length in mm

$l = 500 - 1000 \text{ mm}$

Example: 100 - 500

Dimensions and sound data

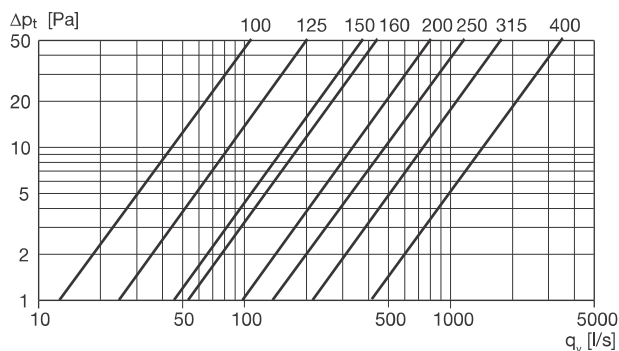


Ød ₁ [mm]	l [mm]	a [mm]	b [mm]	Insertion loss [dB] for centre frequency [Hz]										m [kg]
				63	125	250	500	1k	2k	4k	8k			
100	500	210	158	8	12	12	23	44	45	30	18	3,2		
100	1000	210	158	17	18	25	41	50	50	50	32	5,6		
125	500	239	181	8	9	11	21	36	36	23	14	3,9		
125	1000	239	181	17	14	21	38	50	50	45	23	6,9		
150	500	275	218	7	7	11	19	31	29	16	10	4,4		
150	1000	275	218	11	11	17	35	49	50	27	16	7,9		
160	500	275	218	6	7	10	18	28	24	13	10	4,4		
160	1000	275	218	9	10	19	36	50	49	24	17	7,9		
200	500	328	254	5	6	9	16	22	17	7	7	5,7		
200	1000	328	254	11	13	15	30	46	36	14	12	10,1		
250	500	390	308	5	4	8	16	19	13	6	6	7,2		
250	1000	390	308	11	7	14	31	41	26	12	9	13,0		
315	500	453	372	3	4	7	13	15	8	4	5	9,2		
315	1000	453	372	8	8	13	26	33	18	9	9	16,4		
400	500	546	460	2	3	6	10	10	5	5	5	12,7		
400	1000	546	460	6	6	12	20	24	11	7	8	21,6		

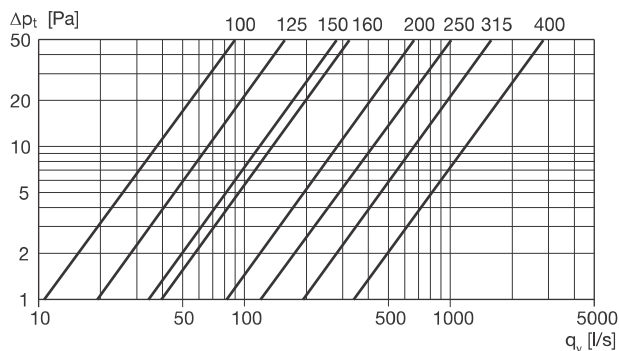
NB! Max. attenuation specified is 50 dB.

Technical data

500 mm

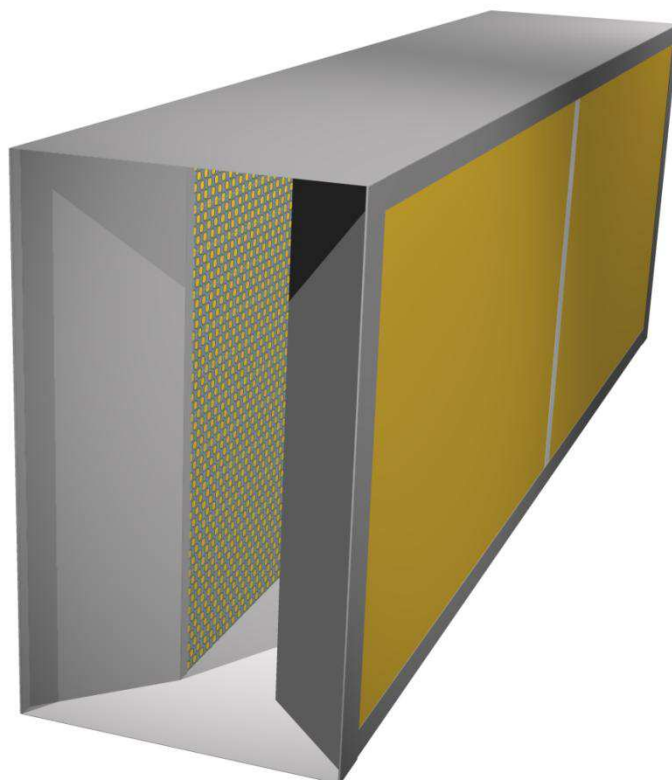


1000 mm



zař.č.1.14

Čtyřhranný tlumič hluku vč. buněk



1. Účel a použití:

Buňkové tlumiče hluku řady „G“ jsou určeny pro instalaci do potrubí nebo stavebně připravených kanálů, pro tlumení hluku ventilátorů, vzduchotechnických jednotek, strojních zařízení apod.

Zvýšená ochrana absorpčních částí děrovaným plechem umožňuje tlumičům velmi široké použití. Uplatnění najdou zejména v administrativních a bytových objektech, budovách občanského využití, ale také v průmyslu a těžkých provozech.

Z důvodů dlouhé životnosti (až 30 let) je vhodné jejich použití v místech s obtížným přístupem. Odolávají běžným abrazivním příměsím ve venkovním vzduchu a nevyžadují předfiltraci média.

2. Provedení:

Kostra tlumiče je vyrobena z pozinkovaného plechu. Vložená absorpční výplň je z nehořlavého, zvukově pohltivého materiálu, oddělená od proudícího vzduchu pozinkovaným děrovaným plechem a netkanou kaširovanou textilií. Z transportních důvodů jsou netkanou textilií kryté i vnější strany tlumiče.

Náběh a výběh tlumiče je standardně zkosený, tupý nebo kombinace zmíněných variant. Na vyžádání je možné tlumič vyrobit v zesíleném provedení (pro průmysl), z nerez, černého plechu nebo rozměrově atypickém provedení.

3. Hlavní přednosti:

Snadná instalace do potrubí (na sraz), bez potřeby rozměřování mezer, jako je tomu u kulisových tlumičů hluku. Útlum hluku je daný konstrukčním typem buňkového tlumiče (tabulková hodnota). I při velkých profilech potrubí není zapotřebí vyztužovat plášť. Buňkové tlumiče mají tuhou konstrukci a celkově plášť potrubí vyztuží. To má vliv na zvýšení neprůzvučnosti, což omezuje hluk vyzařovaný pláštěm tlumiče do okolí. Toto u tlumičů sestavených z kulis neplatí.

Akusticky funkční plocha je skrytá uvnitř tlumiče, což omezuje poškození při dopravě a manipulaci. Poškozená výplň snižuje životnost tlumiče a hrozí úlet vláken do proudu vzduchu (časté poškození kulis při montáži).

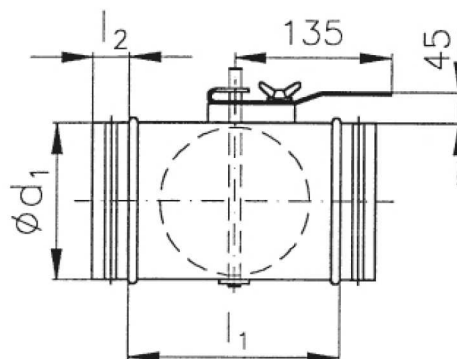
Nezanedbatelnou výhodou jsou i dodací lhůty. Většina typů je držena skladem.

4. Provozní podmínky:

Vzduch proudící přes tlumič nesmí obsahovat abrazivní částice, mastnotu nebo výpary chemikálií. Je nutné zajistit, aby tlumič nepřišel do styku s kondenzátem. Provozní teplota tlumiče je od -30°C do +150°C. Maximální konstrukční rychlost uvnitř tlumiče nesmí překročit 25 m/s (pozor na nerovnoměrné rozložení rychlosti v profilu).

zař.č.1.17, 1.20, 2.9, 2.10

Regulační klapka ruční



d1 je jmenovitý průměr potrubí

- provedení do kruhového potrubí
- list klapky je po obvodu těsněn, klapka se hodí jako součást protimrazové ochrany
- po sejmutí páky je připravená pro montáž servopohonu
- provedení dodáváno s gumovým těsněním
- páku klapky a je možno aretovat stavěcím šroubem v libovolné poloze
- regulace 0 – 100 % při úhlu otočení 0 – 90°
- od velikosti 560 včetně pouze s přírubami



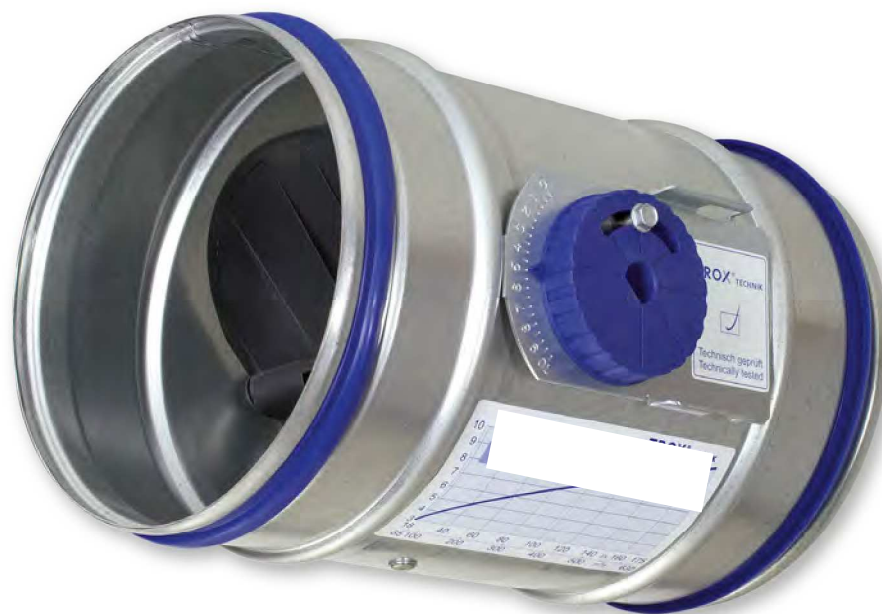
Varianta s ručním kolečkem



Servopohon s mechanickými dorazy



Servopohon s potenciometry



Pro nízké rychlosti proudění vzduchu

Kruhové mechanické samočinnné regulátory pro regulaci průtoku přiváděného nebo odváděného vzduchu v systémech s konstantním průtokem vzduchu s nízkou rychlostí proudění vzduchu

- Vhodné pro rychlost proudění vzduchu od 0,8 m/s
- Velmi snadné uvedení do provozu
- Průtok lze nastavit pomocí otočného kolečka a stupnice na vnější straně pláště
- Jednoduché dodatečné vybavení (retrofit) servopohonu pro proměnlivý průtok vzduchu
- Nezávislý na instalační poloze; bezúdržbový
- Netěsnost pláště podle EN 1751, třída C

Volitelné vybavení a příslušenství

- Dodatečný tlumič pro snížení hluchosti proudění
- Teplovodní výměník a elektrický dohřívač vzduchu
- Servopohon pro proměnlivý průtok vzduchu nebo pro přepínání $\dot{V}_{\min} / \dot{V}_{\max}$

Funkce

Popis funkce

Regulátory průtoku vzduchu fungují i bez vnějšího napájení.

List klapky opatřený ložisky s nízkým třením se nastavuje aerodynamickými silami tak, aby se nastavený průtok vzduchu udržoval v rozmezí rozdílu tlaku.

Aerodynamické síly proudu vzduchu vytvářejí točivý moment, který list klapky zavírá.

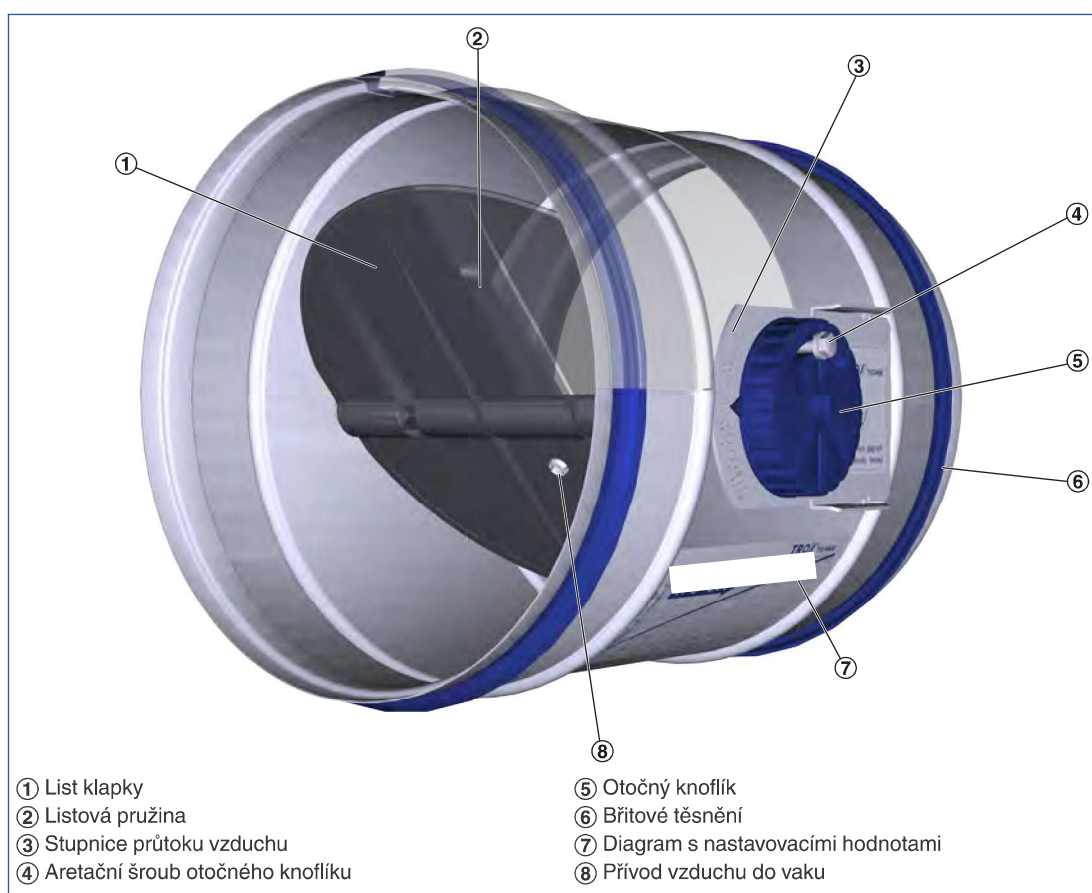
Regulační vak, který je nafukován, zvyšuje točivý moment a zároveň působí jako tlumič kmitů

Proti zavírací síle působí listová pružina. Při změně rozdílu tlaku listová pružina nastaví polohu listu klapky tak, aby byl průtok vzduchu udržován téměř přesně.

Efektivní uvedení do provozu

Požadovanou hodnotu průtoku vzduchu lze rychle a snadno nastavit pomocí ukazatele na vnější stupnici. Není třeba provádět žádné měření.

Výhoda oproti škrticím klapkám spočívá v tom, že není třeba opakované měření ani nastavování technikem. Pokud se změní tlak v soustavě, např. při otevření nebo zavření úseků potrubí, změní se rovněž průtočná množství v celé soustavě, pokud jsou použity škrticí klapky. K tomu ovšem nedochází při použití mechanických samočinných regulátorů průtoku. Mechanický samočinný regulátor průtoku reaguje ihned a nastavuje list klapky tak, aby se udržoval nastavený konstantní průtok vzduchu.



Hlučnost proudění

Rychlý výběr poskytuje dobrý přehled o hladinách očekávaného akustického tlaku v místnosti. Přibližné střední hodnoty lze interpolovat. Přesné střední hodnoty a spektrální data lze vypočítat pomocí našeho návrhového programu Easy Product Finder.

První výběrové kritérium pro jmenovitou velikost jsou skutečné hodnoty průtoku vzduchu \dot{V}_{\min} a \dot{V}_{\max} . Rychlý výběr je založen na běžně uznávaných hodnotách tlumení hluku. Jestliže hladina akustického tlaku převyšuje požadovanou hodnotu, je nutné použít větší regulátor VAV nebo tlumič.

Rychlý výběr: Hladiny akustického tlaku při rozdílu tlaku 50 Pa

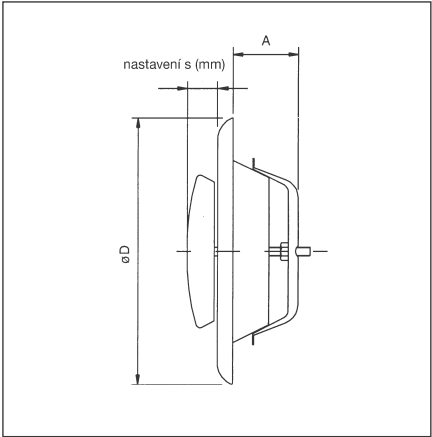
Jmenovitá velikost	ṽ		Hlučnost proudění				vyzařovaný hluk
			①	②	③	④	①
			L _{PA}	L _{PA1}			L _{PA2}
	l/s	m³/h	dB(A)				
80	6	22	25	<15	<15	<15	<15
	10	36	28	16	<15	<15	<15
	20	72	33	21	<15	<15	<15
	42	151	39	27	18	16	17
100	6	22	29	15	<15	<15	<15
	15	54	33	20	<15	<15	15
	30	108	37	26	18	17	18
	65	234	41	33	26	25	21
125	10	36	22	<15	<15	<15	<15
	20	72	27	16	<15	<15	<15
	45	162	34	25	18	16	<15
	100	360	41	34	29	27	16
160	18	65	25	16	<15	<15	<15
	45	162	32	24	18	16	18
	85	306	36	29	24	22	22
	185	666	41	35	30	28	27
200	25	90	27	16	<15	<15	<15
	60	216	31	22	16	<15	18
	120	432	35	27	21	19	22
	250	900	37	30	25	24	26
250	37	133	31	21	<15	<15	18
	100	360	35	25	18	16	22
	185	666	36	28	21	19	25
	370	1332	37	29	23	22	29

①

② s dodatečným tlumičem CS/CF, tloušťka izolace 50 mm, délka 500 mm

③ s dodatečným tlumičem CS/CF, tloušťka izolace 50 mm, délka 1000 mm

④ s dodatečným tlumičem CS/CF, tloušťka izolace 50 mm, délka 1500 mm



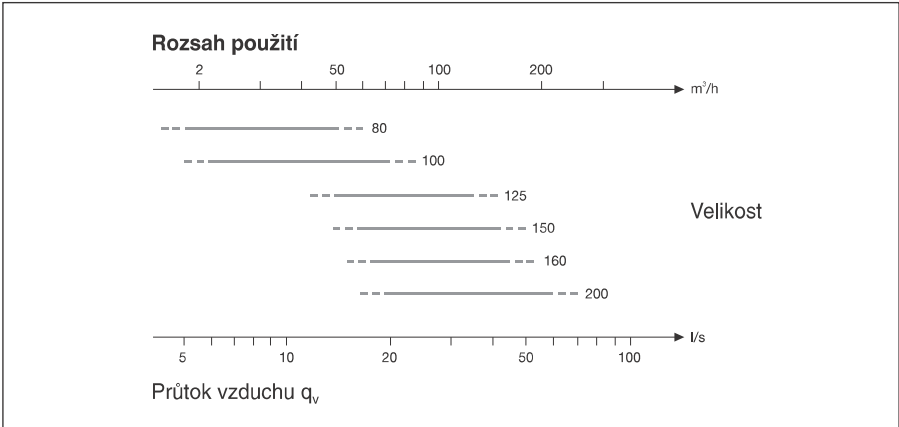
Typ	Ø D	A	hmotnost [g]
80	115	31	150
100	137	39	195
125	164	44	310
150	202	50	350
160	212	52	470
200	248	55	660

talířový ventil
Ventil je z ocelového plechu opatřeného bílou vypalovací barvou 9010. Těsnění je z pěnové hmoty. Průtok se nastavuje otáčením regulačního kuželu do požadované polohy a zajištěním v poloze kontramatkou. Montážní kroužky jsou vyrobeny z pozinkovaného ocelového plechu. Montážní kroužek je opatřen jednobřítým těsněním.

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

Instalace:
Montážní kroužek se připevňuje k potrubí pomocí šroubů nebo nýtů. Zajištění ventilu se provede „zašroubováním“ do závitů v montážním kroužku.

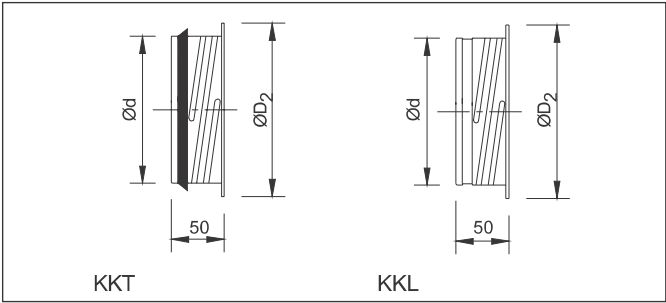
Měření a regulace:
Regulace průtoku vzduchu se provádí otáčením středového disku, kterým se změní nastavovací rozměr s (mm). Měření průtoku vzduchu se provádí jako měření difference tlaků za použití měřicí trubice. Bližší informace viz diagramy.



telefonní tlumič



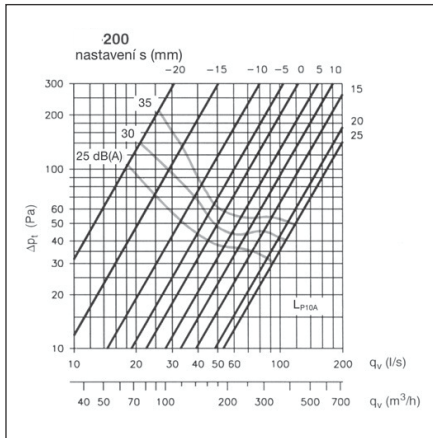
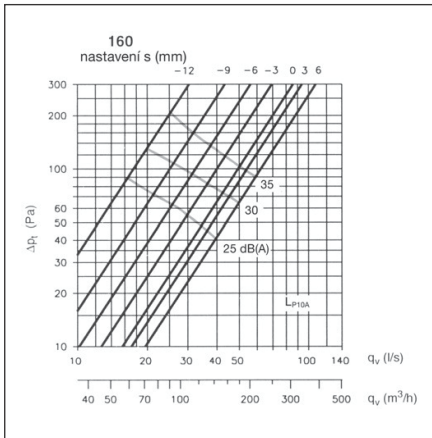
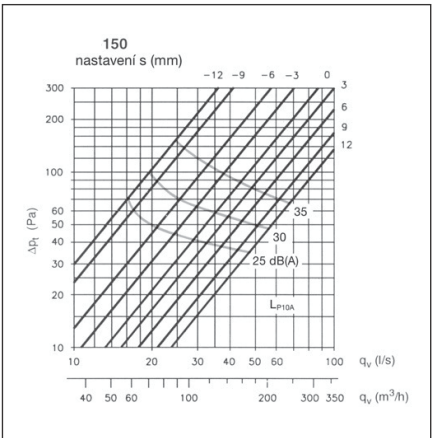
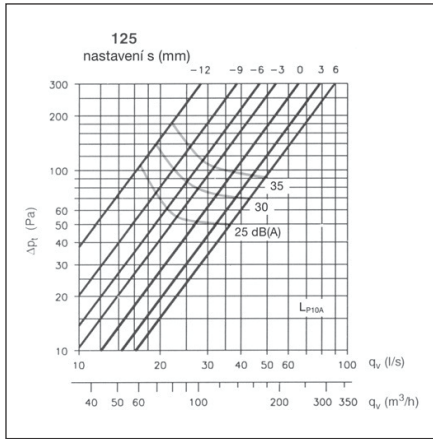
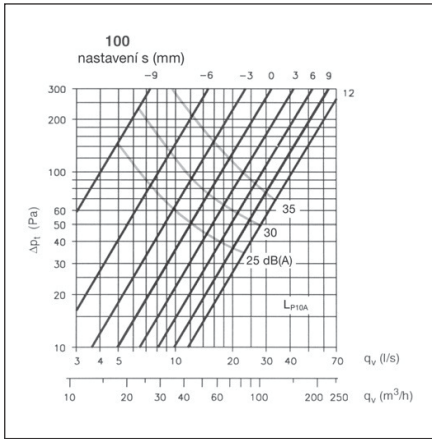
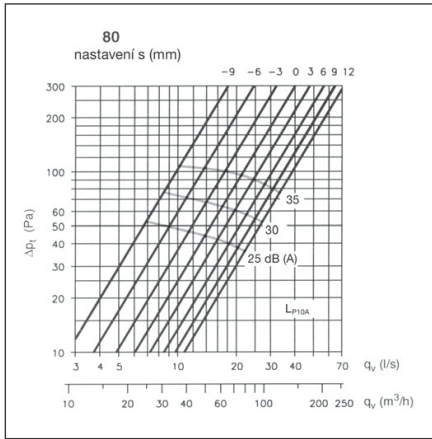
- tlumič hluku vsuvný, který se jednoduše zasune do potrubí za talířový ventil
- omezuje přenos kmitočtů hovorového pásma
- je vhodný pro sociální zařízení, do kanceláří apod., všude tam, kde je nežádoucí přenos hluku potrubím



Velikost	Ø d	Ø D2	hmotnost [g]
80	79	105	80
100	99	125	100
125	124	150	120
150	149	175	180
160	159	185	190
200	199	225	240

Příslušenství, distribuční elementy

lakovaný talířový ventil odvodní



Hladiny akustického výkonu L_w

KK	Korekce K_{Oct} (dB)						
	Střední frekvence oktaových pásem (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	1	-2	1	0	-3	-10	-22
100	-2	-4	-3	0	-1	-8	-16
125	4	3	1	-1	-3	-12	-22
150	4	-2	0	1	-4	-11	-23
160	-1	0	1	0	-4	-13	-26
200	0	-5	1	2	-13	-28	-32
toler. ±	3	2	2	2	2	2	3

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 použitých zařízení.

Vysvětlivky

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

Útlum hluku ΔL

KK	nastavení (mm)	Útlum hluku ΔL (dB)							
		Střední frekvence oktaových pásem (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	-9	24	20	14	10	8	5	5	6
	0	24	19	13	9	6	3	4	5
	+12	24	19	13	9	5	2	3	4
100	-6	23	17	13	11	9	9	10	12
	0	23	17	12	9	7	7	7	9
	+12	22	16	11	7	5	5	5	7
125	-12	21	15	12	11	8	9	12	11
	-3	20	15	10	8	6	6	6	10
	+6	21	14	9	7	4	4	6	8
150	-12	19	14	11	9	8	9	9	10
	6	18	13	9	6	4	4	6	7
	+12	19	13	9	5	4	3	6	5
160	-15	18	14	12	10	9	9	13	15
	-5	14	13	10	7	6	6	9	10
	+5	14	13	8	5	4	4	7	7
200	-20	17	13	11	9	8	10	13	11
	0	17	11	7	6	5	6	8	6
	+20	17	10	6	4	3	4	8	4
toler.±		6	3	2	2	2	2	2	3

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

zař.č.2.8

Čtyřhranná protidešťová žaluzie s kruh.připojením



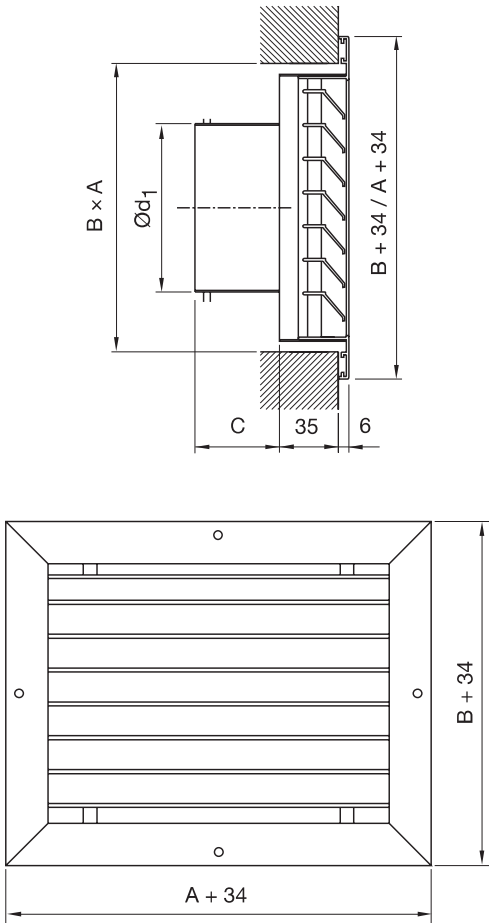
Description

is a square louvred grille for installation in external walls. is used for both fresh air intake and discharge. is equipped as standard with a safe-seal circular connection.

Maintenance

The grille should be removed to gain access to the duct. The external parts should be wiped with a damp cloth.

Dimensions



$\varnothing d_1$ Size	A mm	B mm	C mm	Free area F (m ²)	Weight kg
125	226	206	40	0,018	1,00
160	226	206	40	0,018	1,00
200	276	276	40	0,032	1,50
250	336	336	60	0,048	1,90
315	416	416	60	0,076	3,20
400	546	546	90	0,136	4,70

Materials and finish

Grille: Aluminium
Standard finish: Untreated

Can be supplied anodized or powder-coated.

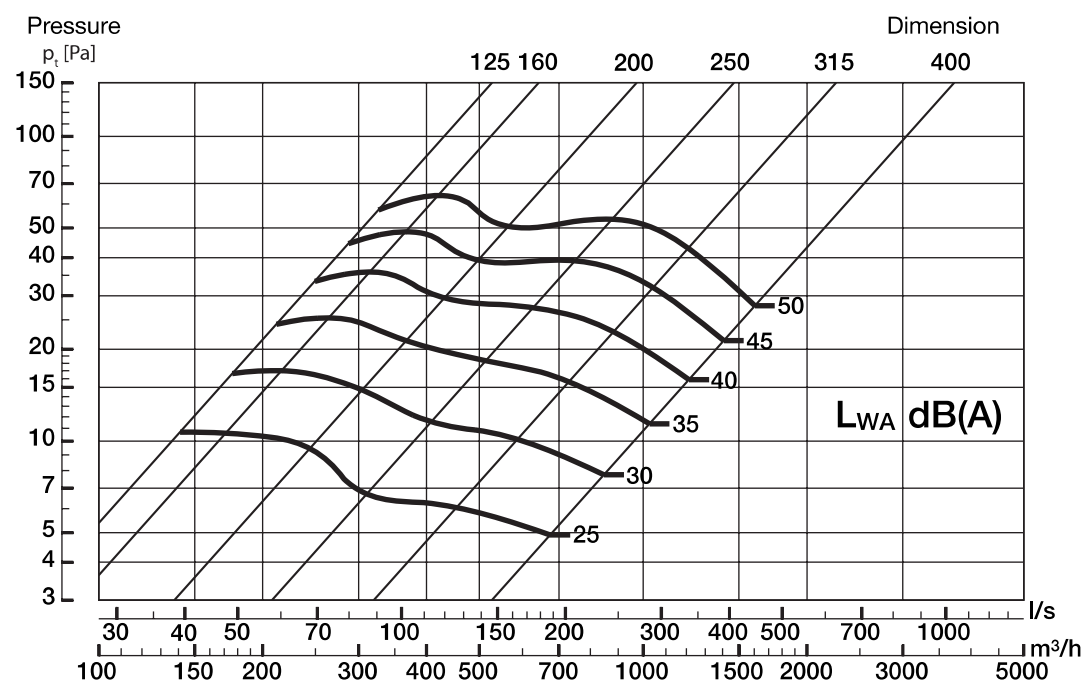
Order code

Product	aaa
Type	
Size	

External wall grille

Technical data

Intake



Discharge

