

Stropní anemostaty

s kruhovou čelní částí
se čtvercovou čelní částí



Obsah • Popis

Popis _____	2	Spektrální data _____	
Volba typu _____	3	Definice _____	
Stanovení průtoku vzduchu _____	3	Akustická data _____	
Provedení Rozměry _____	4	Vzduchotechnická data _____	11
Instalace Montáž Materiál _____	5	Informace pro objednání _____	14

an a ^



Stropní anemostaty sérií a -Q jsou přednostně určeny k instalaci do stropu. Tak je zajištěn podstropní výfuk vystupujícího vzduchu. Pro každou velikost jsou typické průtoky přiváděného vzduchu uvedeny v tabulkách a v diagramech. Pro odvodní systémy není instalace do stropu nezbytná.

Typické teplotní difference přiváděného vzduchu jsou v rozsahu +10 K až -10 K.

K běžným stropním konstrukcím mohou být použita kruhová provedení (série a) nebo čtvercová provedení (série -Q). Obě provedení se neliší svými vzduchotechnickými nebo akustickými údaji.

Tyto anemostaty mohou být také použity ve zvláštních případech, které vzhledem k množství možností nejsou v prospektu uvedeny, informujte se prosím u nás, společně

najdeme řešení.

Volba typu • Určení průtoku vzduchu

Volba typu

V níže umístěné tabulce pro volbu typu jsou stanoveny max. průtoky přiváděného vzduchu V_{\max} tak, aby hladina akustického výkonu $L_{WA \max}$ nepřekročila 40 dB (A). Při udávaných minimálních průtocích přiváděného vzduchu není výstupní rychlost vzduchu v_{eff} menší než 2 m/s. Při této výstupní rychlosti je zajištěno, že Coandův efekt požadovaný pro stropní zařízení bude ještě účinný.

Při návrhu jsou důležité průtoky vzduchu stanovené pro anemostat. Eventuálně musí být provedeno zaregulování. Tato práce je časově náročná a může být prováděna pouze odborným personálem.

Následují dvě možnosti provedení těchto prací.

Určení průtoku vzduchu pomocí v_{eff}

Efektivní výstupní rychlosti vzduchu v_{eff} se měří Prandtlouou trubici. Průtok vzduchu se vypočítá podle níže uvedené rovnice

z aritmetického průměru všech měření rozdělených přes celý anemostat.

Určení průtoku vzduchu pomocí A_{p_w}

Varianta provedení „MN“ (Seřízení průtoku pomocí lanka a odběrového místa) - viz objednací klíč - poskytuje zjednodušené přejímací a seřizovací práce.

Referenční tlak A_{p_w} se měří běžným manometrem, pomocí plastické hadičky ©.

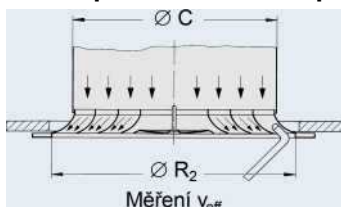
Odpovídající průtok vzduchu se odečte z charakteristiky $V = f(A_{p_w})$ přiložené ke každé připojovací komoře.

Je-li to nutné provádí se seřízení průtoku vzduchu nastavením škrťací klapky pomocí lanek © a ©. Po ukončení měření a nastavení se hadička a lanka zasunou nahoru nad čelní desku anemostatu.

Volba (přívod vzduchu)

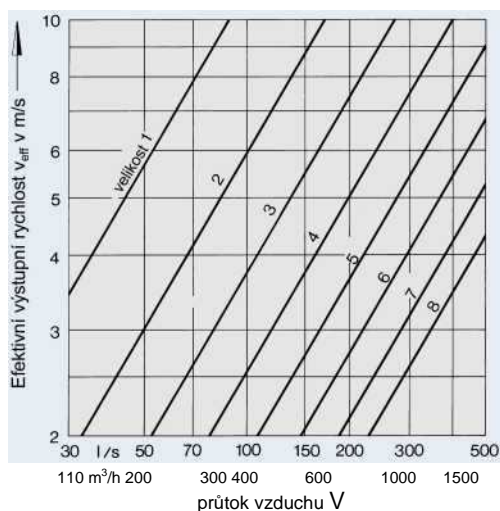
Velikost	v_{\max}		v_{\min}		$L_{WA \max}$ dB(A)	$L_{WNC \max}$ NC	$L_{WA \min}$ dB(A)	$L_{WNC \min}$ NC	A_{eff} m ²	R_2 mm	C mm
	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h							
1	80	290	20	70	40	31	< 20	< 20	0,0085	192	140
2	120	430	30	110	40	33	< 20	< 20	0,0157	248	196
3	180	650	50	180	40	34	< 20	< 20	0,0257	304	252
4	230	830	80	290	40	35	< 20	< 20	0,0381	360	308
5	300	1080	110	395	40	35	< 20	< 20	0,0536	416	364
6	360	1295	140	505	40	36	< 20	< 20	0,0730	472	420
7	440	1585	180	650	40	37	< 20	< 20	0,0955	528	476
8	500	1800	220	790	40	37	< 20	< 20	0,1150	584	532

Určení průtoku vzduchu pomocí v_{eff}

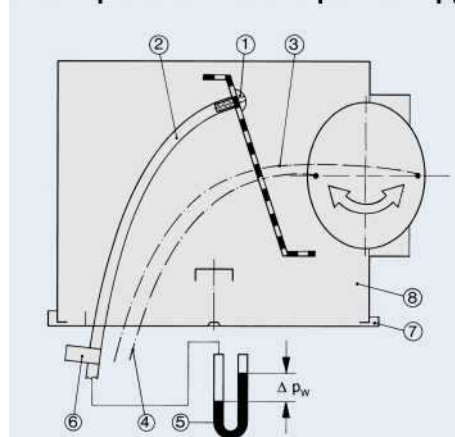


$$V = v_{\text{eff}} \cdot A_{\text{eff}} \cdot 1000 \text{ [l/s]}$$

$$V = v_{\text{eff}} \cdot A_{\text{eff}} \cdot 3600 \text{ [m}^3\text{/h]}$$



Určení průtoku vzduchu pomocí Δp_w



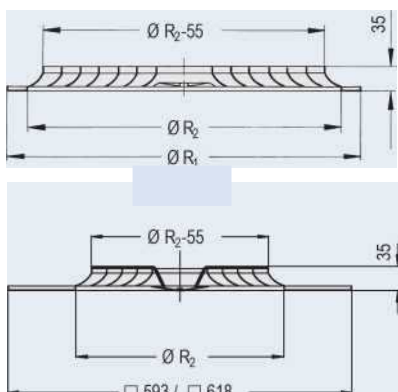
- © odběrové místo @ umělohmotná hadička © bílé lanko-škrťací klapka otevřena © zelené lanko-škrťací klapka zavřena © šikmý U-manometr © označení připojovací komory © čelní část anemostatu ® připojovací komora

Provedení • Rozměry

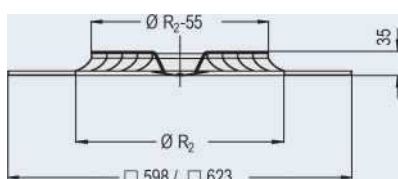
Anemostaty série jsou vhodné pro téměř všechny instalace. Jsou dodávány jako jednotlivé čelní části anemostatu, jako čelní části kombinované se škrťicím segmentem nebo s připojovacím hrdlem. Připojovací komora může být dodána volitelně s horizontálním nebo vertikálním připojením a na přání s regulací průtoku a/nebo s břitovým těsněním. Pro měření referenčního tlaku je připojovací komora vybavena hadičkou a odběrovým místem (viz.str. 3). Další možnosti jsou dány četným příslušenstvím, jako kruhová „motýlková“ škrťací sada-

pro připojení na čtyřhranná potrubí nebo jako potrubní konzola nebo standardní konzola - pro přímé vertikální připojení na potrubí. Pohledová čelní část anemostatu může být montována nebo demontována pomocí centrálního středového šroubu. Přitom je hlava šroubu zakryta ozdobnou krytkou. Připojovací komory pro přívod a pro odvod vzduchu jsou uvnitř rozličně uspořádány a tím se dosáhne akustické optimalizace pro rozličné poměry proudění.

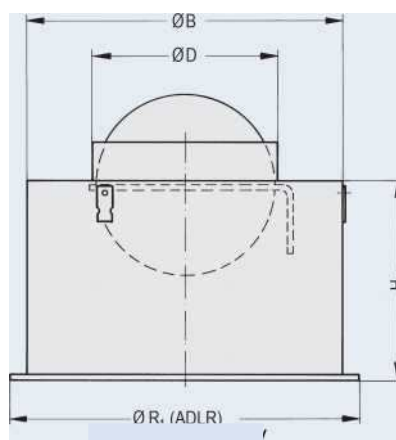
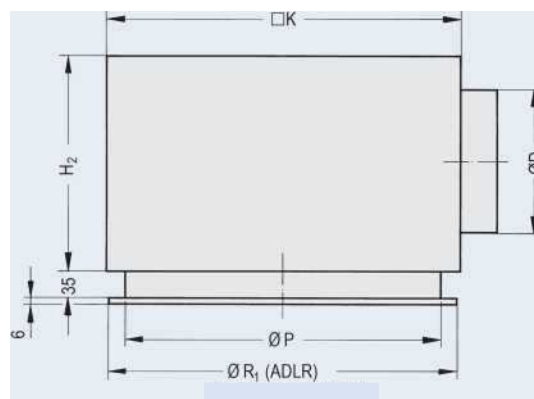
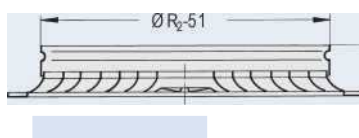
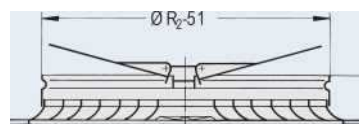
Velikost	Ø B	Ø D	h ₁	h ₂	□ K	Ø P	Ø R ₁	Ø R ₂	AK-označení pro horizont. připojení vzduchu
1	201.5	123	233	220	266	202	244	192	AK 019
2	257.5	158	233	250	290	258	300	248	AK 020
3	313.5	198	233	295	372	314	356	304	AK 021
4	369.5	248	267	345	476	362	412	360	AK 022
5	425.5	248	267	345	476	426	468	416	AK 023
6	481.5	313	298	410	567	482	542	472	AK 024
7	537.5	313	298	410	590	578	598	528	AK 025
8	593.5	313	298	410	615	590	654	584	AK 026



k uložení do viditelných T-profilů



k instalaci do rastrových podhledů



Instalace • Montáž • Materiál

Instalace • Montáž

Všechna provedení a velikosti jsou vhodné pro instalaci do rovných zavěšených stropů. Při použití připojovací komory se provádí zavěšení pomocí lanek, popř. závěsů z páskové děrované oceli, v předem vyvrtaných otvorech, popř. se závěsným uchycením ke stropu.

Čelní deska anemostatu se montuje pomocí dodaného středového šroubu a konzoly na připojovací komoře. K zakrytí hlavy šroubu se dodává ozdobná krytka, která se vtlačí do vývrtu hlavy šroubu.

Při montáži čtyřhranného pevného potrubí může se montáž anemostatů provádět pomocí konzoly a středového šroubu nebo přímo z boku na vstupní hrdlo čelní části anemostatu, např. šrouby do plechu; přitom může být použito kruhové

hrdlo...

Různé druhy montáže jsou znázorněny níže.

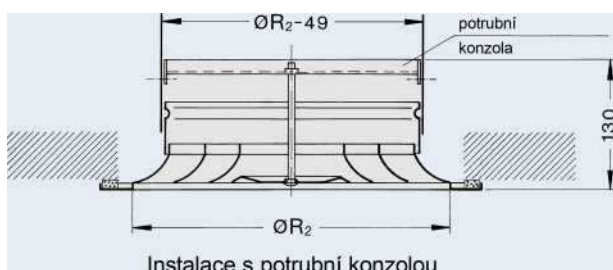
Materiál

Čelní část anemostatu je z hlubokotažného hliníku, zadní nadstavbové části z ohraněného ocelového plechu.

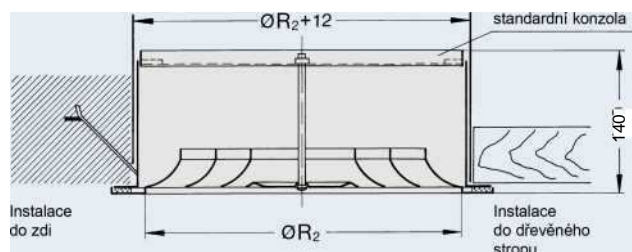
Povrch čelní části anemostatu je předem upraven a opatřen vypalovacím nátěrem v odstínu čistě bílá (RAL 9010, stupeň lesku GE=50 až 60%).

Povrch zadních nadstavbových částí je fosfátován a elektroforeticky máčen ve vypalovacím laku v odstínu černá (RAL 9005).

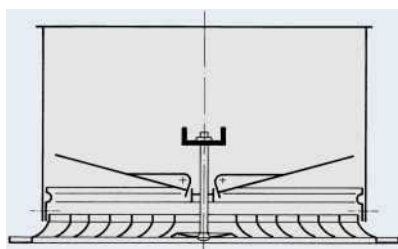
Připojovací komora je ze speciálně pozinkovaného ocelového plechu, břitové těsnění z pryže.



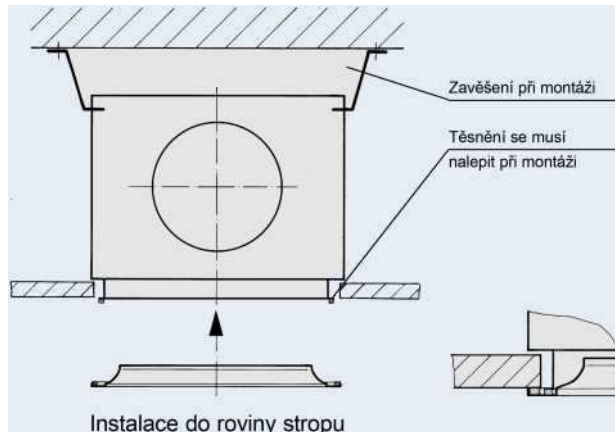
Instalace s potrubní konzolou



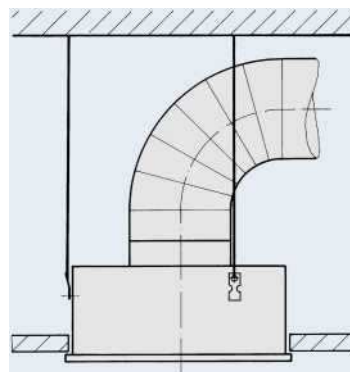
Instalace se standardní konzolou



Škrtící segment s potrubní konzolou a čtyřhranným potrubím



Instalace do roviny stropu



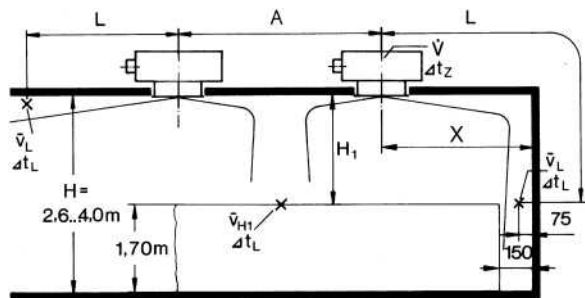
Montáž pomocí úchytů pro zavěšení

Relativní spektra A L pro úhel klapky 0°

Velikost	efektivní rychlost vzduchu na výstupu v_{eff} m/s	• -Q (přívod vzduchu)								efektivní rychlost vzduchu na výstupu v_{eff} m/s	• -Q (odvod vzduchu)							
		Oktávové pásmo-střední frekvence									Oktávové pásmo-střední frekvence							
		O ₀	125	250	v Hz						O ₀	125	250	v Hz				
					m	o	o							m	o	o		
d 1	5	18	3	2	1	-14	-27	-31	-31	5	18	7	3	-3	-9	-14	-19	-23
	7	15	3	1	0	-8	-18	-24	-28	6	16	5	1	-22	-7	-11	-16	-21
	9	12	2	0	-1	-5	-12	-20	-26	7	14	4	0	-3	-6	-9	-14	-20
	12	7	-1	-4	-5	-3	-8	-17	-26	8	12	2	-2	-3	-5	-8	-13	-20
o 2	4	19	3	1	1	-16	-32	-35	-34	4	17	5	5	-3	-12	-17	-23	-28
	6	16	3	0	1	-9	-21	-26	-29	5	15	4	4	-2	-9	-14	-19	-25
	8	13	2	-1	-1	-5	-14	-21	-27	6	13	2	2	-1	-7	-11	-16	-23
	10	10	0	-3	-3	-3	-10	-19	-27	7	11	0	1	-2	-6	-9	-14	-22
Q 3	4	18	2	-1	1	-13	-30	-33	-34	3	17	3	6	-4	-17	-23	-29	-33
	5	17	2	-1	1	-9	-24	-29	-31	4	15	2	6	-2	-13	-17	-23	-29
	7	13	1	-3	-1	-4	-16	-23	-29	5	13	1	4	-1	-10	-14	-19	-26
	9	9	-1	-6	-3	-2	-12	-20	-29	6	11	-1	3	-1	-8	-11	-16	-25
A 4	3	20	2	0	1	-19	-39	-40	-38	2.5	11	9	3	0	-12	-25	-38	-36
	4	19	2	0	1	-14	-31	-34	-34	3	11	6	3	0	-10	-21	-33	-33
	5	17	3	0	1	-10	-25	-29	-31	4	11	1	1	0	-7	-15	-26	-30
	7	14	2	-2	0	-5	-16	-23	-28	5	10	-3	-1	-1	-5	-11	-21	-28
c 5	3	20	1	-2	1	-16	-37	-39	-37	2.5	-12	5	7	-7	-14	-18	-27	-35
	4	18	2	-2	1	-11	-29	-32	-34	3	-5	5	7	-5	-12	-15	-22	-30
	5	16	2	-3	1	-7	-23	-28	-32	4	3	3	4	-2	-8	-11	-16	-25
	7	12	0	-5	-1	-3	-16	-23	-30	5	9	0	1	-1	-7	-9	-13	-21
e 6	3	19	1	-4	1	-12	-35	-37	-38	2.5	-23	3	8	-9	-15	-18	-27	-37
	4	17	1	-5	1	-7	-27	-31	-34	3	-16	3	7	-6	-12	-14	-23	-32
	5	14	0	-6	0	-4	-22	-28	-33	4	-7	1	5	-3	-9	-10	-16	-26
	7	9	-3	-9	-4	-2	-16	-24	-32	5	-2	-1	2	-2	-7	-8	-13	-22
7 7	2.5	20	0	-4	1	-15	-40	-41	-40	2.5	11	8	3	-1	-10	-22	-33	-35
	3	19	1	-4	1	-12	-35	-37	-38	3	12	5	3	0	-8	-18	-28	-32
	4	17	1	-5	1	-7	-27	-31	-35	4	11	0	1	-1	-5	-12	-21	-30
	5	14	0	-6	0	-4	-22	-28	-31	5	10	-5	-2	-2	-4	-9	-17	-28
Q 8	2.5	20	1	-4	1	-17	-41	-42	-40	2.5	12	8	3	-1	-10	-21	-32	-34
	3	19	1	-3	1	-14	-36	-38	-38	3	12	5	2	0	-8	-17	-27	-32
	4	17	1	-4	1	-8	-28	-32	-34	4	11	0	0	-1	-5	-12	-20	-29
	5	15	1	-4	0	-5	-22	-28	-32	5	10	-6	-2	-2	-4	-9	-16	-28

Spektrální data • Definice

Definice



A_{eff} v m²: efektivní výstupní plocha
 V v l/s: průtok vzduchu na anemostat
 V v m³/h: průtok vzduchu na anemostat A v m:
 vzdálenost mezi dvěma anemostaty
 H_1 v m: vzdálenost mezi stropem a pásmem
 pobytu
 X v m: vzdálenost středu anemostatu ke stěně

V_{H1} v m/s: střední rychlost proudění mezi dvěma
 anemostaty ve vzdálenosti od stropu H_1
 L v m: vzdálenost horizontální + vertikální ($X + H_1$)
 k ofukované stěně
 V_L v m/s: střední rychlost proudění u stěny
 A_{tz} v K: teplotní diference mezi vzduchem v
 místnosti a přiváděným vzduchem
 A_{tL} v K: diference mezi teplotou v místnosti a
 teplotou proudění ve vzdálenosti $L = A/2$
 $+ H_1$
 A_{pt} v Pa: celková tlaková ztráta
 L_{WA} v dB(A): A-hladina akustického výkonu
 L_{WNC} : mezní křivka spektra akustického výkonu
 L_{WNR} : $L_{WNR} = L_{WNC} + 2$
 A_L v dB/Oct: relativní hladina akustického výkonu vztažená na L_{WA}
 L_W v dB/Oct: oktavová hladina akustického výkonu
 $L_W = L_{WA} + A_L$
 L_{pA}, L_{pNC} : A-hodnota příp. NC křivka hladiny akustického
 tlaku v prostoru $L_{pA} \sim$
 $L_{WA} - 8 \text{ dB}$
 $L_{pNC} \sim L_{WNC} - 8 \text{ dB}$

Relativní spektra A L pro úhel klapky

Relativní spektra -ZH • -Q-ZH v případě potřeby se prosím informujte!

efektivní rychlost vzduchu Velikost na výstupu	Oktávové pásmo-střední frekvence v Hz -AV • -Q-AV										efektivní rychlost vzduchu na výstupu	oktavové pásmo-střední frekvence v Hz									
v_{eff} m/s	CO CM	T	IO CM	IO	IO	IO	IO	IO	IO	IO	v_{eff} m/s	CO CM	T	IO CM	IO	IO	IO	IO	IO	IO	v_{eff} m/s
2	4	0	7	-9	-29	-42	-30	-7			4	0	4	6	-3	-9	-18	-21	-25		4
4	4	1	7	-4	-15	-27	-24	-12			5	-1	3	5	-3	-7	-15	-18	-29		5
6	2	0	6	-3	-8	-19	-22	-17			6	-3	1	4	-3	-6	-12	-16	-32		6
8	0	-2	4	-3	-4	-15	-21	-21			7	-4	0	4	-3	-6	-11	-14	-34		7
2	7	2	7	-6	-25	-37	-28	-9			4	10	4	6	-3	-8	-17	-24	-27		4
3	7	3	7	-4	-17	-29	-25	-12			5	8	3	5	-3	-7	-14	-21	-30		5
5	5	2	5	-2	-8	-19	-22	-17			6	7	2	4	-3	-6	-12	-19	-33		6
7	2	-1	2	-2	-4	-14	-21	-23			7	5	1	3	-3	-5	-10	-18	-36		7
2	9	4	7	-5	-22	-34	-27	-10			4	11	4	5	-3	-8	-17	-24	-27		4
3	8	4	6	-3	-15	-26	-24	-14			5	9	3		-3	-7	-14	-22	-30		5
5	5	2	4	-1	-7	-17	-22	-20			6	8	2	4	-3	-6	-12	-20	-33		6
7	2	-1	1	-2	-3	-13	-22	-25			7	6	1	3	-3	-5	-10	-18	-36		7
2	9	4	7	-4	-21	-33	-27	-10			3	0	6	3	0	-10	-20	-28	-33		3
3	8	4	6	-2	-14	-25	-24	-14			4	-4	1	2	0	-7	-15	-24	-32		4
5	6	2	3	-1	-6	-16	-22	-20			5	-8	-3	1	-1	-5	-12	-21	-31		5
7	2	-1	0	-3	-3	-12	-22	-26			6	-11	-6	-1	-2	-4	-10	-19	-32		6
2	12	7	5	-2	-17	-28	-25	-14			2.5	12	5	5	-2	-10	-15	-27	-30		2.5
3	11	6	4	-1	-10	-20	-23	-18			3	9	4	4	-1	-9	-14	-26	-30		3
5	6	3	0	-1	-4	-13	-22	-26			4	3	1	3	-1	-7	-14	-24	-31		4
7	1	-2	-5	-4	-2	-10	-24	-34			5	-2	-1	2	-1	-6	-14	-23	-31		5
2	12	7	6	-2	-17	-28	-26	-14			2.5	12	5	5	-2	-10	-15	-27	-30		2.5
3	10	6	4	-1	-11	-21	-23	-18			3	8	4	4	-1	-8	-15	-26	-30		3
5	6	3	0	-1	-4	-13	-22	-26			4	2	1	3	-1	-7	-15	-24	-30		4
7	1	-2	-5	-4	-2	-10	-24	-33			5	-3	-1	2	-1	-5	-1	-23	-31		5
2	14	8	4	-1	-14	-24	-25	-17			2.5	5	9	3	0	-13	-23	-35	-39		2.5
3	12	7	2	0	-8	-17	-23	-22			3	3	6	3	0	-10	-20	-32	-37		3
4	9	4	-1	-1	-5	-13	-23	-27			4	-1	2	22	0	-7	-15	-27	-36		4
6	3	-1	-6	-3	-2	-10	-25	-35			5	-5	-2	1	-1	-5	-11	-25	-36		5
2	15	9	2	0	-13	-22	-25	-20			2.5	6	9	3	0	-13	-23	-37	-41		2.5
3	12	7	0	0	-7	-15	-23	-25			3	5	7	3	0	-10	-19	-34	-40		3
4	9	4	-3	-1	-4	-12	-24	-30			4	1	3	2	0	-7	-14	-30	-39		4

Akustická data

Příklad

zadané údaje:
typ ; velikost 2
průtok na anemostat $V = 80 \text{ l/s}$

hledá se: oktaóvové hladiny akustického výkonu proudění L_W

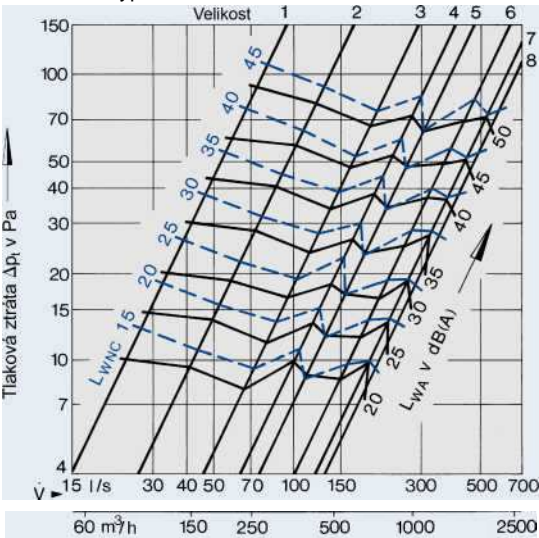
Diagram 4: Akustický výkon a tlaková ztráta
 $L_{WA} = 25 \text{ dB(A)}$
 $A_{pt} = 17 \text{ Pa}$

Efektivní výstupní rychlost vzduchu

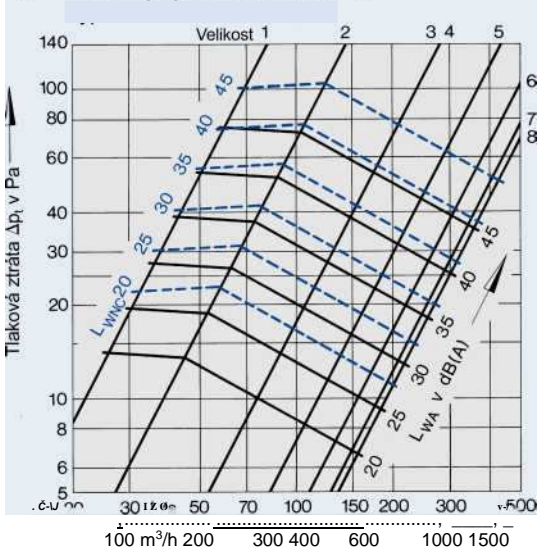
$V_{eff} = V = 80$
 $V_{eff} = A_{eff} \cdot 1000 = 0,0157 \cdot 1000 = 5,1 \text{ m/s}$

Oktáóvové pásmo střední frekvence v Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA} v dB(A)	25	25	25	25	25	25	25	25
A_L v dB	+ 15	+ 4	+ 4	- 2	- 9	- 14	- 19	- 25
L_W v dB	40	29	29	23	16	11	6	0

1 Akustický výkon a tlaková ztráta
Typ -ZH • -Q-ZH



2 Akustický výkon a tlaková ztráta



Korekce k diagramu 1: Poloha škrtící klapky

Velikost	Úhel klapky	0°	45°	90°
1	A_{pt}	x 1.0	x 1.3	x 2.9
	L_{WA}	-	+ 1	+ 5
	L_{WNC}	-	+ 1	+ 5
2	A_{pt}	x 1.0	x 1.3	x 3.1
	L_{WA}	-	+ 2	+ 7
	L_{WNC}	-	+ 2	+ 7
3	A_{pt}	x 1.0	x 1.4	x 4.0
	L_{WA}	-	+ 3	+ 7
	L_{WNC}	-	+ 3	+ 7
4	A_{pt}	x 1.0	x 1.2	x 3.6
	L_{WA}	-	+ 1	+ 8
	L_{WNC}	-	+ 1	+ 8
5	A_{pt}	x 1.0	x 1.5	x 4.3
	L_{WA}	-	+ 3	+ 13
	L_{WNC}	-	+ 3	+ 13
6	A_{pt}	x 1.0	x 1.4	x 3.6
	L_{WA}	-	+ 2	+ 6
	L_{WNC}	-	+ 2	+ 6
7	A_{pt}	x 1.0	x 1.4	x 3.8
	L_{WA}	-	+ 4	+ 14
	L_{WNC}	-	+ 4	+ 14
8	A_{pt}	x 1.0	x 1.5	x 3.8
	L_{WA}	-	+ 4	+ 11
	L_{WNC}	-	+ 4	+ 11

Akustická data

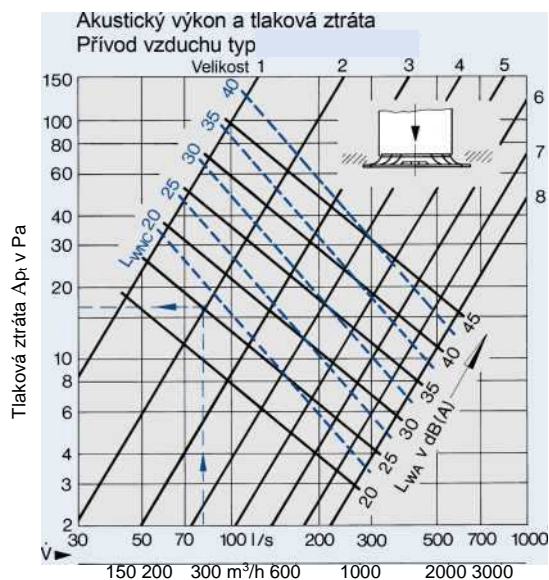
Korekce k diagramu 5: Poloha škrťací klapky

Při přímém připojení shora

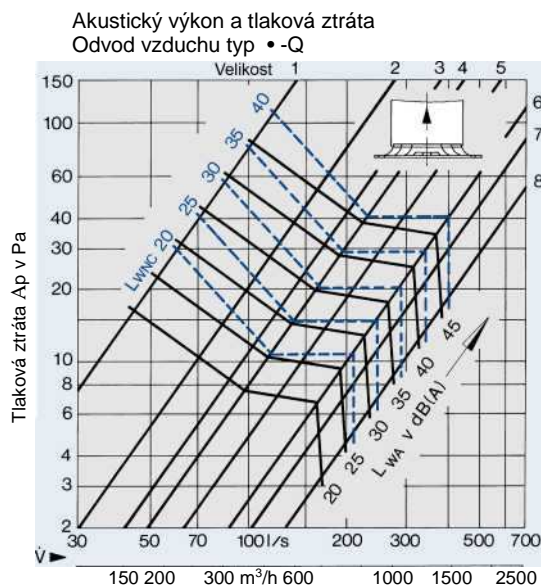
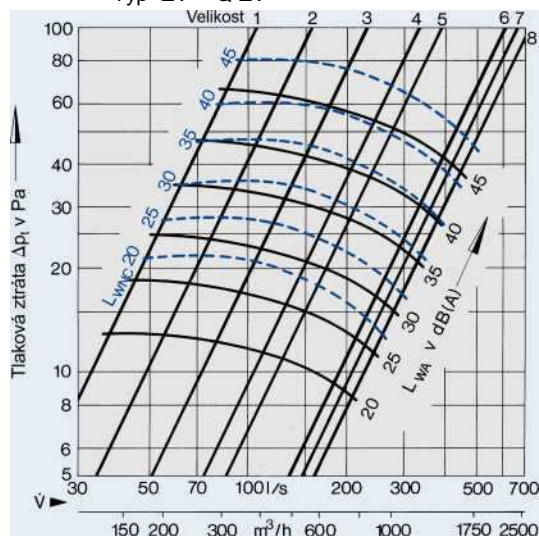
Velikost	Úhel klapky	0°	45°	90°
	A_{p_i}	x 1.0	x 1.2	x 3.3
1 - 8	L_{WA}	-	+ 3	+ 7
	L_{WNC}	-	+ 3	+ 7

Při připojení potrubím obloukem

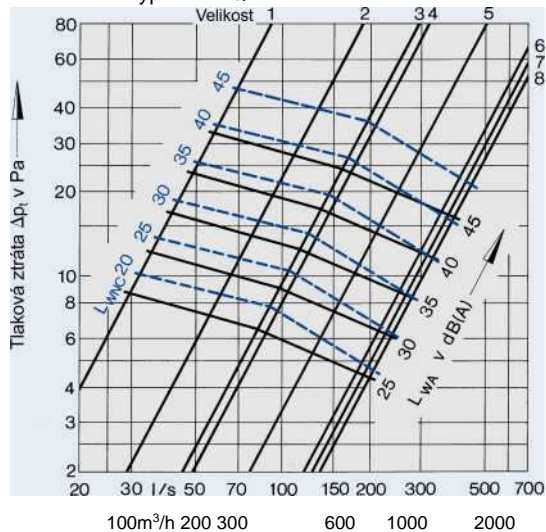
Velikost	Úhel klapky	0°	45°	90°
	A_{p_i}	x 1.2	x 1.5	x 3.1
1 - 8	L_{WA}	+ 3	+ 5	+ 10
	L_{WNC}	+ 3	+ 5	+ 10



5 Akustický výkon a tlaková ztráta
Typ -ZV • -Q-ZV



6 Akustický výkon a tlaková ztráta
Typ -AV • -Q-AV



Akustická data

Příklad

Prostor má být obsazen anemostaty série .

V mezistropu místnosti je navrženo osově souměrně uspořádané potrubí, takže je vhodný čelní anemostat s kolmým náběhem. U potrubního rozvodu se jedná o přetlakové potrubí.

($v \sim 3.0$ m/s)

zadané údaje: $B \times L \times H = 4.0 \times 5.0 \times 3.0$ m

rozměry místnosti: $V = 140$ l/s

max.průtok vzduchu: $A p_t = 15 - 25$ Pa

rozsah tlakové ztráty: teplotní difference přiváděného vzduchu: $A t z = - 8$ K požadovaná

hladina v prostoru: $= 30$ dB(A)

útlum prostoru: $= 6$ dB(A)

Řešení:

Kolísá-li tlak mezi 15 až 25 Pa, je žádoucí předregulace škrcením.

Není-li k dispozici čtyřhranné potrubí, volí se segmentová škrticí sada.

akustický výkon $L_{WA} = 25$ dB(A)

Zvolený stropní anemostat -C.

Zvolený počet: 2 ks v ose prostoru
s roztečí $A = 2,0$ m

Z toho vyplývá průtok vzduchu na anemostat

$V = 140/2 = 70$ l/s

Z toho vyplývá odpovídající velikost 2

(diagram 12 a 7).

Diagram 7:

Akustický výkon a tlaková ztráta
součet hladin pro 2 anemostaty $+ 3$
 28 dB(A)

Korekce z tabulky

při otevření 50%

$+ 8$ dB(A)

36 dB(A)

Útlum prostoru

$- 6$ dB

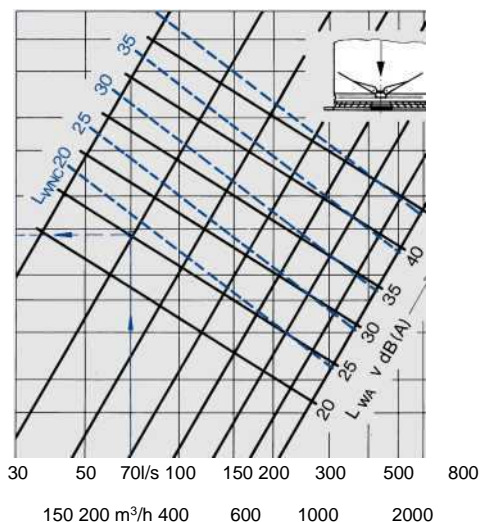
Hladina akustického tlaku v prostoru

30 dB(A)

Při $A p_t = 25$ Pa (14 x 1,7) odpovídá hladina v prostoru 30 dB(A).

7 Akustický výkon a tlaková ztráta

Přívod vzduchu typ -C • -Q-C



Korekce k diagramu 7

Škrticí segment

	$A p_t$	L_{WA}	L_{WNC}
Velikost 1 - 6	x 1.0	-	-
100 % Velikost 7	x 1.5	+ 5	+ 5
Velikost 8	x 2.9	+ 9	+ 8
50 % Velikost 1 - 7	x 1.7	+ 8	+ 7
25 % Velikost 1 - 8	x 3.3	+ 17	+ 17

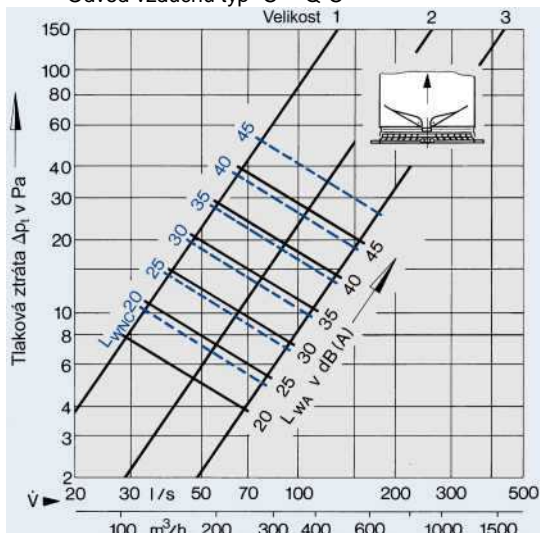
Korekce k diagramu 8 a 9

Škrticí segment

	$A p_t$	L_{WA}	L_{WNC}
Velikost 1 - 6	x 1.0	-	-
100 % Velikost 7	x 1.1	+ 1	+ 1
Velikost 8	x 1.8	+ 6	+ 7
50 % Velikost 1 - 7	x 1.1	+ 1	+ 1
25 % Velikost 1 - 8	x 3.0	+ 8	+ 8

8 Akustický výkon a tlaková ztráta

Odvod vzduchu typ -C • -Q-C



9 Akustický výkon a tlaková ztráta

Odvod vzduchu typ -C • -Q-C

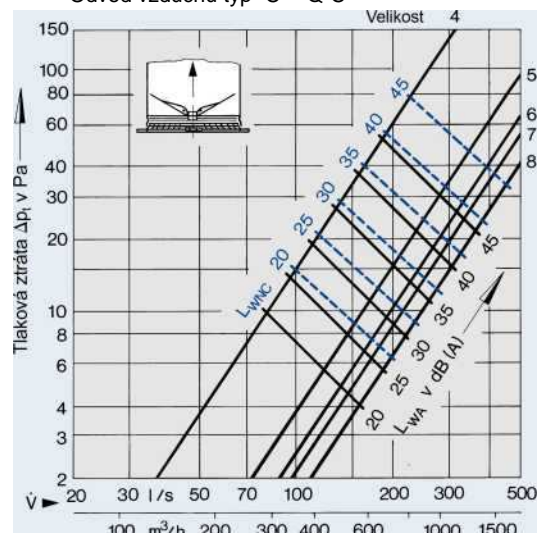


Diagram 10:

Teplotní kvocient

$$A t_L = 0,05 \times (-8) = -0,4 \text{ K}$$

Diagram 12:

Rychlost proudění

Ve vzdálenosti

$$L = A/2 + H_1 = 2,0/2 + 1,30 = 2,30 \text{ m}$$

vyplývá mezi anemostaty ve výšce 1,7 m nad podlahou
diference mezi teplotou v místnosti a teplotou proudění

$$A t_L = 0,08 \times (-8) = -0,64 \text{ K}$$

Ve výšce 1,7 m nad podlahou na stěně ve vzdálenosti

$$L = X + H_1 = 1,5 + 1,3 = 2,80 \text{ m}$$

vyplývá diference mezi teplotou v místnosti a teplotou proudění

$$A t_L = 0,065 \times (-8) = -0,52 \text{ K}$$

Při $L = X + H_1 = 2,0 + 1,3 = 3,30 \text{ m}$

Činí diference mezi teplotou v místnosti a teplotou proudění

Mezi anemostaty ve výšce 1,7 m nad podlahou vyplývá při $A = 2,0 \text{ m}$ rychlost proudění $v_{H1} = 0,16 \text{ m/s}$.

Ve výšce 1,7 m nad podlahou na stěně ve vzdálenosti

$$L = X + H_1 = 1,5 + 1,3 = 2,80 \text{ m}$$

odpovídá rychlost proudění $v_L = 0,14 \text{ m/s}$.

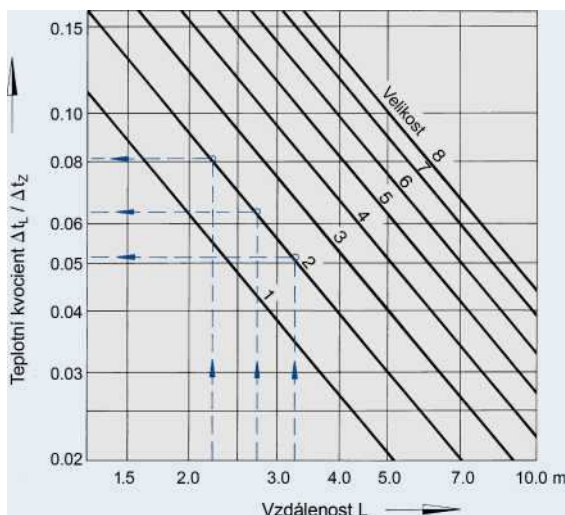
Na jiné stěně ve vzdálenosti

$$L = X + H_1 = 2,0 + 1,3 = 3,30 \text{ m}$$

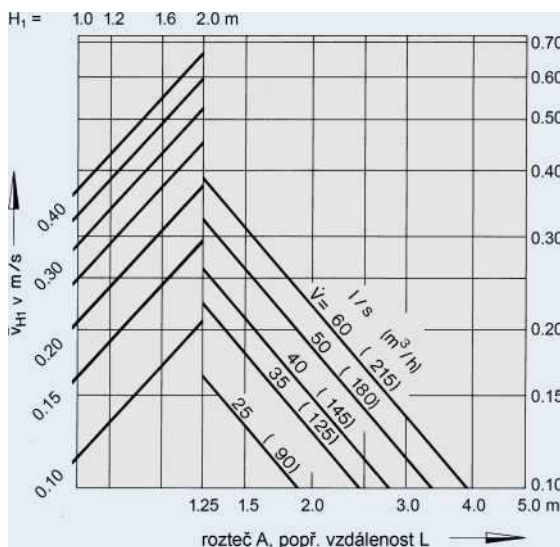
vyplývá rychlost proudění

$$v_L = 0,12 \text{ m/s}$$

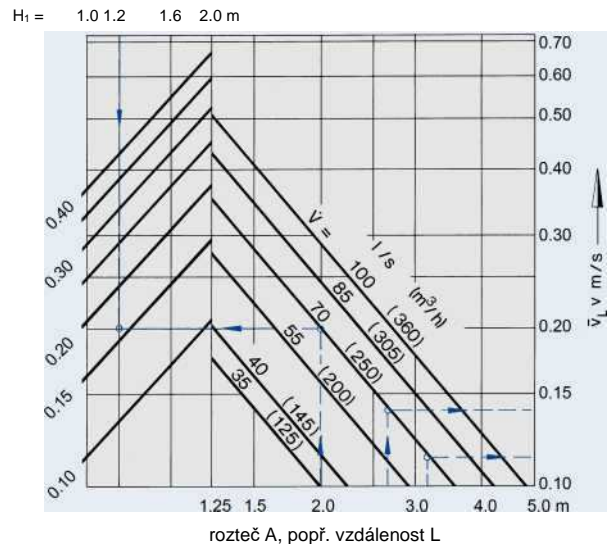
10 Teplotní kvocient



11 Rychlost proudění Velikost 1



12 Rychlost proudění Velikost 2



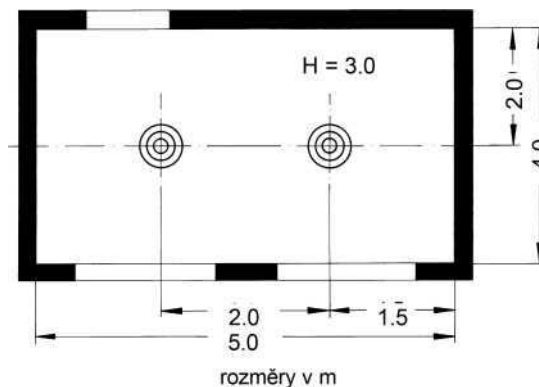
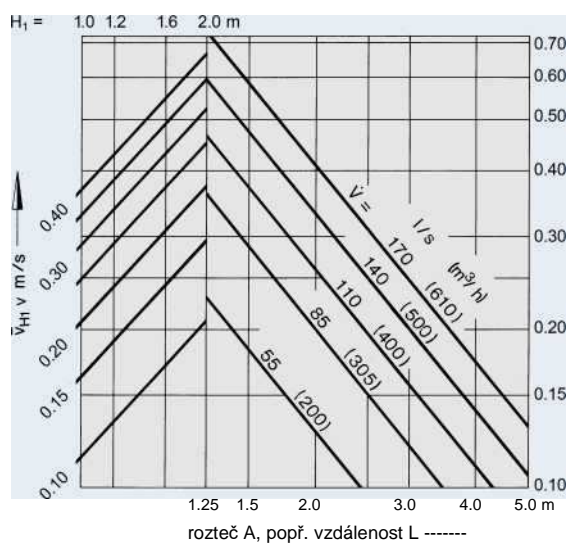
Vzduchotechnická data

Výsledek:

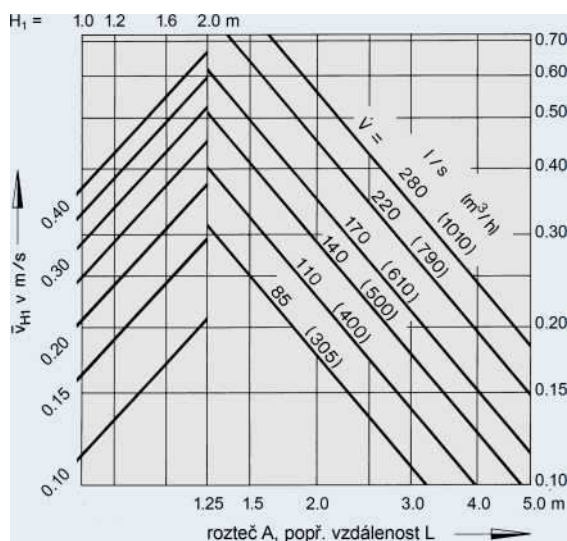
Jestliže jsou po předchozí úvaze splněny akustické a vzduchotechnické požadavky, doporučuje se použít 2 ks - C, velikost 2 podle dole uvedeného plánu instalace.

Při čtvercovém uspořádání např. 4 anemostatů se hodnoty rychlostí násobí 1,4 podle diagramu.

13 Rychlost proudění Velikost 3



14 Rychlost proudění Velikost 4



15 Rychlost proudění Velikost 5

