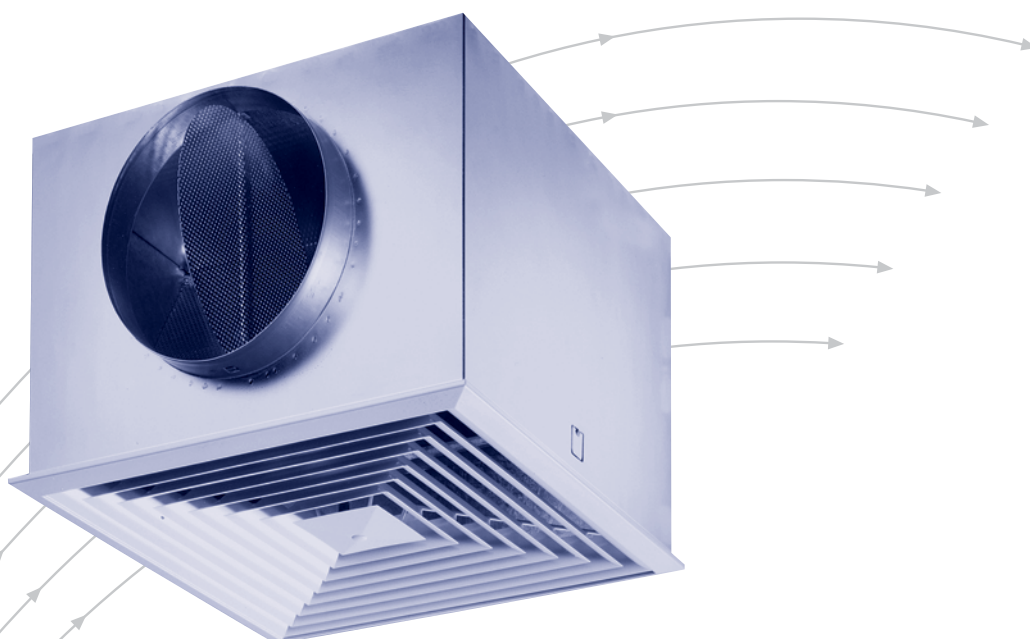


# Stropní anemostaty

## Série DLQ • ADLQ

doporučené pro instalaci v místnostech  
s výškou od cca 2,60 ... 4,00 m

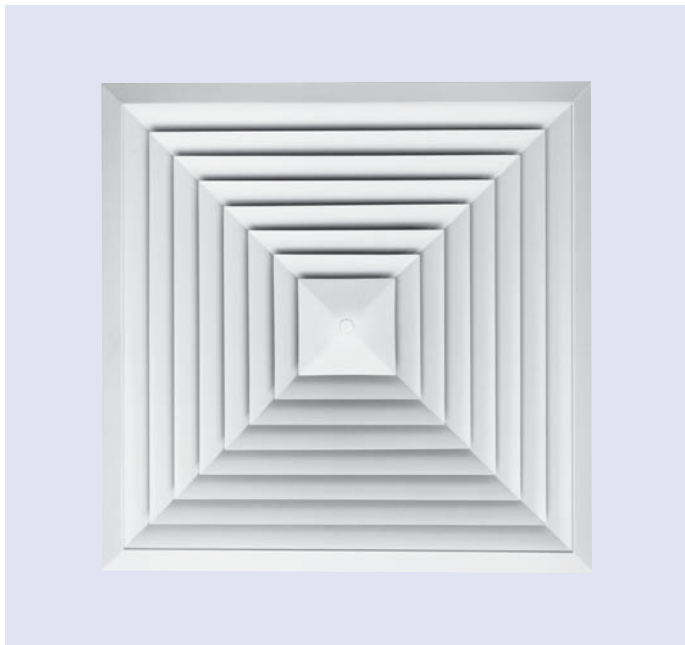


# TROX<sup>®</sup> TECHNIK

TROX GmbH  
organizační složka  
Ďáblická 2  
182 00 Praha 8

Telefon +420 2 83 880 380  
Telefax +420 2 86 881 870  
e-mail [trox@trox.cz](mailto:trox@trox.cz)  
[http:// www.trox.cz](http://www.trox.cz)

Popis	2
Provedení • Rozměry	3
Instalace • Montáž	4
Materiál	4
Definice	5
Spektrální data	5
Akustická data	6
Vzduchotechnické údaje	8
Informace pro objednání	10



## Popis

Čtvercové stropní anemostaty série DLQ - ocelové - příp. ADLQ - hliníkové jsou určeny pro instalaci v rovině stropu. Jsou použitelné v místnostech s výškou do cca 4,00 m. Povolená teplotní diference přiváděného vzduchu je  $\pm 10$  K. Stropní anemostaty mohou být použity pro přiváděný i odváděný vzduch. Protože stropní anemostaty mají pevně uložené lamely, jsou vhodné především pro horizontální proudění vzduchu. Speciálně vyvinuté nástavby, příp. připojovací komory, volitelně s možností regulace vzduchu, zabezpečují optimální přívod vzduchu.

## Provedení

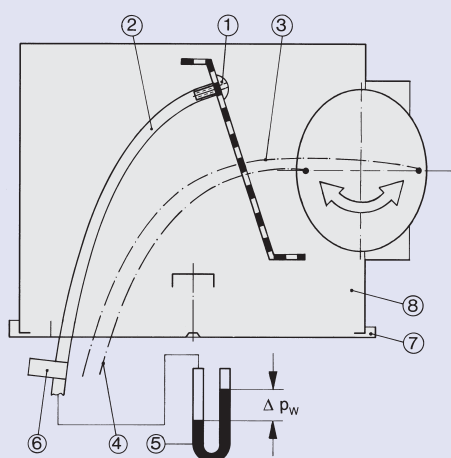
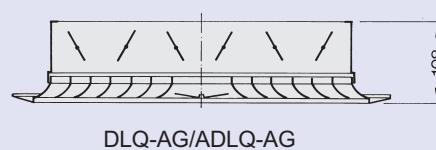
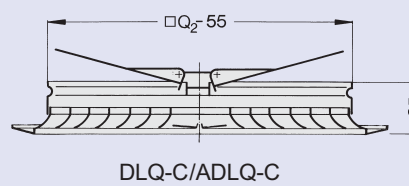
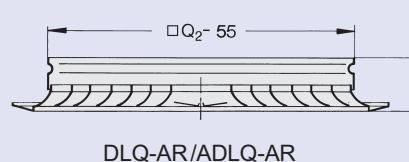
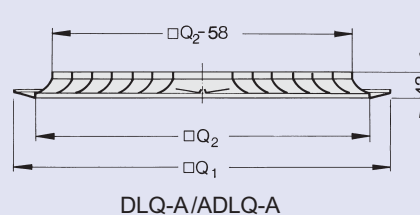
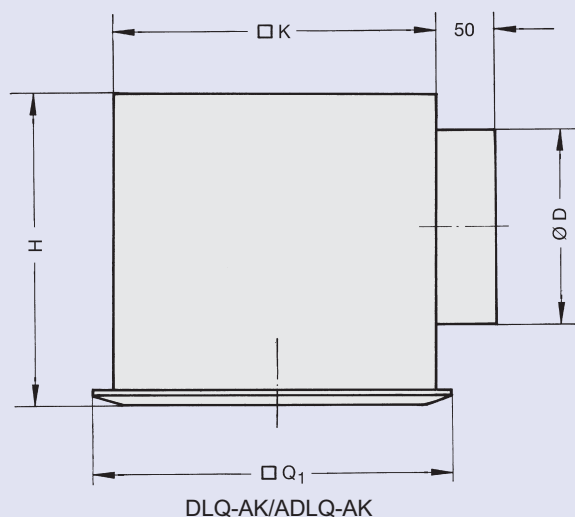
Čelní část anemostatu série DLQ, příp. ADLQ se skládá z čelního rámu ve tvaru difuzoru, pevných lamel příslušného tvaru pro vedení vzduchu, a střední clonky. Čelní část anemostatu může být namontována, příp. demontována pomocí středového šroubu. Hlava šroubu se zakryje ozdobnou krytkou.

Série DLQ, příp. ADLQ se dodávají jako jednotlivé čelní části anemostatu s kompletní připojovací komorou pro horizontální přívod vzduchu a s následujícími nastavbovými díly:

- ...-AR s přidavným připojovacím nástavcem
- ...-AG s nastavováním průtoku pomocí protiběžných lamel, nastavitelných z čela anemostatu (nedodává se u velikosti 250)
- ...-C s přidavnou regulací pomocí dvoulisté klapky, nastavitelné z čela

Použitím různého příslušenství, jako je čtvercový náběhový plech včetně regulační části - pro připojení na hlavní potrubní rozvod - nebo jako je potrubní konzola, příp. standardní konzola - pro přímou vertikální montáž v potrubí - je možno provádět nejrůznější instalace.

Velikost	D	H	K	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	AK označení
250	158	262	216	248	198	AK 008
300	158	262	266	298	248	AK 009
400	198	307	372	398	348	AK 002
500	248	357	476	498	448	AK 010
600	313	420	567	598	548	AK 011
625	313	420	567	623	573	AK 011



- ① odběrové místo
- ② umělohmotná hadička
- ③ bílé lanko, klapku otevřít
- ④ zelené lanko, klapku zavřít
- ⑤ sklopný manometr
- ⑥ označení
- ⑦ anemostat
- ⑧ připojovací komora

# Instalace • Montáž • Materiál

## Instalace • Montáž

Čelní část anemostatu série DLQ, příp. ADLQ, v kombinaci s dodávaným příslušenstvím, jsou určeny pro téměř všechny případy použití. Veškerá provedení a velikosti je možno použít pro instalaci v odpovídajících strozech. Připojovací komora se zavěsí pomocí lanek příp. páskové oceli za připravené otvory. Těsnění dodávané s připojovací komorou musí být při montáži nalepeno na okraje připojovací komory. Anemostat se připevní na připojovací komoru pomocí dodávaného středového šroubu a konzoly. Pro svislé potrubní nástavce může být montáž provedena pomocí konzoly a středového šroubu nebo přímo bočním přinýtováním vstupního hrdla do nástavce; současně může být použit nástavec ...-AR. Pro provedení bez připojovací komory je dodáván speciální připojovací rámeček. Některé příklady způsobu montáže jsou uvedeny dále.

## Materiál DLQ

Čelní část anemostatu a zadní nadstavby jsou z hlubokotažného, příp. ohraněného ocelového plechu. Povrch anemostatu je upraven práškovou barvou RAL 9010. Povrch zadní části je fosfátován a elektroforeticky máčen ve vypalovací černé barvě RAL 9005. Připojovací komora je ze speciálně pozinkovaného plechu, břitové těsnění z gumy.

## Materiál ADLQ

Čelní část anemostatu z hliníkových lisovaných profilů, eloxována v přírodní barvě E6-C-0. Zadní nadstavby a příslušenství jsou z ohraněného ocelového plechu. Povrch je fosfátován a elektroforeticky máčen v černé vypalovací barvě (RAL 9005). Připojovací komora je ze speciálně pozinkovaného plechu, břitové těsnění z gumy.

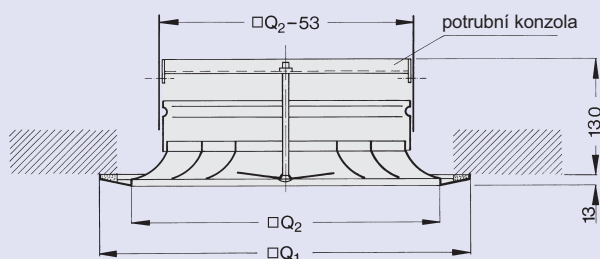


schéma instalace s potrubní konzolou  
doporučená regulace: ...-C

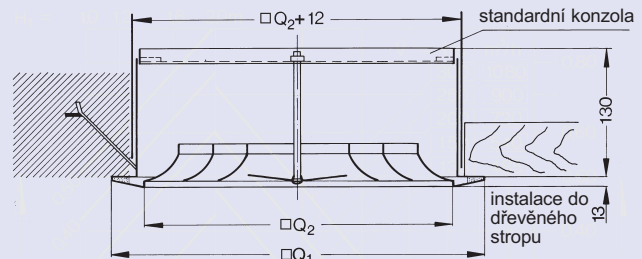
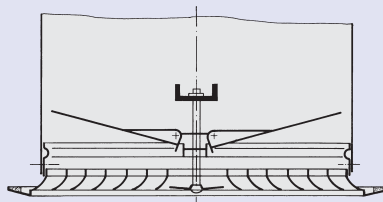


schéma instalace se standardní konzolou  
doporučená regulace: ...-AG a ...-C



regulační část s potrubní konzolou  
a svislým potrubím

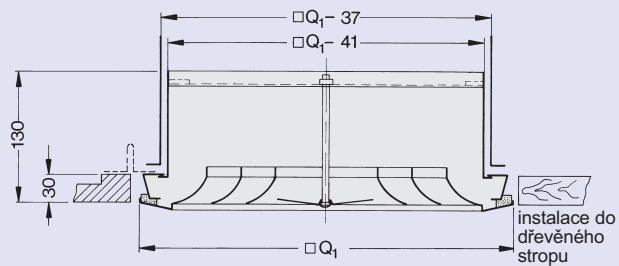
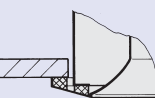
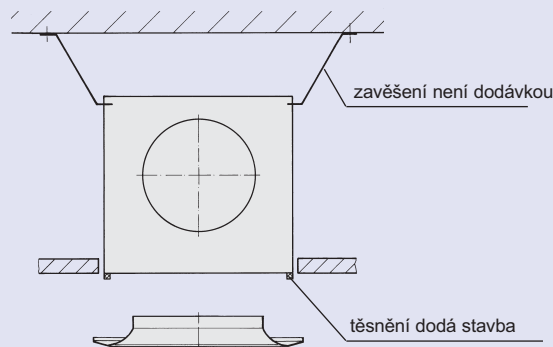


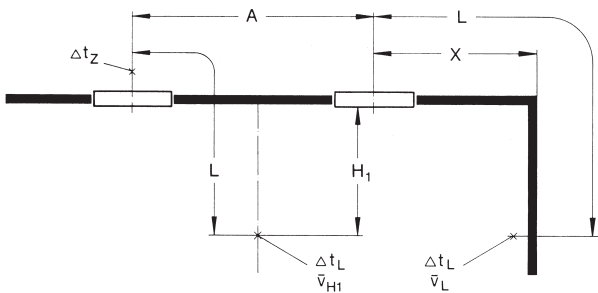
schéma instalace s montážním rámem  
doporučená regulace: ...-AG a ...-C



montáž anemostatu na AK

# Definice • Spektrální data

## Definice



- $\dot{V}$  v l/s: průtok vzduchu na anemostat
- $\dot{V}$  v m<sup>3</sup>/h: průtok vzduchu na anemostat
- A v m: vzdálenost mezi dvěma anemostaty
- L v m: vzdálenost horizontální a vertikální (X + H<sub>1</sub>) výfuk proti zdi
- X v m: vzdálenost středu anemostatu ke stěně

- H<sub>1</sub> v m: vzdálenost mezi stropem a pásmem pobytu
- A<sub>eff</sub> v m<sup>2</sup>: efektivní výstupní plocha
- $\bar{v}_L$  v m/s: střední rychlost proudění u stěny
- $\bar{v}_{H1}$  v m/s: střední rychlost proudění mezi dvěma anemostaty ve vzdálenosti od stropu H<sub>1</sub>
- $\Delta t_z$  v K: teplotní diference mezi vzduchem v místnosti a přiváděným vzduchem
- $\Delta t_L$  v K: diference mezi teplotou v místnosti a teplotou proudění ve vzdálenosti L = A/2 + H<sub>1</sub>  
příp. L = X + H<sub>1</sub>
- $\Delta p_t$  v Pa: celková tlaková ztráta
- L<sub>WA</sub> v dB(A): A-hladina akustického výkonu
- L<sub>WNC</sub>: mezní křivka spektra akustického výkonu
- L<sub>WNR</sub>: L<sub>WNR</sub> = L<sub>WNC</sub> + 2
- L<sub>pA</sub>, L<sub>pNC</sub>: A-hodnota příp. NC křivka hladiny akustického tlaku v prostoru  
L<sub>pA</sub> ≈ L<sub>WA</sub> - 8 dB  
L<sub>pNC</sub> ≈ L<sub>WNC</sub> - 8 dB
- $\Delta L$  v dB/Okt.: relativní hladina akustického výkonu vztážená na L<sub>WA</sub>
- L<sub>W</sub> v dB/Okt.: oktávová hladina akustického výkonu proudění L<sub>W</sub> = L<sub>WA</sub> +  $\Delta L$

Relativní spektra  $\Delta L$  pro úhel klapky 0°

Typ	Velikost	efektivní rychlost vzduchu na výstupu v <sub>eff</sub> m/s	oktávové pásmo - střední frekvence v Hz									
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
DLQ/ADLQ-A	250	3	9	2	3	1	-12	-26	-31	-35		
	300	4	9	3	2	0	-7	-19	-28	-30		
	400	5	7	2	1	-2	-4	-15	-26	-29		
	500	6	5	0	-2	-4	-3	-12	-26	-29		
	625	6	5	0	-2	-4	-3	-12	-26	-29		
DLQ/ADLQ-C	250	3	3	2	3	1	-11	-27	-35	-38		
		4	6	3	2	0	-7	-20	-31	-34		
		5	7	3	1	-1	-5	-15	-28	-31		
		6	8	2	-1	-2	-3	-12	-26	-30		
	600	3	6	-1	2	0	-8	-20	-27	-32		
		4	8	-1	1	-1	-4	-14	-23	-26		
		5	9	-2	-2	-3	-3	-10	-22	-26		
		6	8	-4	-5	-5	-3	-8	-21	-25		
		DLQ/ADLQ-AG	300	3	10	2	3	0	-10	-26	-31	-35
			400	4	8	2	2	0	-6	-19	-27	-30
DLQ/ADLQ-AG	500	5	5	1	0	-2	-4	-14	-24	-28		
	600	5	5	1	0	-2	-4	-14	-24	-28		
	625	6	3	0	-2	-4	-3	-11	-23	-26		

Relativní spektra pro DLQ-... / ADLQ-AK jsou k dispozici na dotázání

# Akustická data

## Příklad

zadané údaje pro příklad:

DLQ-A/500

průtok vzduchu na anemostat  $\dot{V} = 300 \text{ l/s}$

hledáno: oktávová hladina akustického výkonu proudění

$L_w$

Diagram 3:

akustický výkon a tlaková ztráta

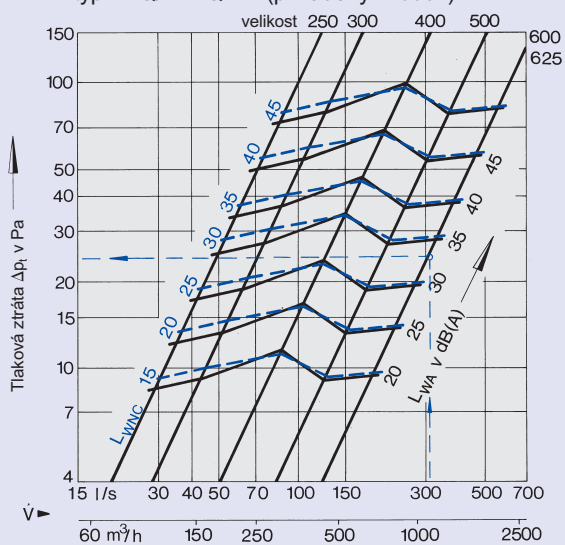
$L_{WA} = 30 \text{ dB(A)}$

$\Delta p_t = 11 \text{ Pa}$

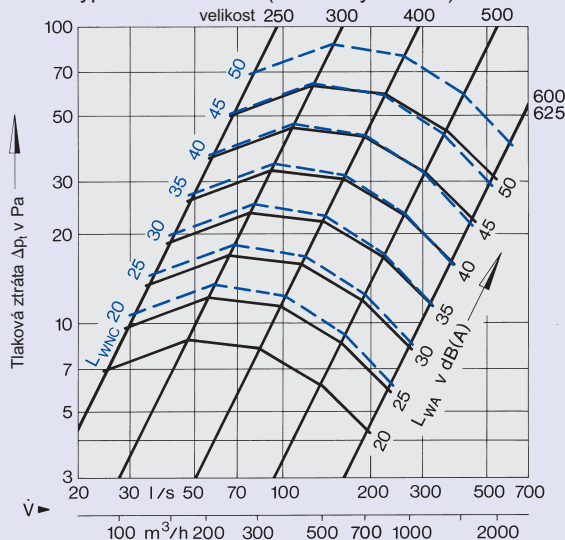
$$v_{\text{eff}} = \frac{300}{0.0675 \cdot 1000} = 4,4 \text{ m/s}$$

Oktávová střední frekvence v Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{WA}$ v dB(A)	30	30	30	30	30	30	30	30
$L$ v dB(A)	+9	+3	+2	0	-7	-19	-28	-30
$L_w$ v dB	39	33	32	30	23	11	2	0

1 Akustický výkon a tlaková ztráta typ DLQ/ADLQ-AK (přiváděný vzduch)



2 Akustický výkon a tlaková ztráta typ DLQ/ADLQ-AK (odváděný vzduch)



Korekce k diagramu 1: nastavení škrťací klapky

Velikost	úhel klapky	0°	45°	90°
250	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.2	x 2.4
	$L_{WA}$	-	+1	+2
	$L_{WNC}$	-	+1	+2
300	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.5	x 3.5
	$L_{WA}$	-	+3	+9
	$L_{WNC}$	-	+3	+9
400	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.6	x 2.8
	$L_{WA}$	-	+6	+16
	$L_{WNC}$	-	+6	+16
500	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.6	x 5.0
	$L_{WA}$	-	+5	+13
	$L_{WNC}$	-	+5	+13
600/625	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.5	x 4.7
	$L_{WA}$	-	+6	+14
	$L_{WNC}$	-	+6	+14

Korekce k diagramu 2: nastavení škrťací klapky

Velikost	úhel klapky	0°	45°	90°
250	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.1	x 1.7
	$L_{WA}$	-	-	+1
	$L_{WNC}$	-	-	-
300	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.2	x 1.9
	$L_{WA}$	-	+2	+4
	$L_{WNC}$	-	+2	+4
400	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.3	x 2.6
	$L_{WA}$	-	+1	+4
	$L_{WNC}$	-	-	+3
500	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.5	x 3.6
	$L_{WA}$	-	+1	+6
	$L_{WNC}$	-	+1	+5
600	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.8	x 4.1
	$L_{WA}$	-	+1	+7
	$L_{WNC}$	-	-	+5
625	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.9	x 4.1
	$L_{WA}$	-3	-1	+4
	$L_{WNC}$	-3	-3	+3

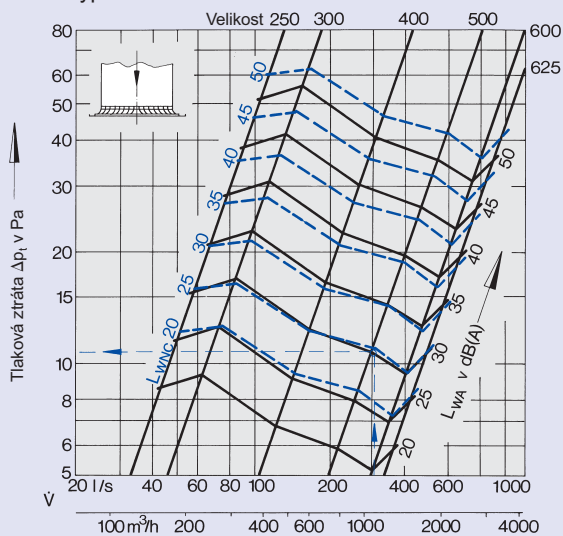
## Korekce pro DLQ/ADLQ-C, diagram 4

Velikost		otevření regulace na		
		100 %	50 %	25 %
250	$\Delta p_t$	x 1.0	x 4.3	x 9.8
	$L_{WA}$	-	+ 24	+ 36
	$L_{WNC}$	-	+ 24	+ 37
300	$\Delta p_t$	x 1.0	x 2.8	x 7.7
	$L_{WA}$	-	+ 17	+ 33
	$L_{WNC}$	-	+ 17	+ 35
400	$\Delta p_t$	x 1.0	x 3.1	x 12.4
	$L_{WA}$	-	+ 18	+ 40
	$L_{WNC}$	-	+ 18	+ 43
500	$\Delta p_t$	x 1.0	x 3.6	x 18.0
	$L_{WA}$	-	+ 18	+ 45
	$L_{WNC}$	-	+ 19	+ 50
600	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.9	x 5.5
	$L_{WA}$	-	+ 11	+ 30
	$L_{WNC}$	-	+ 9	+ 30
625	$\Delta p_t$	x 1.1	x 2.4	x 13.7
	$L_{WA}$	+ 1	+ 18	+ 47
	$L_{WNC}$	+ 2	+ 16	+ 49

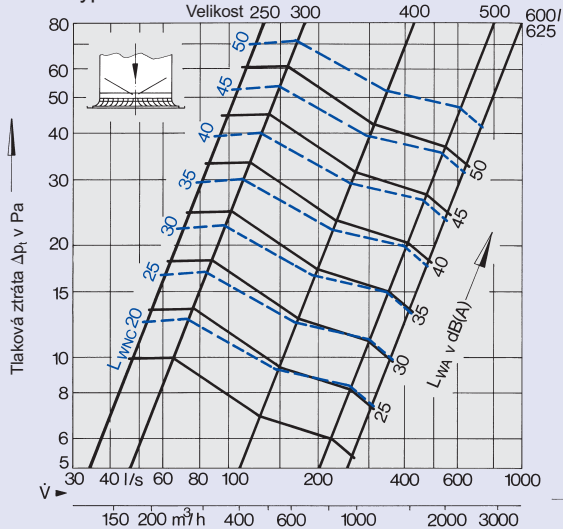
## Korekce pro DLQ/ADLQ-AG, diagram 5

Velikost		otevření regulace na		
		100 %	50 %	25 %
300	$\Delta p_t$	x 1.0	x 2.3	x 7.1
	$L_{WA}$	-	+ 17	+ 34
	$L_{WNC}$	-	+ 17	+ 38
400	$\Delta p_t$	x 1.0	x 3.1	x 10.9
	$L_{WA}$	-	+ 21	+ 39
	$L_{WNC}$	-	+ 22	+ 43
500	$\Delta p_t$	x 1.0	x 4.0	x 13.5
	$L_{WA}$	-	+ 24	+ 42
	$L_{WNC}$	-	+ 25	+ 47
600	$\Delta p_t$	x 1.0	x 3.5	x 14.4
	$L_{WA}$	-	+ 23	+ 45
	$L_{WNC}$	-	+ 25	+ 50
625	$\Delta p_t$	x 1.0	x 3.5	x 17.4
	$L_{WA}$	-	+ 24	+ 47
	$L_{WNC}$	-	+ 26	+ 52

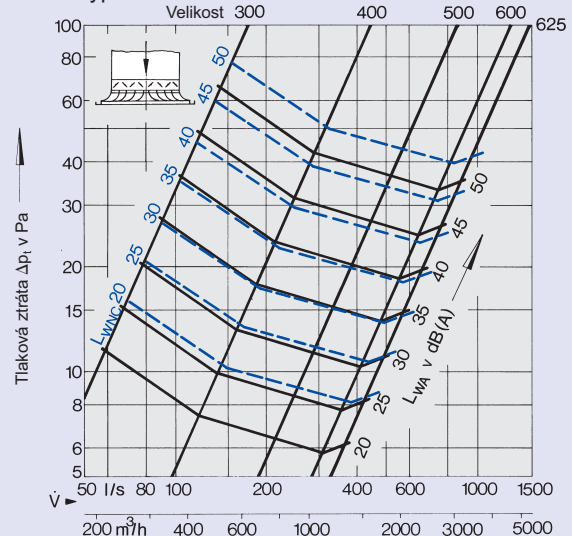
### 3 Akustický výkon a tlaková ztráta typ DLQ/ADLQ-A



### 4 Akustický výkon a tlaková ztráta typ DLQ/ADLQ-C



### 5 Akustický výkon a tlaková ztráta typ DLQ/ADLQ-AG



# Vzduchotechnické údaje

## Příklad

zadané údaje:  
DLQ-AK/600

průtok vzduchu na anemostat  
přiváděný vzduch - teplotní diference  
vzdálenost mezi dvěma anemostaty  
vzdálenost mezi stropem a pásmem pobytu  
vzdálenost středu anemostatu ke stěně  
horizontální a vertikální vzdálenost ke stěně

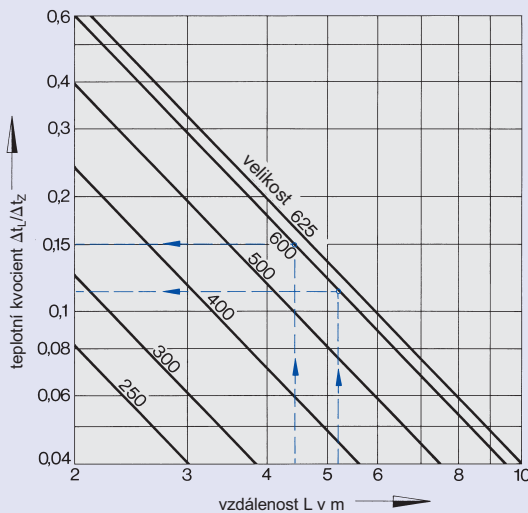
$\dot{V} = 300 \text{ l/s}$   
 $\Delta t_z = -6 \text{ K}$   
 $A = 6,50 \text{ m}$   
 $H_1 = 1,20 \text{ m}$   
 $X = 4 \text{ m}$   
 $L = 5,2 \text{ m}$

Diagram 1: akustický výkon a tlaková ztráta  
 $L_{WA} = 33 \text{ dB(A)}$  ( $L_{WNC} = 28 \text{ NC}$ )  
 $\Delta p_t = 24 \text{ Pa}$

Diagram 6: teplotní kvocient  
 $L = A/2 + H_1$   
 $L = 3,25 + 1,20 = 4,45 \text{ m}$   
 $\Delta t_L / \Delta t_z = 0,15$   
 $\Delta t_L = -6 \cdot 0,15 = -0,9 \text{ K}$  mezi dvěma anemostaty  
 $L = 5,20 \text{ m}$   
 $\Delta t_L / \Delta t_z = 0,11$   
 $\Delta t_L = -6 \cdot 0,11 = -0,66 \text{ K}$  u stěny

Diagram 11: rychlost proudění  
 $\tilde{v}_{H1} = 0,12 \text{ m/s}$  mezi dvěma anemostaty  
 $\tilde{v}_L = 0,22 \text{ m/s}$  u stěny

6 Teplotní kvocient

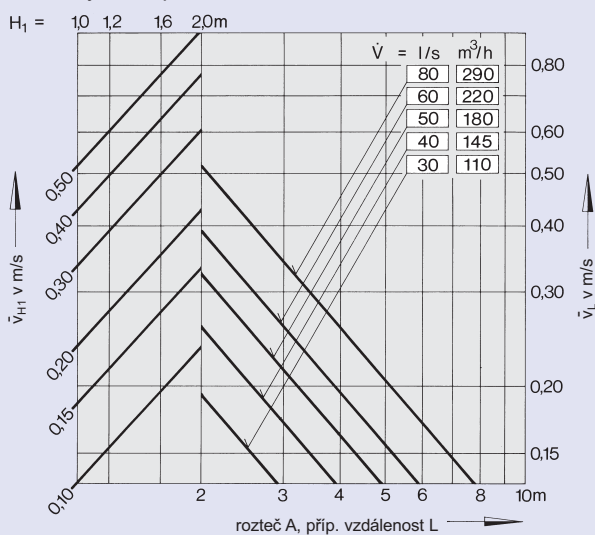


Efektivní výstupní plocha

Velikost	250	300	400	500	600	625
$A_{\text{eff}}$ v $\text{m}^2$	0,0095	0,0175	0,0370	0,0675	0,1100	0,1230

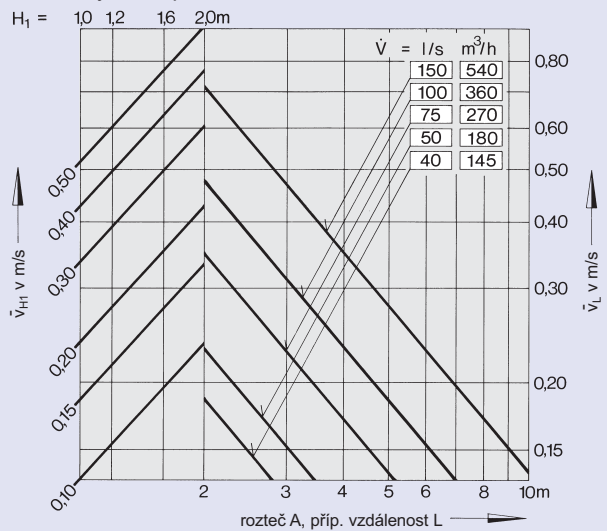
7 Rychlost proudění

velikost 250



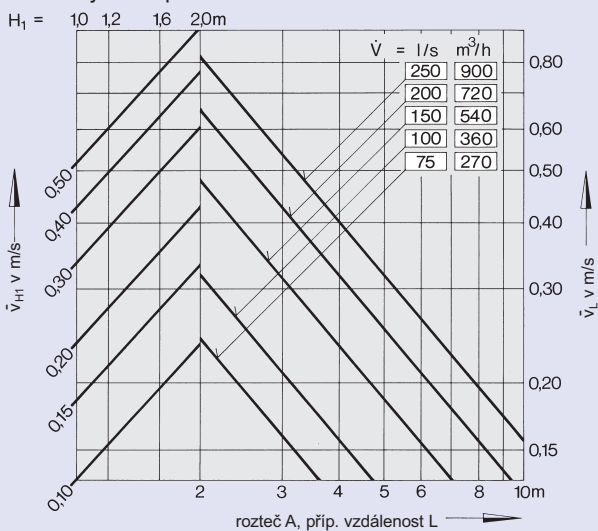
8 Rychlost proudění

velikost 300

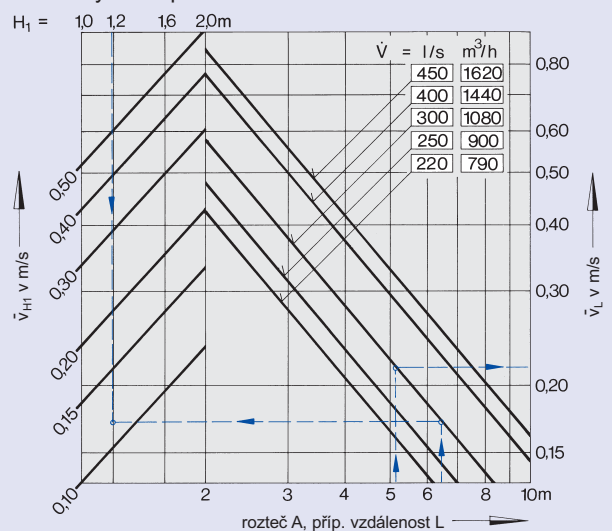




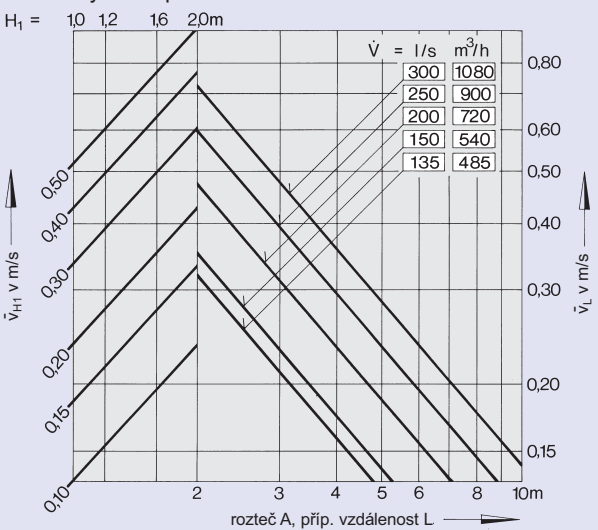
**9** Rychlost proudění velikost 400



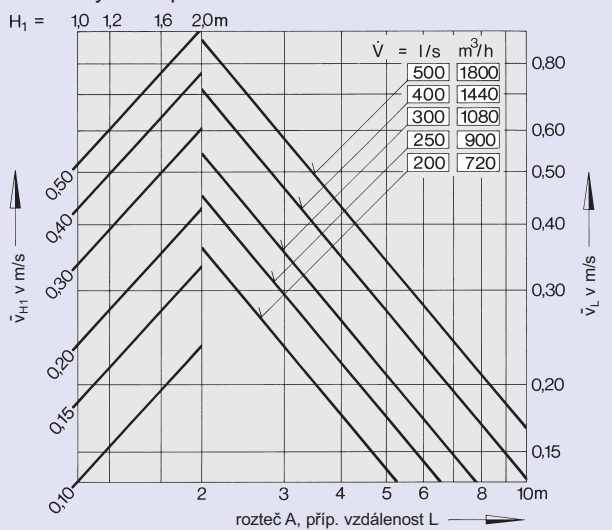
**11** Rychlost proudění velikost 600



**10** Rychlost proudění velikost 500



**12** Rychlost proudění velikost 625



# Informace pro objednání

## Stručný popis

Stropní anemostaty ve čtvercovém provedení pro instalaci do roviny stropu, vhodné pro horizontální vedení vzduchu, skládající se z čelní části anemostatu ve tvaru difuzoru s čelním rámem - rám je úkosově střížen a svařen beze spár, s těsněním - a lamelami, tvarově přizpůsobenými tvaru difuzoru, včetně středové clonky s připevňovacím šroubem - volitelně s přípojovacím kruhovým nástavcem, volitelně se vzadu umístěnou regulací průtoku s protiběžně připojenými lamelami, nastavitelnými z čela, volitelně s přídatnou dvoulistou klapkou, nastavitelnou z čela, volitelně s přípojovací komorou s horizontálním kruhovým hrdlem pro přívod vzduchu - na přání s regulací průtoku a/nebo s břitovým těsněním nebo s lankem a odběrovým místem pro měření referenčního tlaku - a úchyty pro zavěšení. Přípojovací komoru s horizontálním kruhovým hrdlem je možné kombinovat s různými anemostaty firmy Trox s přihlédnutím k jejich technickým parametrům.

## Materiál DLQ

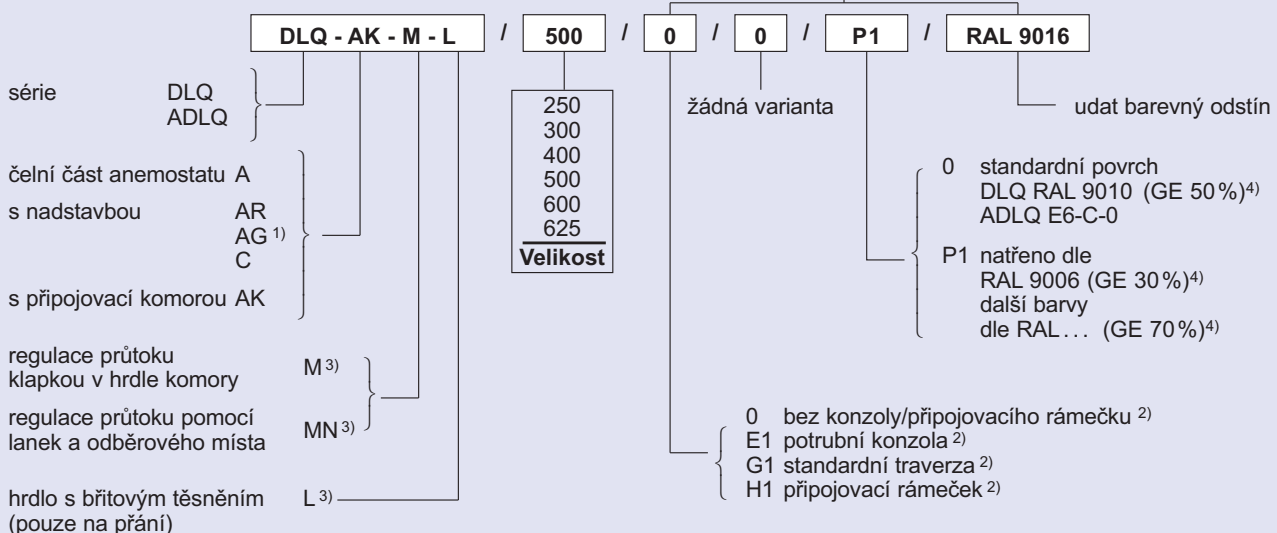
Čelní část anemostatu a zadní nadstavby jsou z hlubokotažného, příp. ohraněného ocelového plechu. Povrch anemostatu je upraven práškovou barvou RAL 9010. Povrch zadní části je fosfátován a elektroforeticky máčen ve vypalovací černé barvě RAL 9005. Přípojovací komora je ze speciálně pozinkovaného plechu, břitové těsnění z gumy.

## Materiál ADLQ

Čelní část anemostatu z hliníkových lisovaných profilů, eloxována v přírodní barvě E6-C-0. Zadní nadstavby a příslušenství jsou z ohraněného ocelového plechu. Povrch je fosfátován a elektroforeticky máčen v černé vypalovací barvě (RAL 9005), odolnost ve vlhkém prostředí podle DIN 50 017 minimálně 100 hodin bez změny. Přípojovací komora je ze speciálně pozinkovaného plechu, břitové těsnění z gumy.

## Objednací klíč

Pro základní provedení se tyto kódy nevyplňují



- 1) nedodává se ve velikosti 250
- 2) jen pro provedení ...-A, ...-AG a ...-C
- 3) jen pro provedení ...-AK
- 4) GE = stupeň lesku

## Příklad objednávky

Výrobek: TROX  
Typ: DLQ - AK - M / 500 / P1 / RAL 9016