



# **České vysoké učení technické v Praze**

Fakulta stavební  
Katedra technických zařízení a budov

Příloha č. 7

**Technické listy**

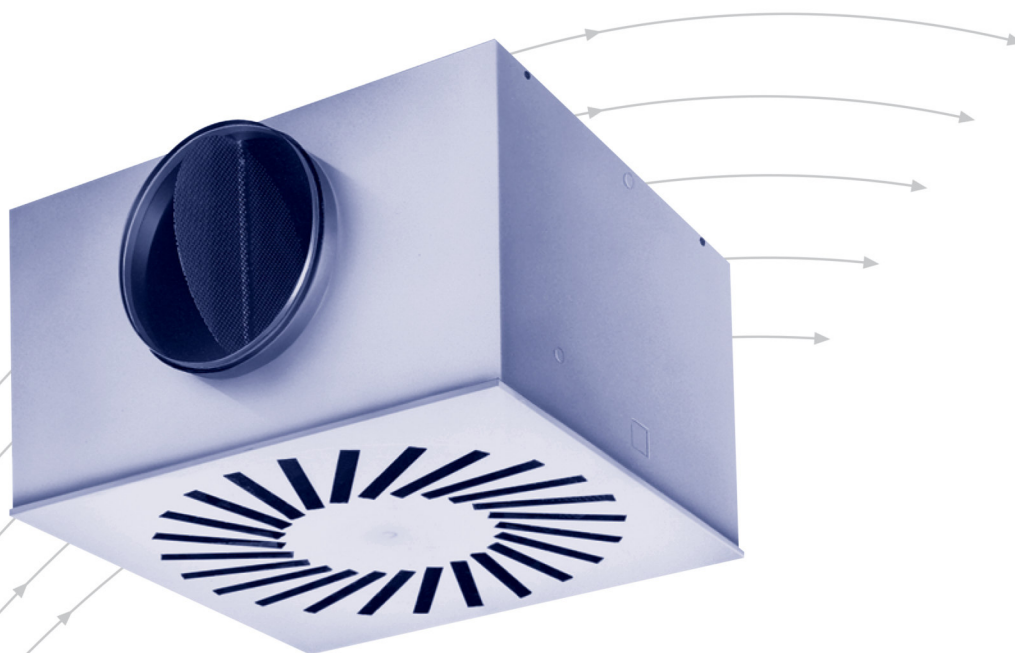
## Obsah

Anemostaty .....	2
Talířové ventily .....	9
Větrací mřížky .....	14
tlumiče.....	20
Požární klapky.....	27
Klimatizační zařízení .....	33

# Vířivé anemostaty

Série VDW

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



**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**

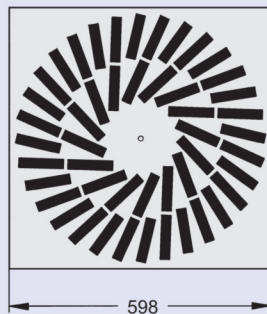
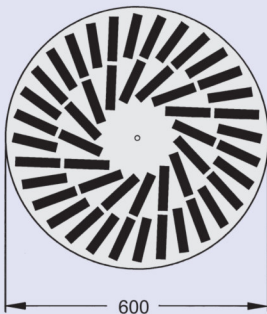
TROX GmbH  
organizační složka  
Ďáblická 2  
182 00 Praha 8

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)

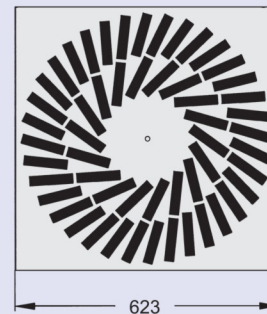
velikost	B	D	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	P	K	AK-označení <sup>1)</sup> čelní deska	
							kruhová	čtvercová
300 x 8	280	158	200	250	278	290	AK 013	AK 001
400 x 16	364	198	200	295	362	372	AK 014	AK 002
500 x 24	462	198	200	295	460	476	AK 015	AK 003
600 x 24	559	248	200	345	557	567	AK 016	AK 004
600 x 48	580	248	300	345	578	590	AK 017	AK 005
625 x 24	559	248	200	345	557	567	AK 016	AK 004
625 x 54	605	248	300	345	–	615	–	AK 006
825 x 72	796	313	300	410	–	806	–	AK 007

1) Platí jen pro VDW-...-H!

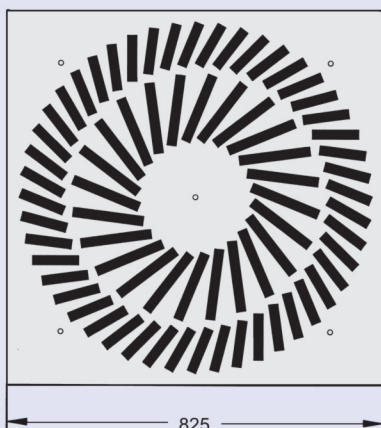
velikost 600 x 48



velikost 625 x 24

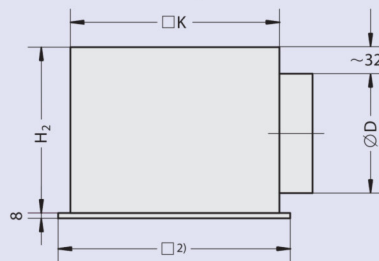


velikost 825 x 72

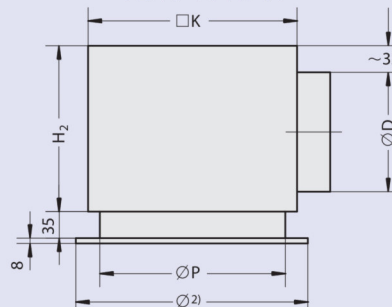


připojovací komora

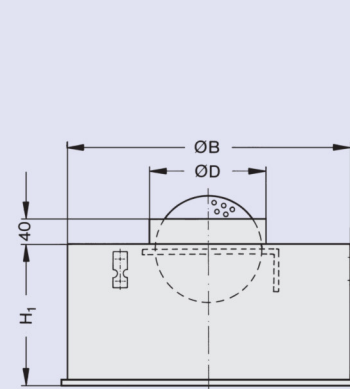
VDW-Q-...-H



VDW-R-...-H



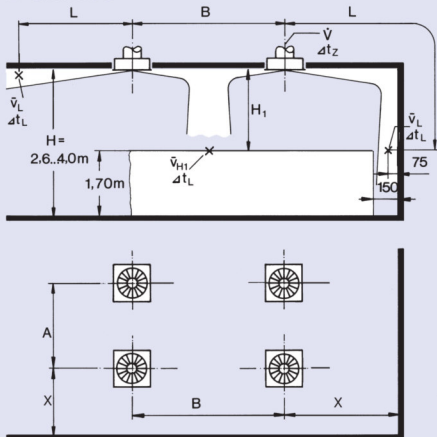
VDW-...-V



2) Vnější rozměr čelní desky anemostatu

# Definice • Předběžná volba • Spektrální data

## Definice



- $\dot{V}$  v l/s: průtočné množství na anemostat
- $\dot{V}$  v m<sup>3</sup>/h: průtočné množství na anemostat
- A, B v m: vzdálenost mezi dvěma anemostaty
- X v m: vzdálenost středu anemostatu ke stěně
- H<sub>1</sub> v m: vzdálenost mezi stropem a zónou pobytu osob
- $\bar{v}_{H1}$  v m/s: střední rychlost proudění mezi dvěma vyústěmi ve vzdálenosti H<sub>1</sub>
- L v m: vzdálenost horizontální + vertikální (X + H<sub>1</sub>)  
výfuk proti stěně
- $\bar{v}_L$  v m/s: časově průměrná rychlost proudění u stěny
- $\Delta t_z$  v K: teplotní diference mezi teplotou vzduchu v místnosti a teplotou přiváděného vzduchu
- $\Delta t_L$  v K: diference mezi teplotou v místnosti a teplotou proudu při vzdálenosti L = A/2 + H<sub>1</sub>  
L = B/2 + H<sub>1</sub>  
L = X + H<sub>1</sub>
- A<sub>eff</sub> v m<sup>2</sup>: efektivní plocha výstupu vzduchu
- $\Delta p_t$  v Pa: celková tlaková ztráta
- L<sub>WA</sub> v dB(A): A-vyhodnocená hladina akustického výkonu
- L<sub>W NC</sub>: dodržená mezní křivka spektra akustického výkonu
- L<sub>W NR</sub>: L<sub>W NR</sub> = L<sub>W NC</sub> + 1
- L<sub>pA</sub>, L<sub>pNC</sub>: A-hodnocení popř. NC-křivka hladiny akustického tlaku v prostoru
- L<sub>pA</sub> ≈ L<sub>WA</sub> - 8 dB
- L<sub>pNC</sub> ≈ L<sub>W NC</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> +  $\Delta L$

## Předběžná volba (přivodní vzduch)

Velikost	$\dot{V}_{max}$		$\dot{V}_{min}$		L <sub>WA max</sub> dB(A)	L <sub>W NC max</sub> NC	L <sub>WA min</sub> dB(A)	L <sub>W NC min.</sub> NC	A <sub>eff</sub> m <sup>2</sup>
	l/s	m <sup>3</sup> /h	l/s	m <sup>3</sup> /h					
300 x 8	70	252	15	54	40	34	< 20	< 20	0.0070
400 x 16	110	396	30	108	40	34	< 20	< 20	0.0140
500 x 24	130	468	40	144	40	34	< 20	< 20	0.0210
600 x 24	190	684	60	216	40	34	< 20	< 20	0.0295
600 x 48	230	828	100	360	40	34	< 20	< 20	0.0390
625 x 24	190	684	60	216	40	34	< 20	< 20	0.0295
625 x 54	235	846	120	432	40	34	< 20	< 20	0.0470
825 x 72	350	1260	155	558	40	34	< 20	< 20	0.0730

Relativní spektra - v případě potřeby se prosím informujte!

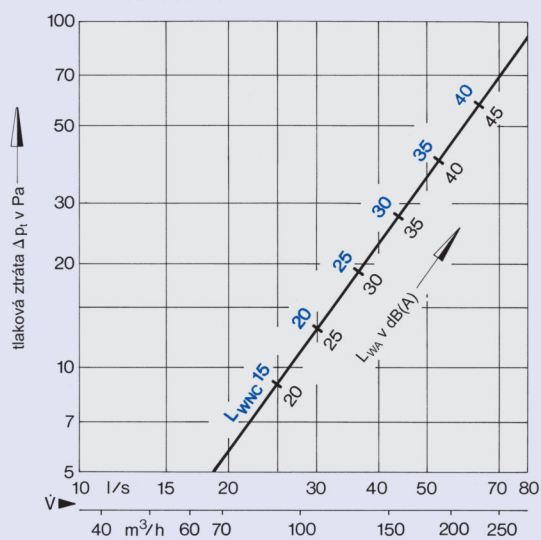
# Akustická data typ VDW-...-V

přívodní vzduch

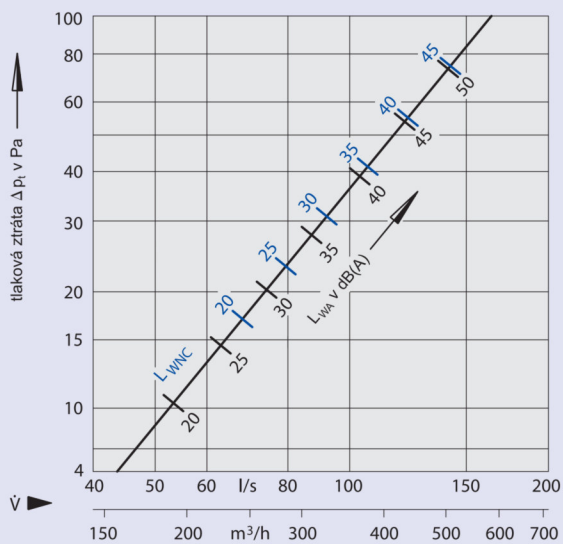
## Korekce k diagramům 1, 2 a 3: Nastavení škrťací klapky

velikost	úhel klapky	0°	45°	90°
300 x 8	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.2	x 1.8
	$L_{WA}/L_{WNC}$	–	–	–
400 x 16	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.1	x 2.0
	$L_{WA}/L_{WNC}$	–	–	+ 1
500 x 24	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.4	x 2.8
	$L_{WA}/L_{WNC}$	–	+ 3	+ 6

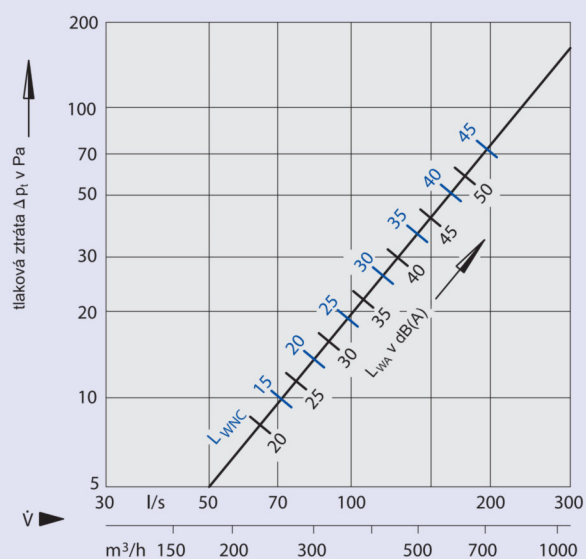
**1** Akustický výkon a tlaková ztráta  
velikost 300 x 8



**2** Akustický výkon a tlaková ztráta  
velikost 400 x 16



**3** Akustický výkon a tlaková ztráta  
velikost 500 x 24



# Akustická data

odvodní vzduch

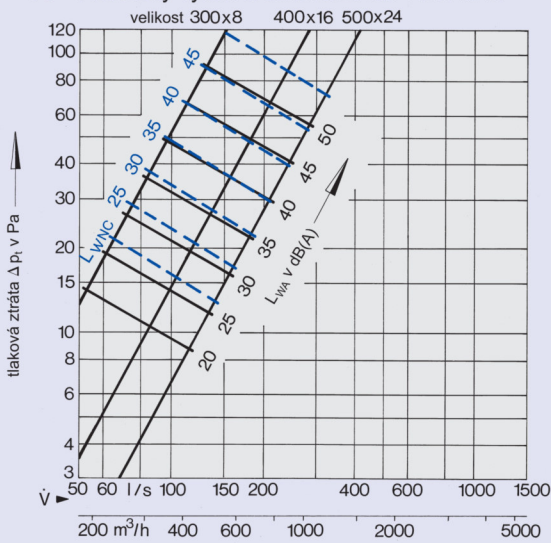
## Korekce k diagramům 15 a 17: Nastavení škrťací klapky

velikost	úhel klapky	0°	45°	90°
300 x 8	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.5	x 3.0
	$L_{WA}/L_{WNC}$	-	+7	+9
400 x 16	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.8	x 4.1
	$L_{WA}/L_{WNC}$	-	+4	+9
500 x 24	$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.8	x 4.1
	$L_{WA}/L_{WNC}$	-	+3	+9

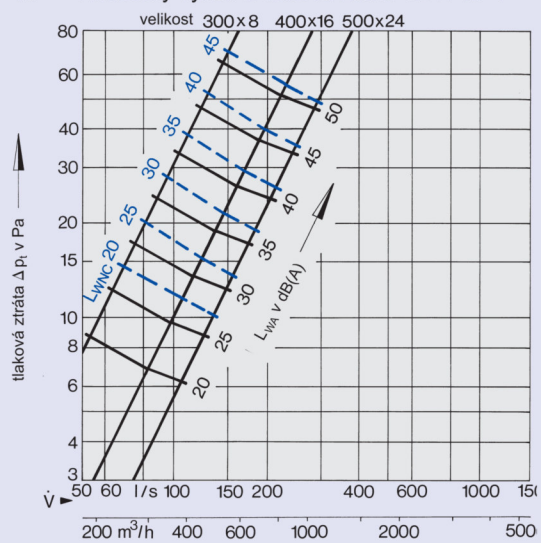
## Korekce k diagramům 16 a 18: Nastavení škrťací klapky

velikost	úhel klapky	0°	45°	90°
600 x 24	$\Delta p_t$	x 1.0	x 2.0	x 5.6
625 x 24	$L_{WA}/L_{WNC}$	-	+2	+9
600 x 48	$\Delta p_t$	x 1.0	x 2.0	x 5.6
625 x 54	$L_{WA}/L_{WNC}$	-	+2	+10
825 x 72	$\Delta p_t$	x 1.0	x 2.3	x 6.5
	$L_{WA}/L_{WNC}$	-	+2	+11

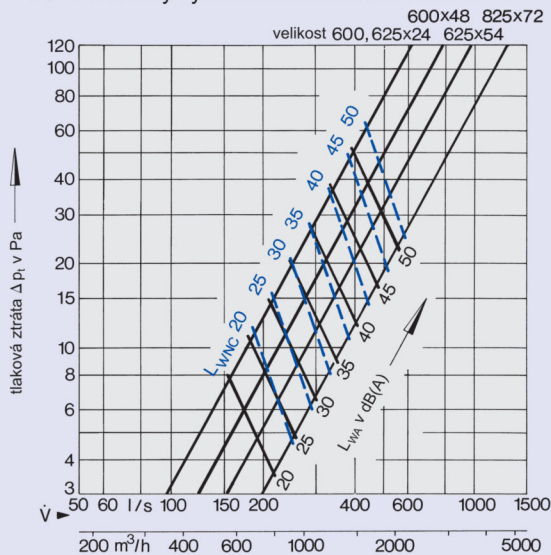
15 Akustický výkon a tlaková ztráta VDW-...-H



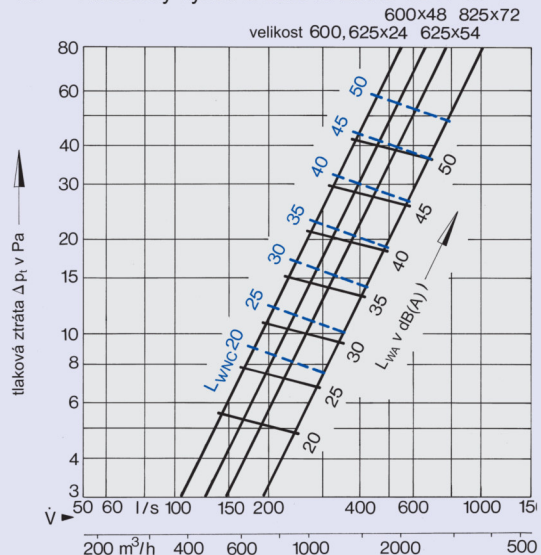
17 Akustický výkon a tlaková ztráta VDW-...-V



16 Akustický výkon a tlaková ztráta VDW-...-H



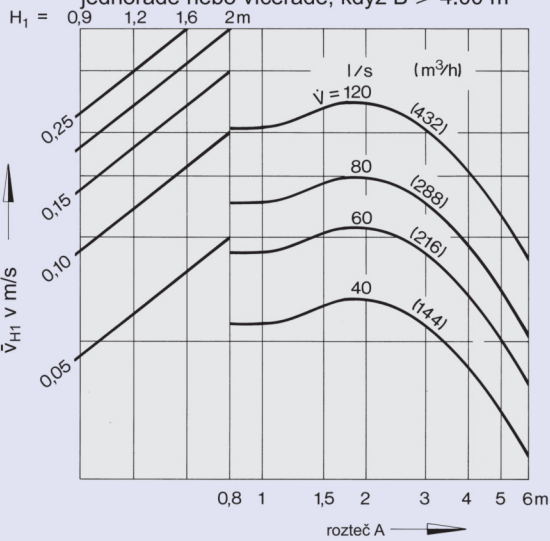
18 Akustický výkon a tlaková ztráta VDW-...-V



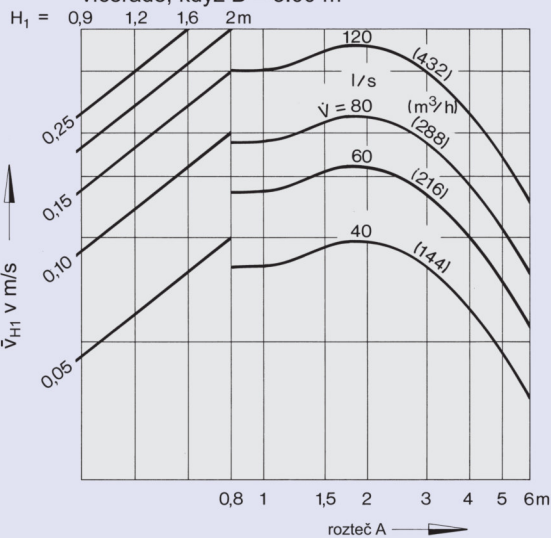
### Korekce!

Při instalaci mimo strop se hodnoty  $\bar{v}_{H1}$ ,  $\bar{v}_L$ , a  $\Delta t_L / \Delta t_Z$  musí vynásobit 0,71!

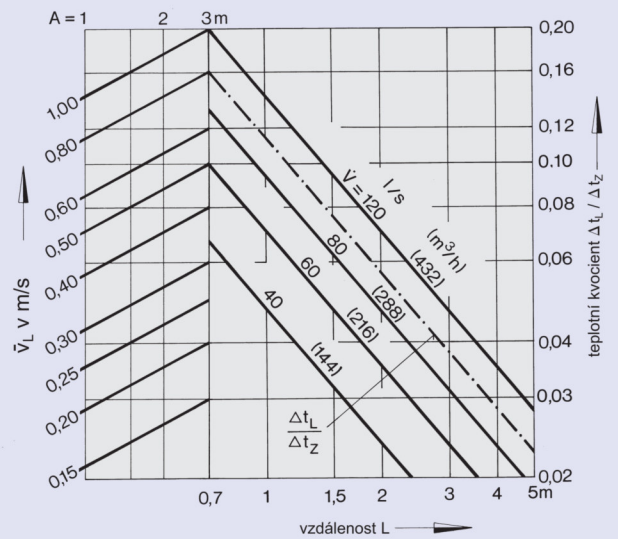
### 27 Uspořádání anemostatu: jednořadé nebo víceřadé, když $B > 4.00$ m



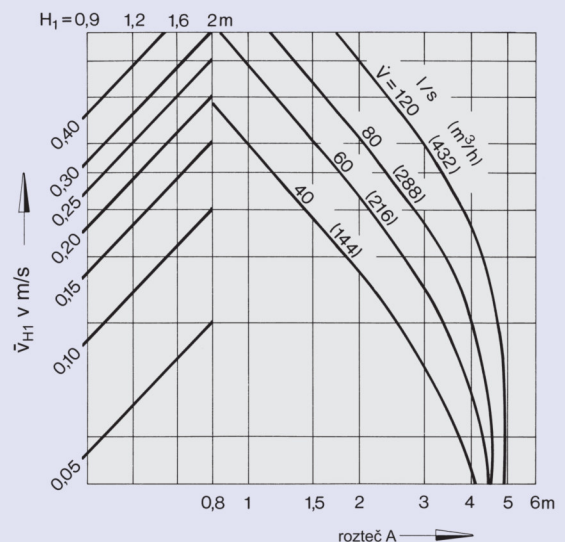
### 28 Uspořádání anemostatu: víceřadé, když $B = 3.00$ m



### 29 Teplotní kvocient



### 30 Čtvercové uspořádání anemostatů





# Vzduchotechnická data

velikost 600 x 48

## Příklad

zadané údaje:

Do haly s rozměry B x L x H = 24m x 24m x 3,40 m je třeba přivádět vzduch s vířivými anemostaty VDW.

celkové průtočné množství  $\dot{V} = 16000 \text{ l/s}$  (57600 m<sup>3</sup>/h)

přív. vzduch-tepl. difference  $\Delta t_z = -8 \text{ K}$

teplota místnost  $t_R = 24 \text{ °C}$

Ze stavebních důvodů nemůže být žádný anemostat umístěn blíže než 3 m od vnější stěny.

Požadavek: rychlost vzduchu  $\bar{v}_{H1}$  a  $\bar{v}_L$  nesmí překročit 0,2 m/s. Hladina akustického výkonu jednoho anemostatu je omezena na  $L_{WA} = 30 \text{ dB(A)}$ .

Úvaha:

Je-li pro umístění anemostatů vyžadována rozteč X = 3 m od vnější stěny, pak je k dispozici plocha 18 m x 18 m.

Předpokládaný rozstup řad B = 3,0 m

Z toho vyplývá 7 řad

$$\dot{V}_{\text{na řadu}} = \frac{16000 \text{ l/s}}{7} \approx 2280 \text{ l/s}$$

Rozteč uvnitř řad je zvolena A = 1,0 m. Z toho vyplývá 19 anemometrů na řadu.

Průtočné množství na anemostat je tak

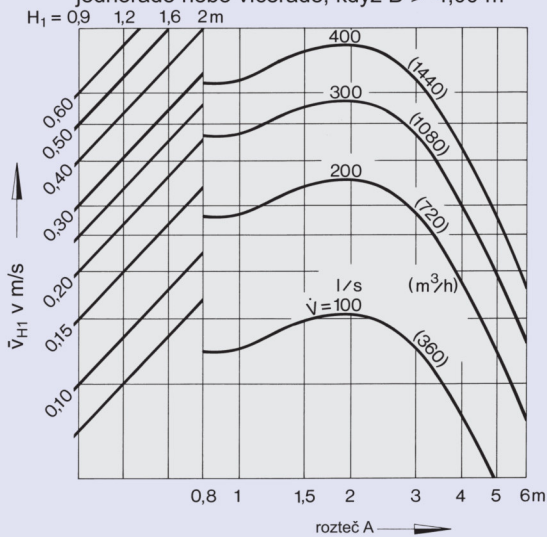
$$\frac{2280 \text{ l/s}}{19} = 120 \text{ l/s}$$

Korekce!

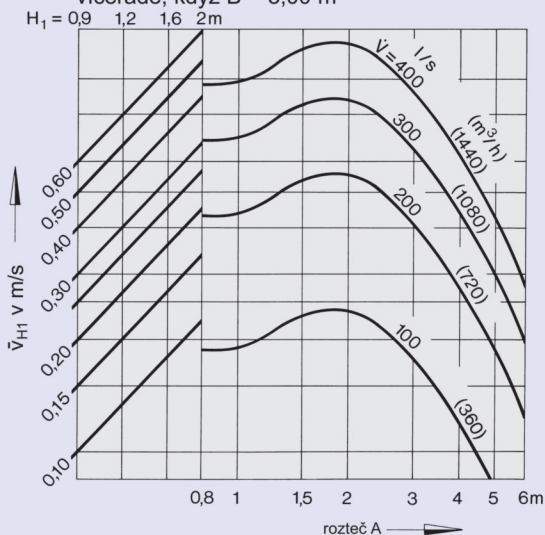
Při instalaci mimo strop se hodnoty  $\bar{v}_{H1}$ ,  $\bar{v}_L$ , a  $\Delta t_L / \Delta t_z$  musí vynásobit 0,71!

Při nastavení obou lamelových kruhů na vnější víření se musí hodnoty v diagramu vynásobit 1,25!

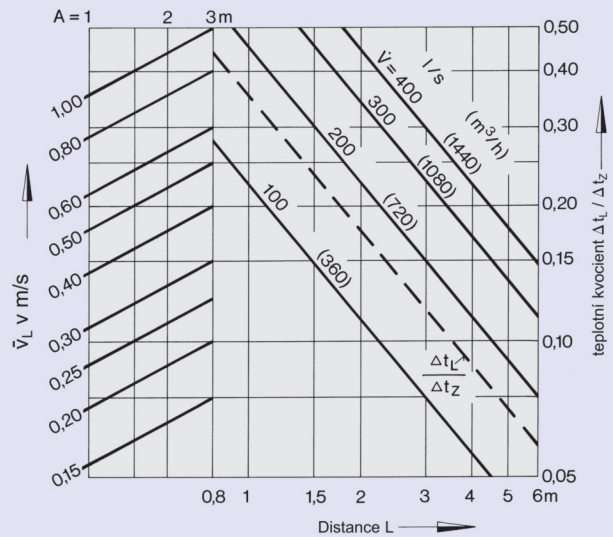
**31** Uspořádání anemostatu: jednořadé nebo víceřadé, když B > 4,00 m



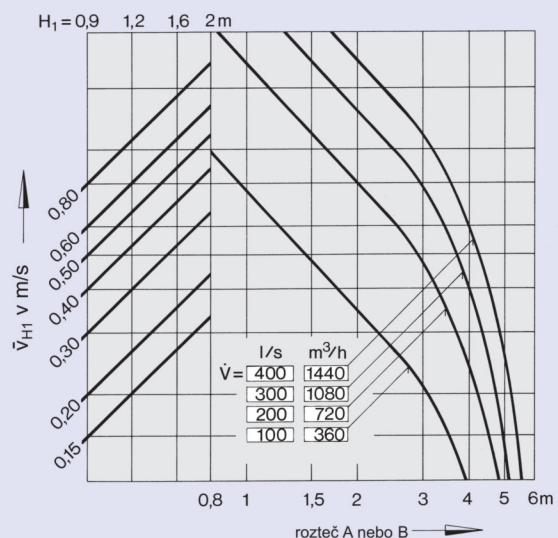
**32** Uspořádání anemostatu: víceřadé, když B = 3,00 m



**33** Teplotní kvocient



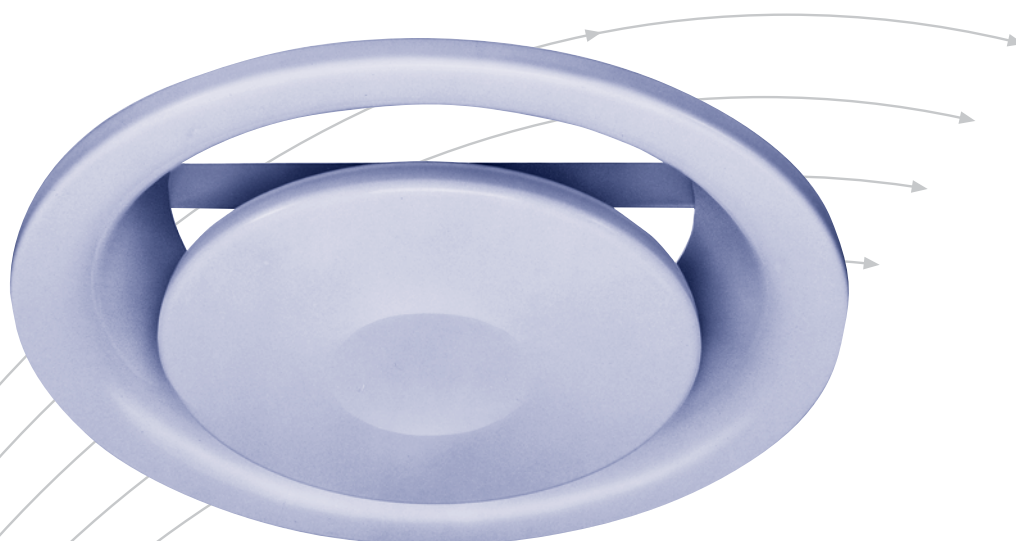
**34** Čtvercové uspořádání anemostatů



# Talířové ventily

Série LVS

pro přívodní a odvodní vzduch



**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**

TROX AUSTRIA GmbH.  
organizační složka  
Ďáblická 2  
182 00 Praha 8

tel.: +420 283 880 380  
fax: +420 286 881 870  
e-mail: [trox@trox.cz](mailto:trox@trox.cz)  
[http:// www.trox.cz](http://www.trox.cz)

Popis _____	2
Provedení • Materiál _____	2
Rozměry • Montáž _____	3
Tabulka rychlého výběru _____	3
Definice • Vzduchotechnické údaje _____	4
Akustické údaje _____	5
Informace k objednání _____	6



## Popis

Talířové ventily série LVS jsou vhodné pro všechny větrací systémy. Vyznačují se odpovídajícím designem a vyhovují tím zvýšeným nárokům na komfort. V závislosti na konkrétních způsobech použití se může volit mezi provedením pro přívod vzduchu (typ Z-LVS) a provedením pro odvod vzduchu (typ LVS).

Nastavení průtoku vzduchu je možné pootočením talíře ventilu. Tím se docílí různých akustických hodnot a tlakových ztrát.

## Provedení

Talířové ventily sestávají z kruhového rámečku ventilu a talíře ventilu.

Aby se zajistilo dokonalé usazení, je kruhový rámeček ventilu vybaven těsněním.

Nastavení průtoku vzduchu se provádí pootočením talíře ventilu, čímž se může stanovit odpovídající velikost šířky štěrbin – zajištění kontramatkou.

## Materiál

Čelní díly z ocelového plechu s elektrostaticky nanesenou práškovou barvou (RAL 9010, tloušťka vrstvy 60 µm), šroub se závitem a matice z pozinkované oceli, montážní rám z pozinkovaného ocelového plechu.

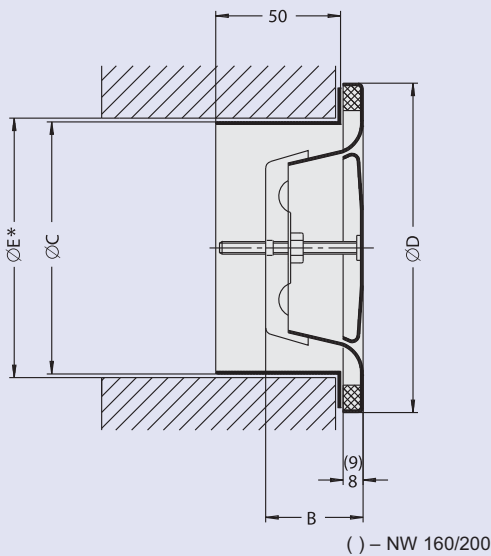
# Rozměry • Montáž • Tabulka rychlého výběru

Rozměry							
Typ	Velik.	B	ØC	ØD	ØD <sub>1</sub>	ØE*	hmotnost v kg
LVS	100	40	99	132	125	104	0.200
	125	46	124	162	150	129	0.290
	160	54	159	205	185	164	0.440
	200	61	199	245	225	204	0.590
Z-LVS	100	40	99	132	125	104	0.230
	125	46	124	162	150	129	0.320
	160	54	159	205	185	164	0.500
	200	61	199	245	225	204	0.670

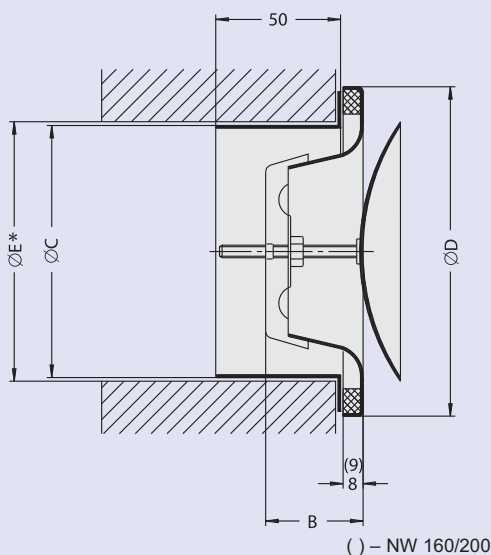
Tabulka rychlého výběru (Definice viz strana 4)						
Typ	Velik.	$\dot{V}$ v m <sup>3</sup> /h	$\dot{V}$ v l/s	$\Delta p_t$ v Pa	L <sub>WA</sub> v dB(A)	L in m
LVS s = 0 mm	100	115	32	130	40	–
	125	180	50	135	40	–
	160	260	72	125	40	–
	200	350	97	110	40	–
Z-LVS s = 12 mm	100	100	28	37	40	1.7
	125	155	43	77	40	2.5
	160	235	65	90	40	4.0
	200	290	81	90	40	4.6

\* Rozměr „E“ se musí přizpůsobit podle použitého potrubí!

## LVS



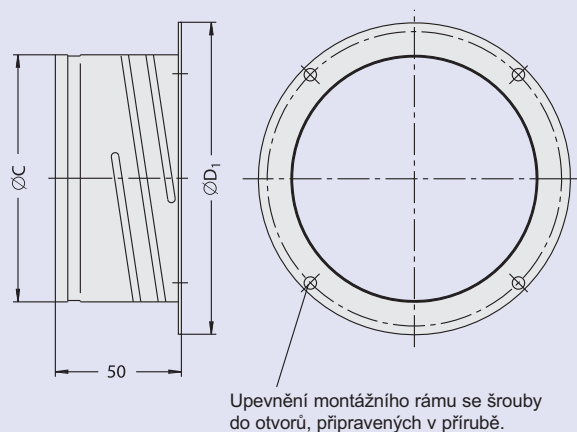
## Z-LVS



## Montáž

Montáž talířových ventilů s montážním rámem se provádí pomocí bajonetového uzávěru. talířové ventily se dodávají s montážním rámem.

## Montážní rám pro LVS a Z-LVS



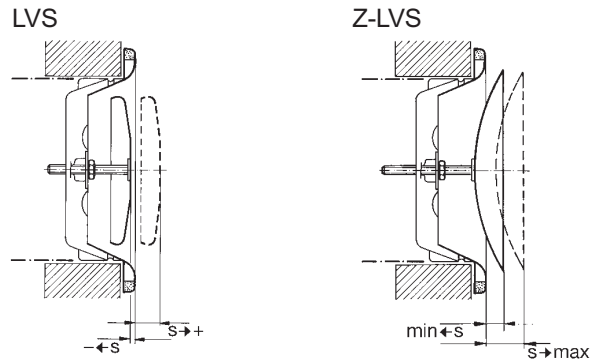
# Definice • Vzduchotechnické údaje

## Definice

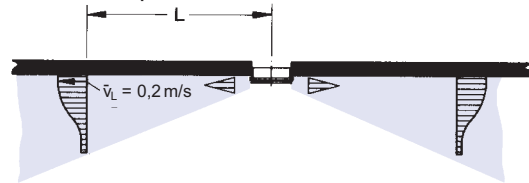
- $\dot{V}$  v l/s nebo m<sup>3</sup>/h: průtok vzduchu na talířový ventil
- L v m: dosah proudu vztážený na  $\bar{v}_L = 0.2$  m/s
- s v mm: šířka štěrbin
- $\bar{v}_L$  v m/s: časově střední rychlost proudění u stěny
- $\Delta p_t$  v Pa: celková tlaková ztráta
- $L_{WA}$  v dB(A): A-hodnota hladiny akustického výkonu
- $L_{WNC}$  : dodržená mezní křivka spektra akustického výkonu
- $L_{WNR}$  :  $L_{WNR} = L_{WNC} + 3$
- $L_{pA}, L_{pNC}$  : A-hodnota popř. NC-křivka hladiny akustického tlaku v místnosti

$$L_{pA} \approx L_{WA} - 8 \text{ dB}$$

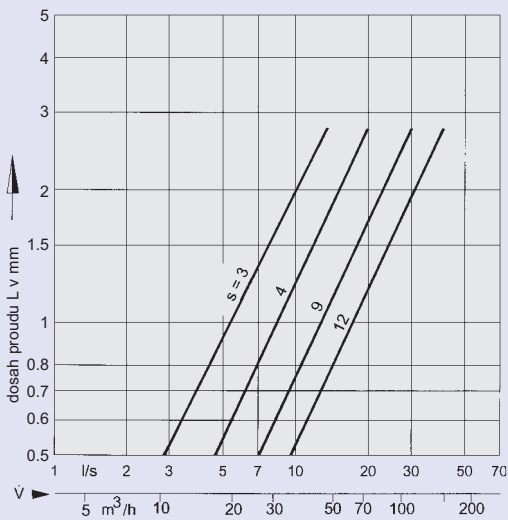
$$L_{pNC} \approx L_{WNC} - 8 \text{ dB}$$



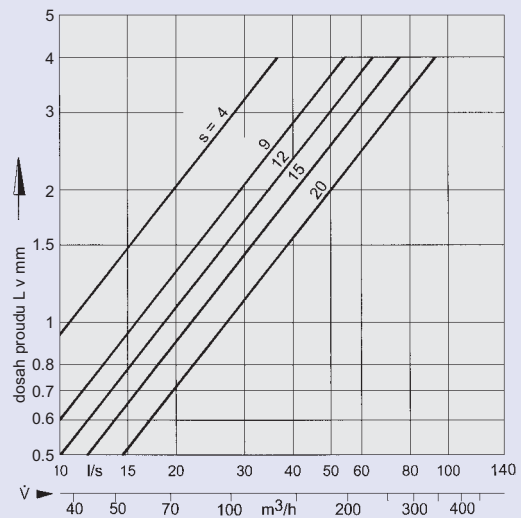
Definice dosahu proudu



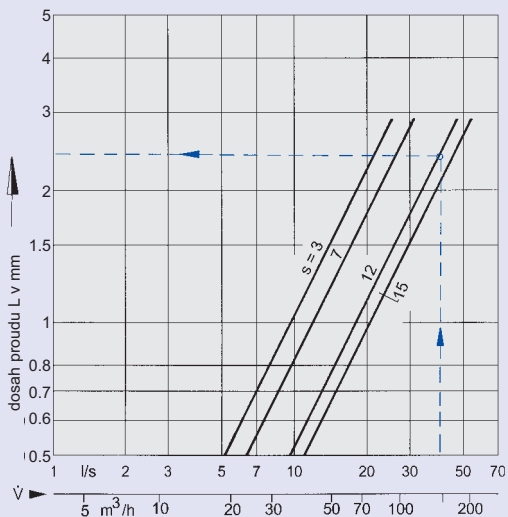
1 Dosah proudu velikost 100



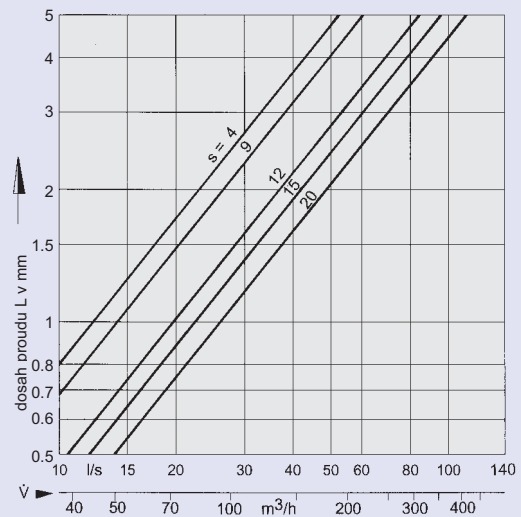
3 Dosah proudu velikost 160



2 Dosah proudu velikost 125

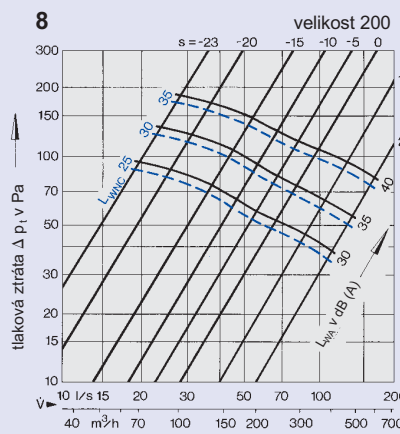
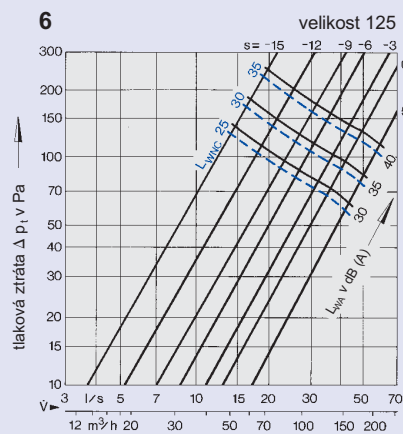
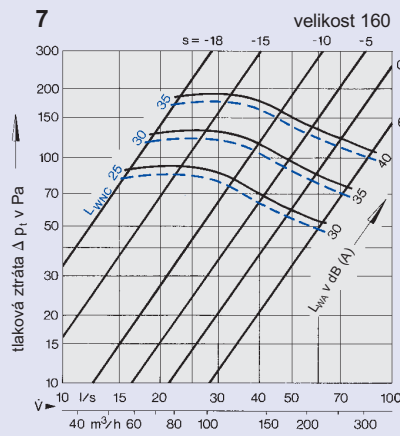
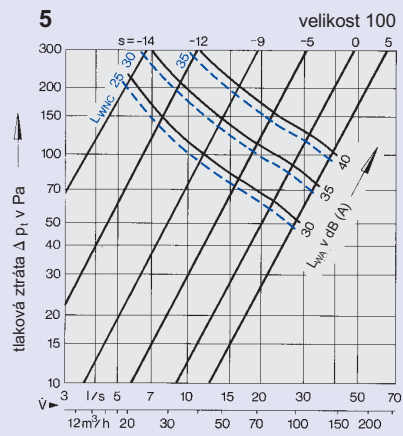


4 Dosah proudu velikost 200



# Akustické údaje – Odvodní vzduch • Přívodní vzduch

## Odvodní vzduch – akustický výkon a tlaková ztráta – Typ LVS



### Příklad

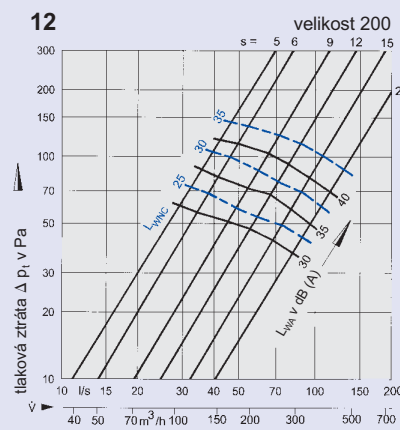
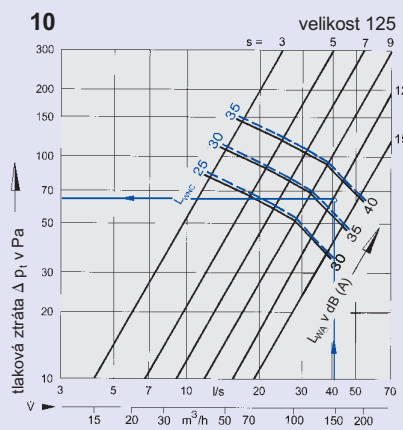
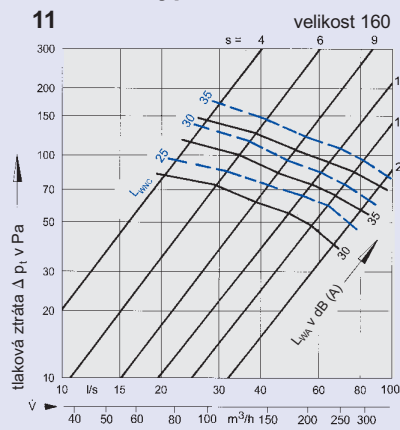
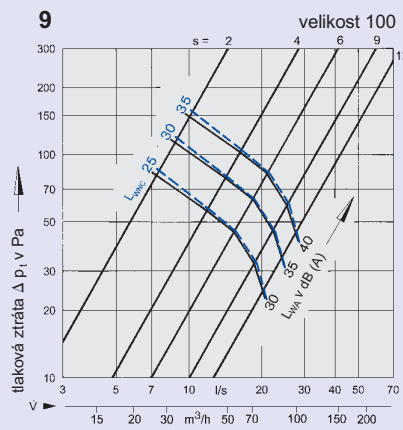
zadané údaje:  
 Z-LVS / velikost 125  
 průtok vzduchu  $\dot{V} = 40 \text{ l/s}$   
 na talířový ventil  $s = 12 \text{ mm}$   
 šířka štěrbiny

Diagram 10:  
 akustický výkon a tlaková ztráta  
 $L_{WA} = 37 \text{ dB(A)}$  ( $L_{WNC} = 32 \text{ NC}$ )  
 $\Delta p_t = 65 \text{ Pa}$

Diagram 2: Dosah proudu  
 $L = 2.4 \text{ m}$

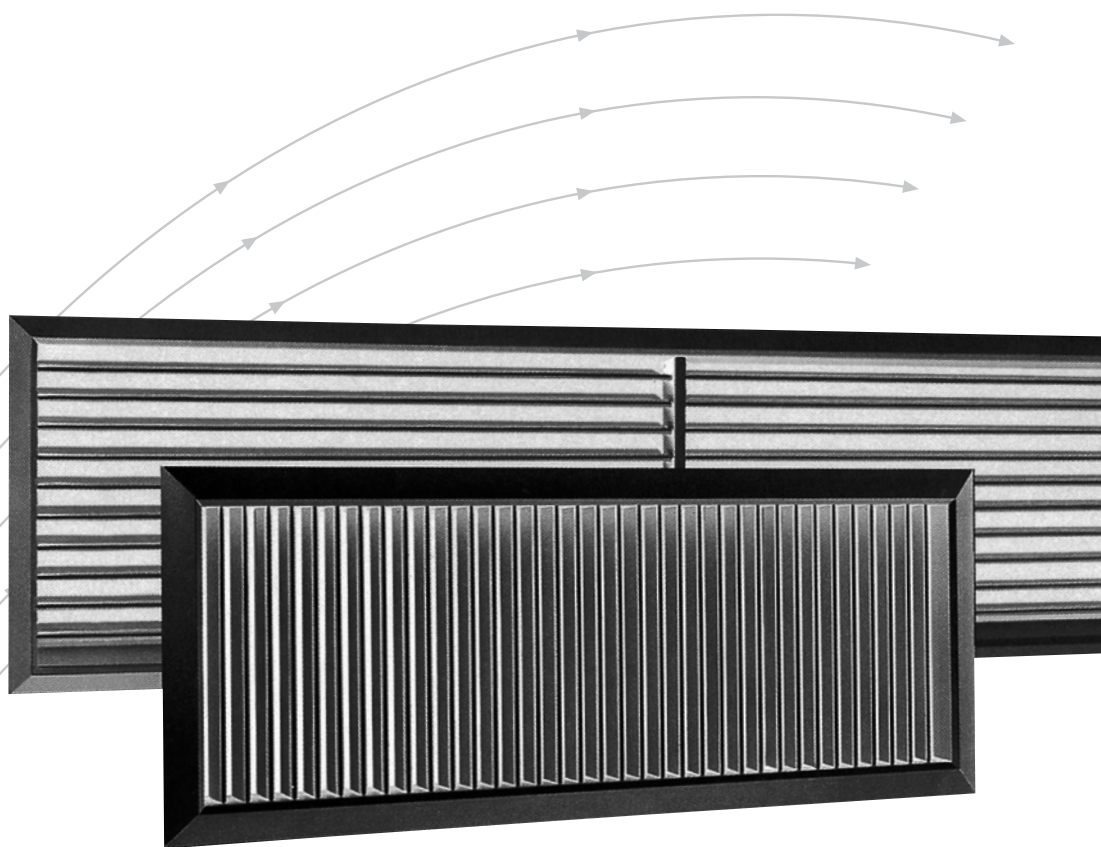
Při vzdálenosti L obnáší střední rychlost proudění  $\bar{v}_L = 0.2 \text{ m/s}$ .

## Přívodní vzduch – akustický výkon a tlaková ztráta – Typ Z-LVS



# Větrací mřížky Pásky vyústí

Pro instalace do stěn, podlah, dveří,  
čtyřhranných a kruhových potrubí



**TROX<sup>®</sup> TECHNİK**

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  
http:// www.trox.cz

# Hliníkové větrací mřížky

Provedení • Rozměry • Materiál

## Série ASL

Větrací mřížky série ASL sestávají z difúzně vytvarovaného předního rámečku, vodorovných, jednotlivě přestavitelných lamel a zakrytých šroubových upevnění. Na přání se dodávají také s upevněním pérovými svorkami.

## Série AT • Série VAT

Větrací mřížky série AT s vodorovnými předními lamelami a série VAT se svislými předními lamelami mají podle přání 23 mm nebo 27 mm široký přední rámeček.

Lamely jsou jednotlivě nastavitelné.

Kromě zakrytého šroubového upevnění se mřížky dodávají také podle přání s upevněním pružinami. U šířky rámečku 27 mm jsou mřížky k dostání také s viditelným šroubovým upevněním (zapuštěný otvor).

## Série AGS (mřížky zabraňující průhledu / dveřní mřížky)

Neprůhledné mřížky série AGS se hodí pro přefuk přívodního nebo odvodního vzduchu. Sestávají z předního rámečku s vodorovnými, nepohyblivými úhlovými lamelami a jsou vhodné pro viditelné šroubové upevnění (zapuštěný otvor). Podle přání se mřížka dodá s oboustranným rámečkem pro montáž do dveří (Typ AGS-T, viz také strana 11).

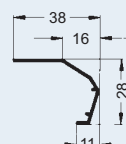
## Materiál

Větrací mřížky jsou z hliníkových lisovaných profilů. Standardní povrch je eloxován v přírodním odstínu (E6-C-0), podle přání opatřen vypalovacím práškovým lakem v barevné stupnici RAL.

### Série ASL



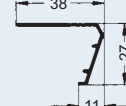
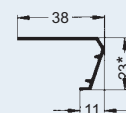
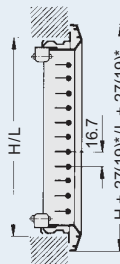
přední rámeček



lamela



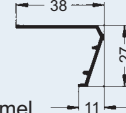
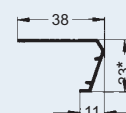
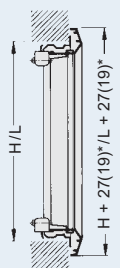
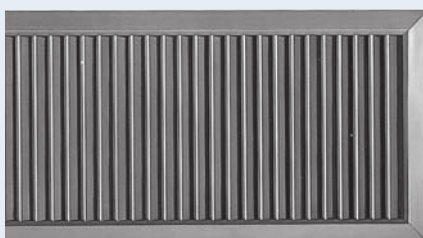
### Série AT



\* ( )-rozměr při 23 mm předním rámečku



### Série VAT

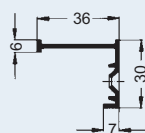
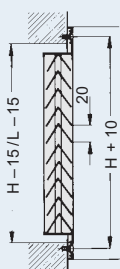


\* ( )-rozměr při 23 mm předním rámečku



rozeč lamel 16,7 mm

### Série AGS



L = jmenovitá délka mřížky  
H = jmenovitá výška mřížky



# Větrací mřížky pro instalaci do kruhového a čtyřhranného potrubí

Provedení • Rozměry • Materiál • Instalace

## Série TRS-R (instalace do kruhového potrubí)

Sestávající z předního rámečku, který je tvarem přizpůsoben potrubí se zapuštěnými otvory a svislými, jednotlivě nastavitelnými předními lamelami.

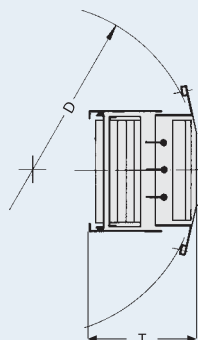
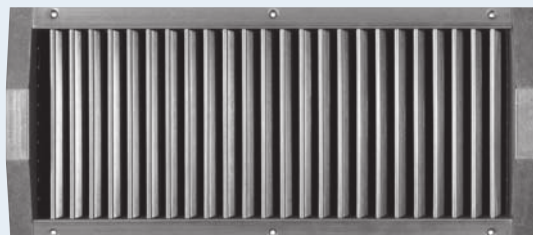
## Série TRS-K (Instalace do čtyřhranného potrubí)

Sestávající z předního rámečku se zapuštěnými otvory a svislými, jednotlivě nastavitelnými předními lamelami.

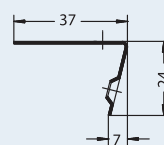
## Materiál

Přední mřížka je z pozinkovaného ocelového plechu. Podle přání vypalovací práškový lak dle RAL.

### Série TRS-R



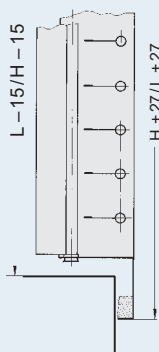
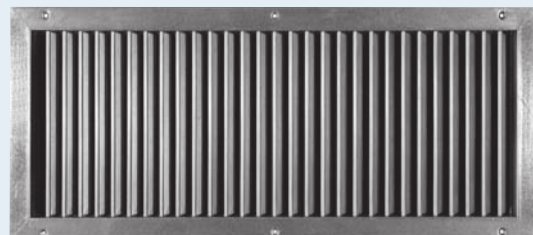
L-profil



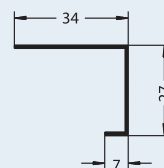
lamela



### Série TRS-K



L-profil



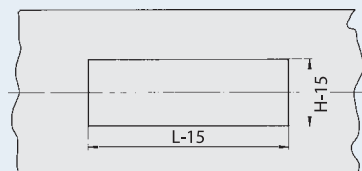
lamela



Série TRS-R		Série TRS-K			
L x H v mm	D v mm	T <sup>2)</sup>	T <sup>2)</sup>		
225 75	150	95	94		
		107	106		
		119	119		
		131	131		
		143	143		
		162 <sup>1)</sup>	167		
		191 <sup>1)</sup>	192		
		215 <sup>1)</sup>	217		
		225 125	300	99	94
				111	106
123	119				
135	131				
147	143				
171	167				
195	192				
211	217				
225 225	600			123	106
				136	119
		147	121		
		159	143		
		183	167		
		207	193		
		231	217		
		225 325	2400		106
					119
					131
	143				
	167				
	192				
1225		217			

1) ne u průměru potrubí D = 150 ... 200 mm  
2) viz strana 8

montážní otvor



**Když se instalace větracích mřížek série TRS-R provádí do spiro potrubí, je při větších rozměrech nutné spoje snýtovat.**

L = jmenovitá délka mřížky  
H = jmenovitá výška mřížky

# Větrací mřížky z umělé hmoty • Větrací mřížky s filtrem

Provedení • Rozměry • Materiál • Instalace

## Série KS (umělá hmota)

Větrací mřížka série KS má přední rámeček s otvory (Ø 4,5 mm), který zákazník připevní vhodnými šrouby.

Typ KS-A je s vodorovně uspořádanými, jednotlivě nastavitelnými předními lamelami.

Typ KS-C je jako Typ KS-A, ale navíc se zadními, jednotlivě nastavitelnými vertikálními náběhovými lamelami k regulaci průtoku.

## Materiál

Přední mřížky a vzadu namontované díly z umělé hmoty (tvrdý PVC) jsou odolné teplotě do 50 °C. Přední mřížka je v tmavošedém barevném odstínu (podobný RAL 7011), nastavitelné lamely k regulaci průtoku v černém popř. tmavošedém barevném odstínu.

## Typ ...-EF (s filtrem)

Pro instalaci do stěny se dodávají základní provedení ...-A větracích mřížek série AT, VAT, AH, SL, TR a TRS s montážním rámem a filtrem ...-A- EF, podle přání s dodatečnou regulací – speciální přesuvné lamely ...-AS-EF (provedení na straně 9).

Větrací mřížka a montážní rám s filtrem jsou spojeny pružinami.

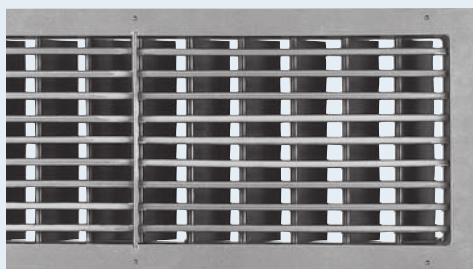
Instalační rám s filtrem se dodává od H = 125 mm do H = 525 mm.

Na přání se dodávají náhradní filtrační média E- EF.

## Materiál

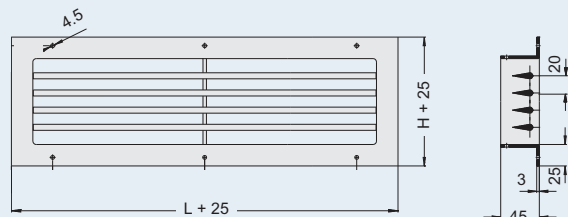
Instalační rám je z profilovaného ocelového plechu, povrch je fosfátován a opatřen černým vypalovacím lakem (RAL 9005). Filtr je ze syntetických vláken, jakostní třídy G4 dle EN 779 (F711).

## Série KS

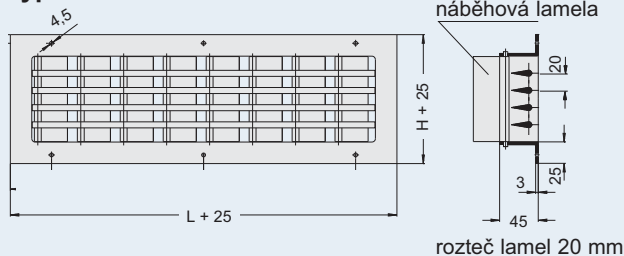


detail instalace viz strana 11

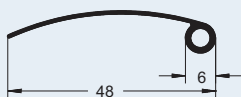
## Typ KS-A



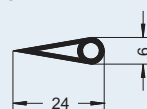
## Typ KS-C



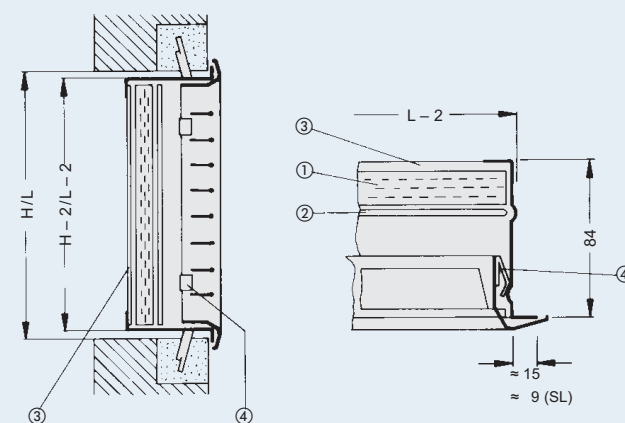
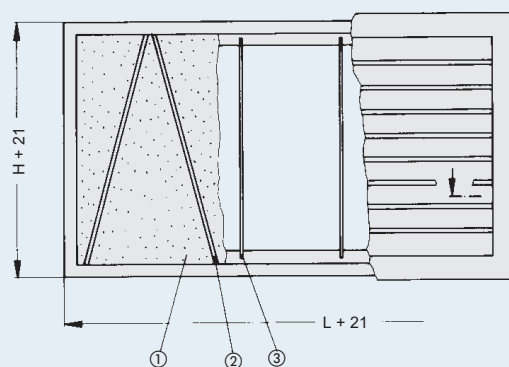
## vertikální náběhová lamela C



## vodorovná přední lamela



## Typ ...-EF



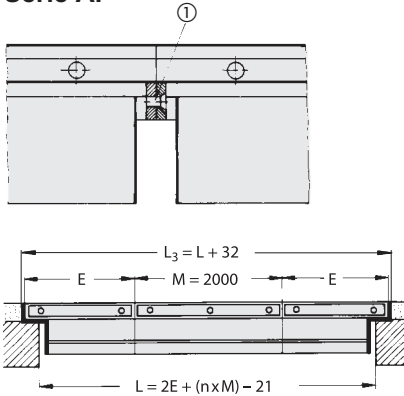
- ① filtr F 711
- ② podpěrný drát jen u ...-A-EF, pro výměnu filtru se odmontuje
- ③ podpěrný drát ze zadní strany, nedemontuje se
- ④ svěrná pružina upevněná na mřížce

(výměna filtru je možná jen po odstranění větrací mřížky)

L = jmenovitá délka mřížky  
H = jmenovitá výška mřížky

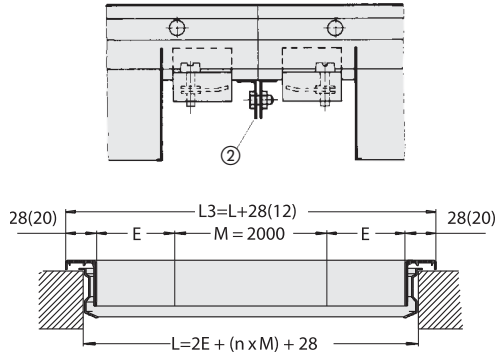
## Zásuvná spojení pásů výustí

### Série AF



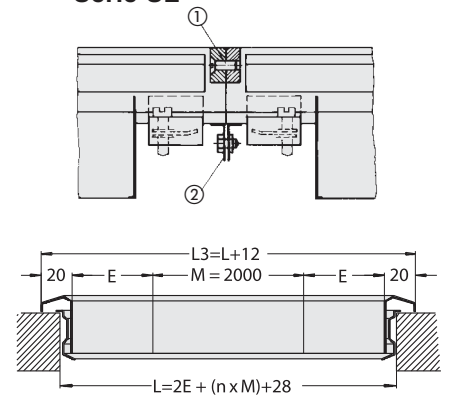
L = světlost montážního otvoru  
L<sub>3</sub> = vnější délkový rozměr

### Série AH



E = dodávané koncovky (viz strana 24)  
M = střední díl  
n = počet M-dílů

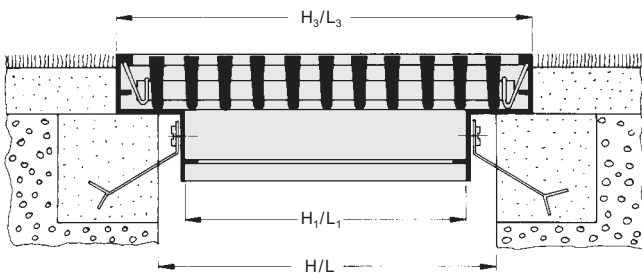
### Série SL



① Šroubové spojení přední mřížky  
② Šroubové spojení montážního rámu

## Instalace speciálních větracích mřížek / Montážní otvory

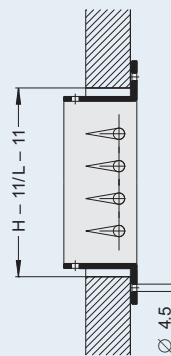
### Série AF



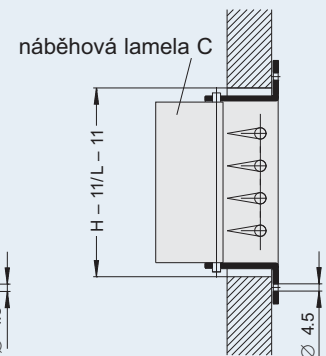
$$\begin{aligned} H_1 &= H - 20 & H_3 &= H + 32 \\ L_1 &= L - 20 & L_3 &= L + 32 \end{aligned}$$

### Série KS

#### Typ KS-A

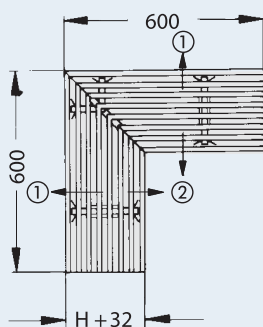


#### Typ KS-C



šroubové spojení se šrouby dodanými stavbou!

### 90°-rohový díl

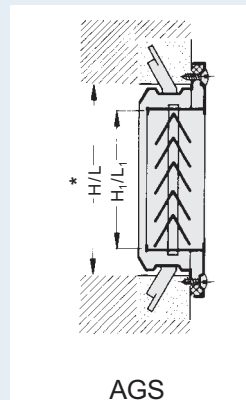


při AF-15:  
směr výfuku 15°

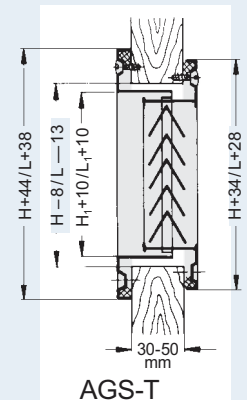
- ① směrem ven
- ② směrem dovnitř

L = jmenovitá délka mřížky  
H = jmenovitá výška mřížky

### Série AGS



AGS



AGS-T

\* bez montážního rámečku L - 15/H - 15  
Pro všechna provedení: H<sub>1</sub> = H - 23  
L<sub>1</sub> = L - 28

# Akustická data

## Přívodní vzduch • Odvodní vzduch

Korekce pro $A_{\text{eff}}$							
$A_{\text{eff}}$ v $\text{m}^2$	0.005	0.01	0.02	0.05	0.1	0.2	0.4
$L_{\text{WA}} / L_{\text{WNC}}$	-13	-10	-7	-3	-	+3	+6

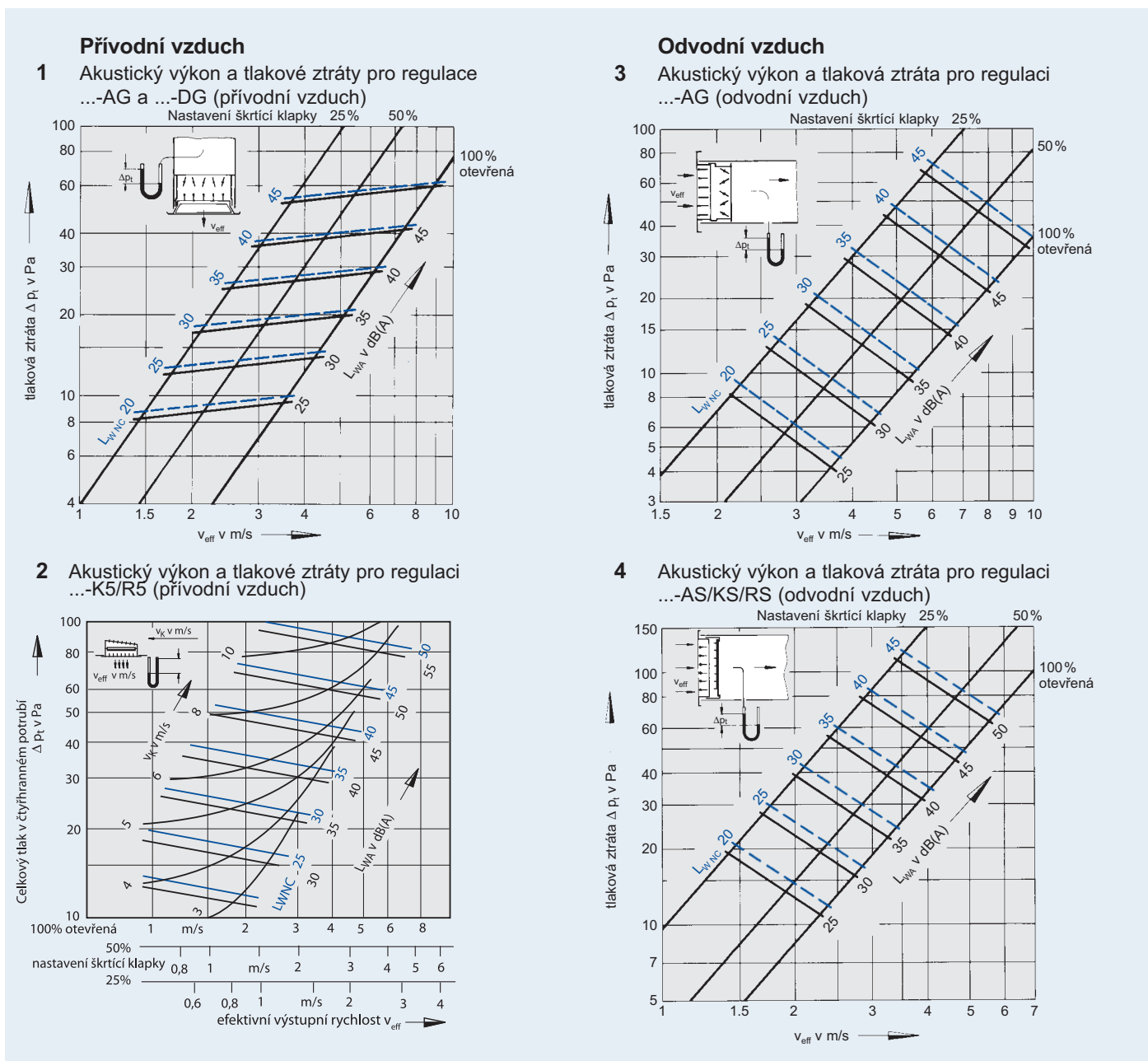
Hodnoty diagramu se vztahují na  $A_{\text{eff}} = 0.1 \text{ m}^2$ ,  
Nastavení lamel přímé.

Korekce pro divergentní nastavení lamel					
Mřížky a pásy vyústí					
Přední mřížka	0°	45°	90°	45°	90°
Regulační sada	0°	0°	0°	45°	90°
$\Delta p_t$	x 1.0	x 1.1	x 1.2	x 1.1	x 1.5
$L_{\text{WA}} / L_{\text{WNC}}$	-	+1	+3	+1	+6

Korekce pro $h_{\text{eff}}$				
$h_{\text{eff}}$ v m	Délka pásu vyústí $L_1$ v mm			
	2000	2500	3000	4000
	$L_{\text{WA}} / L_{\text{WNC}}$			
0.030	-2	-1	-	+1
0.050	-	+1	+2	+3
0.075	+1	+2	+3	+4
0.100	+3	+4	+5	+6
0.150	+5	+6	+7	+8
0.200	+6	+7	+8	+9
0.250	+7	+8	+9	+10

Hodnoty diagramu se vztahují na  $h_{\text{eff}} \times L_1 = 0.1 \text{ m}^2$   
Nastavení lamel přímé.

K diagramu 1 a 3:  
Hodnoty diagramu pro nastavení škrticí klapky na 100 % otevření  
jsou rovněž platné pro mřížku bez regulačních sad (-A).



# Splitter sound attenuators

## Type MSA



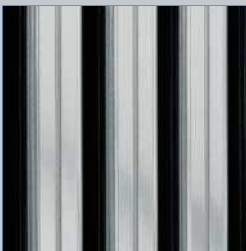
### For increased insertion loss and broadband attenuation even in the low frequency range

Splitter sound attenuators with integral splitters with resonating panels, suitable for air conditioning systems

- Attenuation effect due to resonance and absorption
- Energy efficient due to aerodynamically profiled frame (radius > 15 mm)
- Acoustic data measured to ISO 7235
- Absorption material is biosoluble and hence hygienically safe
- Absorption material faced with glass fibre fabric as a protection against erosion due to airflow velocities up to 20 m/s
- Absorption material non-combustible, to EN 13501, fire rating class A1
- Intermediate sizes in increments of 1 mm
- For use in zones 1 and 2 as well as in zones 21 and 22 according to EU Directive 94/9/EC (ATEX)
- Operating temperature up to 100 °C

Optional equipment and accessories

- Additional perforated sheet metal to protect the absorption material
- Stainless steel, aluminium and PUR-coated constructions upon request



Splitter frames with folded edges



Tested to VDI 6022

<b>Splitter thickness</b>	100, 200, 230 mm
<b>Nominal sizes</b>	MSA100: 140 × 150 × 500 mm – 2400 × 1800 × 1500 mm, MSA200: 250 × 150 × 500 mm – 2400 × 1800 × 1500 mm, MSA230: 288 × 150 × 500 mm – 2400 × 1800 × 1500 mm
<b>Width subdivided</b>	2401 – 4800 mm
<b>Height subdivided</b>	1801 – 3600 mm
<b>Length subdivided</b>	1501 – 3000 mm
<b>Intermediate sizes</b>	In increments of 1 mm
<b>Operating temperature</b>	– 100 °C

The length (L) of splitter attenuators refers to the airflow direction.

**MKA200, MSA200, insertion loss and differential pressure**

L	S	Centre frequency $f_m$ [Hz]								$v_s$ [m/s]		
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	4	10	20
mm	mm	$D_e$								$\Delta p_{st}$		
		Hz								Pa		
500	50	5	7	19	21	26	22	17	14	9	58	>80
	100	2	4	12	12	15	11	9	8	5	31	>80
1000	50	6	16	33	39	41	39	26	20	11	67	>80
	100	4	10	22	23	26	19	13	11	6	35	>80
	200	2	7	13	12	12	10	8	6	3	21	>80
1500	50	9	22	44	50	50	50	34	25	12	75	>80
	100	5	15	32	33	37	25	16	14	6	40	>80
	200	3	9	19	18	15	12	10	7	4	23	>80
	400	1	6	10	8	8	6	4	4	2	15	61
2000	50	12	29	50	50	50	50	43	29	13	>80	>80
	100	6	19	42	44	47	31	19	17	7	44	>80
	200	4	12	25	23	18	15	12	9	4	25	>80
	400	1	8	13	10	10	8	5	5	3	17	67
2500	50	14	38	50	50	50	50	49	35	15	>80	>80
	100	8	25	50	50	50	38	23	18	8	48	>80
	200	5	16	30	29	23	16	13	10	4	28	>80
	400	2	10	16	13	12	9	6	5	3	18	72
3000	50	17	48	50	50	50	50	50	40	16	>80	>80
	100	10	30	50	50	50	44	26	19	8	53	>80
	200	6	19	35	35	27	17	15	11	5	30	>80
	400	3	13	19	15	14	10	7	6	3	19	77

**MKA230, MSA230, insertion loss and differential pressure**

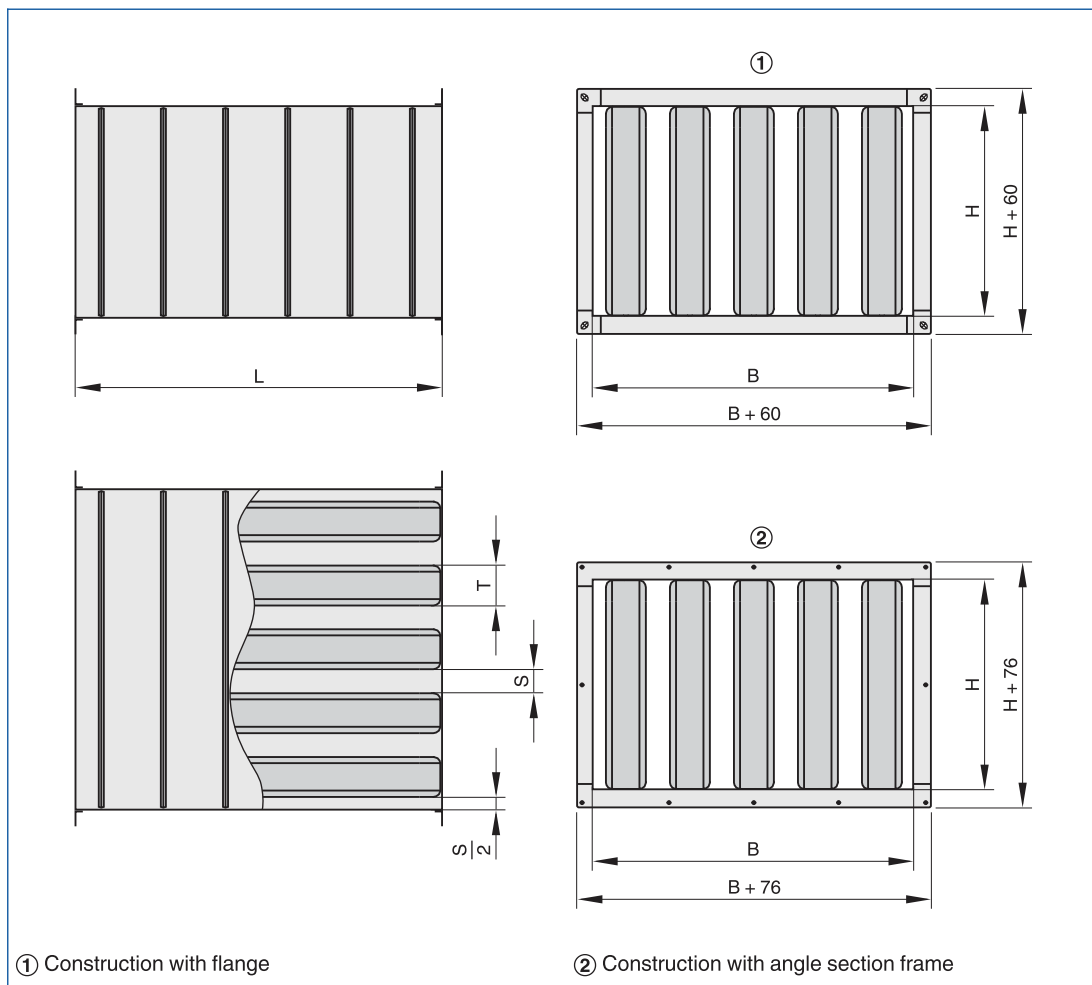
L	S	Centre frequency $f_m$ [Hz]								$v_s$ [m/s]		
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	4	10	20
mm	mm	$D_e$								$\Delta p_{st}$		
		Hz								Pa		
500	60	3	7	16	19	21	17	14	14	9	57	>80
	115	2	5	11	12	13	10	9	10	5	31	>80
1000	60	7	13	27	30	35	25	18	18	10	66	>80
	115	4	10	20	20	22	15	12	13	6	35	>80
	230	1	7	12	10	8	4	6	8	3	20	>80
1500	60	11	19	38	41	49	33	21	21	12	74	>80
	115	7	14	28	28	30	20	15	15	6	40	>80
	230	2	10	18	15	10	6	9	9	4	23	>80
2000	60	15	24	50	50	50	42	25	25	13	>80	>80
	115	9	19	37	36	39	26	18	18	7	44	>80
	230	3	13	24	19	13	8	11	10	4	25	>80
	460	0	7	10	3	0	0	3	3	3	16	64
2500	60	19	30	50	50	50	50	29	28	15	>80	>80
	115	12	24	46	44	47	31	21	20	8	48	>80
	230	4	16	29	24	16	11	13	12	4	27	>80
	460	0	9	13	4	0	0	5	3	3	17	69
3000	60	24	36	50	50	50	50	32	32	16	>80	>80
	115	14	28	50	50	50	36	24	23	8	52	>80
	230	4	19	35	29	18	13	15	13	5	29	>80
	460	0	11	16	6	0	0	7	3	3	19	74

**Sizing example**

**Given data**

Duct B = 800 mm, H = 900 mm  
 $\dot{V} = 2900$  l/s (10440 m<sup>3</sup>/h)

MSA



Sound attenuator casing, nominal length

L	mm	500	750	1000	1250	1500
---	----	-----	-----	------	------	------

Sound attenuator casing, nominal height

H	mm	300	600	900	1200	1500	1800
---	----	-----	-----	-----	------	------	------

Sound attenuator casing, nominal width

B	MSA100			MSA200			MSA230		
	T	n	S	T	n	S	T	n	S
	mm	-	mm	mm	-	mm	mm	-	mm
200	100	1	100	-	-	-	-	-	-
400	100	2	100	200	1	200	230	1	85
600	100	2-4	50-200	200	2	100	230	2	70
800	100	3-5	60-167	200	2-3	67-200	230	2	170
1000	100	4-7	43-150	200	3-4	50-133	230	3	103
1200	100	4-8	50-200	200	3-5	40-200	230	3-4	70-170
1400	100	5-10	40-180	200	4-5	80-150	230	3-5	50-237
1600	100	6-11	46-200	200	4-7	57-200	230	4-5	90-170
1800	100	6-12	50-200	200	5-8	50-160	230	4-6	70-220
2000	100	7-14	43-186	200	5-8	50-200	230	5-7	56-170
2200	100	7-15	47-200	200	6-9	44-167	230	5-7	84-186
2400	100	8-16	50-200	200	6-10	40-200	230	6-8	70-170



Sound attenuator casing with standard flange, L = 500, weights

H	B [mm]									
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	2000	2400
mm	kg									
300	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28
600	9	11	13	15	17	19	21	23	27	31
900	12	14	16	18	20	22	24	26	30	34
1200	15	17	19	21	23	25	27	29	33	37
1500	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
1800	21	23	25	27	29	31	33	35	39	43

Sound attenuator casing with standard flange, L = 750, weights

H	B [mm]									
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	2000	2400
mm	kg									
300	8	10	13	16	19	22	25	27	33	38
600	13	15	18	21	24	26	29	31	36	42
900	17	19	22	25	28	30	33	35	40	46
1200	21	23	26	29	32	34	37	39	44	50
1500	25	27	30	33	36	38	41	43	48	54
1800	29	31	34	37	40	42	45	47	52	58

Sound attenuator casing with standard flange, L = 1000, weights

H	B [mm]									
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	2000	2400
mm	kg									
300	10	14	17	20	24	27	30	34	41	48
600	15	19	22	25	29	32	35	39	46	53
900	20	24	27	30	34	37	40	44	51	58
1200	25	29	32	35	39	43	46	50	57	63
1500	30	34	37	40	44	48	51	55	62	68
1800	35	39	42	45	49	53	56	60	67	73

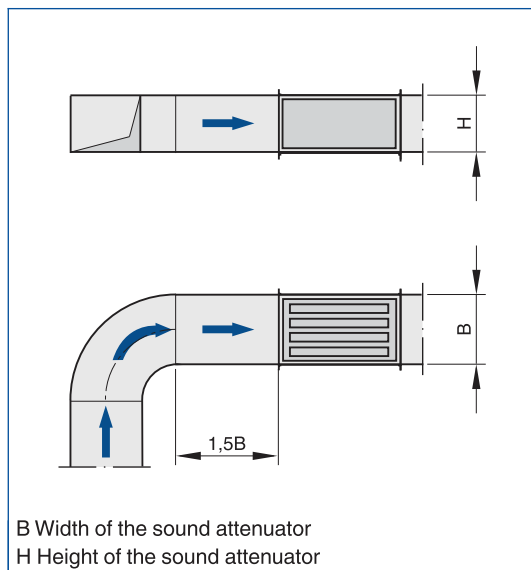
Sound attenuator casing with standard flange, L = 1250, weights

H	B [mm]									
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	2000	2400
mm	kg									
300	13	17	21	25	29	33	37	41	49	58
600	19	23	27	31	35	39	43	47	54	64
900	25	29	33	37	41	45	49	53	60	70
1200	31	35	39	43	47	51	55	59	66	76
1500	37	41	45	49	53	58	62	65	72	82
1800	43	47	51	55	59	64	68	71	78	88

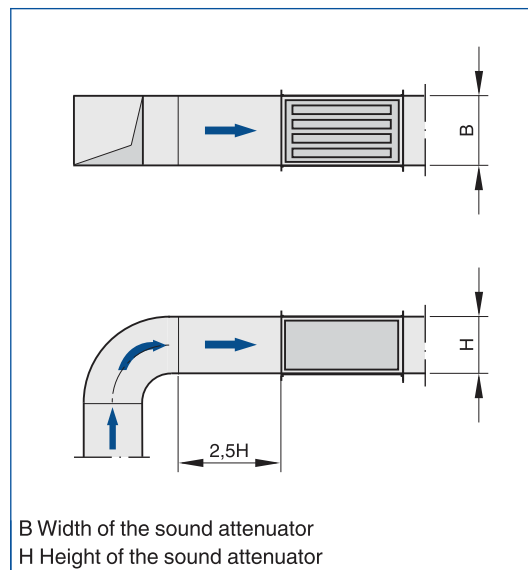
Sound attenuator casing with standard flange, L = 1500, weights

H	B [mm]									
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	2000	2400
mm	kg									
300	15	19	24	29	33	39	44	48	58	68
600	22	26	31	36	40	46	51	55	65	75
900	30	34	39	44	48	53	58	62	72	82
1200	37	41	46	51	55	60	65	69	79	89
1500	44	48	53	58	62	68	73	77	87	97
1800	51	55	59	65	69	75	80	84	93	104

Upstream conditions after bends, junctions or a narrowing or widening of the duct, horizontal upstream section, splitters upright

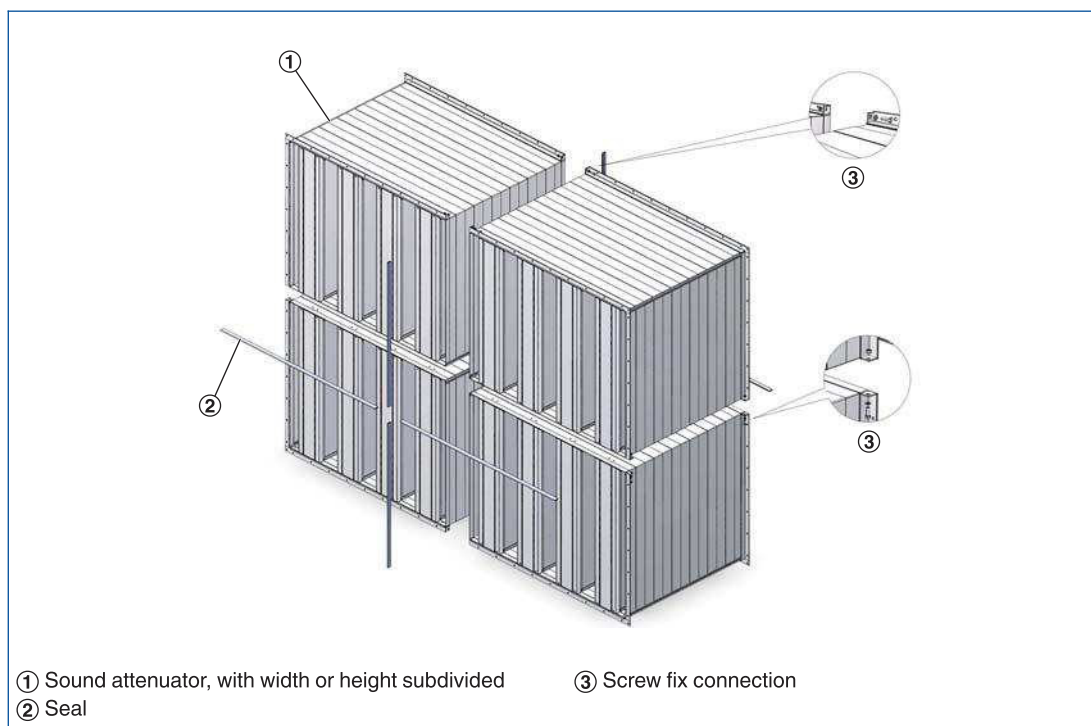


Upstream conditions after bends, junctions or a narrowing or widening of the duct, horizontal upstream section, splitters horizontal



Horizontal installation only for splitters up to height 1200 mm

## Schematic illustration of subdivided sound attenuators



### Principal dimensions

**ØD [mm]**

Outer diameter of the spigot

**ØD<sub>3</sub> [mm]**

Outer diameter of circular silencers

**L [mm]**

Length of attenuator/silencer including spigot (in airflow direction)

**L<sub>1</sub> [mm]**

Length of acoustic cladding and acoustically effective length

**B [mm]**

Attenuator width and duct width (upright splitters)

**H [mm]**

Attenuator height and duct height (upright splitters)

**T [mm]**

Splitter thickness

**S [mm]**

Airway width

**n [ ]**

Number of flange screw holes

**m [kg]**

Weight

### Nomenclature

**f<sub>m</sub> [Hz]**

Octave band centre frequency

**L<sub>WA</sub> [dB(A)]**

A-weighted sound power level of air-regenerated noise

**D<sub>e</sub> [dB]**

Insertion loss

 **$\dot{V}$  [m<sup>3</sup>/h] and [l/s]**

Volume flow rate

**Δp<sub>st</sub> [Pa]**

Static differential pressure

All sound power levels are based on 1 pW.

All values were measured in a TROX lab and to EN ISO 7235. Intermediate values may be achieved by interpolation.

Lab measurements exceeding 50 dB are indicated as 50 dB, in line with common practice.



FK2-EU with fusible link for  
72 °C or 95 °C



CE compliant according to  
European regulations



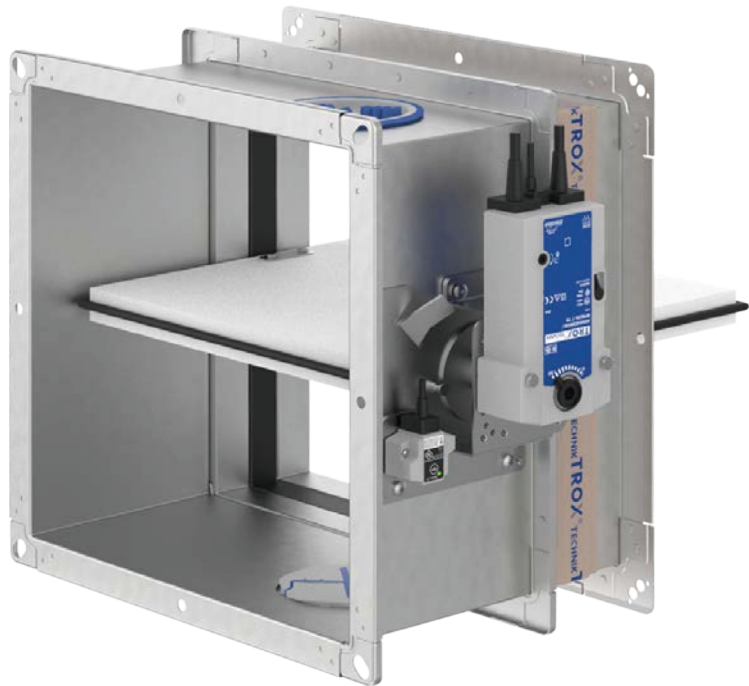
With TROXNETCOM as an  
option



Tested to VDI 6022

# Fire dampers

## FKA2-EU



### For diverse applications

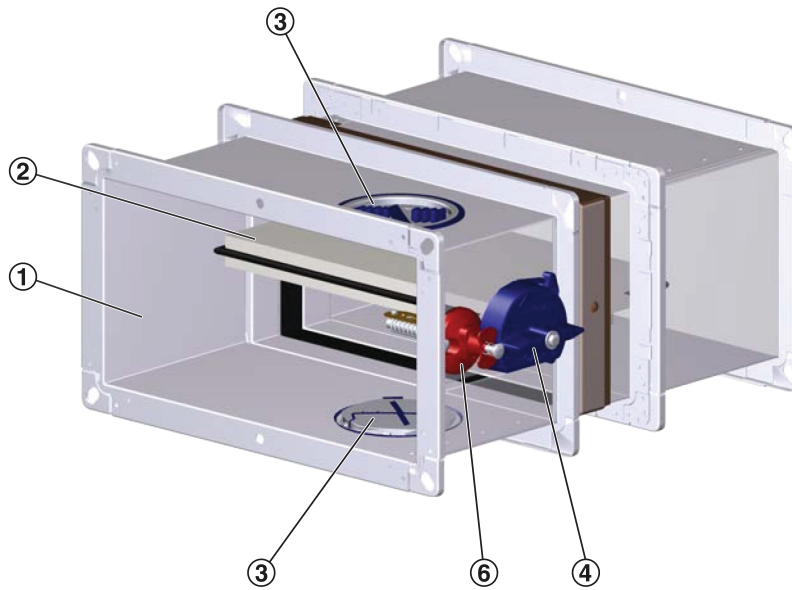
Rectangular fire damper for the isolation of duct penetrations between fire compartments, for a variety of installation situations, available in many sizes and constructions

- Nominal sizes 200 × 100 – 1500 × 800 mm, in increments of 1 mm
- Low differential pressure and sound power level
- Integration into the central BMS with TROXNETCOM
- Universal installation options

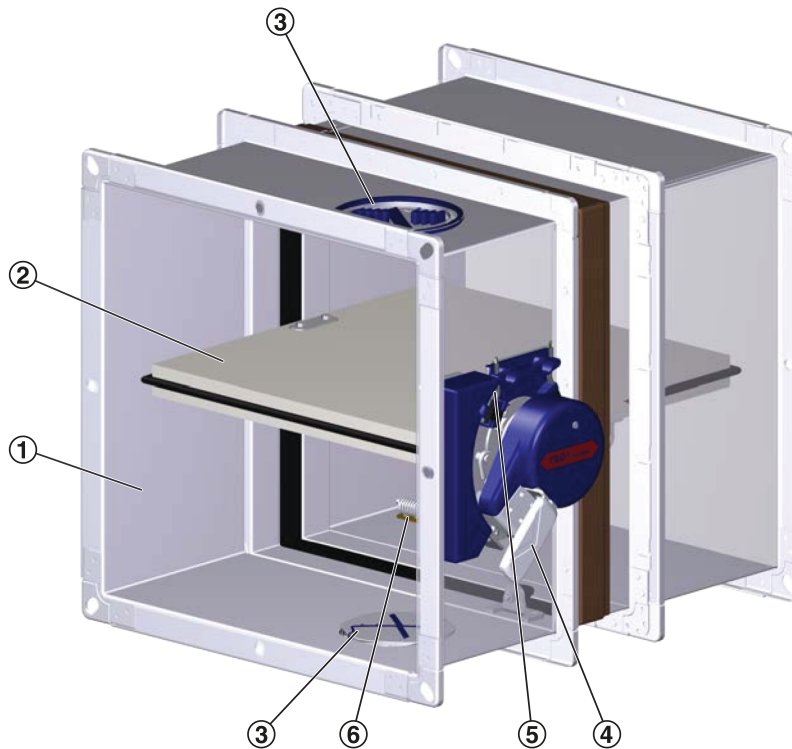
#### Optional equipment and accessories

- Electric actuator 24 V/230 V
- Release temperature 72/95 °C
- Duct smoke detectors

Size 1, Construction with fusible link



Size 2+3, Construction with fusible link



- ① Casing
- ② Damper blade
- ③ Inspection access
- ④ Handle
- ⑤ Interlock
- ⑥ Thermal release mechanism with fusible link

In the event of a fire, fire dampers shut automatically to prevent the propagation of fire and smoke through ductwork to adjacent designated fire compartments. In the event of a fire, the damper is triggered at 72 °C or at 95 °C (use in warm air ventilation systems) by a fusible link. The release mechanism is accessible and can be tested from the outside. One or two limit switches (optional attachment) can be used to indicate the damper blade position.

## Technical data

Nominal sizes	200 × 100 – 1500 × 800 mm <sup>4</sup>
Casing lengths	305 and 500 mm
Volume flow rate range	Up to 14400 l/s or 51840 m <sup>3</sup> /h
Differential pressure range	Up to 2000 Pa
Temperature range 1, 3	-20 °C to 50 °C
Release temperature	72 °C or 95 °C (for warm air ventilation systems)
Upstream velocity <sup>2</sup>	≤ 8 m/s with standard construction; ≤ 12 m/s with spring return actuator

<sup>1</sup> Temperatures may differ for units with attachments. Details for other applications are available on request.

<sup>2</sup> Data applies to uniform upstream and downstream conditions for the fire damper.

<sup>3</sup> Condensation and the intake of humid fresh air have to be avoided as otherwise operation will be impaired or not possible.

<sup>4</sup> Damper blade with lip seal for sizes 1 and 2, damper blade with travel stop seal for size 3.

### Free area and resistance coefficient, width 200 – 800 mm

H [mm]	①	B [mm]												
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
100	A	0.0129	0.0164	0.0199	0.0234	0.0269	0.0304	0.0339	0.0374	0.0409	0.0444	0.0479	0.0514	0.0549
100	ζ	1.05	0.96	0.88	0.83	0.78	0.75	0.71	0.69	0.66	0.64	0.62	0.61	0.59
125	A	0.0175	0.0222	0.027	0.0317	0.0365	0.0412	0.046	0.0507	0.0555	0.0602	0.065	0.0697	0.0745
125	ζ	0.93	0.85	0.78	0.73	0.69	0.66	0.63	0.61	0.59	0.57	0.55	0.54	0.52
150	A	0.0221	0.0281	0.0341	0.0401	0.0461	0.0521	0.0581	0.0641	0.0701	0.0761	0.0821	0.0881	0.0941
150	ζ	0.85	0.77	0.71	0.67	0.63	0.6	0.58	0.55	0.54	0.52	0.5	0.49	0.48
160	A	0.0239	0.0304	0.0369	0.0434	0.0499	0.0564	0.0629	0.0694	0.0759	0.0824	0.0889	0.0954	0.1019
160	ζ	0.66	0.6	0.55	0.52	0.49	0.47	0.45	0.43	0.41	0.4	0.39	0.38	0.37
200	A	0.0313	0.0398	0.0483	0.0568	0.0653	0.0738	0.0823	0.0908	0.0993	0.1078	0.1163	0.1248	0.1333
200	ζ	0.74	0.67	0.62	0.58	0.55	0.52	0.5	0.48	0.47	0.45	0.44	0.43	0.41
250	A	0.0397	0.0507	0.0617	0.0727	0.0837	0.0947	0.1057	0.1167	0.1277	0.1387	0.1497	0.1607	0.1717
250	ζ	0.67	0.61	0.56	0.53	0.5	0.47	0.45	0.44	0.42	0.41	0.4	0.38	0.37
300	A	0.0489	0.0624	0.0759	0.0894	0.1029	0.1164	0.1299	0.1434	0.1569	0.1704	0.1839	0.1974	0.2109
300	ζ	0.62	0.56	0.52	0.49	0.46	0.44	0.42	0.4	0.39	0.38	0.36	0.35	0.34
350	A	0.0581	0.0741	0.0901	0.1061	0.1221	0.1381	0.1541	0.1701	0.1861	0.2021	0.2181	0.2341	0.2501
350	ζ	0.58	0.52	0.48	0.45	0.43	0.41	0.39	0.38	0.36	0.35	0.34	0.33	0.32
400	A	0.0673	0.0858	0.1043	0.1228	0.1413	0.1598	0.1783	0.1968	0.2153	0.2338	0.2523	0.2708	0.2893
400	ζ	0.54	0.49	0.46	0.43	0.4	0.39	0.37	0.35	0.34	0.33	0.32	0.31	0.3
450	A	0.0765	0.0975	0.1185	0.1395	0.1605	0.1815	0.2025	0.2235	0.2445	0.2355	0.2548	0.2741	0.2934
450	ζ	0.57	0.51	0.47	0.43	0.41	0.39	0.37	0.35	0.34	0.33	0.32	0.31	0.3
500	A	0.0857	0.1092	0.1327	0.1562	0.1797	0.2032	0.2267	0.2502	0.2737	0.266	0.2878	0.3096	0.3314
500	ζ	0.54	0.48	0.44	0.41	0.39	0.37	0.35	0.34	0.33	0.31	0.3	0.3	0.29
550	A			0.1264	0.1507	0.175	0.1993	0.2236	0.2479	0.2722	0.2965	0.3208	0.3451	0.3694
550	ζ			0.42	0.4	0.37	0.35	0.34	0.32	0.31	0.3	0.29	0.28	0.28
600	A			0.1394	0.1662	0.193	0.2198	0.2466	0.2734	0.3002	0.327	0.3538	0.3806	0.4074
600	ζ			0.41	0.38	0.36	0.34	0.32	0.31	0.3	0.29	0.28	0.27	0.27
650	A			0.1524	0.1817	0.211	0.2403	0.2696	0.2989	0.3282	0.3575	0.3868	0.4161	0.4454
650	ζ			0.39	0.37	0.35	0.33	0.31	0.3	0.29	0.28	0.27	0.26	0.26

H [mm]	①	B [mm]												
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
700	A			0.1654	0.1972	0.229	0.2608	0.2926	0.3244	0.3562	0.388	0.4198	0.4516	0.4834
700	ζ			0.38	0.35	0.33	0.32	0.3	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25
750	A			0.1784	0.2127	0.247	0.2813	0.3156	0.3499	0.3842	0.4185	0.4528	0.4871	0.5214
750	ζ			0.37	0.34	0.32	0.31	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25	0.24
800	A			0.1914	0.2282	0.265	0.3018	0.3386	0.3754	0.4122	0.449	0.4858	0.5226	0.5594
800	ζ			0.36	0.33	0.32	0.3	0.29	0.27	0.26	0.26	0.25	0.24	0.23

① Parameter

**Free area and resistance coefficient, width 850 – 1500 mm**

H [mm]	①	B [mm]								
		900	1000	1100	1200	1300	1400	1500		
200	A	0.117	0.1665	0.1442	0.1578	0.1714	0.185	0.1986		
200	ζ	0.44	0.42	0.4	0.39	0.38	0.36	0.35		
250	A	0.16	0.2157	0.1972	0.2158	0.2344	0.253	0.2716		
250	ζ	0.39	0.37	0.35	0.34	0.33	0.32	0.31		
300	A	0.203	0.2649	0.2502	0.2738	0.2974	0.321	0.3446		
300	ζ	0.35	0.34	0.32	0.31	0.3	0.29	0.28		
350	A	0.246	0.2746	0.3032	0.3318	0.3604	0.389	0.4176		
350	ζ	0.32	0.31	0.3	0.29	0.28	0.27	0.26		
400	A	0.289	0.3226	0.3562	0.3898	0.4234	0.457	0.4906		
400	ζ	0.3	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25		
450	A	0.332	0.3706	0.4092	0.4478	0.4864	0.525	0.5636		
450	ζ	0.29	0.28	0.26	0.26	0.25	0.24	0.23		
500	A	0.375	0.4186	0.4622	0.5058	0.5494	0.593	0.6366		
500	ζ	0.27	0.26	0.25	0.24	0.24	0.23	0.22		
550	A	0.418	0.4666	0.5152	0.5638	0.6124	0.661	0.7096		
550	ζ	0.26	0.25	0.24	0.23	0.23	0.22	0.21		
600	A	0.461	0.5146	0.5682	0.6218	0.6754	0.729	0.7826		
600	ζ	0.25	0.24	0.23	0.22	0.22	0.21	0.2		
650	A	0.504	0.5626	0.6212	0.6798	0.7384	0.797	0.8556		
650	ζ	0.24	0.23	0.22	0.22	0.21	0.2	0.2		
700	A	0.547	0.6106	0.6742	0.7378	0.8014	0.865	0.9286		
700	ζ	0.24	0.23	0.22	0.21	0.2	0.2	0.19		
750	A	0.59	0.6586	0.7272	0.7958	0.8644	0.933	1.0016		
750	ζ	0.23	0.22	0.21	0.2	0.2	0.19	0.19		
800	A	0.633	0.7066	0.7802	0.8538	0.9274	10010	1.0746		
800	ζ	0.22	0.21	0.2	0.2	0.19	0.19	0.18		

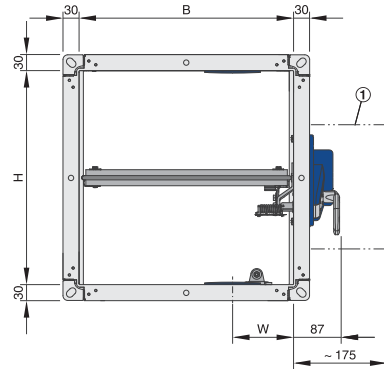
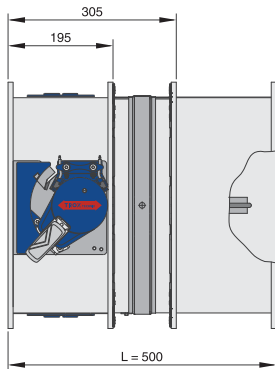
① Parameter

## Quick sizing

Quick sizing tables provide a good overview of the volume flow rates with different sound power levels as well as of differential

## Dimensions

FKA2-EU with fusible link



① Keep clear to provide access to the release mechanism

Weight [kg] for casing length L = 305 [mm]

H [mm]	B [mm]																			
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10							
125	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10							
150	4	5	5	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11							
160	4	5	6	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11							
200	5	6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	12	12	17	16	21	23	25	26	28
250	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	14	14	15	20	18	23	25	27	29	31
300	8	8	9	10	11	11	12	13	13	14	15	16	16	22	19	26	28	30	32	34
350	8	9	10	11	11	12	13	14	14	15	16	17	18	24	26	28	30	32	35	37
400	9	10	11	11	12	13	14	15	16	16	17	18	19	26	28	30	33	35	37	40
450	10	10	11	12	13	14	15	16	17	22	23	24	25	28	30	33	35	38	40	43
500	10	11	12	13	14	15	16	17	18	23	25	26	27	30	32	35	38	40	43	46
550			15	17	18	19	21	22	24	25	26	28	29	32	35	37	40	43	46	49
600			17	18	19	21	22	24	25	27	28	30	31	34	37	40	43	46	49	51
650			18	19	21	22	24	25	27	28	30	31	33	36	39	42	45	48	51	54
700			19	21	22	24	25	27	29	30	32	33	35	38	41	44	48	51	54	57
750			20	22	24	25	27	29	30	32	34	35	37	40	43	47	50	53	57	60
800			21	23	25	27	28	30	32	34	35	37	39	42	46	49	53	56	60	63

Weight [kg] for casing length L = 500 [mm]

H [mm]	B [mm]																			
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	5	6	6	7	8	8	9	10	11	11	12	13	13							
125	5	6	7	8	8	9	10	11	11	12	13	13	14							
150	6	7	7	8	9	10	10	11	12	13	13	14	15							
160	6	7	8	8	9	10	11	11	12	13	14	14	15							
150	7	8	8	9	10	11	12	12	13	14	15	16	16	22	21	26	29	31	33	35
250	9	10	11	11	12	13	14	15	16	17	18	18	19	24	23	29	31	34	36	38
300	10	11	12	13	13	14	15	16	17	18	19	20	21	26	24	31	34	36	39	41
350	11	12	13	14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	29	31	34	37	39	42	44
400	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	31	34	37	39	42	45	48
450	12	13	14	16	17	18	19	20	21	26	27	29	30	33	36	39	42	45	48	51
500	13	14	15	17	18	19	20	21	22	28	29	31	33	36	39	42	45	48	51	54
550			19	20	22	24	25	27	28	30	31	33	35	38	41	44	47	50	54	57



## Explanation

<b>L</b> [mm] Length of the fire damper	<b>ζ</b> Resistance coefficient (fully ducted)
<b>q<sub>v</sub></b> [m <sup>3</sup> /h]; [l/s] Volume flow rate	<b>B</b> [mm] Width of the fire damper
<b>L<sub>WA</sub></b> [dB(A)] A-weighted sound power level of air-regenerated noise for the fire damper	<b>H</b> [mm] Height of the fire damper
<b>A</b> [m <sup>2</sup> ] Free area	<b>v</b> [m/s] Airflow velocity based on the upstream cross section (B × H or diameter)
	<b>Δp<sub>st</sub></b> [Pa] Static differential pressure

## Wall mounted unit

FWT-CT



### AC fan motor unit for wall mounting

- › High aesthetic cabinet design
- › Optimum air distribution
- › Easy to install
- › 3-speed fan motor
- › Low operating sound level thanks to tangential fan
- › Insulated with self-extinguishing class 1 heat insulation
- › Removable washable air filter (self-extinguishing class 1)

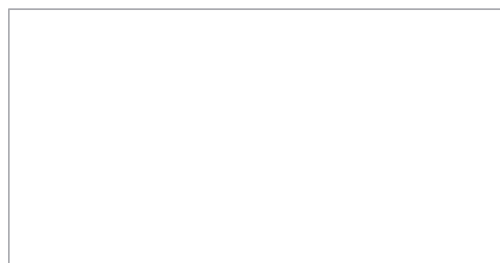
# FWT-CT



FWT-CT				02	03	04	05	06
				<b>2-pipe</b>				
Cooling capacity	Total capacity	High	kW	2.43	2.70	3.31	4.54	5.28
		Low	kW	2.11	2.23	2.78	3.81	4.40
	Sensible capacity	High	kW	1.85	2.02	2.64	3.43	4.10
		Low	kW	1.49	1.61	2.05	2.81	3.28
Heating capacity	2-Pipe	High	kW	3.22	3.52	4.40	6.01	7.33
		Low	kW	2.49	2.70	3.37	4.84	5.86
Power input	High		W	31	32	42	53	72
	Low		W	25	29	33	42	60
Dimensions	Unit	Height	mm	288			310	
		Width	mm	800			1,065	
		Depth	mm	206			224	
Weight	Unit		kg	9			14	
	Operation weight		kg	9.5	9.6		15	
Heat exchanger	Water volume		l	0.52	0.58		0.95	
Water flow	Cooling		l/h	420	460	570	780	910
	Heating		l/h	420	460	570	780	910
Fan	Type			Cross flow fan				
	Quantity			1				
	Air flow rate	High	m <sup>3</sup> /h	442	476	629	866	1,053
Low		m <sup>3</sup> /h	340	374	442	663	782	
Sound power level	High		dBA	45	48	55		59
Sound pressure level	High		dBA	34	35	42		46
Piping connections	Drain	OD	mm	19				
Water connections	Std. heat exchanger		inch	1/2				
Power supply	Phase/Frequency/Voltage		Hz/V	/-/-				
Current input	High		A	0.19	0.20	0.21	0.29	0.34
	Medium		A	0.18	0.20		0.26	0.32
	Low		A	0.17	0.19		0.25	0.31
Control systems	Infrared remote control			WRC-HPC				
	Wired remote control			MERCA / SRC-HPA				

(1) Cooling: entering evaporator water temp. 12°C; leaving evaporator water temp. 7°C; ambient air temp. 35°C; full load operation.

**Daikin Europe N.V.** Naamloze Vennootschap · Zandvoordestraat 300 · 8400 Oostende · Belgium · [www.daikin.eu](http://www.daikin.eu) · BE 0412 120 336 · RPR Oostende (Responsible Editor)



ECPEN15-493 03/15

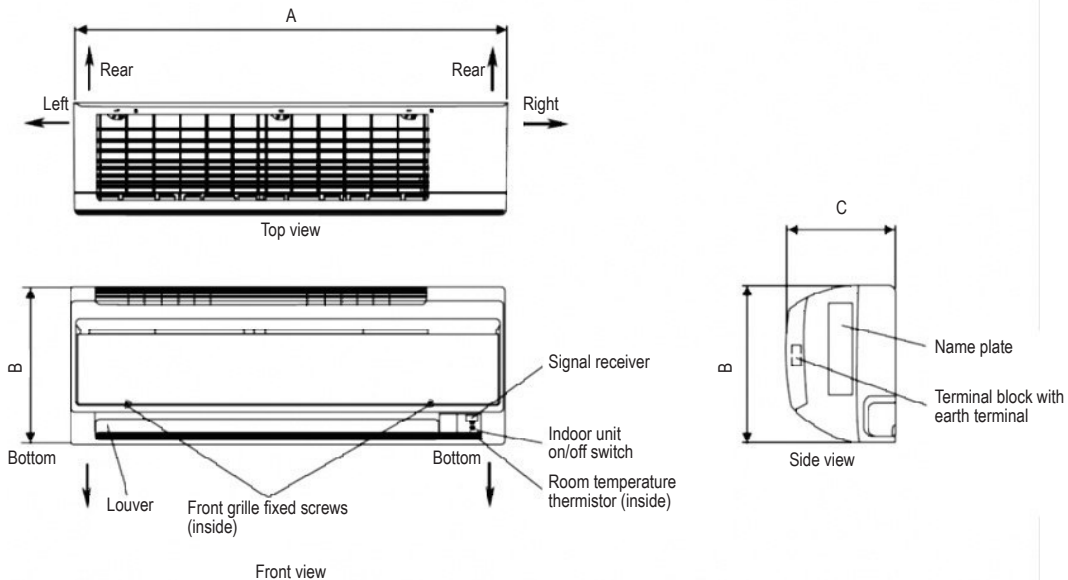


Daikin Europe N.V. participates in the Eurovent Certification programme for Liquid Chilling Packages (LCP), Air handling units (AHU), Fan coil units (FCU) and variable refrigerant flow systems (VRF) Check ongoing validity of certificate online: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) or using: [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)



The present leaflet is drawn up by way of information only and does not constitute an offer binding upon Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. has compiled the content of this leaflet to the best of its knowledge. No express or implied warranty is given for the completeness, accuracy, reliability or fitness for particular purpose of its content and the products and services presented therein. Specifications are subject to change without prior notice. Daikin Europe N.V. explicitly rejects any liability for any direct or indirect damage, in the broadest sense, arising from or related to the use and/or interpretation of this leaflet. All content is copyrighted by Daikin Europe N.V.

The mark (→) shows piping direction



Dimension	A	B	C
FWT 02,03,04 CT	800	288	206
FWT 05,06 CT	1065	310	224