

# Spaltesdiffusor

- serie VSD35
- med 35 mm bred frontskinne



**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**

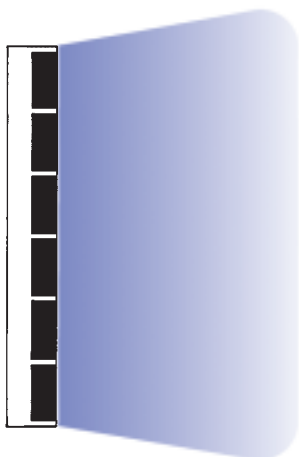
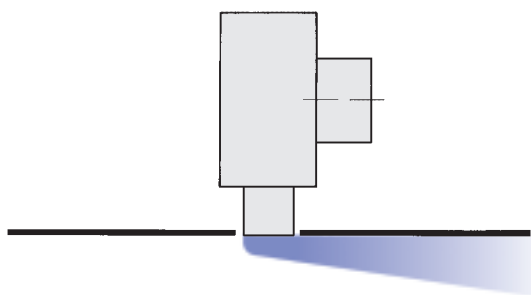
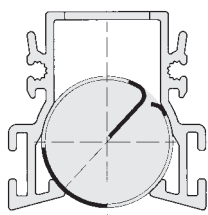
• TROX Danmark A/S  
• Stejlepladsvej 15  
• 2990 Nivå

Telefon 4914 6633  
Telefax 4914 6677  
e-mail: [trox@trox.dk](mailto:trox@trox.dk)  
[www.trox.dk](http://www.trox.dk)

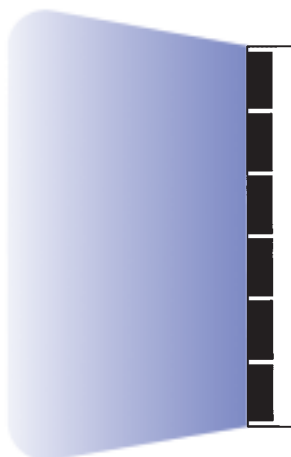
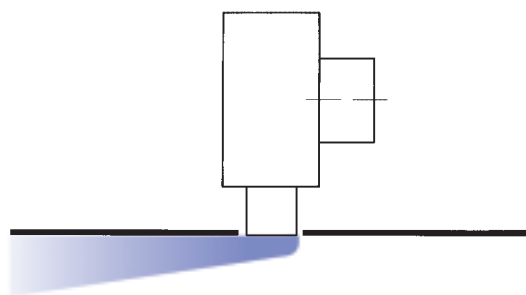
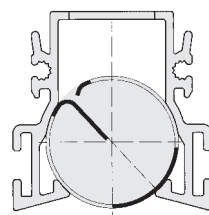
# Indhold · Luftindblæsningsretninger

Indblæsningsretninger _____	2	Spektraldata _____	9
Beskrivelse _____	3	Akustiske data _____	10
Udførelser · Mål _____	4	Lufttekniske data _____	12
Indbygning · Montage _____	7	Bestillingsinformationer _____	16
Definitioner _____	8		

## Indblæsning horisontalt til højre



## Indblæsning horisontalt til venstre



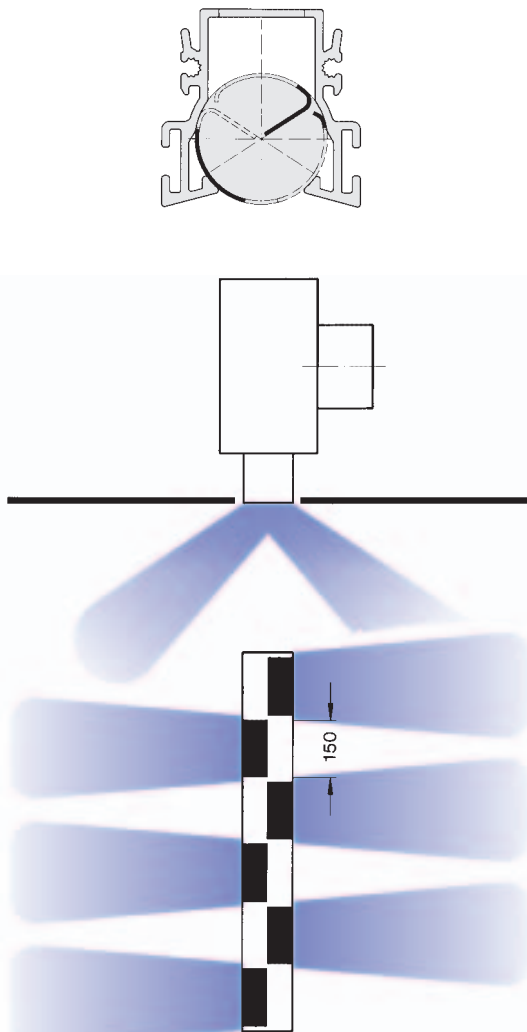
# Beskrivelse · Indblæsningsretninger

- Spaltespaltediffusorer serie VSD35 leveres i én- til firespaltet udførelse. Frontskinnen er uafhængigt af antallet af spalter altid ekstruderet i ét stykke; derfor er der ingen synlige fugesamlinger. Serie VSD35 kan bruges i rum med en højde fra ca. 2,60 til 4,00 m. På grund af den beskudne indbygningshøjde er spaltespaltediffusorerne egnede for lave loftsmellemrum og specielt for indbygning i nedhængte loftssystemer. De udmærker sig pga. høj induktionsgrad, hvorved der opnås en hurtigere reduktion af indblæsnings-temperaturdifferens og indblæsningshastighed.

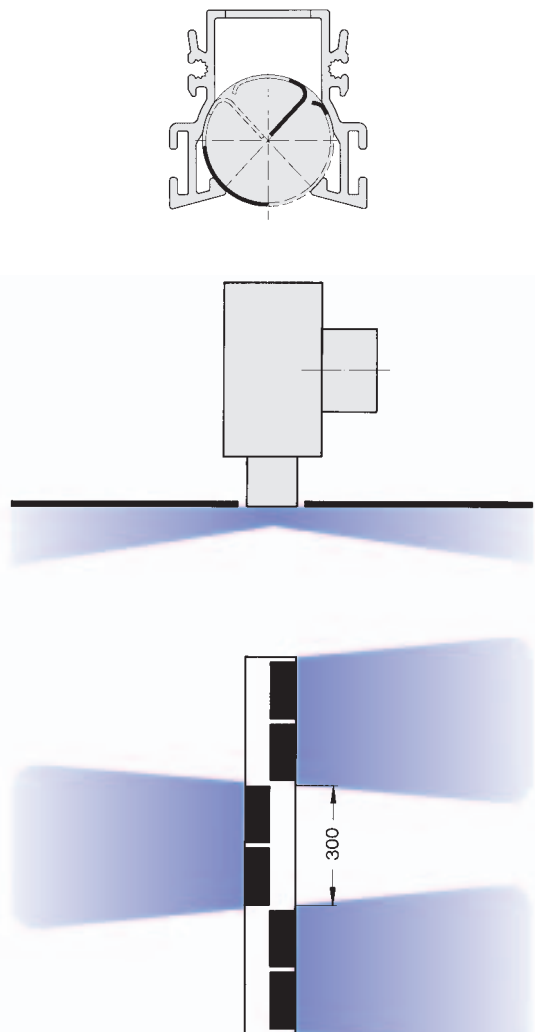
Den anbefalede indblæsningsstemperaturdifferens ligger på  $\pm 10$  K. Spaltespaltediffusorerne er pga. deres stabile stråleforløb egnet for brug i anlæg med såvel konstante som variable volumenstrømme.

Indblæsningsretningen kan tilpasses de ønskede rumkonditioner. Ved relevant angivelse på ordren indstilles luftlederelementerne fra fabrikken. Skulle det senere blive nødvendigt at ændre indblæsningsretningen, kan dette nemt gøres på montagedstedet ved at dreje på luftlederelementerne.

**Indblæsning  
vekselsidet skrå**



**Indblæsning  
vekselsidet horisontal**



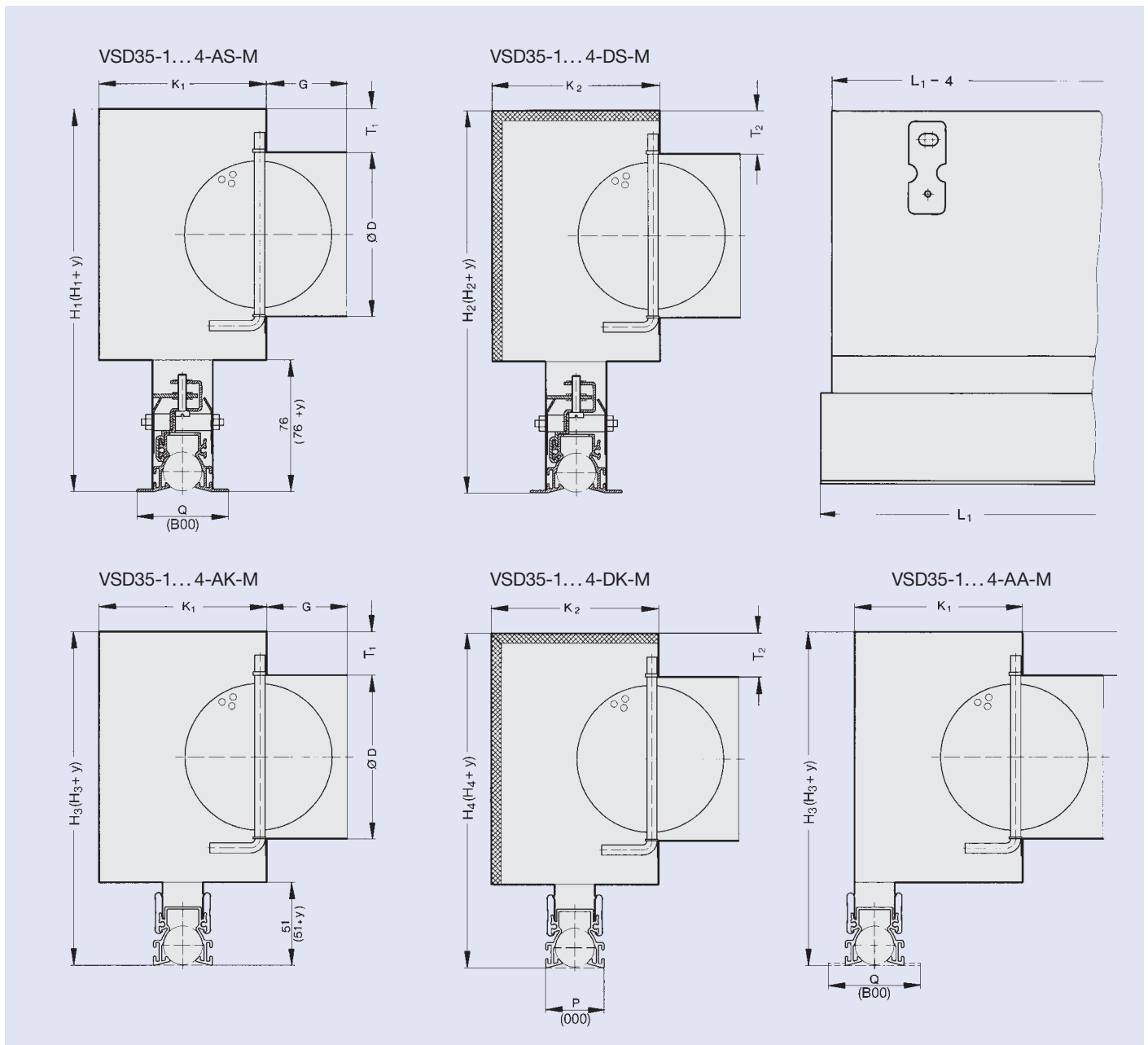
# Udførelser · Mål

VSD35-...-AS; VSD35-...-DS med skjult skruefastgørelse									
Spalte- antal „n“	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	H <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	H <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	Q	∅ D	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	G
1	100	138	228	248	55	98	26	26	48
						123	14	34	46
2	138	176	258	278	82	123	29	49	46
						138	21	41	40
3	176	214	276	296	109	138	30	50	40
						158	20	40	48
4	214	254	308	328	136	158	36	56	48
						198	16	36	48

VSD35-...-AK; VSD35-...-DK; VSD35-...-AA med klammefastgørelse										
Spalte- antal „n“	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	H <sub>3</sub> <sup>1)</sup>	H <sub>4</sub> <sup>1)</sup>	P	Q	∅ D	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	G
1	100	138	202	223	35	55	98	26	26	48
							123	14	34	46
2	138	176	233	253	62	82	123	29	49	46
							138	21	41	40
3	176	214	251	271	89	109	138	30	50	40
							158	20	40	48
4	214	254	283	303	116	136	158	36	56	48
							198	16	36	48

1) Når y = 0 (standard);  
yderligere mulige værdier for y = 30, 55, 80 og 104 mm lægges til;  
max. halslængde 76 + y = 180 mm, max. totalhøjde H<sub>1</sub> eller H<sub>2</sub> + y

1) Når y = 0 (standard);  
yderligere mulige værdier for y = 30, 55, 80, 105 og 129 mm lægges til;  
max. halslængde 51 + y = 180 mm, max. totalhøjde H<sub>3</sub> eller H<sub>4</sub> + y



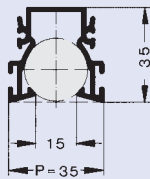
Studse: Antal og diameter				
L <sub>1</sub>	VSD35			
	...-1	...-2	...-3	...-4
600				
750				
900	1 x 98	1 x 123	1 x 138	1 x 158
1050	1 x 123	1 x 138	1 x 158	1 x 198
1200				
1350				
1500				
1650	2 x 98	2 x 123	2 x 138	2 x 158
1800	2 x 123	2 x 138	2 x 158	2 x 198
1950				

Ved udførelse AK, DK og AA leveres frontskinnen med bagved påbygget tilslutningsboks; ved udførelse DK med indvendig lydisolering. Ved udførelse AS og DS kan frontskinnerne med profil B00 forbindes med de monterede tilslutningsbokse på montagestedet.

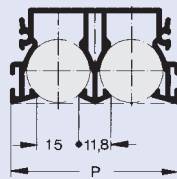
Tilslutningen udføres ved hjælp af den i siden placerede runde tilslutningsstuds med eller uden tætningslæbe, som efter ønske kan forsynes med mængdeindstilling, justerbar fra front siden.

Frontskinnerne kan leveres uden kantprofil 000 eller med kantprofiler B00. Endeafslutningerne, der passer til frontskinnerne, kan efter ønske leveres som endevinkler eller endeplader. Styrelaskerne for stødforbindelserne til justering og samling af enkeltlængder L<sub>1</sub> er inkluderet i leverancen.

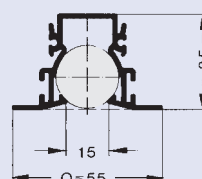
## Profiler



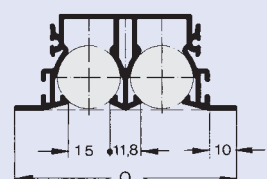
VSD35-1/000



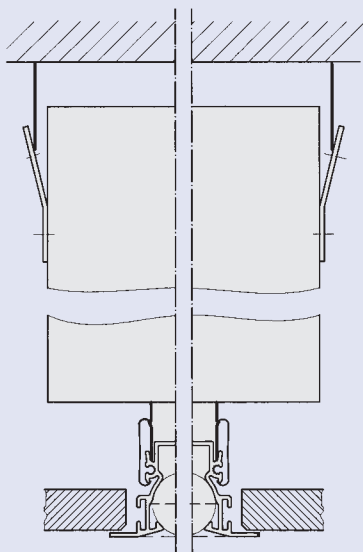
VSD35-2...4/000



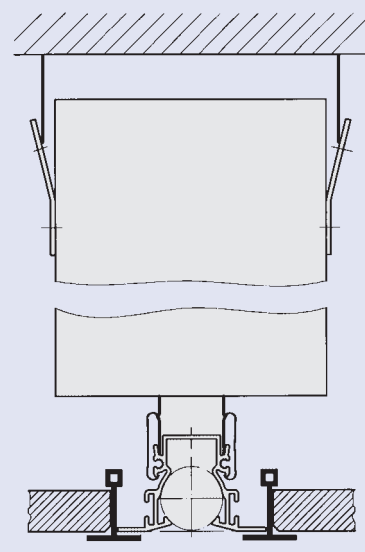
VSD35-1/B00



VSD35-2...4/B00



Indbygning i panelloft



Indbygning i T-profiler

# Udførelser · Mål

Uden kantprofil	000	Endevinkel	1
Med kantprofil	B00	Endevinkel	2
Uden bred kantprofil	000	Endeplade	3
Med kantprofil	B00	Endeplade	4

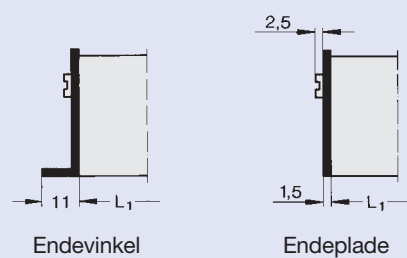
## Endeafslutninger



Uden endeafslutning



Endeafslutning i begge ender

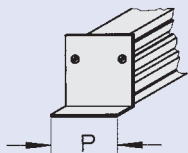


Endevinkel

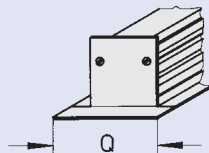
Endeplade

## Endevinkler

1 = ved 000

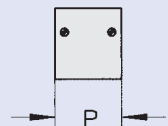


2 = ved B00

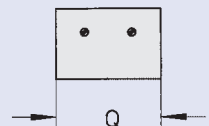


## Endeplader

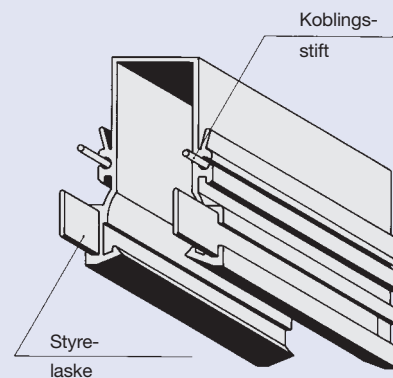
3 = ved 000



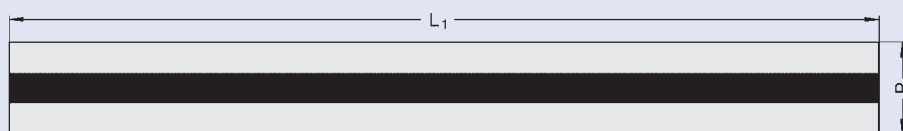
4 = ved B00



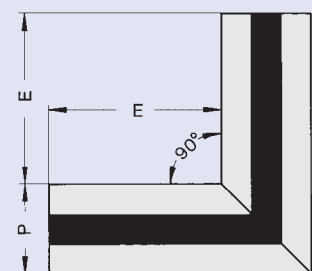
## Stødforbindelse



	E
VSD35/000	110
VSD35/B00	100



Frontskinne „F“



90°-hjørnestykke

## Billede 1

Standardophængning af spaltediffusorer vha. fire ophængningslasker på tilslutningsboksen. Øvrig montage- og fastgørelsestilbehør er ikke omfattet af TROX-leverancen.

## Billede 2

For at kunne montere frontskinnen på tilslutningsboksen (udførelse AS, DS) på et senere tidspunkt, skal de løst medleverede skjulte skruefastgørelser med holdeprofil skubbes på plads i frontskinnen. Tungen på den skjulte skruefastgørelse skal anbringes på langs af frontskinnen. Frontskinnen med skjult skruefastgørelse skubbes ind i tilslutningsboksens hals. Ved drejning med en skruetrækker, tværstilles tungen, og ved at dreje yderligere kan midterskruen spændes. (Afpøv, om frontskinnen er spændt helt fast!) Demontage i omvendt rækkefølge.

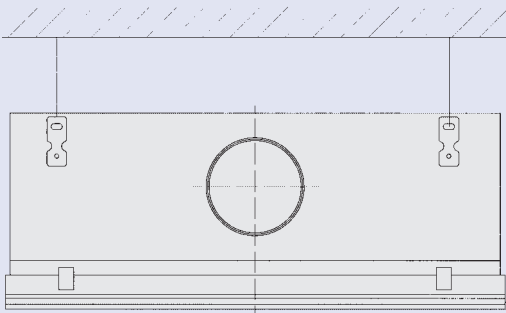
## Billede 3

Indregulering af volumenstrømmen kan udføres fra frontsiden. I denne situation skal luftledeelementet under tilslutningsstuds drejes så meget, at det er muligt at regulere spjældet ved hjælp af skruetrækker eller lignende (max.  $\varnothing$  3,5 mm, afhængigt af halsforlængelse op til ca. 230 mm længde).

## Billede 4

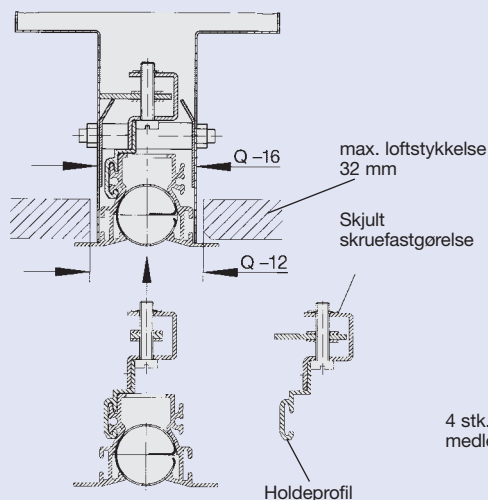
Ved montage af spaltediffusorerne i forlængelse opnås ved brug af hhv. koblingsstifter og styrelasker, at frontskinnerne flugter. Koblingsstifter og styrelasker (2 stk. pr. skinne) formonteres på den ene side og skubbes halvt på den anden frontskinne (se også side 6).

Billede 1



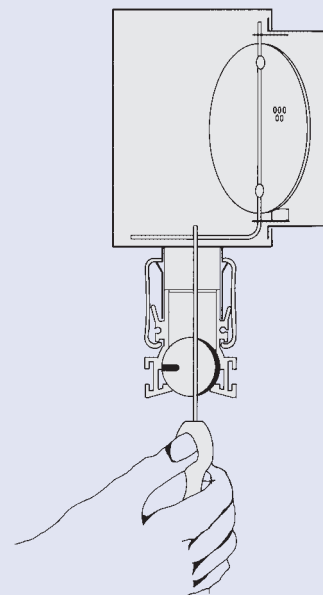
Billede 2

Udskæringsmål i længden:  $L_1 + 12$  mm

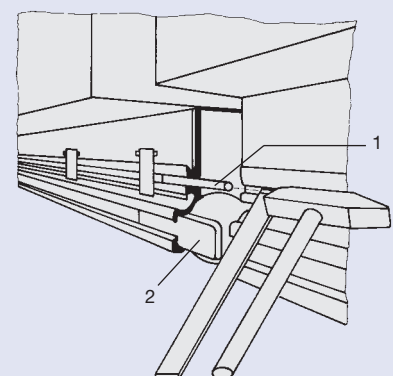


Bemærk:  
Hvis udførelse med monterede endeaflutninger leveres, skal der demonteres én endeaflutning pr. spalte, for at de skjulte skruefastgørelser kan monteres.

Billede 3



Billede 4



1 Koblingsstift  
2 Styrelaske

## Definitioner

- $\dot{V}$  i l/s · m: Volumenstrøm pr. meter
- $\dot{V}$  i m<sup>3</sup>/h · m: Volumenstrøm pr. meter
- $\dot{V}_t$  i l/s: Total volumenstrøm
- $\dot{V}_t$  i m<sup>3</sup>/h: Total volumenstrøm
- A i m: Afstand mellem to diffusorer
- H<sub>1</sub> i m: Afstand mellem loft og opholdszone
- H<sub>1 max</sub> i m: Max. indtrængningsdybde ved varmluftdrift
- L i m: Afstand fra diffusorer L = A/2 + H<sub>1</sub>  
hvh. L = X + H<sub>1</sub>
- $\bar{v}_{H1}$  i m/s: Tidsm. middel strømningshastighed mellem 2 diffusorer i afstand H<sub>1</sub>
- $\bar{v}_L$  i m/s: Tidsm. middel strømningshastighed ved væg i afstand L
- v<sub>eff</sub> i m/s: Effektiv indblæsningshastighed
- $\Delta t_Z$  i K: Temperaturdifferens mellem rumluft og indblæsning
- $\Delta t_L$  i K: Differens mellem rum- og stråletemperatur i afstand L
- $\Delta t_{H1}$  i K: Differens mellem rum- og stråletemperatur i afstand H<sub>1</sub>
- $\Delta p_t$  i Pa: Total tryktab
- L<sub>WA</sub> i dB(A): A-vægtet lydeffektniveau
- L<sub>W NC</sub>: Overholdt grænsekurve for lydeffektspektrum
- L<sub>W NR</sub>: L<sub>W NR</sub> = L<sub>W NC</sub> + 2
- L<sub>pA</sub>, L<sub>pNC</sub>: A-vægtning hhv. NC-kurve over lydtrykniveau  
i rum L<sub>pA</sub> ≈ L<sub>WA</sub> - 8 dB  
L<sub>pNC</sub> ≈ L<sub>W NC</sub> - 8 dB
- $\Delta L$  i dB/okt.: Relativt lydeffektniveau baseret på L<sub>WA</sub>
- L<sub>W</sub> i dB/okt.: Oktav lydeffektniveau for strømningstøj  
L<sub>W</sub> = L<sub>WA</sub> +  $\Delta L$

## Effektiv Indblæsningshastighed

$\dot{V}_t$  i l/s

$\dot{V}_t$  i m<sup>3</sup>/h

$$v_{\text{eff}} = \frac{\dot{V}_t}{s_{\text{eff}} \cdot L_1 \cdot 1000} \text{ [m/s]}$$

$$v_{\text{eff}} = \frac{\dot{V}_t}{s_{\text{eff}} \cdot L_1 \cdot 3600} \text{ [m/s]}$$

L<sub>1</sub> = Længde af spaltediffusor

## Effektiv spaltebredde

Indblæsningsretning	horisontal	skrå
s <sub>eff</sub> in m	0,0062	0,0049



## Eksempel

Givne data:

VSD35-1; indblæsning skiftevis fra begge sider, skrå

Spaltelængde  $L_1 = 1050$  mm

Total volumenstrøm  $\dot{V}_t = 25$  l/s

Studsdiаметer  $D = 98$  mm

Søgt: Oktav-lydeffektniveau af strømningsstøj  $L_W$

Oktav-middel-frekvens i Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{WA}$ i dB (A)	29	29	29	29	29	29	29	29
$\Delta L$ i dB	3	1	7	-3	-15	-23	-31	-38
$L_W$ i dB	32	30	36	26	14	6	-2	-9

Diagram 1:

$\Delta p_t = 17 \text{ Pa} \cdot 1,4 \approx 24 \text{ Pa}$

$L_{WA} = 29 \text{ dB(A)}$

Lydeffekt og tryktab

Effektiv indblæsningshastighed  $v_{eff}$ :

$$v_{eff} = \frac{\dot{V}_t}{s_{eff} \cdot L_1 \cdot 1000} = \frac{25}{0,0049 \cdot 1,05 \cdot 1000} = 4,9 \text{ m/s}$$

## Relativ-spektre $\Delta L$ for spjældvinkel $0^\circ$

Type	Længde mm	Eff. indblæsnings-hastighed $v_{eff}$ m/s	Oktavbånd-middelfrekvens i Hz								
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
VSD35-1	600	2	13	6	6	-6	-28	-42	-45	-50	
			1050	17	2	7	-10	-30	-43	-46	-52
			1500	16	8	6	-8	-26	-36	-47	-53
	1050	3	9	5	6	-4	-21	-32	-35	-40	
			1050	11	2	7	-6	-22	-34	-42	-48
			1500	11	6	7	-5	-20	-29	-38	-46
	1500	5	3	2	6	-1	-14	-21	-28	-34	
			1050	3	1	7	-3	-15	-23	-31	-38
			1500	3	2	6	-2	-13	-20	-30	-40
	600	7	-2	0	4	0	-10	-14	-27	-31	
			1050	-3	0	6	-2	-10	-16	-29	-34
			1500	-3	-1	5	-1	-9	-16	-33	-36
VSD35-2	600	2	14	9	5	-5	-24	-33	-37	-42	
			1050	20	7	6	-9	-20	-27	-35	-45
			1500	5	8	7	-5	-18	-26	-37	-47
	1050	3	9	7	6	-3	-18	-26	-30	-36	
			1050	14	6	7	-5	-15	-23	-34	-43
			1500	1	5	7	-3	-14	-22	-36	-43
	1500	5	0	3	6	-1	-11	-19	-27	-33	
			1050	6	3	6	-3	-12	-19	-30	-38
			1500	-5	1	6	-2	-10	-17	-32	-40
	600	7	-6	-1	5	-1	-8	-15	-29	-30	
			1050	-1	0	6	-2	-10	-17	-35	-38
			1500	-10	-2	5	-1	-8	-15	-36	-38
VSD35-3	600	2	10	5	6	-3	-24	-39	-44	-51	
			1050	9	6	7	-7	-16	-28	-38	-48
			1500	11	2	7	-5	-17	-26	-36	-48
	1050	3	5	4	6	-2	-18	-28	-35	-42	
			1050	3	4	7	-5	-13	-23	-36	-45
			1500	5	1	7	-4	-13	-21	-35	-45
	1500	5	-2	1	6	-2	-10	-17	-28	-36	
			1050	-6	0	7	-3	-11	-17	-29	-39
			1500	-3	0	6	-3	-9	-15	-33	-42
	600	7	-8	-2	4	-2	-6	-10	-30	-34	
			1050	-12	-3	6	-2	-9	-14	-32	-36
			1500	-8	-2	5	-3	-7	-12	-36	-40
VSD35-4	600	2	9	6	7	-5	-18	-29	-34	-45	
			1050	13	5	7	-7	-18	-28	-38	-50
			1500	4	3	7	-5	-13	-21	-36	-45
	1050	3	5	5	7	-4	-13	-22	-29	-40	
			1050	5	3	7	-5	-13	-21	-32	-44
			1500	1	2	7	-4	-10	-18	-26	-38
	1500	5	-2	2	6	-4	-7	-15	-28	-36	
			1050	-6	-1	6	-4	-7	-15	-28	-38
			1500	-4	1	6	-3	-7	-14	-26	-35
	600	7	-7	-1	4	-4	-5	-11	-31	-35	
			1050	-14	-4	3	-4	-4	-11	-30	-33
			1500	-8	-1	5	-3	-6	-12	-27	-32

# Akustiske data

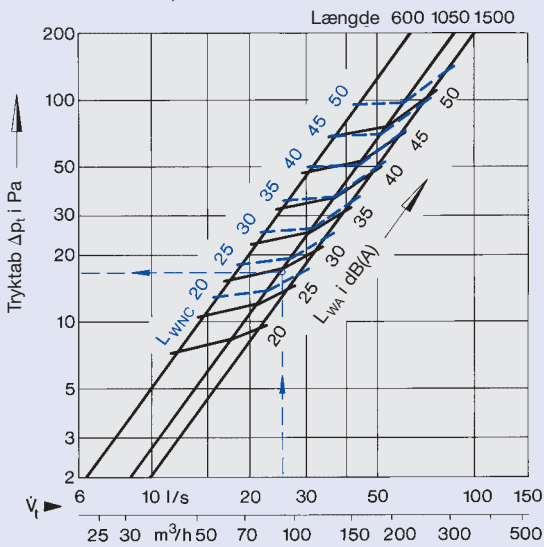
Korrektion til diagram 1: Drosselspjældstilling							
D = 98 mm		indblæsning horisontal			indblæsning skrå		
Spjældvinkel		0°	45°	90°	0°	45°	90°
L <sub>1</sub> = 600	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,3	x 2,0	x 1,7	x 1,9	x 2,6
L <sub>1</sub> = 1050	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,3	x 2,6	x 1,4	x 1,7	x 3,0
L <sub>1</sub> = 1500	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,5	x 3,5	x 1,2	x 1,6	x 3,8
	L <sub>WA</sub>	-	+ 3	+ 5	-	+ 3	+ 5
	L <sub>WNC</sub>	-	+ 3	+ 5	-	+ 4	+ 6

Korrektion til diagram 3: Drosselspjældstilling							
D = 123 mm		indblæsning horisontal			indblæsning skrå		
Spjældvinkel		0°	45°	90°	0°	45°	90°
L <sub>1</sub> = 600	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,3	x 2,4	x 1,7	x 2,0	x 3,4
L <sub>1</sub> = 1050	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,6	x 3,8	x 1,3	x 1,9	x 4,7
L <sub>1</sub> = 1500	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,5	x 4,3	x 1,2	x 1,8	x 4,4
	L <sub>WA</sub>	-	+ 3	+ 5	-	+ 4	+ 7
	L <sub>WNC</sub>	-	+ 4	+ 6	+ 1	+ 5	+ 8

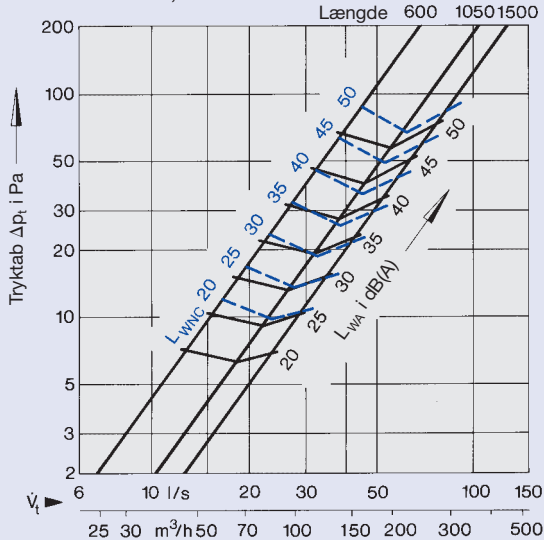
Korrektion til diagram 2: Drosselspjældstilling							
D = 123 mm		indblæsning horisontal			indblæsning skrå		
Spjældvinkel		0°	45°	90°	0°	45°	90°
L <sub>1</sub> = 600	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,1	x 1,6	x 1,8	x 1,9	x 2,3
L <sub>1</sub> = 1050	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,2	x 2,2	x 1,6	x 1,8	x 2,8
L <sub>1</sub> = 1500	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,3	x 2,3	x 1,4	x 1,7	x 3,2
	L <sub>WA</sub>	-	+ 3	+ 5	-	+ 4	+ 5
	L <sub>WNC</sub>	-	+ 4	+ 6	+ 1	+ 5	+ 6

Korrektion til diagram 4: Drosselspjældstilling							
D = 138 mm		indblæsning horisontal			indblæsning skrå		
Spjældvinkel		0°	45°	90°	0°	45°	90°
L <sub>1</sub> = 600	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,3	x 2,4	x 1,5	x 1,8	x 3,4
L <sub>1</sub> = 1050	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,5	x 4,0	x 1,5	x 1,9	x 5,1
L <sub>1</sub> = 1500	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,7	x 4,9	x 1,3	x 2,0	x 6,6
	L <sub>WA</sub>	-	+ 4	+ 7	-	+ 5	+ 8
	L <sub>WNC</sub>	-	+ 4	+ 6	+ 1	+ 5	+ 8

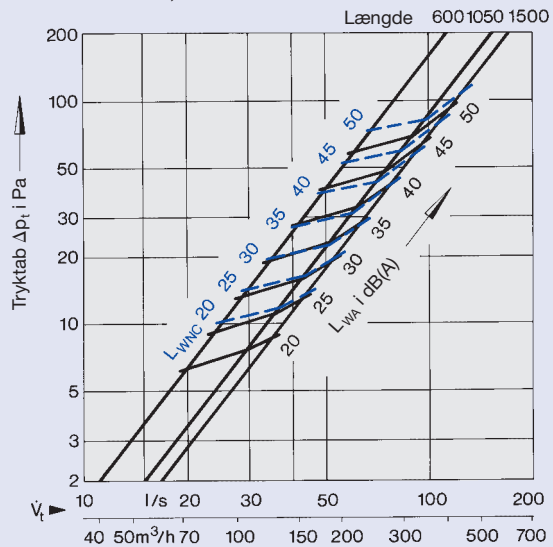
1 Lydeffekt og tryktab VSD35-1; D = 98 mm



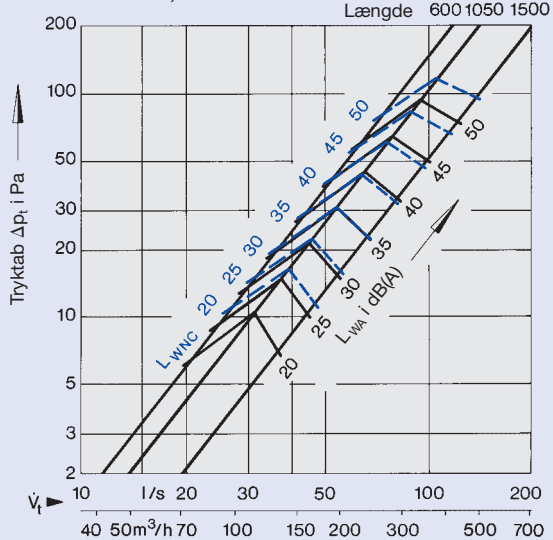
2 Lydeffekt og tryktab VSD35-1; D = 123 mm



3 Lydeffekt og tryktab VSD35-2; D = 123 mm



4 Lydeffekt og tryktab VSD35-2; D = 138 mm



## Korrektion til diagram 5: Drosselspjældstilling

D = 138 mm		indblæsning horisontal			indblæsning skrå		
Spjældvinkel		0°	45°	90°	0°	45°	90°
L <sub>1</sub> = 600	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,4	x 3,3	x 1,6	x 1,9	x 4,3
L <sub>1</sub> = 1050	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,7	x 4,9	x 1,3	x 2,0	x 6,1
L <sub>1</sub> = 1500	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,7	x 4,4	x 1,2	x 1,8	x 6,2
	L <sub>WA</sub>	-	+4	+6	+1	+5	+7
	L <sub>WNC</sub>	-	+4	+6	+1	+6	+8

## Korrektion til diagram 7: Drosselspjældstilling

D = 158 mm		indblæsning horisontal			indblæsning skrå		
Spjældvinkel		0°	45°	90°	0°	45°	90°
L <sub>1</sub> = 600	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,2	x 2,4	x 1,5	x 1,7	x 4,4
L <sub>1</sub> = 1050	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,9	x 4,0	x 1,2	x 1,8	x 6,7
L <sub>1</sub> = 1500	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,7	x 4,2	x 1,2	x 2,3	x 7,2
	L <sub>WA</sub>	-	+4	+6	+1	+5	+7
	L <sub>WNC</sub>	-	+4	+6	+1	+6	+7

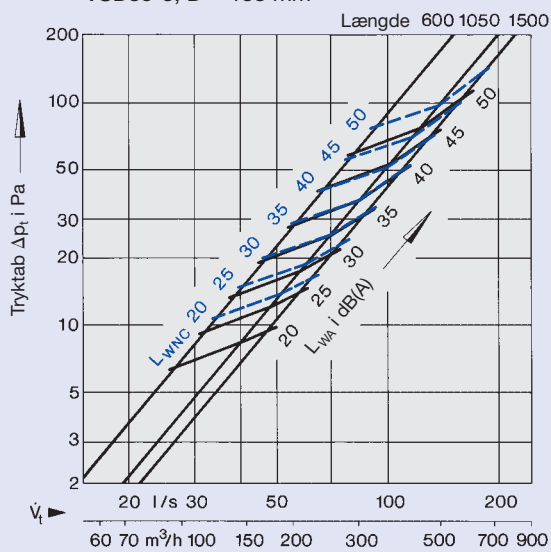
## Korrektion til diagram 6: Drosselspjældstilling

D = 158 mm		indblæsning horisontal			indblæsning skrå		
Spjældvinkel		0°	45°	90°	0°	45°	90°
L <sub>1</sub> = 600	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,2	x 2,2	x 1,6	x 1,8	x 5,8
L <sub>1</sub> = 1050	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,5	x 3,2	x 1,4	x 2,2	x 7,4
L <sub>1</sub> = 1500	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,9	x 4,8	x 1,2	x 2,1	x 9,2
	L <sub>WA</sub>	-	+3	+6	+1	+5	+8
	L <sub>WNC</sub>	-	+4	+6	+1	+5	+8

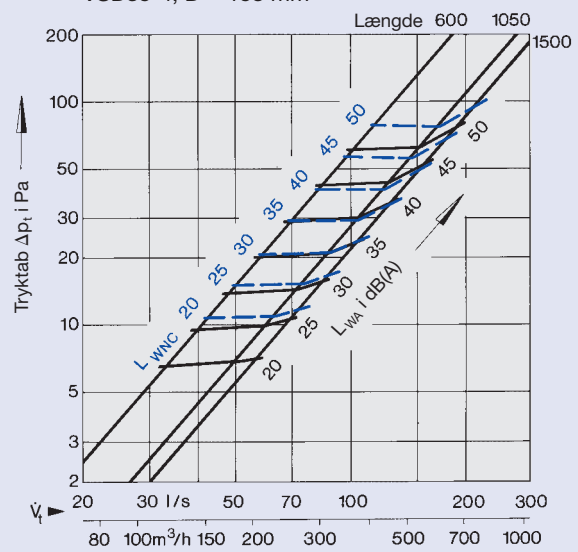
## Korrektion til diagram 8: Drosselspjældstilling

D = 198 mm		indblæsning horisontal			indblæsning skrå		
Spjældvinkel		0°	45°	90°	0°	45°	90°
L <sub>1</sub> = 600	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,1	x 2,0	x 1,5	x 1,8	x 3,3
L <sub>1</sub> = 1050	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,4	x 3,2	x 1,2	x 1,7	x 4,7
L <sub>1</sub> = 1500	Δp <sub>t</sub>	x 1	x 1,7	x 4,1	x 1,2	x 2,1	x 6,0
	L <sub>WA</sub>	-	+3	+5	+1	+5	+6
	L <sub>WNC</sub>	-	+3	+5	+1	+6	+7

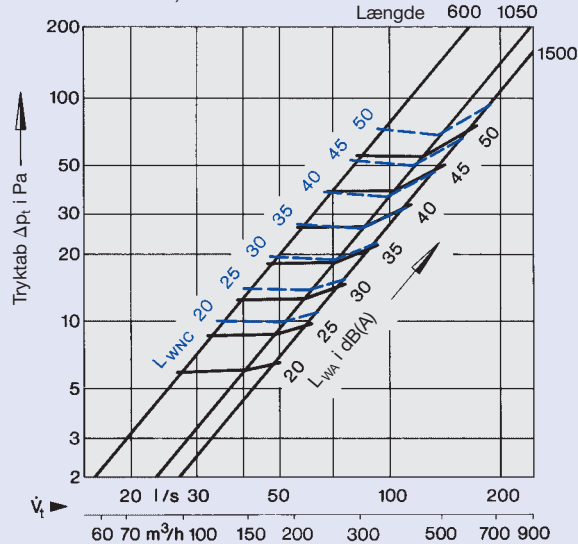
**5** Lydeffekt og tryktab  
VSD35-3; D = 138 mm



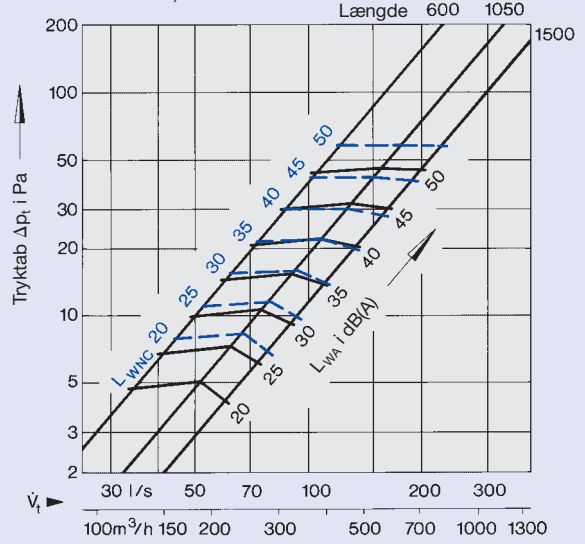
**7** Lydeffekt og tryktab  
VSD35-4; D = 158 mm



**6** Lydeffekt og tryktab  
VSD35-3; D = 158 mm



**8** Lydeffekt og tryktab  
VSD35-4; D = 198 mm

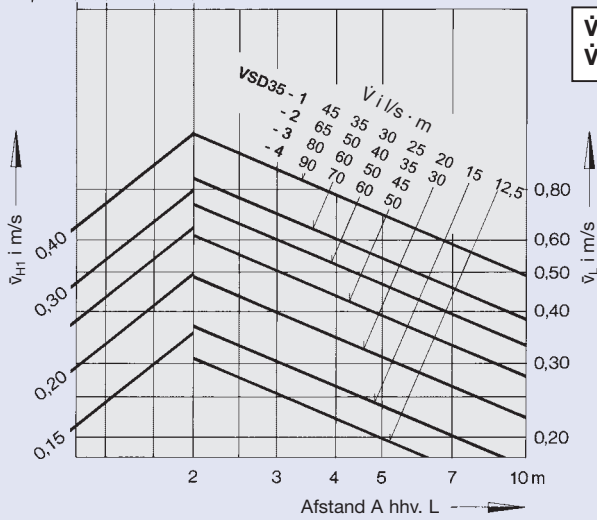


# Lufttekniske data

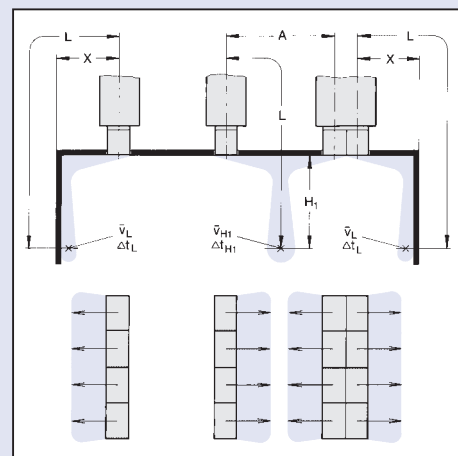
Indblæsning: fra én eller to sider, horisontalt

## 9 Strømningshastighed mellem to diffusorer og ved væg

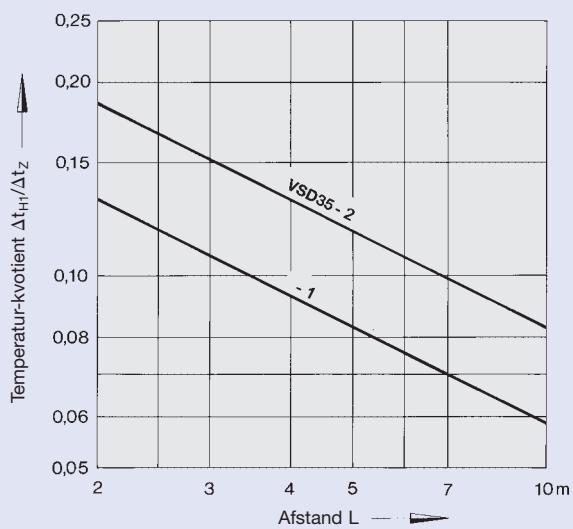
$H_1 = 1,0, 1,2, 1,6, 2,0\text{m}$



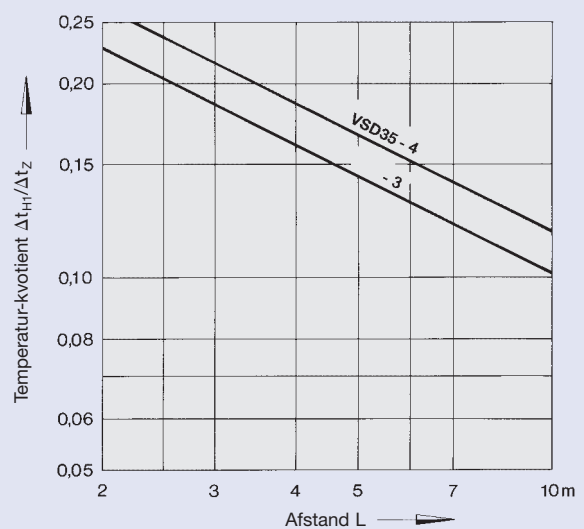
## Dimensioneringsprincip



## 10 Temperatur-kvotient



## 11 Temperatur-kvotient



# Lufttekniske data

Indblæsning: skiftevis fra begge sider, horisontalt

## Eksempel

Givne data:

Type VSD35-1; indblæsning skiftevis fra begge sider, horisontalt

Volumenstrøm pr. meter  $\dot{V} = 30 \text{ l/s} \cdot \text{m}$

Indblæsningstemperaturdifferens horisontal ved køldrif  $\Delta t_z = -10 \text{ K}$

Afstand mellem diffusorer  $A = 1,8 \text{ m}$

Afstand mellem loft og opholdszone  $H_1 = 1,2 \text{ m}$

Afstand fra midte diffusor til væg  $X = 2,4 \text{ m}$

Diagram 12:

$$\bar{v}_{H1} = 0,13 \text{ m/s}$$

Strømningshastighed mellem to diffusorer

Diagram 13:

$$L = X + H_1 = 2,4 + 1,2 = 3,6 \text{ m}$$

$$\bar{v}_L = 0,27 \text{ m/s}$$

Strømningshastighed ved væg

Diagram 14:

$$L = A/2 + H_1 = 0,9 + 1,2 = 2,1 \text{ m}$$

$$\Delta t_L / \Delta t_z = 0,064$$

$$\Delta t_L = 0,064 \times (-10) \text{ K}$$

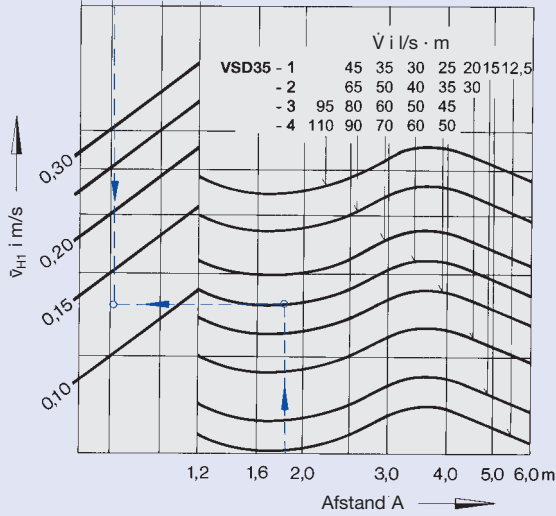
$$\Delta t_L = -0,64 \text{ K}$$

Ved  $L = X + H_1 = 3,6 \text{ m}$ ;  $\Delta t_L / \Delta t_z = 0,049$ ;  
 $\Delta t_L \approx -0,5 \text{ K}$

Temperatur-kvotient

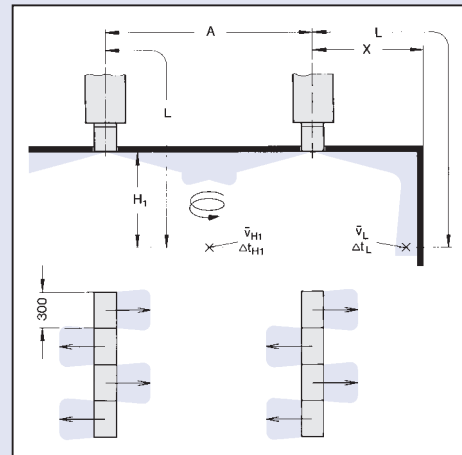
**12** Strømningshastighed mellem to diffusorer

$H_1 = 1,0 \text{ m}, 1,2 \text{ m}, 1,6 \text{ m}, 2,0 \text{ m}$

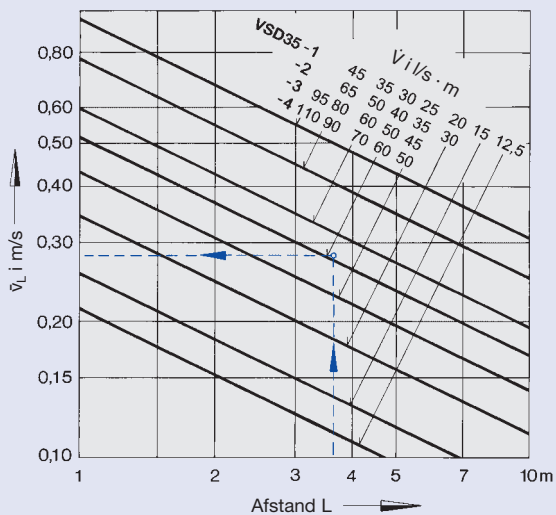


**Dimensioneringsprincip**

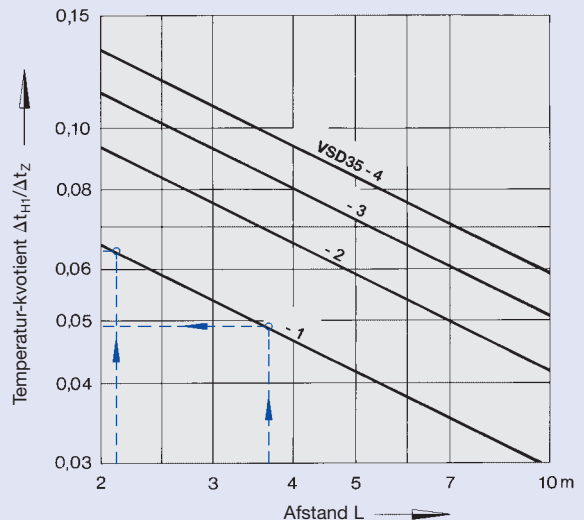
$$\dot{V} [\text{m}^3/\text{h}] = \dot{V} [\text{l/s}] \times 3,6$$



**13** Strømningshastighed ved væg



**14** Temperatur-kvotient



# Lufttekniske data

Indblæsning: skiftevis fra begge sider, skrå

## Eksempel

Givne data:

Type VSD35-1; indblæsning skiftevis fra begge sider, skrå

Volumenstrøm pr. meter  $\dot{V} = 25 \text{ l/s} \cdot \text{m}$

Indblæsningstemperaturdifferens  $\Delta t_z = -8 \text{ K}$   
hhv.  $+8 \text{ K}$

Afstand mellem diffusorer  $A = 2,4 \text{ m}$

Afstand mellem loft og opholdszone  $H_1 = 1,0 \text{ m}$

Diagram 15:

Strømningshastighed mellem to diffusorer

$$\bar{v}_{H1} = 0,20 \text{ m/s}$$

Diagram 17:

Temperatur-kvotient ved køldrif

$$\Delta t_{H1}/\Delta t_z = 0,051$$

$$\Delta t_{H1} = -0,051 \times (-8 \text{ K}) \approx -0,4 \text{ K}$$

ved varmluftdrift  $\Delta t_z = +8 \text{ K}$

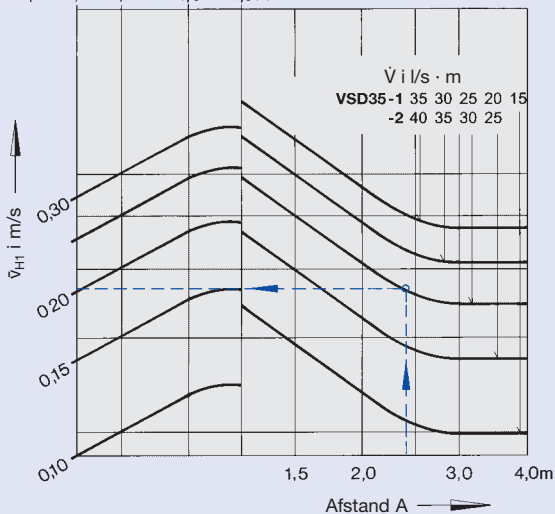
Diagram 19:

Max. indtrængningsdybde ved varmluftdrift

$$H_{1\text{max}} \approx 1,5 \text{ m}$$

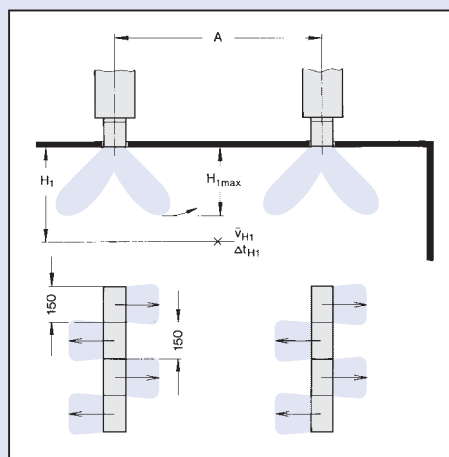
**15** Strømningshastighed mellem to diffusorer

$H_1 = 1,0 \text{ m}$



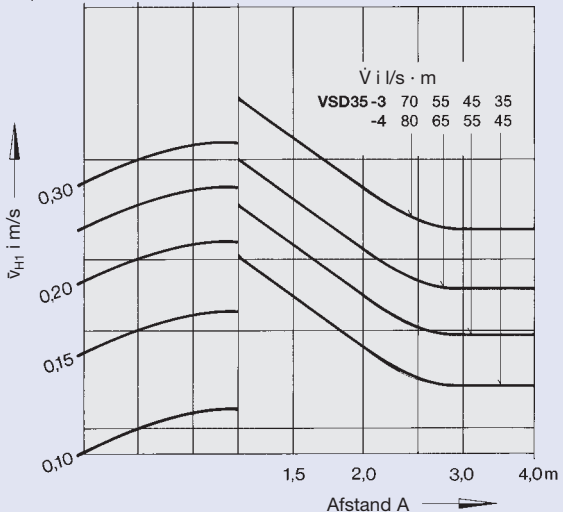
$$\dot{V} \text{ [m}^3\text{/h]} = \dot{V} \text{ [l/s]} \times 3,6$$

**Dimensioneringsprincip**

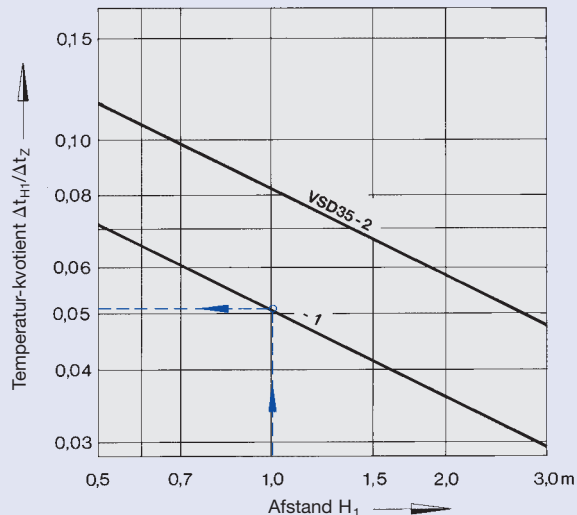


**16** Strømningshastighed mellem to diffusorer

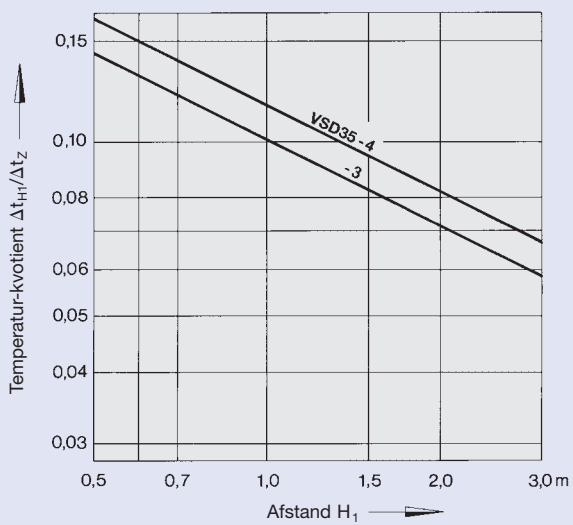
$H_1 = 1,6 \text{ m}$



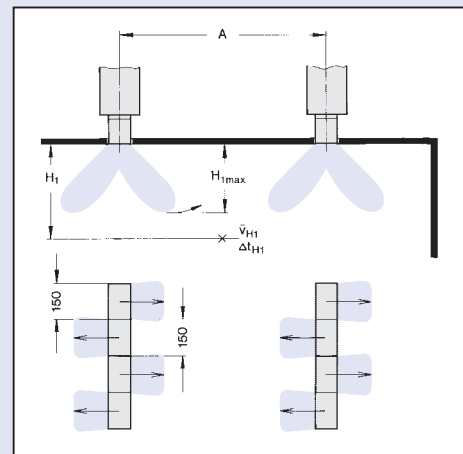
**17** Temperatur-kvotient



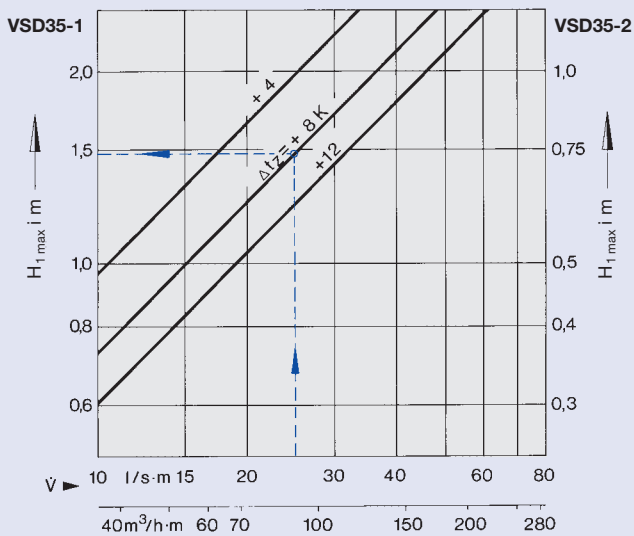
## 18 Temperatur-kvotient ved køledrift



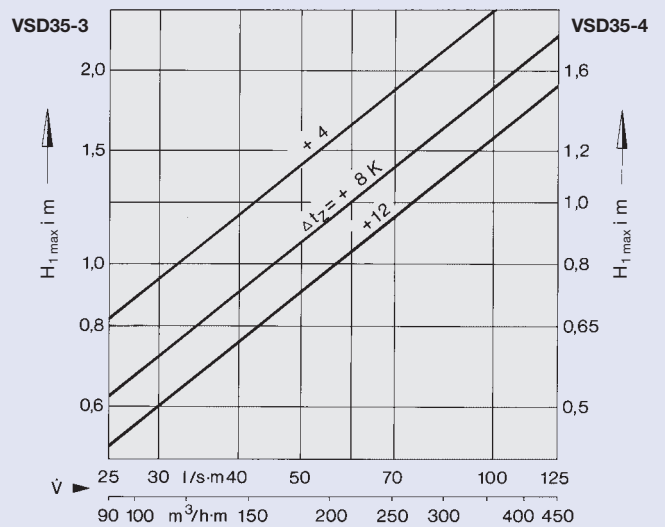
## Dimensioneringsprincip



## 19 Max. indtrængningsdybde ved varmluftdrift



## 20 Max. indtrængningsdybde ved varmluftdrift



# Bestillingsinformationer

## Udskrivningstekst

Indstillelige spaltediffusorer med specielt designede frontskinner egnede til indbygning i nedhængte loftssystemer, bestående af frontskinner i én- til firespaltet udførelse, efter ønske uden kantprofiler eller med kantprofiler (B00), endefslutninger efter ønske som endeplader eller som endevinkler, med indsatte luftledeelementer, der er indstillet på fabrikken, men som dog til enhver tid på montagestedet kan ændres, så de passer med de aktuelle forhold.

Spaltediffusoren har variabel halslængde, og frontskinnen kan efter ønske monteres på tilslutningsboksen på montagestedet.

Tilslutningsboksen er efter ønske med indvendig beklædning, tykkelse 20 mm, på den ene side beklædt med vlies, med sideværts placeret rund tilslutningsstuds med eller uden

tætningslæbe og 4 stk. ophængningslasker til ophængning af den samlede enhed under det rå loft, efter ønske med indstillelig mængdeindstilling fra front siden.

### Materiale:

Frontskinner og endefslutninger af ekstruderet aluminiumsprofil, naturfarveeloxeret E6-C-0 eller pulverlakeret efter RAL-farveskala. Luftledeelementerne består som standard af sort kunststof (polystyrol) som RAL 9005 eller efter ønske i hvid (som RAL 9010).

Tilslutningsboksen består af elektrogalvaniseret stålplade, beklædning af mineraluld med fliesbeklædning på én side, tætningslæbe af gummi.

## Bestillingsnøgle

Angiv  variabelt mål <sup>4)</sup> Ingen angivelse ved grundudførelse

**VSD35-1-AK-M-L** / **900 x 98 x y** / **C1** / **B00** / **P1** / **RAL9016** / **WS**

Antal spalter „n“   
 1 }   
 2 }   
 3 }   
 4 }

Tilslutningsboks   
 - med klamme- fastgørelse AK   
 - med klamme- fastgørelse DK   
 og beklædning   
 - med skjult spalte- montage AS   
 - med skjult spalte- montage DS   
 og beklædning   
 - asymmetrisk AA   
 90°-hjørnestykke E   
 Frontskinner F

Mængdeindstilling M<sup>1)</sup>

Studs med tætningslæbe L

600	
750	
900	
1050	
1200	
1350	
1500	
1650 <sup>3)</sup>	
1800	
1950	
<b>L<sub>1</sub> (mm)</b>	

98	1
123	1 + 2
138	2 + 3
158	3 + 4
198	4
<b>∅ D (mm)</b>	<b>n</b>

HL Horisontalt, til venstre   
 HR Horisontalt, til højre   
 WH Skiftevis fra begge sider, horisontalt (standard)   
 WS Skiftevis fra begge sider, skråt   
 \* se side 2 og 3   
 Angiv farvetone

0 Standardoverflade E6-C-0   
 P1 Pulverlakering efter RAL 9006 (GE 30%)<sup>5)</sup> andre farvetoner efter RAL... (GE 70%)<sup>5)</sup>

**Bemærk**   
 Luftledeelementerne leveres som standard af sort kunststof (som RAL 9005), efter ønske også i hvid (som RAL 9010). Angives venligst i tillægsteksten.

000<sup>2)</sup> Uden kantprofil   
 B00 Med kantprofil

Se tabel endevinkler/endeplade – monteret –   
 0 Ingen endefslutning

Bestillingsnøgle for endevinkler-/endeplader-par – løse – – bedes bestilt separat –		
Endefslutninger	000	B00
Endeplader	VSD35-*-EP/000	VSD35-*-EP/B00
Endevinkel	VSD35-*-EW/000	VSD35-*-EW/B00
* 1-...4-spaltet		

Endevinkel-/endepladetabel – monteret –		
	For profiler	Begge sider
Endevinkler	000	C1
	B00	C2
Endeplader	000	C5
	B00	C6

## Bestillingseksempel

Fabrikat: TROX  
 Type: VSD35-1-AK-M-L/900x98/C1/B00/P1/RAL9016/WS  
 Supplerings tekst: Luftledeelementer hvide, som RAL 9010