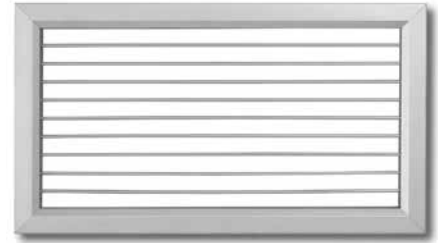
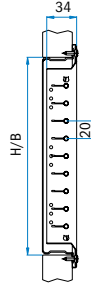


## Stalen roosters

- Zichtbare of verborgen schroefbevestiging
- Stalen plaat poedergecoat in standaard RAL 9010 kleur

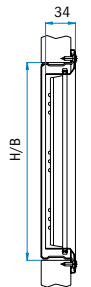
### JR-3, JRP-3

- Individueel verstelbare horizontale lamellen
- JRP-3: gegalvaniseerde staalplaat



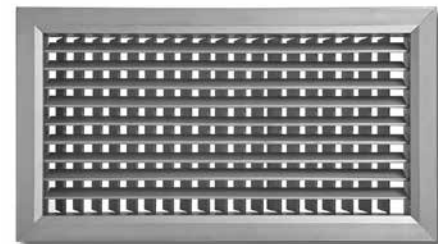
### JR-4, JRP-4

- Individueel verstelbare verticale lamellen
- JRP-4: gegalvaniseerd staalplaat



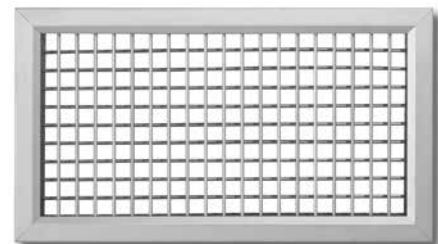
### JR-7, JRP-7

- Individueel verstelbare horizontale en verticale lamellen
- JRP-7: gegalvaniseerde staalplaat



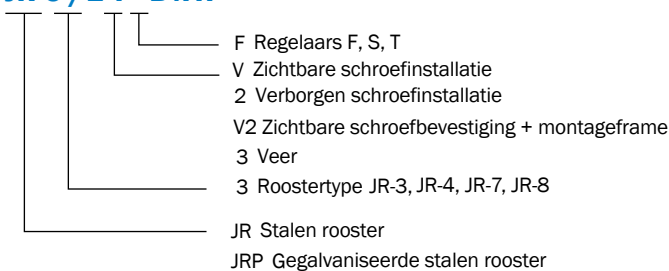
### JR-8, JRP-8

- Individueel verstelbare horizontale en verticale lamellen
- JRP-8: gegalvaniseerde staalplaat



## Bestelcode

### JR-3 /2-F B x H



Rooster standaardafmetingen en doorsnedes (m<sup>2</sup>) voor JR-3, JR-4:

B/H	75	125	175	225	325	425	525
225	0.007	0.015	0.021	0.029			
325	0.011	0.023	0.033	0.044	0.066		
425	0.015	0.031	0.044	0.060	0.089	0.118	
525	0.019	0.038	0.055	0.075	0.112	0.148	0.185
625	0.022	0.046	0.067	0.090	0.134	0.179	0.223
725	0.026	0.054	0.078	0.106	0.157	0.209	0.261
825	0.030	0.062	0.089	0.121	0.180	0.239	0.298
925	0.034	0.070	0.101	0.136	0.203	0.270	0.336
1025	0.038	0.077	0.112	0.151	0.226	0.300	0.374
1125	0.041	0.085	0.123	0.167	0.248	0.330	0.412
1225	0.045	0.093	0.134	0.182	0.271	0.360	0.450

B/H	100	150	200	250	300	350	400	500
150	0.007	0.011						
200	0.010	0.016	0.022					
250	0.013	0.021	0.029	0.037				
300	0.015	0.026	0.035	0.046	0.055			
350	0.018	0.031	0.042	0.055	0.065	0.078		
400	0.021	0.036	0.049	0.063	0.076	0.090	0.103	
450	0.024	0.041	0.055	0.072	0.086	0.103	0.117	
500	0.027	0.046	0.062	0.080	0.097	0.115	0.131	0.166
600	0.033	0.055	0.075	0.098	0.117	0.140	0.160	0.202
700	0.039	0.065	0.088	0.115	0.138	0.165	0.188	0.238
800	0.044	0.075	0.102	0.132	0.159	0.190	0.216	0.274
900	0.050	0.085	0.115	0.150	0.180	0.214	0.245	0.309
1000	0.056	0.095	0.128	0.167	0.201	0.239	0.273	0.345
1100	0.062	0.104	0.142	0.184	0.221	0.264	0.301	0.381
1200	0.068	0.114	0.155	0.202	0.242	0.289	0.330	0.417

Rooster standaardafmetingen en doorsnedes (m<sup>2</sup>) voor JR-7, JR-8:

B/H	75	125	175	225	325	425	525
225	0.006	0.014	0.021	0.029			
325	0.009	0.020	0.032	0.043	0.066		
425	0.012	0.027	0.042	0.057	0.088	0.118	
525	0.015	0.034	0.053	0.072	0.109	0.147	0.185
625	0.018	0.040	0.063	0.086	0.131	0.176	0.222
725	0.021	0.047	0.074	0.100	0.153	0.206	0.258
825	0.024	0.054	0.084	0.114	0.174	0.235	0.295
925	0.027	0.061	0.094	0.128	0.196	0.264	0.332
1025	0.030	0.067	0.105	0.142	0.218	0.293	0.368
1125	0.032	0.074	0.115	0.157	0.239	0.322	0.405
1225	0.035	0.081	0.126	0.171	0.261	0.351	0.442

B/H	100	150	200	250	300	350	400	500
150	0.006	0.011						
200	0.009	0.015	0.022					
250	0.011	0.020	0.029	0.037				
300	0.013	0.024	0.034	0.045	0.055			
350	0.016	0.028	0.041	0.053	0.066	0.078		
400	0.018	0.032	0.047	0.061	0.075	0.089	0.103	
450	0.021	0.037	0.053	0.069	0.085	0.102	0.118	
500	0.023	0.041	0.059	0.077	0.095	0.113	0.130	0.166
600	0.028	0.049	0.071	0.093	0.114	0.136	0.158	0.201
700	0.033	0.058	0.083	0.109	0.134	0.160	0.185	0.236
800	0.037	0.067	0.096	0.125	0.154	0.183	0.212	0.271
900	0.042	0.075	0.108	0.141	0.174	0.207	0.240	0.305
1000	0.047	0.084	0.120	0.157	0.194	0.230	0.267	0.340
1100	0.052	0.092	0.133	0.173	0.213	0.254	0.294	0.375
1200	0.057	0.101	0.145	0.189	0.233	0.277	0.322	0.410

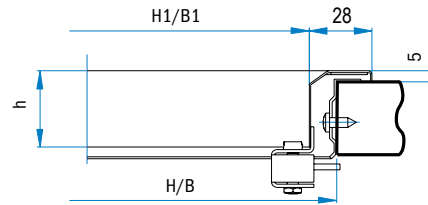
**Verborgen schroefbevestiging / 2 (slot)**

B1 = B-27 H1 = H-27

JR-3, JR-4 h = 34 mm

JR-7, JR-8 h = 46 mm

Marketing:JR-3/2, JR-4/2, JR-7/2, JR-8/2



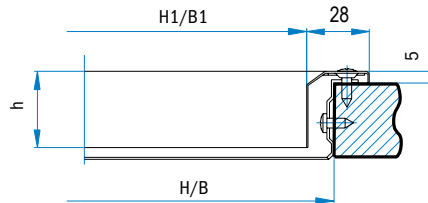
**Zichtbare schroefbevestiging + montageframe/ V2**

B1 = B-27 H1 = H-27

JR-3, JR-4 h = 34 mm

JR-7, JR-8 h = 46 mm

Markering:JR-3/V2, JR-4/ V2, JR-7/V2, JR-8/V2



**Verborgen bevestiging / 3 (veer)**

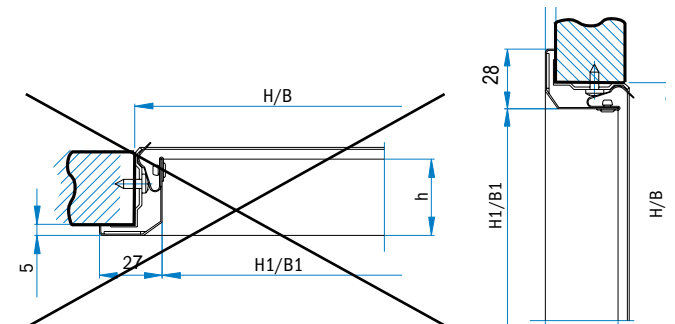
**Waarschuwing: alleen voor wandmontage**

B1 = B-27 H1 = H-27

JR-3, JR-4 h = 34 mm

JR-7, JR-8 h = 46 mm

Marketing:JR-3/3, JR-4/3, JR-7/3, JR-8/3



**Montage van roosters zonder montageframe**

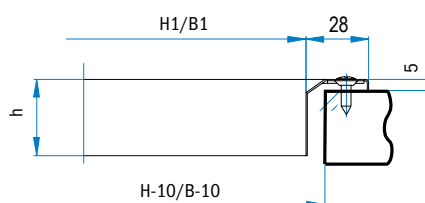
**Zichtbare schroefinstallatie / V**

B1 = B-27 H1 = H-27

JR-3, JR-4 h = 34 mm

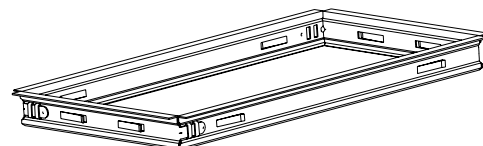
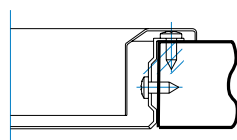
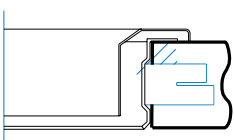
JR-7, JR-8 h = 46 mm

Markering:JR-3/V, JR-4/V, JR-7/V, JR-8/V



**Montage van roosters met montageframe**

Het montageframe kan worden ingemetseld (in beton- of bakstenen muren) of met schroeven worden bevestigd (muren, plafonds, kanalen, ...).

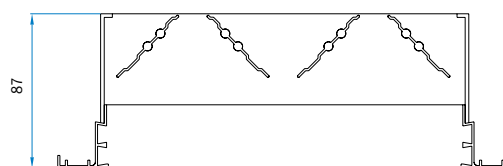


## Regelaars

Bij het afstellen van het systeem worden de gewenste bedrijfsomstandigheden verkregen door middel van de regeling van ventilatie-elementen. Regelaars worden geïnstalleerd voor aanvullende controle van de luchthoeveelheid, waardoor ook de luchtsnelheid en worpafstand worden beïnvloed. Alle typen regelaars, behalve type regelaar F, zijn gemaakt van plaatstaal en corrosiebeschermd met dompellakverwerking in zwartwateroplosbare kleur. Op verzoek van de klant kunnen regelaars worden gemaakt van gegalvaniseerd plaatstaal en in elke kleur worden gekleurd. Type regelaar F is gemaakt van kunststof.

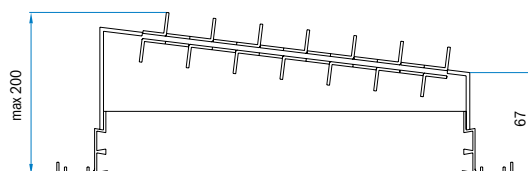
### F

Het register heeft brede tegenovergestelde lamellen die met een schroevendraaier via het tandwiel kunnen worden bewogen. Het wordt gebruikt om het luchtvolume te regelen. De lamellen zijn gemaakt van kunststof.



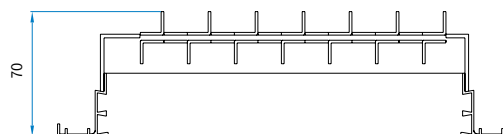
### S

De regelaar heeft een vaste afbuiger en een schuif die de sleuven opent en sluit. Door de schuine afbuiging is de lucht volumeregelaar S bijzonder nuttig voor langere roosters, omdat de luchtstroom gelijkmatig over het rooster wordt verdeeld.



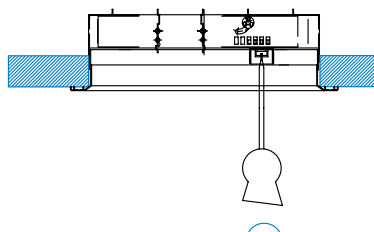
### T

De regelaar heeft een vaste afbuiger en een schuif die de sleuven opent en sluit. Het wordt gebruikt om de luchtstroom vanuit het kanaal te regelen en af te buigen.

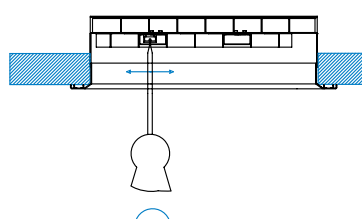


## Opstelling van verschillende regelaars





### Regelaar F



### Regelaar T

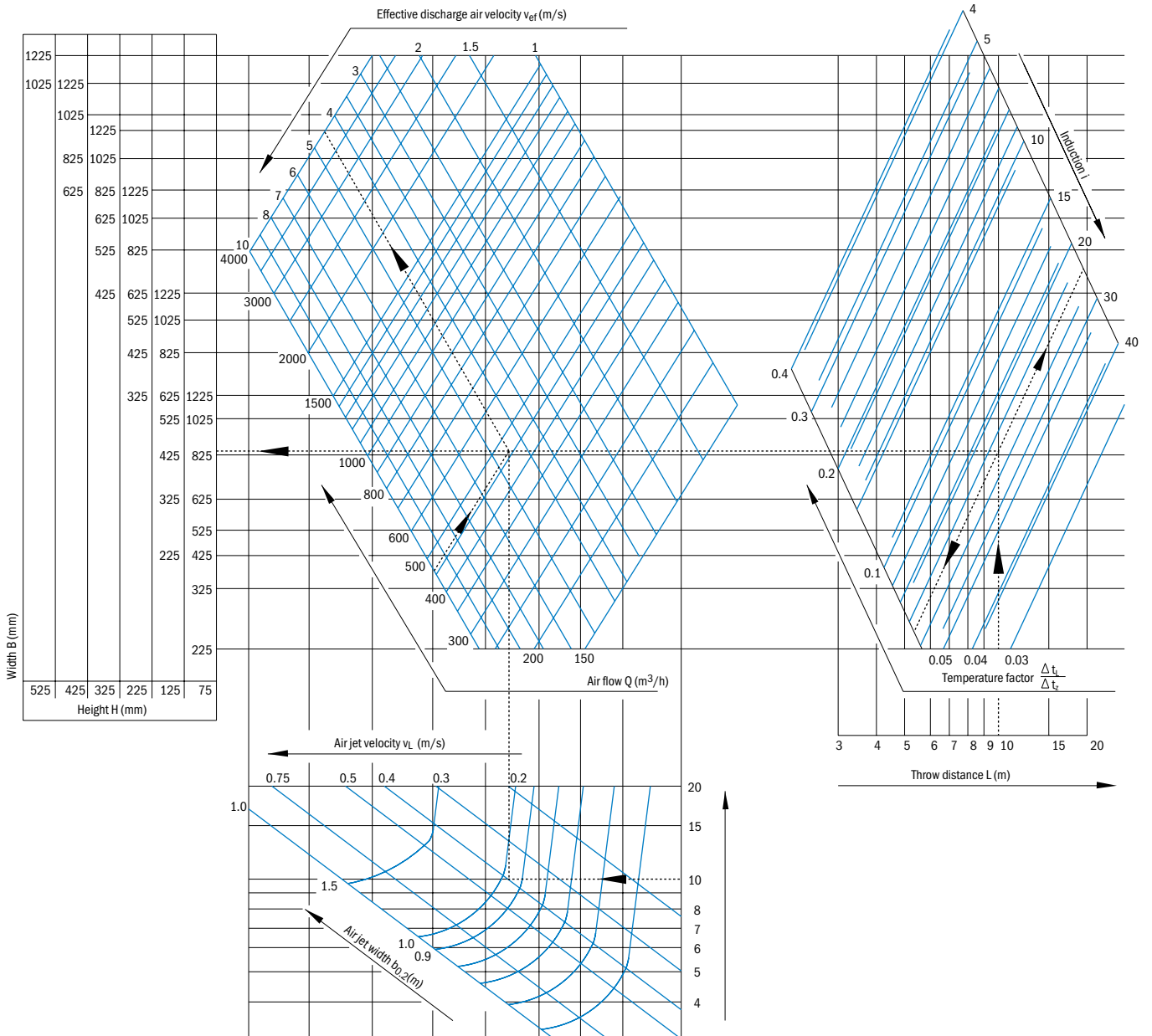


## Combinaties van ventilatieroosters/regelaars

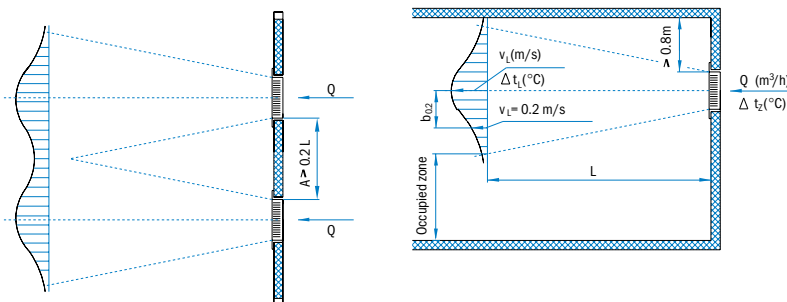
				
<b>Grille</b>	<b>F</b>	<b>F2</b>	<b>S</b>	<b>T</b>
<b>JR-3</b>	■		■	■
<b>JR-4</b>	■		■	■
<b>JR-7</b>	■		■	■
<b>JR-8</b>	■		■	■

### Ventilatieroosters JR-3, 4, 7, 8; zonder plafondeffect (afstand van plafond ≥ 0,8 m)

Grafiek voor het bepalen van de grootte, inductie en temperatuur van de luchtstroom geldig voor B/H ≤ 12 – volledig geopende lamellen



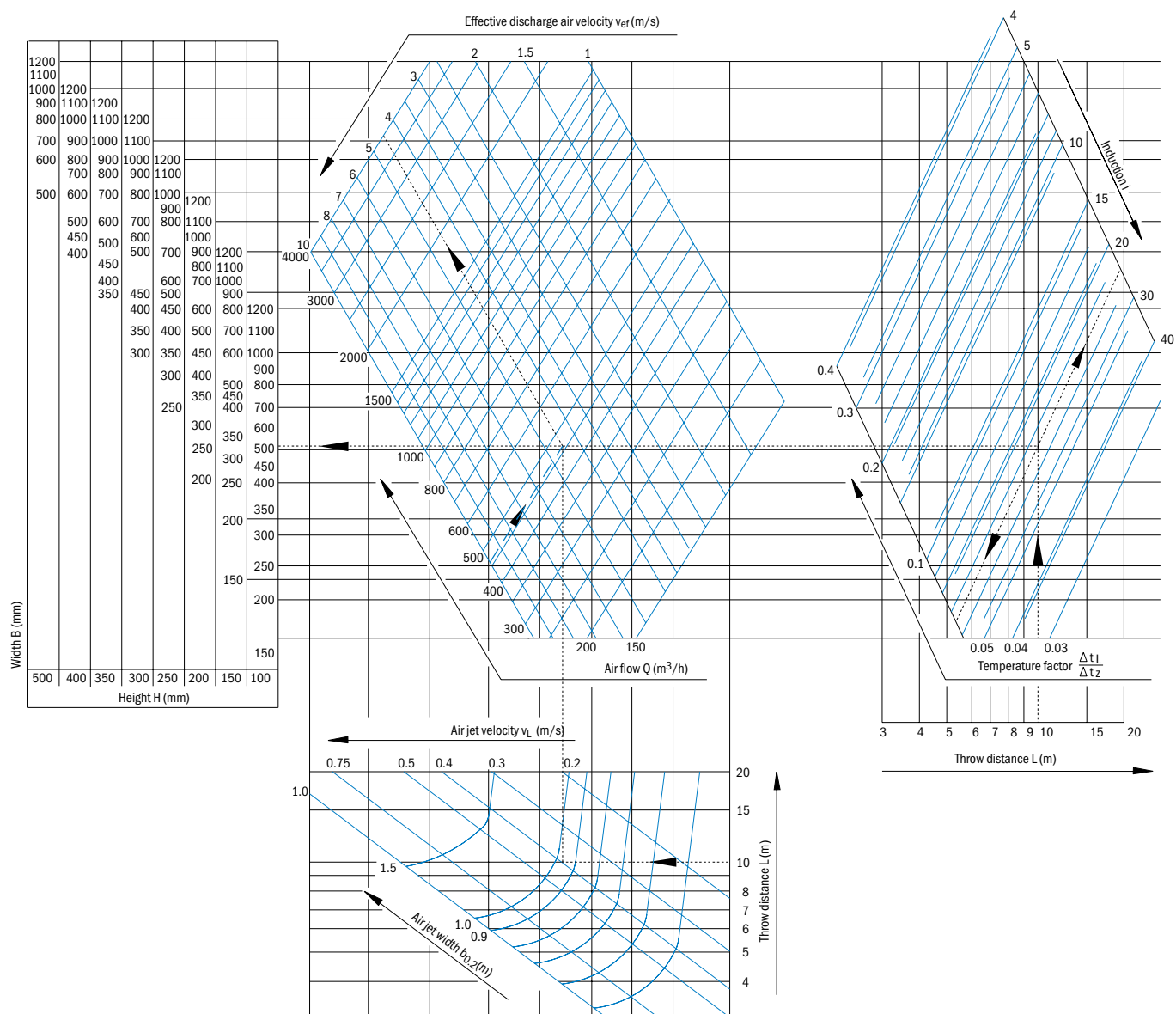
#### Definitie van Symbolen



- Q (m³/h)** Luchtstroom
- L (m)** Worpafstand
- v<sub>ef</sub> (m/s)** Effectieve uitblaaslichtsnelheid
- v<sub>L</sub> (m/s)** Max. lichtsnelheid op de worpafstand L
- Δt<sub>z</sub> (K)** Temperatuurverschil tussen toevoer- en kamertemperatuur
- Δt<sub>t</sub> (K)** Temperatuurverschil tussen luchtstraal en kamertemperatuur
- i** Inductieverhouding = totale luchtstroomvolumestroom / volumestroom bij diffusoruitlaat
- b<sub>0.2</sub> (m)** De breedte van de luchtstraal wordt gemeten op een afstand van het plafond waar de luchtstroomsnelheid 0,2 m/s is

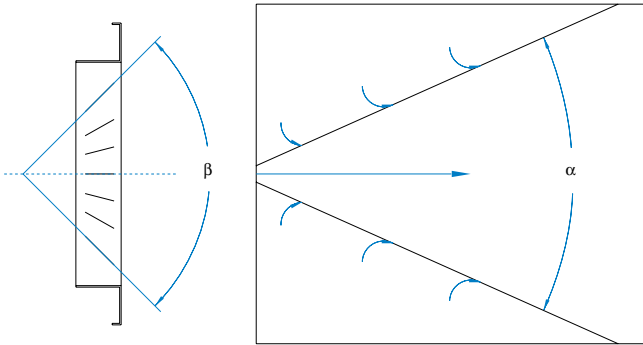
## Ventilatieroosters JR-3, 4, 7, 8 zonder plafondeffect (afstand van plafond $\geq 0,8$ m)

Grafiek voor het bepalen van de grootte, inductie en temperatuur van de luchtstroom  
 geldig voor  $B/H \leq 12$  - volledig geopende lamellen



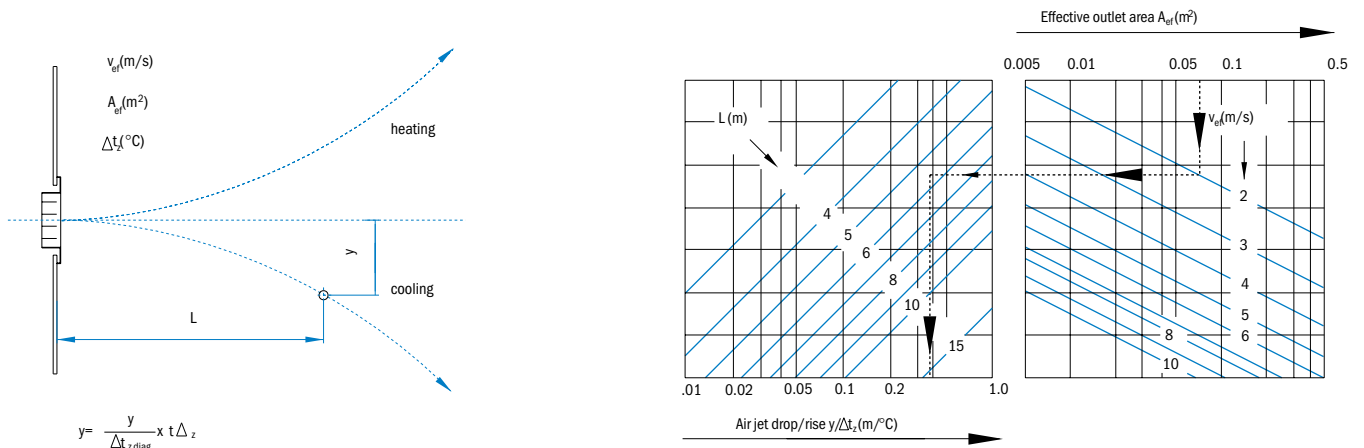
## Ventilatie roosters JR-3, 4, 7, 8; zonder plafondeffect (afstand van plafond $\geq 0,8$ m)

Tabel met correctiefactoren voor horizontale luchtstraalafbuiging:



Hoek van lamellenafstelling	$\beta$	45°	90°
Spreidingshoek van de luchtstraal	$\alpha$	35°	60°
Luchtstroomsnelheid	$V_L$	$V_L \text{ diag.} \times 0.7$	$\times 0.5$
Temperatuurfactor $\Delta t_i / \Delta t_z$	( $\Delta t_i / \Delta t_z \text{ diag.}$ )	$\times 0.7$	$\times 0.5$
Inductie	$i$	$i \text{ diag.} \times 1.4$	$\times 2.0$
Val van de luchtstraal	$y$	$y \text{ diag.} \times 1.4$	$\times 2.0$
Afstand tussen roosters	$A$	0.25 L	0.3 L

Grafiek voor het bepalen van luchtstraalafbuiging:



### Voorbeeld

Gegeven:

Luchtstroom: **Q = 460 m<sup>3</sup>/h, L = 10m**  
 Luchtsnelheid: **VL = 0.4 m/s**  
 Temperatuurverschil: **Δt<sub>z</sub> = 5 °C**

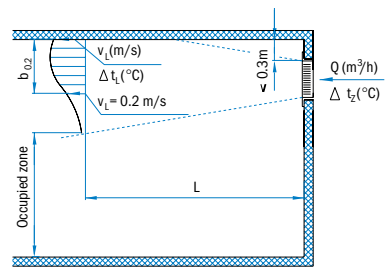
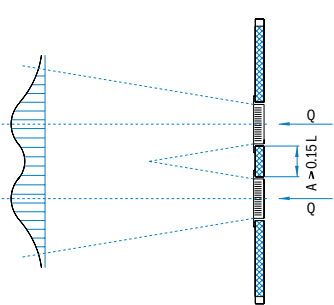
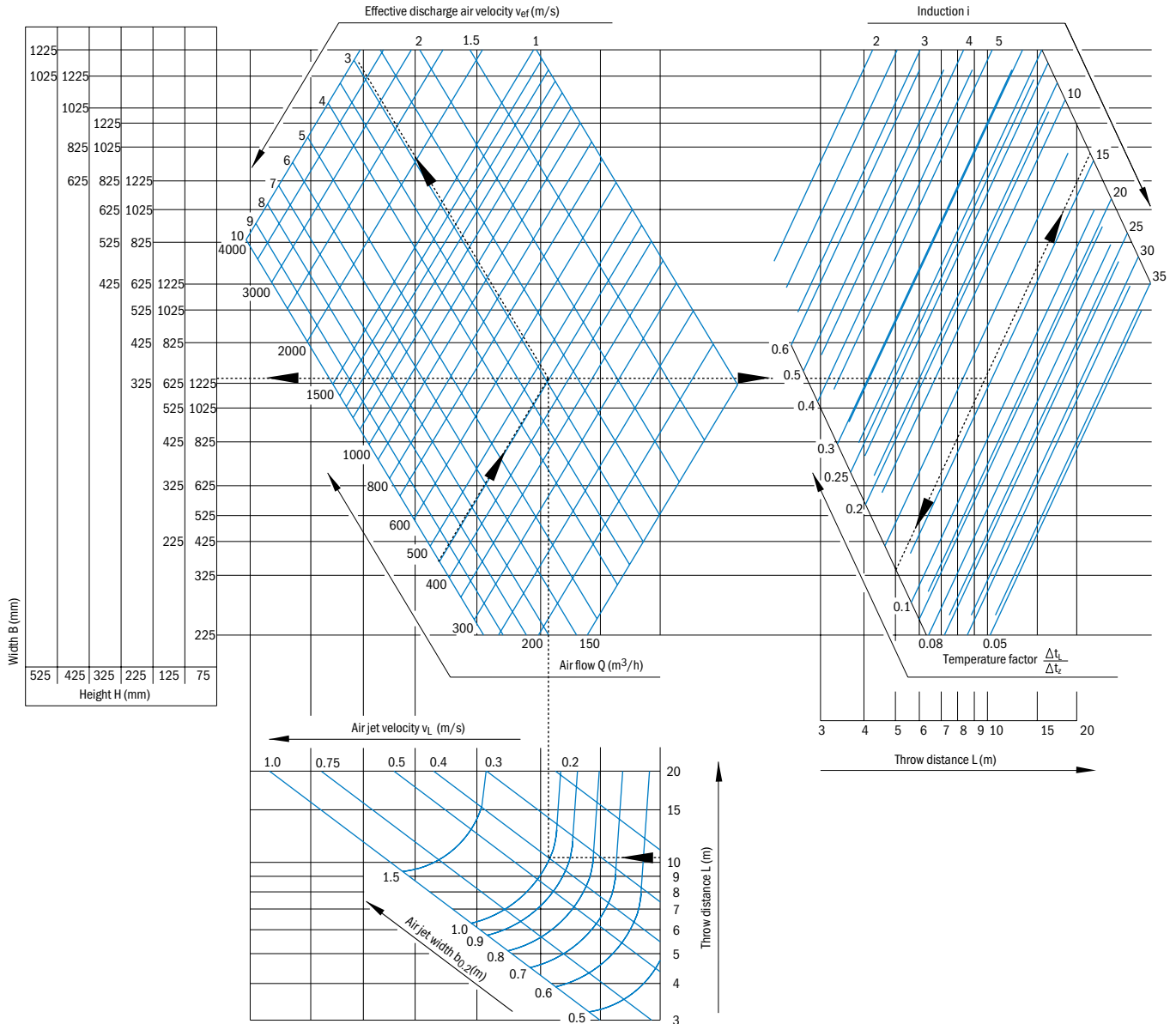
Oplissing:

Gebruik de grafiek, afstand van plafond  $\geq 0,8$  m  
 en selecteer het roostertype JR-3 maat B = 425, H = 125

Effectieve uitblaasluchtsnelheid: **V<sub>ef</sub> = 4.5 m/s**  
 Temperatuurfactor: **Δt<sub>i</sub>/Δt<sub>z</sub> = 0.065**  
 Temperatuurverschil: **Δt<sub>i</sub> = 0.065 x 5 = 0.32 °C**  
 Inductie: **i = 23**  
 Breedte van de luchtstraal: **b<sub>0,2</sub> = 1.0 m**  
 Min. afstand tussen roosters: **A = 2 m**

## Ventilatieroosters JR-3, 4, 7, 8; met plafondeffect (afstand van plafond ≤ 0,3 m)

Grafiek voor het bepalen van de grootte, inductie en temperatuur van de luchtstroom  
 geldig voor  $B/H \leq 12$  – volledig geopende lamellen



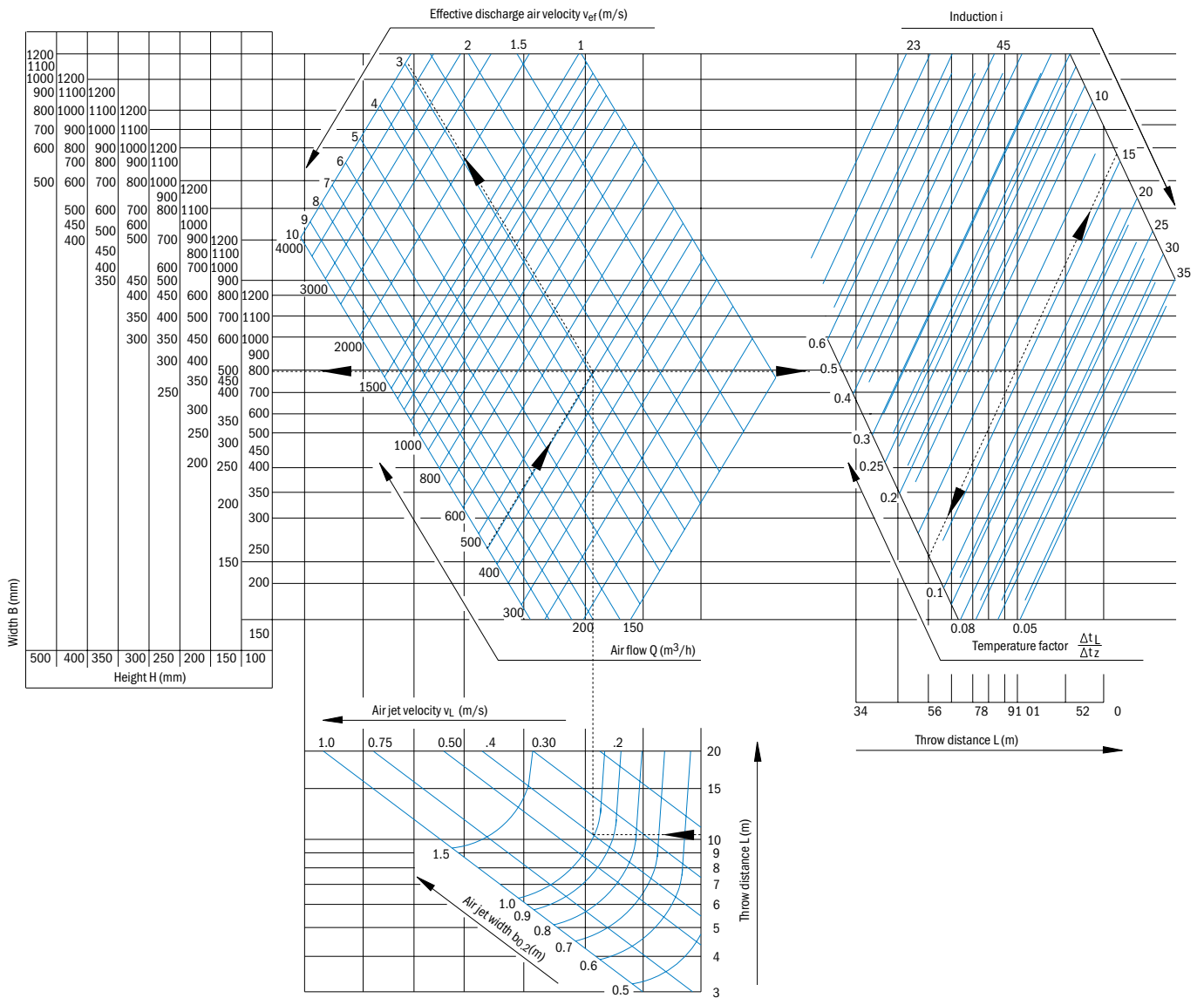
### Definitie van Symbolen

- Q (m³/h)** Luchtstroom
- L (m)** Worpafstand
- v<sub>ef</sub> (m/s)** Effectieve uitblaasluchtsnelheid
- v<sub>L</sub> (m/s)** Max. luchtsnelheid op de worpafstand L
- Δt<sub>r</sub> (K)** Temperatuurverschil tussen toevoer- en kamertemperatuur
- Δt<sub>t</sub> (K)** Temperatuurverschil tussen luchtstraal en kamertemperatuur
- i** Inductieverhouding = totale luchtstroomvolumestroom / volumestroom bij diffusoruitlaat
- b<sub>0.2</sub> (m)** De breedte van de luchtstraal wordt gemeten op een afstand van het plafond waar de luchtstroomsnelheid 0,2 m/s is

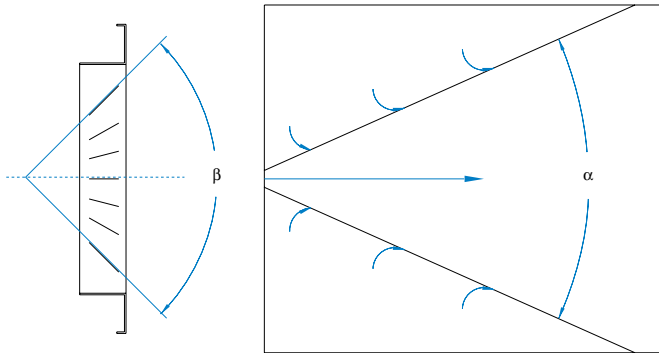


## Ventilatie roosters JR-3, 4, 7, 8; met plafondeffect (afstand van plafond $\leq 0,3$ m)

Grafiek voor het bepalen van de grootte, inductie en temperatuur van de luchtstroom  
 geldig voor  $B/H \leq 12$  – volledig geopende lamellen

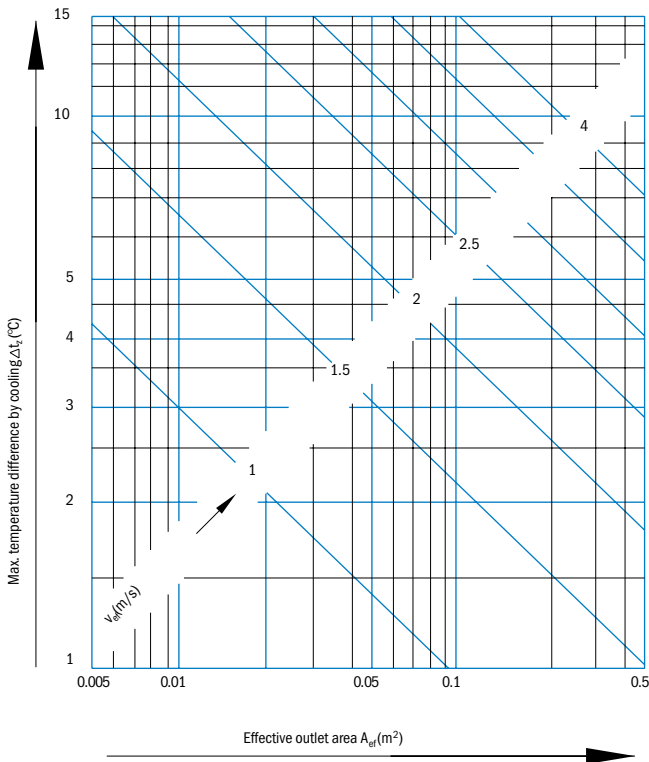


Tabel met correctiefactoren voor horizontale luchtstraalafbuiging



Blade adjusting angle	$\beta$	45°	90°
Air jet spread angle	$\alpha$	35°	60°
Air flow velocity	$V_L$	$V_L$ diag. x 0.7	x 0.5
Temperature factor $\Delta t_i / \Delta t_z$	( $\Delta t_i / \Delta t_z$ diag.)	x 0.7	x 0.5
Induction	$i$	$i$ diag. x 1.4	x 2.0
Air jet drop	$y$	$y$ diag. x 1.4	x 2.0
Distance between grilles	$A$	0.25 L	0.3 L

Chart for determining air jet deflection



Voorbeeld

**Gegeven:**  $Q = 460 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $L = 10\text{m}$   
 Luchtstroom:  $V_L = 0.4 \text{ m/s}$   
 Luchtsnelheid  
 Temperatuurverschil:  $\Delta t_z = 5 \text{ }^\circ\text{C}$

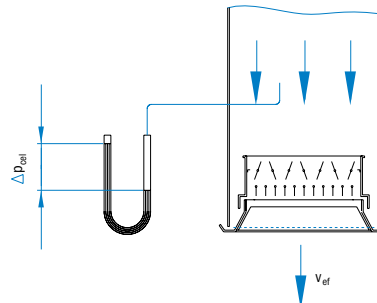
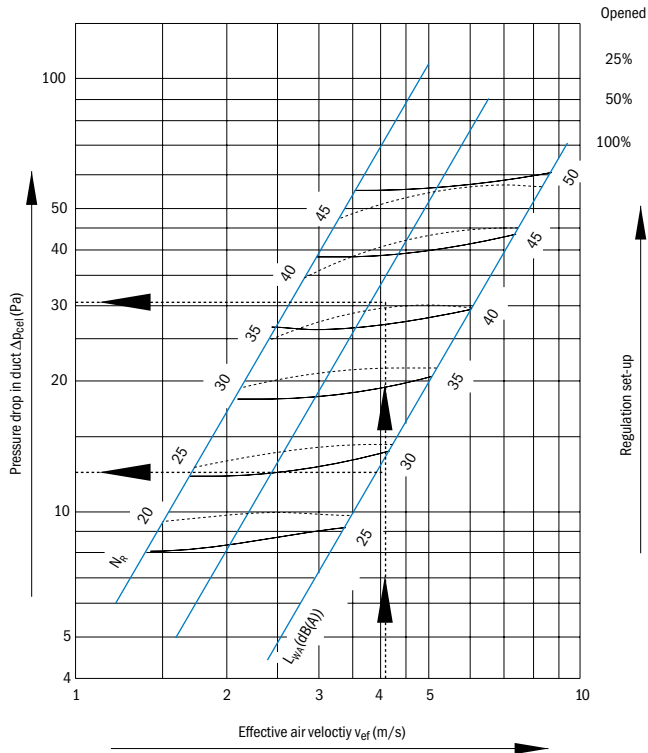
**Oplossing:**  
 Gebruik de grafiek, afstand van plafond  $\leq 0,3 \text{ m}$   
 en selecteer het roostertype JR-3 maat  $B = 625$ ,  $H = 125$

Effectieve uitblaasluchtsnelheid  $V_{ef} = 2.8 \text{ m/s}$   
 Temperatuurfactor  $\Delta t_i / \Delta t_z = 0.13$   
 Temperatuurverschil  $\Delta t_i = 0.13 \times 5 = 0.65 \text{ }^\circ\text{C}$   
 Inductie  $i = 15$   
 Breedte van de luchtstraal  $b_{0,2} = 1.0 \text{ m}$   
 Min. afstand tussen roosters  $A = 1.5 \text{ m}$

## Technische gegevens voor ventilatieroosters

### Diagram van drukval en geluidsvermogen voor roosters JR-3, 4, 7, 8 met regelklep F

Volledig geopende lamellen



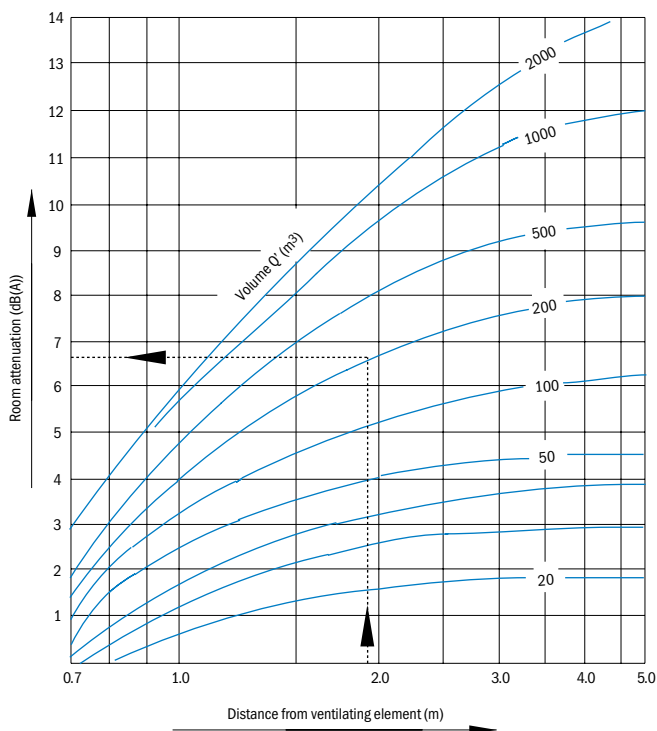
Tabel met correctiefactoren voor akoestische gegevens

$A_{ef}$ (m <sup>2</sup> )	0.01	0.02	0.05	0.1	0.2	0.4
Correctie (dB(A)) $N_R$	-10	-7	-3	0	+3	+6

### Definitie van symbolen

- $A_{ef}$  Effectief uitlaatoppervlak
- $\Delta p_{cel}$  (Pa) Drukval
- $L_{WA}$  (dB(A)) Geluidsvermogen
- $N_R$  Max. waarde volgens ISO

### Diagram van geluidsdemping in de ruimte



De volgende gegevens zijn nodig om het volume  $Q'$  te berekenen:

1. Normale kamers  $Q' = Q$
2. Kamers met zeer reflecterende muren  $Q' = 0.5Q$
3. Kamers met absorberende muren  $Q' = 2Q$

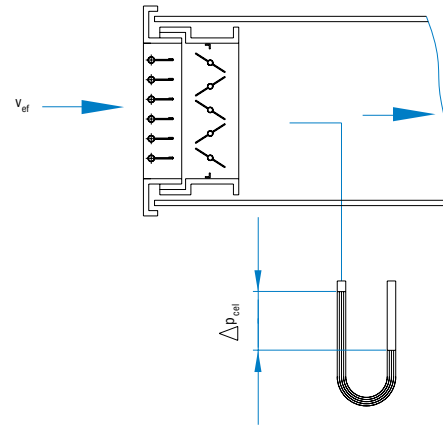
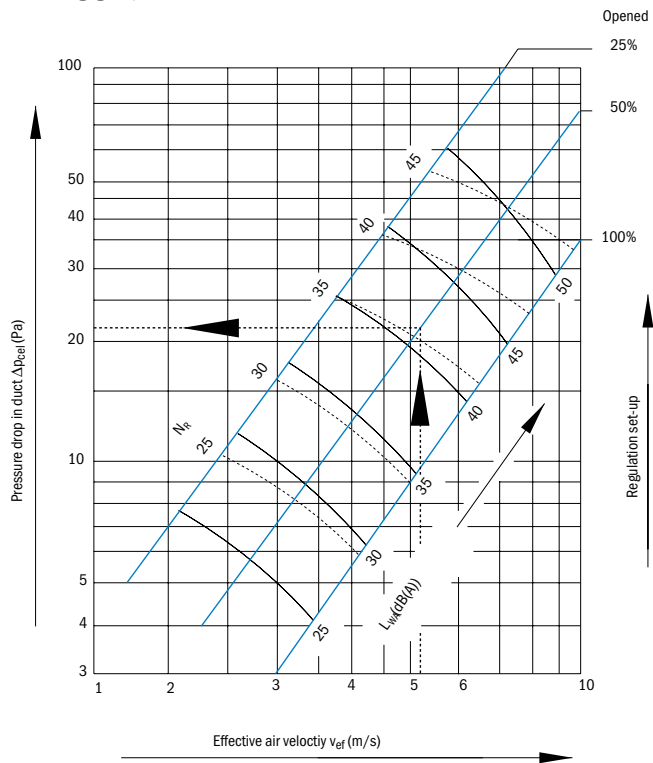
### Definitie van symbolen

- $Q'$  (m<sup>3</sup>) Berekend volume, afhankelijk van de reflectie van de ruimte
- $Q$  (m<sup>3</sup>) Werkelijk volume van de ruimte

## Technische gegevens voor afzuigroosters

### Drukval en geluidsvermogeniveau voor roosters JR-3, 4, 7, 8 met volumeregelingklep F

Volledig geopende lamellen



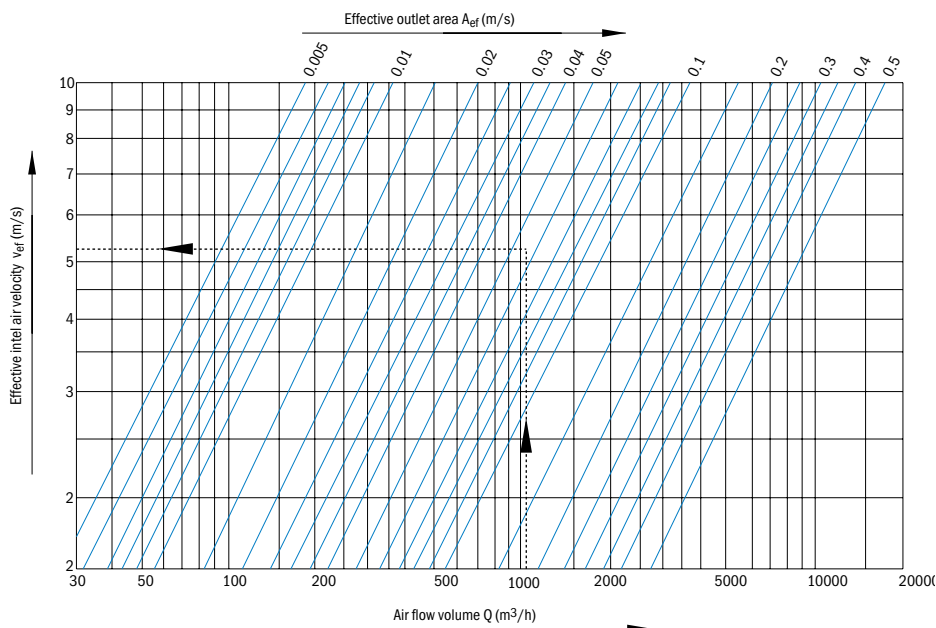
Tabel met correctiefactoren voor akoestische gegevens

$A_{ef}$ (m <sup>2</sup> )	0.005	0.01	0.02	0.05	0.1	0.2	0.4
Correcties (dB(A)) $N_R$	-13	-10	-7	-3	0	+3	+6

### Definitie van symbolen

- $\Delta p_{cel}$  (Pa) Pressure drop
- $L_{WA}$  (dB(A)) Geluidsvermogeniveau
- $N_R$  Max. waarde volgens ISO

**Effective supply air velocity diagram**

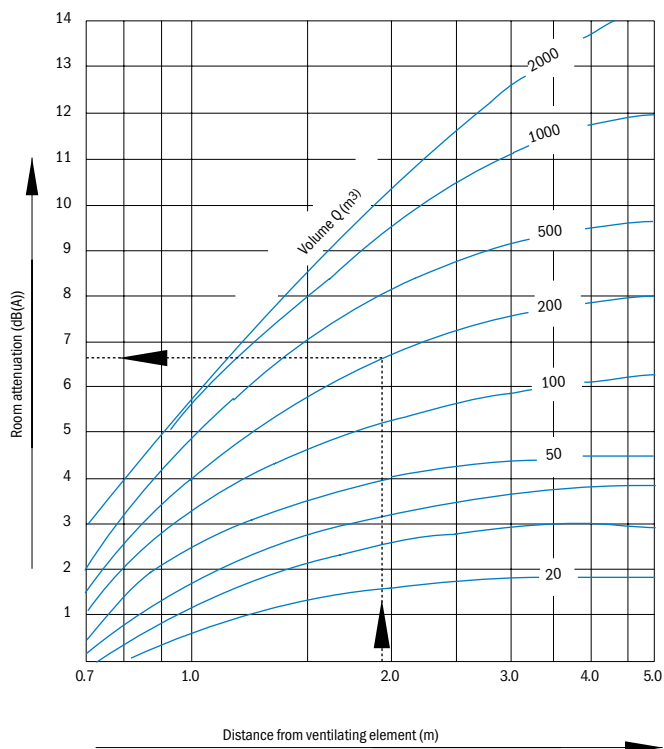


**Voorbeeld**

$Q = 1000 \text{ m}^3/\text{u}$   
 $A_{ef} = 0,05 \text{ m}^2$  (uit de tabel van effectief oppervlak)

Zoals volgt uit het diagram.  
 $V_{ef} = 5,3 \text{ m/s}$   $V_{ef} = 5,3 \text{ m/s}$

Zoals volgt uit het diagram.  $V_{ef} = 5,3 \text{ m/s}$



**De volgende gegevens zijn nodig om het volume Q te berekenen:**

- 1. Normale kamers  $Q' = Q$
- 2. Kamers met sterk reflecterende muren  $Q' = 0.5Q$
- 3. Kamers met absorberende muren  $Q' = 2Q$

**Definitie van symbolen**

$Q'$  (m³)      Berekend volume, afhankelijk van de reflectiviteit van de kamer  
 $Q$  (m³)        Werkelijk kamer volume