



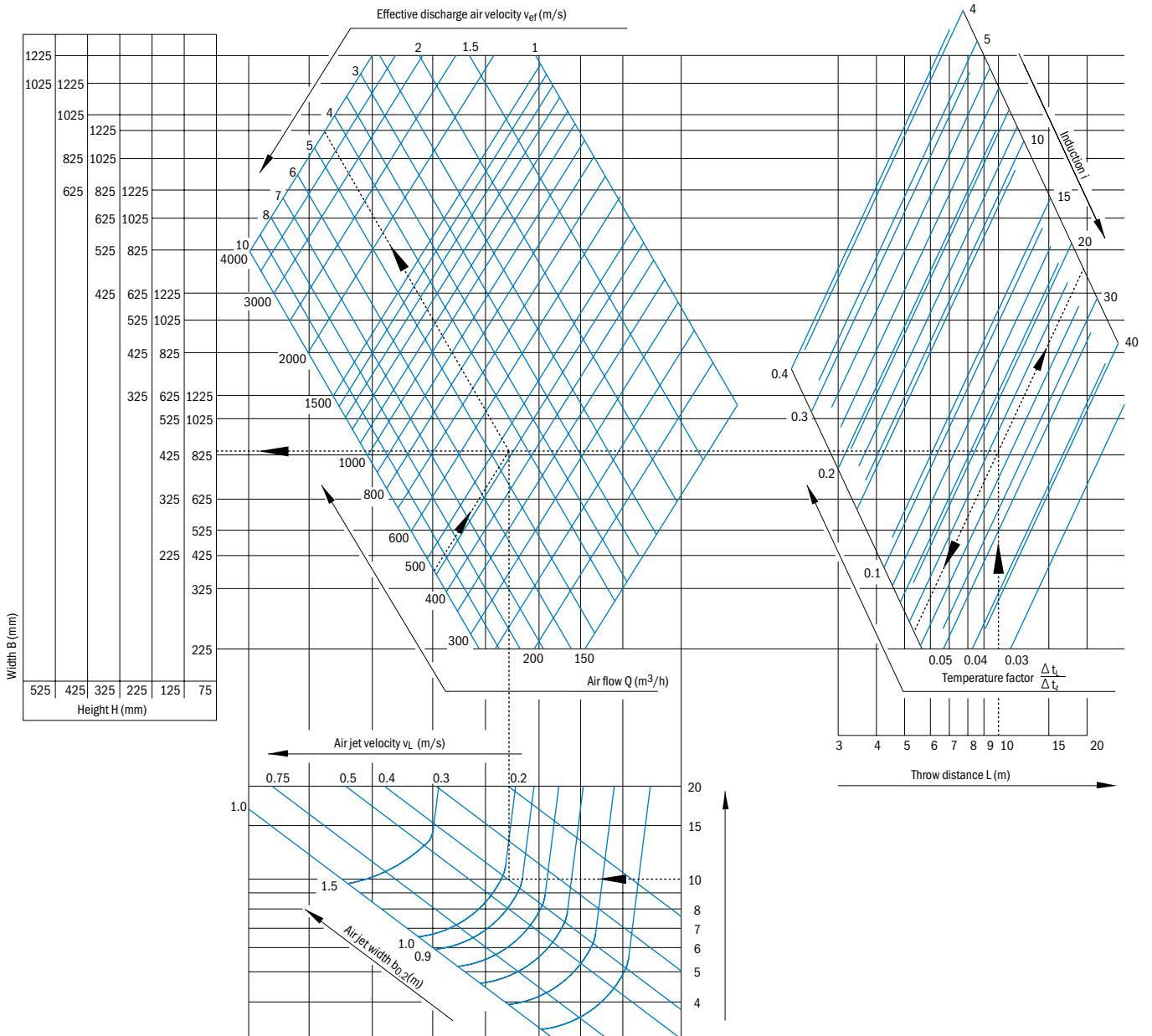






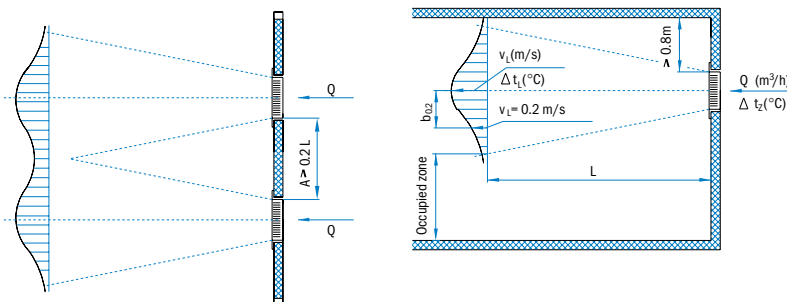
### Ventilatieroosters JR-3, 4, 7, 8; zonder plafondeffect (afstand van plafond ≥ 0,8 m)

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



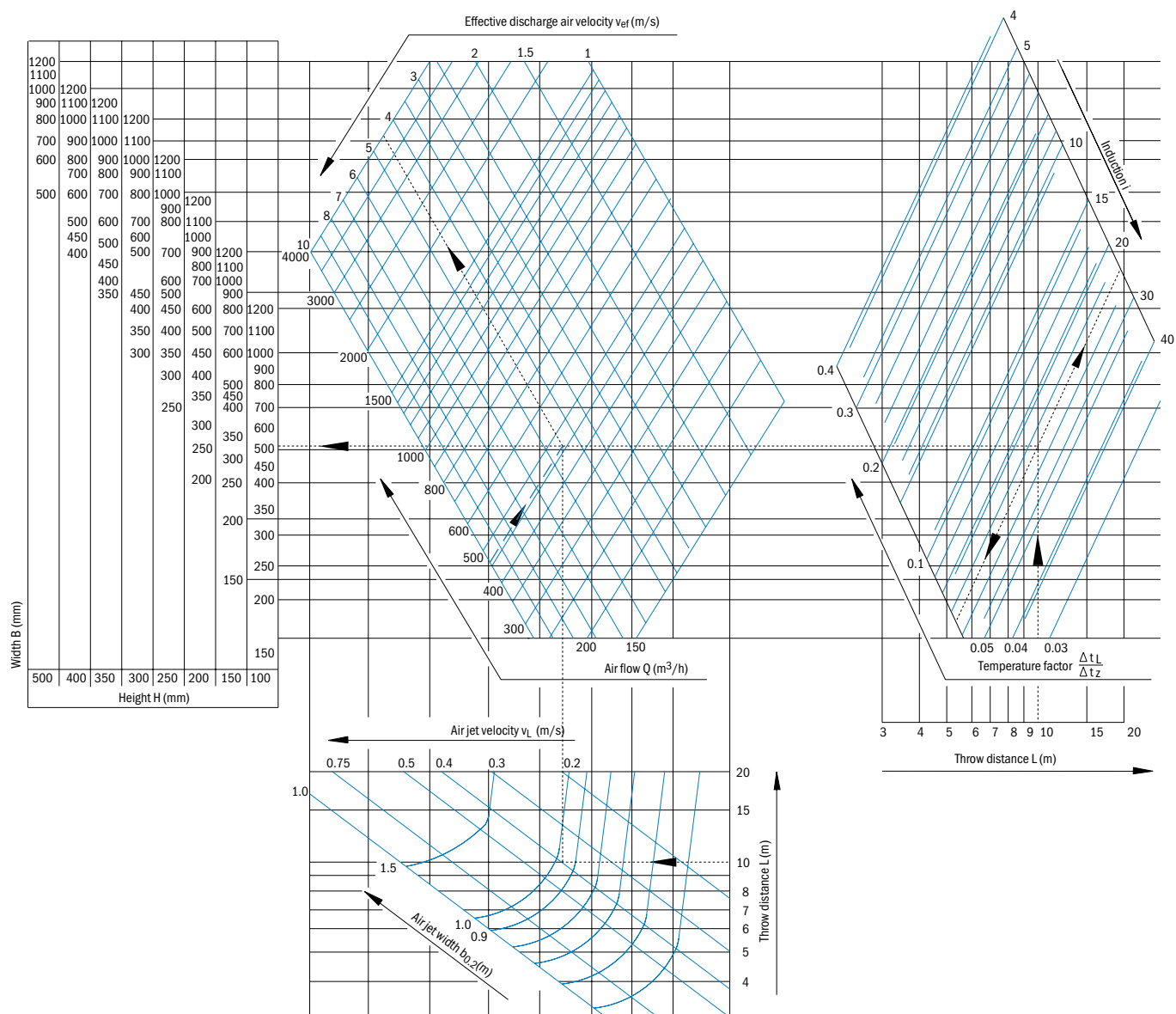
### Definitie van Symbolen

- Q (m³/h)** Luchtstroom
- L (m)** Worpafstand
- v<sub>ef</sub> (m/s)** Effectieve uitblaasluftsnelheid
- v<sub>L</sub> (m/s)** Max. luftsnelheid op de worpafstand L
- Δt<sub>r</sub> (K)** Temperatuurverschil tussen toevoer- en kamertemperatuur
- Δt<sub>s</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



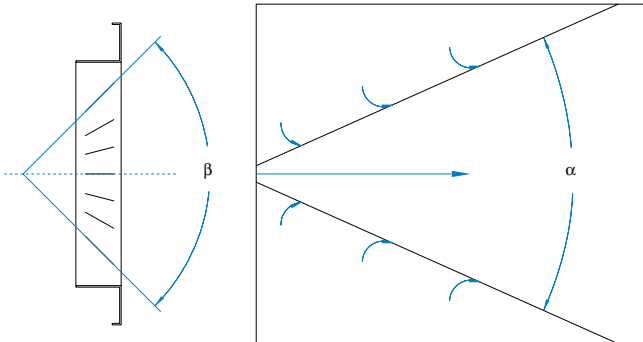
## Ventilatieroosters JR-3, 4, 7, 8 zonder plafondeffect (afstand van plafond $\geq 0,8$ m)

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



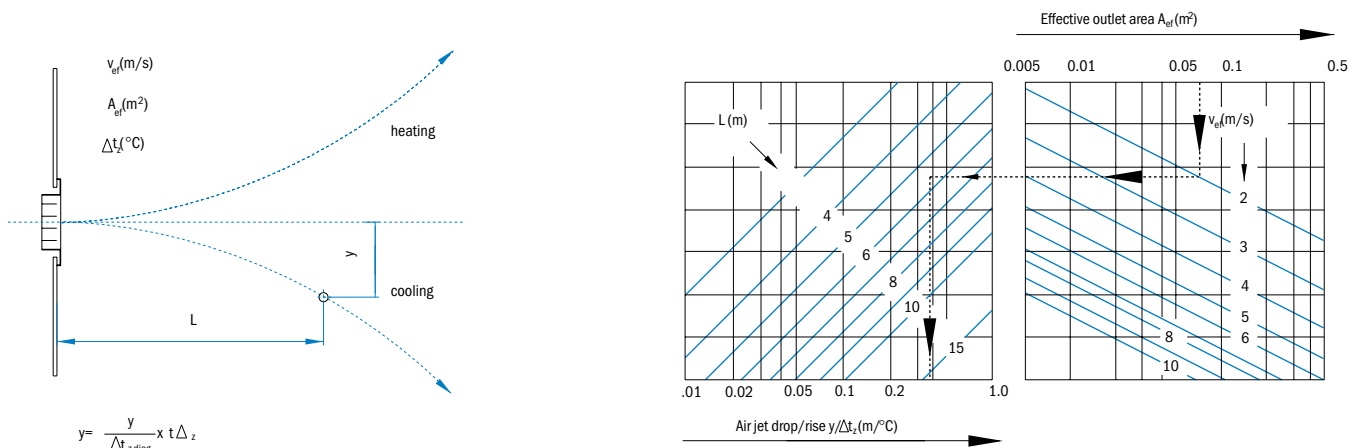
## Ventilatie roosters JR-3, 4, 7, 8; zonder plafondeffect (afstand van plafond $\geq 0,8$ m)

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

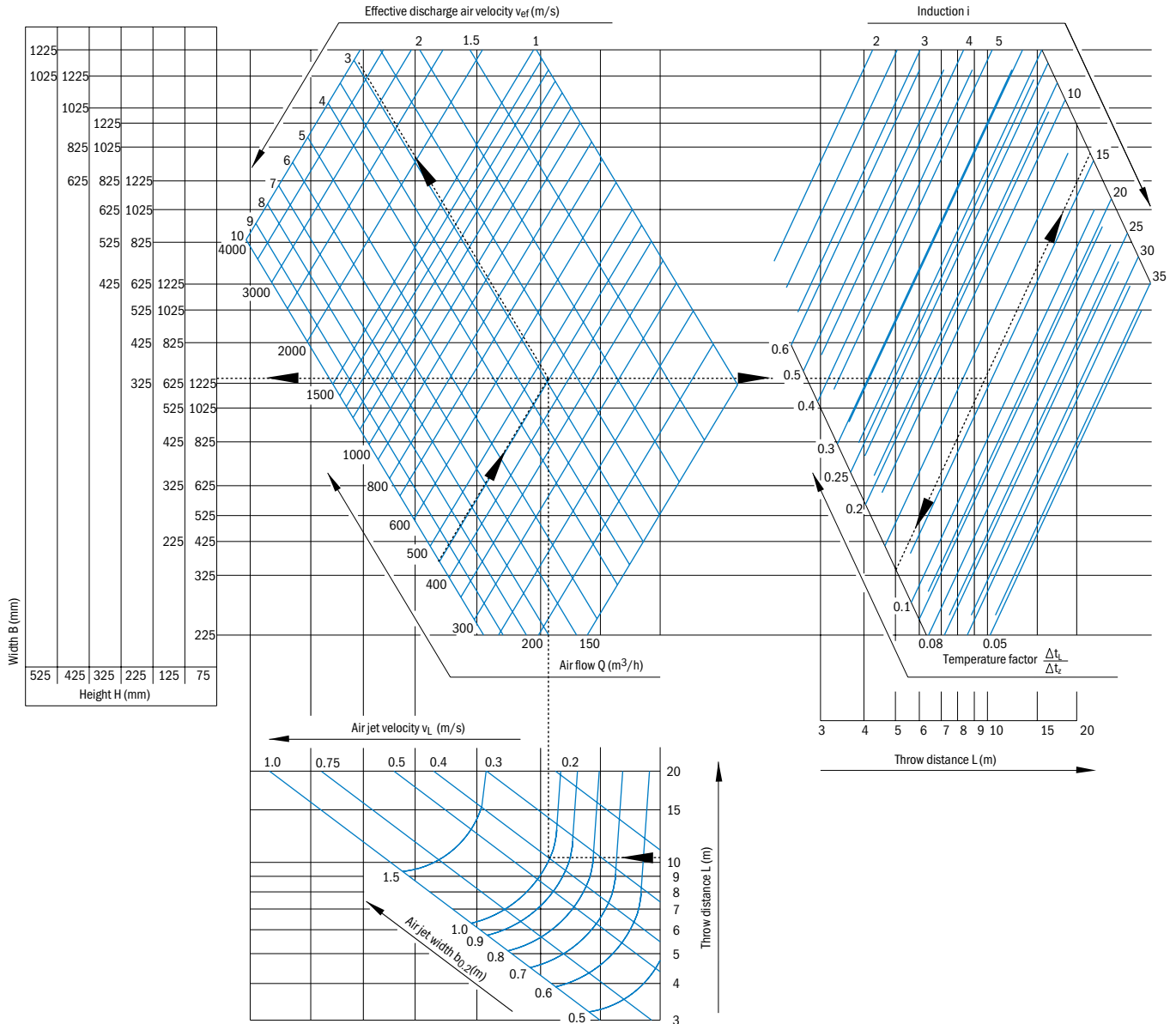
Oplossing:

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

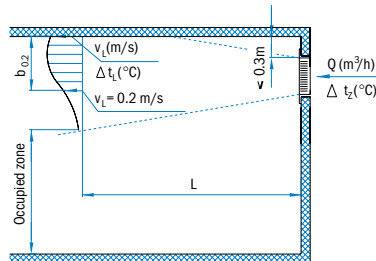
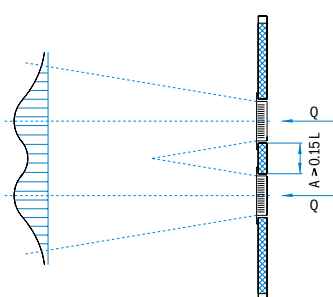
Effectieve uitblaasluchtsnelheid:  **$V_{ef} = 4.5 \text{ m/s}$**   
 Temperatuurfactor:  **$\Delta t_i / \Delta t_z = 0.065$**   
 Temperatuurverschil:  **$\Delta t_i = 0.065 \times 5 = 0.32 \text{ }^\circ\text{C}$**   
 Inductie:  **$i = 23$**   
 Breedte van de luchtstraal:  **$b_{0,2} = 1.0 \text{ m}$**   
 Min. afstand tussen roosters:  **$A = 2 \text{ m}$**

## Ventilatieroosters 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



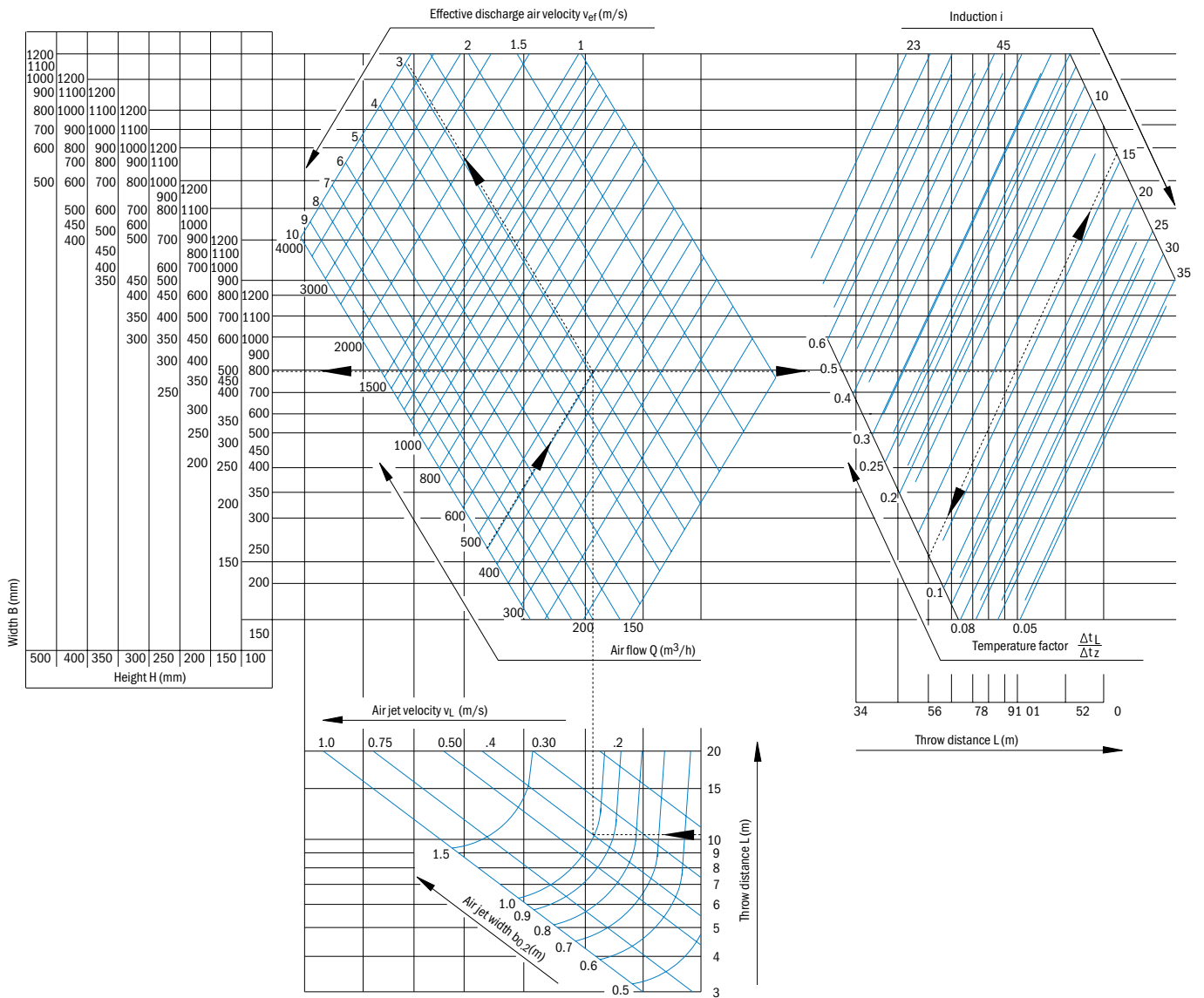
### Definitie van Symbolen



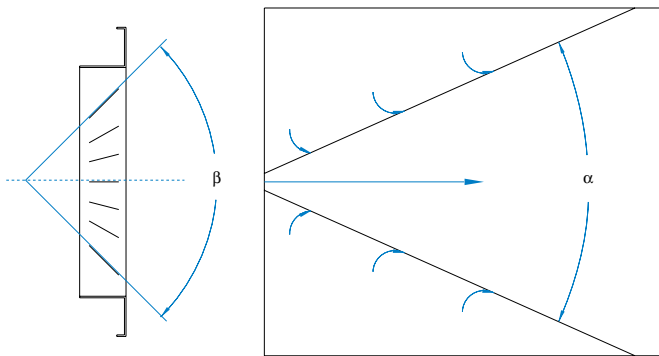
- Q (m³/h)** Luchtstroom
- L (m)** Worpafstand
- v<sub>ef</sub> (m/s)** Effectieve uitblaasluchtsnelheid
- v<sub>L</sub> (m/s)** Max. luchtsnelheid op de worpafstand L
- Δt<sub>r</sub> (K)** Temperatuurverschil tussen toevoer- en kamertemperatuur
- Δt<sub>s</sub> (K)** Temperatuurverschil tussen luchtstraal 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 ≤ 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

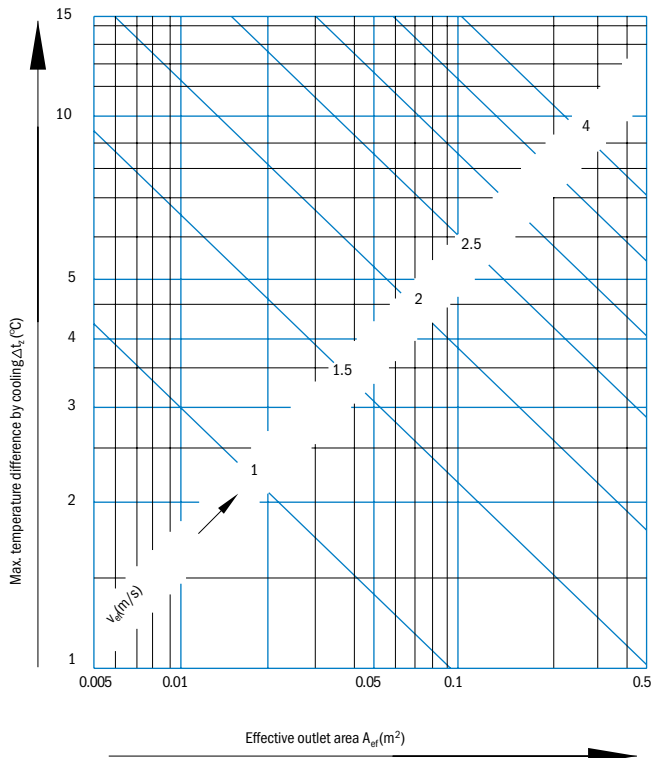


Tabel met correctiefactoren voor horizontale luchtstraalafbuiging



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:  $\Delta t_z = 5 \text{ }^\circ\text{C}$

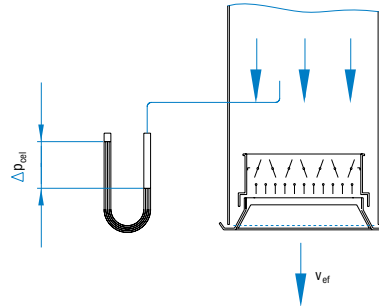
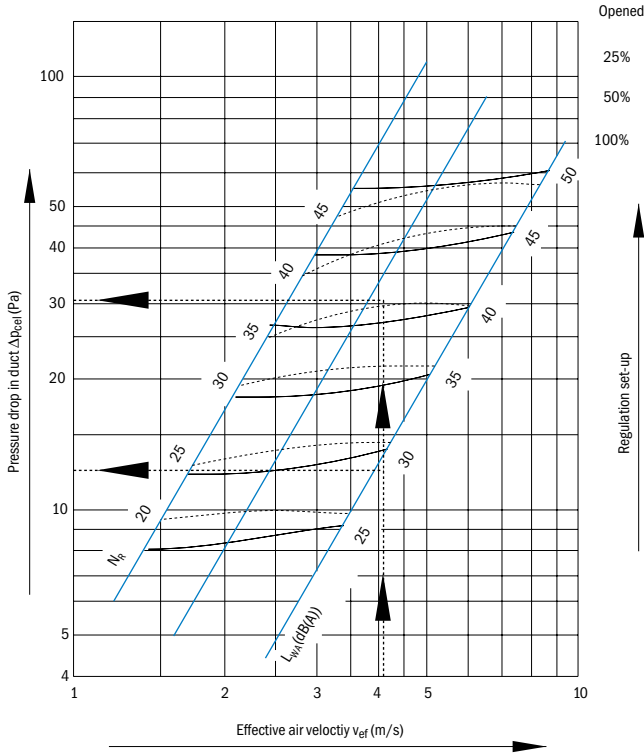
**Oplossing:**  
 Gebruik de grafiek, afstand van plafond  $\leq 0,3 \text{ m}$   
 en selecteer het roostertype JR-3 maat  $B = 625$ ,  $H = 125$

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



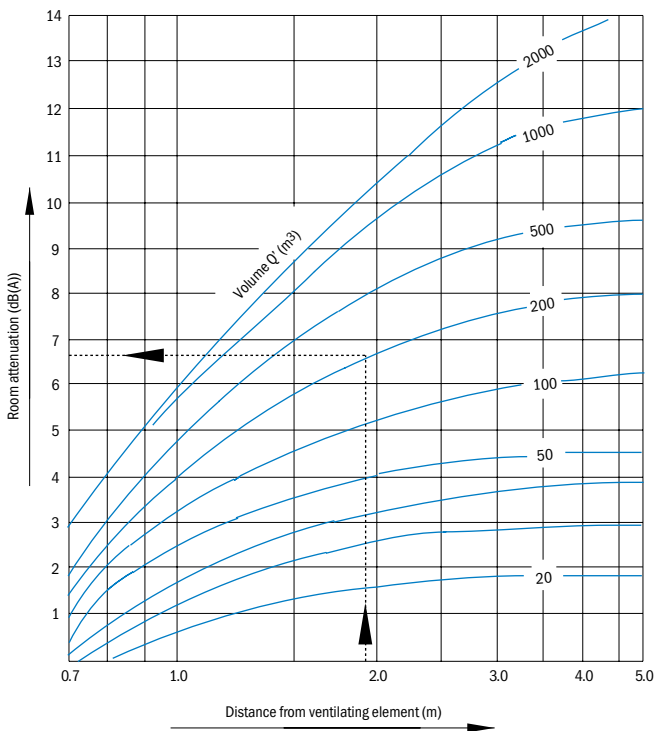
Tabel met correctiefactoren voor akoestische gegevens

$A_{ef}$ (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  $Q' = 2Q$

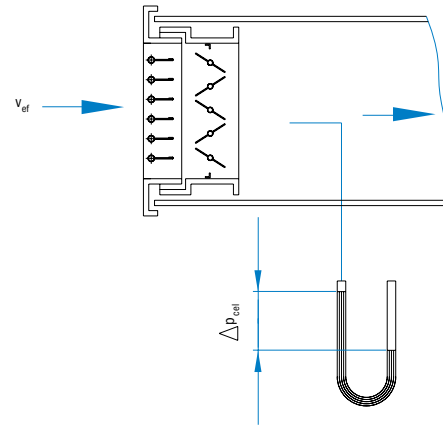
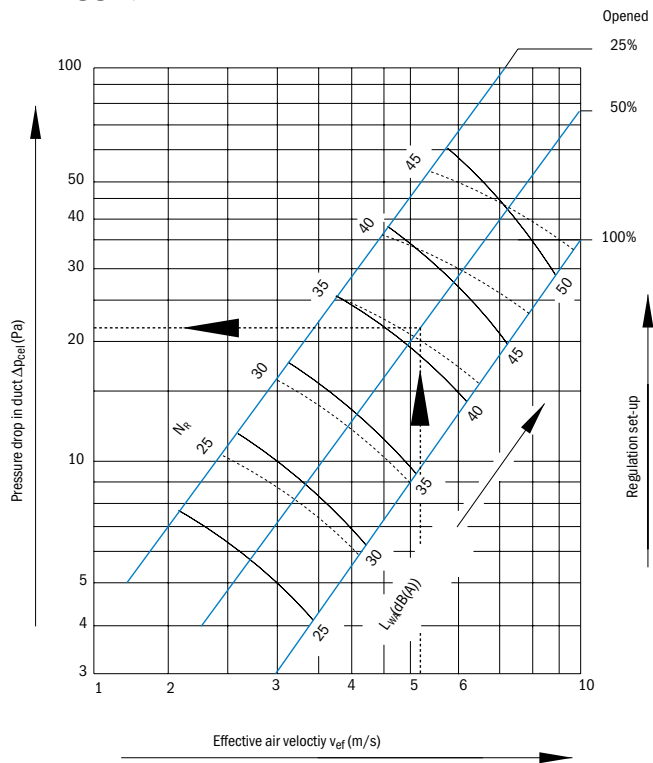
### Definitie van symbolen

- $Q'$  (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



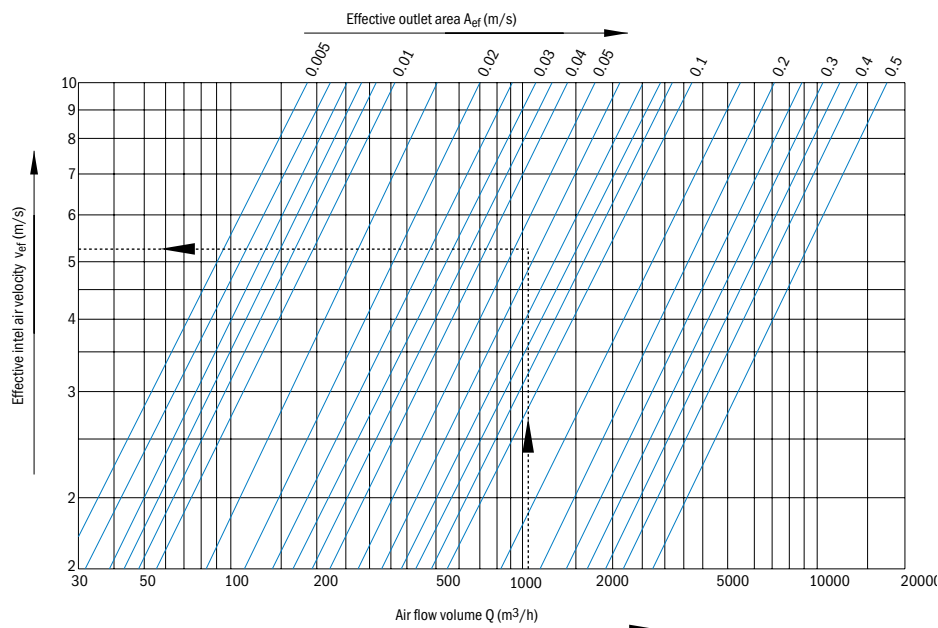
Tabel met correctiefactoren voor akoestische gegevens

$A_{ef}$ (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**

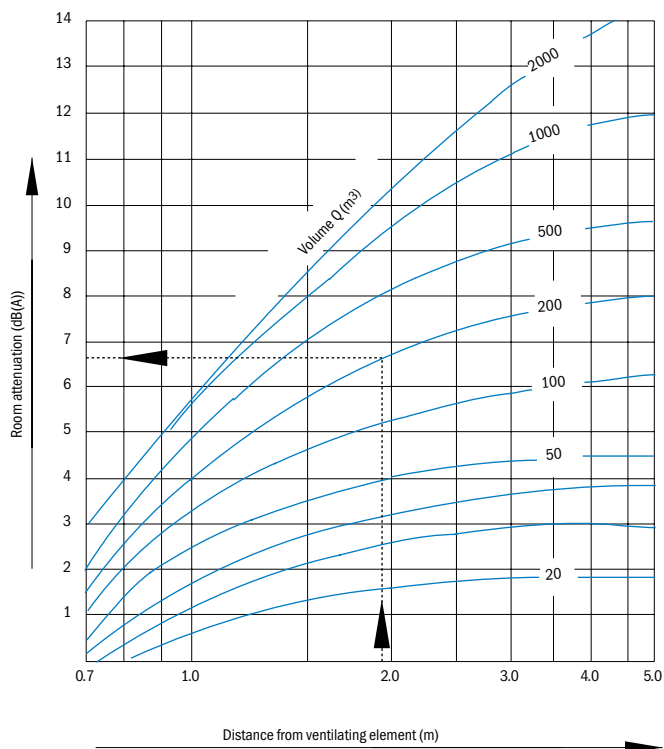


**Voorbeeld**

$Q = 1000 \text{ m}^3/\text{u}$   
 $A_{ef} = 0,05 \text{ m}^2$  (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