

KOOLAIR

serie

20.2

Extractieroosters

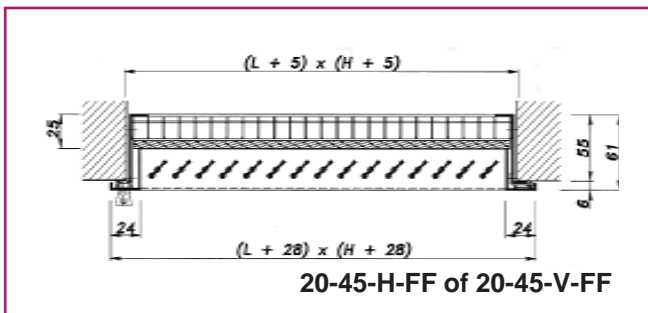
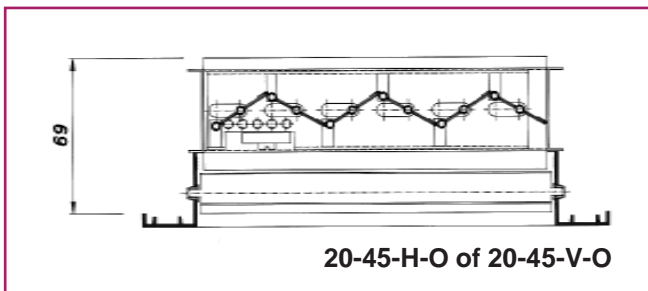
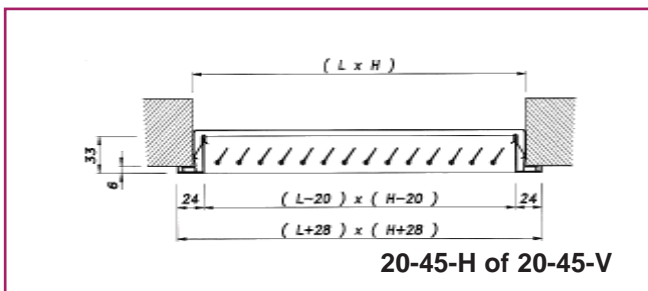
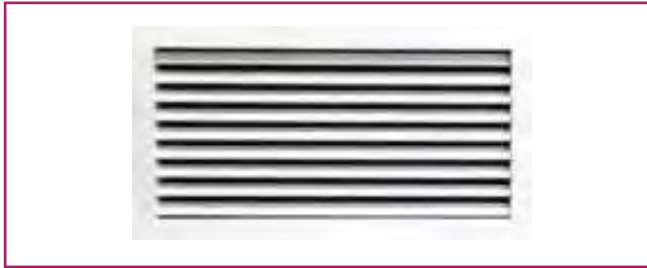


www.koolair.com

INHOUD

Retourroosters	4
Selectietabel	5
Rasterroosters	7
Selectietabel	8
Deuroosters	10
Selectietabel	11
Buitenluchtroosters	13
Selectietabel	14
Accessoires en montage	16
Algemene informatie	18

Retourroosters (vaste lamellen in een hoek van 45°)



Beschrijving

Model 20-45, aluminium rooster, vaste lamellen in een hoek van 45°.

Model 21-45, plaatstaal rooster, vaste lamellen in een hoek van 45°.

Afwerking

Geanodiseerd aluminium in zijn natuurlijke kleur.

Plaatstaal wit geschilderd RAL 9010. Speciale afwerking is op aanvraag beschikbaar.

Afmetingen bij het gebruik van een montageframe

Indien het rooster wordt bevestigd door middel van een metalen montageframe komt de grootte van de opening overeen met de nominale afmetingen van het rooster. Zo is voor een rooster van 500 x 300 mm een opening met dezelfde afmetingen nodig.

Afmetingen voor montage met schroeven

Indien het rooster wordt bevestigd door middel van schroeven komt de grootte van de opening overeen met nominale afmetingen van het rooster minus 5 mm in de breedte en de hoogte. Zo is voor een rooster van 500 x 300 mm een opening van 495 x 295 mm nodig.

Enkelvoudig verstelbaar rooster met volumeregelaar

De volumeregelaar wordt vanaf de voorkant ingesteld door middel van een schroevendraaier.

Filterhouder

In het rooster kan op aanvraag een filterhouder worden aangebracht met beschermingsgaas. (Filter is niet inbegrepen). Deze filterhouders zijn enkel bruikbaar bij de roosters 20-45-H-FF of 20-45-V-FF en niet te gebruiken bij roosters met metalen montageframes MM.

Identificatie

In alle beschrijvingen van de afmetingen van de roosters wordt onder de eerste afmeting de lengte verstaan en de tweede de hoogte. L x H is de afmeting van het open gat. Indien het montageframe geen deel uitmaakt van het rooster en het rooster is vervaardigd om te worden vastgeschroefd zijn de afmetingen van het gat L – 5 mm x H – 5 mm, behalve voor het model FF (filterhouder) waarbij de afmetingen L+5 x H+5 zijn.

21-45

Serie, aluminium rooster, vaste lamellen in een hoek van 45°
Serie, plaatstaal rooster, vaste lamellen in een hoek van 45°

H

Horizontale lamellen

V

Verticale lamellen

FF

Met filterhouder, enkel de serie 20-45 (aluminium)
Zonder indicatie, zonder filterhouder

O

Volumeregelaar 29-O
Zonder indicatie, niet aangebracht

MM

Zonder indicatie wordt het rooster voorzien van gaten om te worden vastgeschroefd.

Met MM

Montageframe

Voor MM

Rooster wordt geleverd met montageframe
Rooster wordt geleverd zonder montageframe, maar is geschikt voor het gebruik van een montageframe

L x H

Lengte in mm (horizontale richting) x hoogte in mm (verticale richting)

Selectietabel (retourroosters)

Q		D, mm	200 x 100	250 x 100	300 x 100 200 x 150	400 x 100 200 x 200	500 x 100 350 x 150 250 x 200	600 x 100 400 x 150 300 x 200	500 x 150 400 x 200 300 x 250	600 x 150 450 x 200 350 x 250	300 x 300	500 x 200 400 x 250 350 x 300	800 x 150 600 x 200 500 x 250 400 x 300	800 x 200 600 x 250 500 x 300 600 x 300	1000 x 200 800 x 250 600 x 300 600 x 400	1000 x 250 800 x 300 750 x 400	1200 x 300 900 x 400 700 x 500 600 x 600	
m ³ /h	l/s	A _k	0,0076	0,0098	0,0121	0,0166	0,0217	0,0258	0,0345	0,0404	0,0416	0,0470	0,0560	0,0721	0,0915	0,1173	0,1462	0,1759
50	13,9	V _k P _s NR	1,8 3,5 12	1,4 2,1 7	1,1 1,5	0,8 0,8	0,6 0,5	0,5 0,3										
60	16,7	V _k P _s NR	2,2 5,0 17	1,7 3,1 12	1,4 2,1 7	1,0 1,1	0,8 0,7	0,6 0,4	0,5 0,3									
70	19,4	V _k P _s NR	2,5 6,8 21	2,0 4,2 16	1,6 2,8 11	1,2 1,5 5	0,9 1,0	0,8 0,6	0,6 0,4	0,5 0,2								
80	22,2	V _k P _s NR	2,9 8,9 24	2,3 5,5 19	1,8 3,7 15	1,3 2,0 8	1,0 1,3	0,9 0,8	0,6 0,5	0,6 0,3	0,5 0,2							
90	25,0	V _k P _s NR	3,3 11,3 27	2,6 7,0 22	2,1 4,7 18	1,5 2,5 11	1,2 1,6 7	1,0 1,0	0,7 0,6	0,6 0,4	0,6 0,2	0,5 0,2						
100	27,8	V _k P _s NR	3,6 13,9 30	2,8 8,6 25	2,3 5,8 21	1,7 3,1 14	1,3 2,0 9	1,1 1,2	0,8 0,8	0,7 0,5	0,7 0,3	0,6 0,3	0,5 0,2					
150	41,7	V _k P _s NR		4,3 19,3 36	3,4 13,1 31	2,5 7,0 25	1,9 4,5 20	1,6 2,8 14	1,2 1,7 9	1,0 1,0	1,0 0,7	0,9 0,6	0,7 0,4	0,6 0,2 -12	0,5 0,2 -17			
200	55,6	V _k P _s NR			4,6 23,2 39	3,3 12,4 32	2,6 8,1 27	2,2 4,9 22	1,6 3,0 17	1,4 1,8 11	1,3 1,2 7	1,2 1,1 6	1,0 0,8	0,8 0,4	0,6 0,3	0,5 0,2		
250	69,4	V _k P _s NR				4,2 19,4 38	3,2 12,6 33	2,7 7,7 28	2,0 4,7 22	1,7 2,9 17	1,7 1,9 13	1,5 1,7 11	1,2 1,2 7	1,0 0,7	0,8 0,4	0,6 0,2	0,5 0,2	
300	83,3	V _k P _s NR					3,8 18,2 38	3,2 11,0 32	2,4 6,8 27	2,1 4,1 22	2,0 2,8 17	1,8 2,4 16	1,5 1,7 12	1,2 0,9 6	0,9 0,6	0,7 0,4	0,6 0,2	0,5 0,1
400	111,1	V _k P _s NR					4,3 19,6 40	3,2 12,1 35	2,8 7,3 29	2,7 4,9 25	2,4 3,0 24	2,0 4,4 24	1,5 3,0 20	1,2 1,1 13	0,9 0,6	0,8 0,4	0,6 0,2	
500	138,9	V _k P _s NR						4,0 18,9 41	3,4 11,5 35	3,3 7,7 31	3,0 6,8 29	2,5 4,7 25	1,9 2,6 19	1,5 1,7 15	1,2 1,0 9	0,9 0,6	0,8 0,4	0,8 0,4
600	166,7	V _k P _s NR							4,1 16,5 40	4,0 11,1 36	3,5 9,8 34	3,0 6,8 30	2,3 3,8 24	1,8 2,5 19	1,4 1,4 13	1,1 0,9 8	0,9 0,5	
700	194,4	V _k P _s NR								4,7 15,1 40	4,1 13,3 38	3,5 9,3 34	2,7 5,2 28	2,1 3,4 23	1,7 1,9 17	1,3 1,2 12	1,1 0,7 6	
800	222,2	V _k P _s NR										4,7 17,4 42	4,0 12,1 38	3,1 6,7 31	2,4 4,4 27	1,9 2,5 21	1,5 1,6 16	1,3 0,9 10
900	250,0	V _k P _s NR											4,5 15,3 41	3,5 8,5 34	2,7 5,6 30	2,1 3,2 24	1,7 2,0 19	1,4 1,2 13
1000	277,8	V _k P _s NR												3,9 10,5 37	3,0 6,9 33	2,4 4,0 27	1,9 2,5 22	1,6 1,4 16
1500	416,7	V _k P _s NR													4,6 15,5 43	3,6 8,9 37	2,8 5,6 32	2,4 3,2 26
2000	555,6	V _k P _s NR														4,7 15,8 45	3,8 10,0 40	3,2 5,8 34
3000	833,3	V _k P _s NR																4,7 13,0 44
4000	1111,1	V _k P _s NR																6,3 23,0 52
5000	1388,9	V _k P _s NR																7,9 36,0 58

NR < 10

NR 10 - 25

NR > 25

Symbolen:

V_k = Effectieve snelheid in m/s
 P_s = Statische druk in Pa
 A_k = Effectieve oppervlakte in m²

Opmerking:

- Deze selectietabellen zijn gebaseerd op daadwerkelijk uitgevoerde laboratoriumtests conform de normen ISO 5219 (UNE 100.710) en ISO 5135 en 3741.

Voorbeeld van roosterselectie

Voorbeeld 1. Montage van rooster aan de muur, met kanaal.

Vereisten:

Afvoerluchtdebiet	300 m ³ /h
Toepassing	Kantoren
Geluidsniveau	minder dan 25 NR
Toegestaan drukverlies	minder dan 5 Pa
Maximale effectieve luchtsnelheid	3 m/s

Uitwerking:

Uit de selectietabel voor retourroosters wordt verkregen:

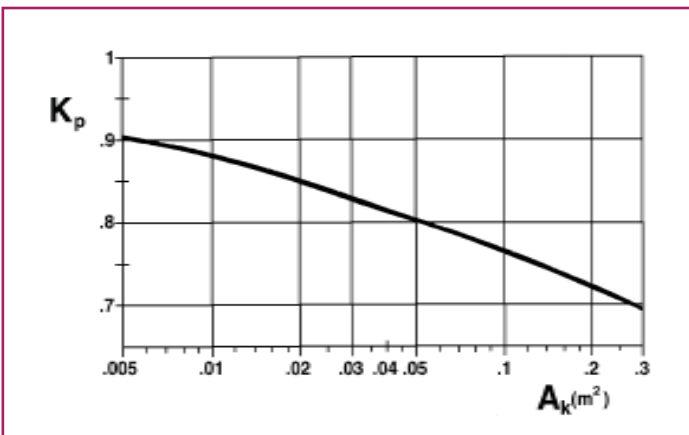
Q (Luchtdebiet)	300 m ³ /h (of 83,3 l/s)
V _k (Effectieve snelheid)	2,1 m/s
NR (Geluidsniveau)	22
P _s (Statische druk)	4,1 Pa

Roostertype 20-45-H met afmetingen 600 x 150, 450 x 200 of 350 x 250

De verkregen resultaten komen overeen met de eisen.

Voorbeeld 2. Montage van rooster aan de muur, zonder kanaal.
(Ongehinderde luchtaanzuiging).

Als in bovengenoemd voorbeeld het rooster niet zou zijn aangesloten op een kanaal, dient men een correctiefactor (K_p) toe te passen. Deze correctiefactor kan worden verkregen uit de volgende figuur.



Met behulp van de effectieve oppervlakte (A_k) en statische druk (P_s) verkregen uit de selectietabel krijgen we het volgende resultaat.

$$A = 0,0404 \text{ m}^2$$

$$K_p = 0,81$$

$$P_s = 4,1 \text{ Pa}$$

$$P_s = P_s \cdot K_p \quad P_s = 4,1 \cdot 0,81 = 3,32 \text{ Pa}$$

Voorbeeld 3. Montage van rooster aan de muur, zonder kanaal, met filterhouder en filter.

In dit specifieke geval (rooster type 20-45-H-FF en 20-45-V-FF), bestaan er twee mogelijkheden:

3.a. Dat het rooster voorzien is van een filterhouder zonder filter. In dat geval is het drukverlies en de selectieprocedure van het rooster gelijk aan voorbeeld 2, alsof we te maken hebben met een normaal retourrooster.

3.b. Dat het rooster voorzien is van een filterhouder met een filter.

Met behulp van voorbeeld 1 en de correctie van voorbeeld 2, is de effectieve snelheid (V_k) wanneer wordt uitgegaan van de selectietabel als volgt:

$$A_k = 0,0404 \text{ m} \quad V_k = 2,1 \text{ m/s}$$

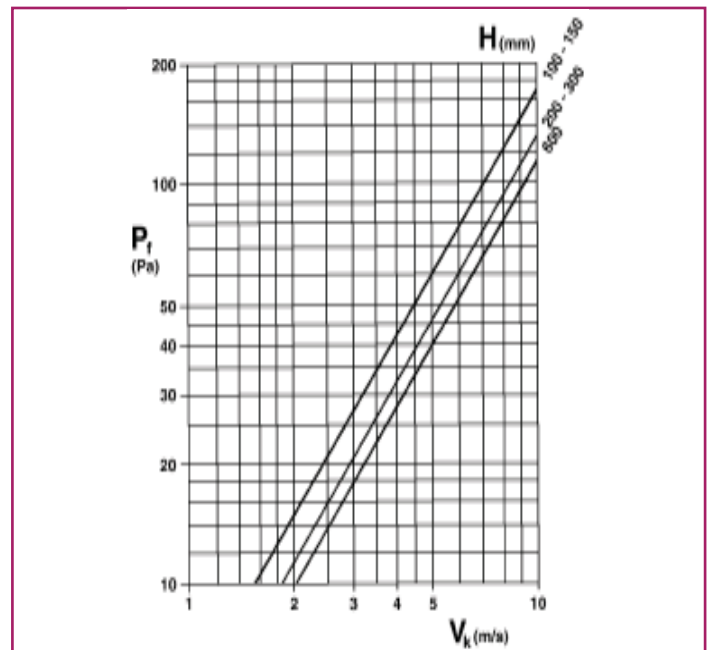
Met behulp van de effectieve snelheid en de hoogte van het rooster (H) wordt uit onderstaande grafiek een drukverlies van het filter verkregen van ongeveer 12 Pa. Het uiteindelijke drukverlies zal de som zijn van het drukverlies over het rooster en het filter.

$$P_t \text{ (Totale statische druk)}$$

$$P_s \text{ (Totale statische druk in de muur)}$$

$$P_f \text{ (Statische druk van het filter)}$$

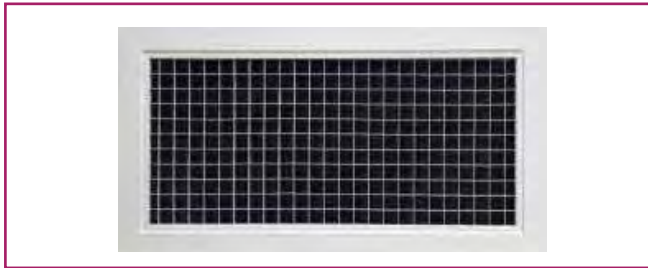
$$P_t = P_s + P_f \quad P_s = 3,32 + 12 = 15,32 \text{ Pa}$$



Deze grafiek geldt voor een schoon filter van het type VILEDON P-15/150, S-EU-2 of een vergelijkbaar filter

Zie **ACCESOIRES EN MONTAGE** voor volumeregelaars en montageframes

Rasterrooster (retour)



Beschrijving

Model 22-5, rasterrooster, uitgevoerd in aluminium

Afwerking

Geanodiseerd aluminium in zijn natuurlijke kleur. Speciale afwerking is op aanvraag beschikbaar.

Afmetingen bij het gebruik van een montageframe

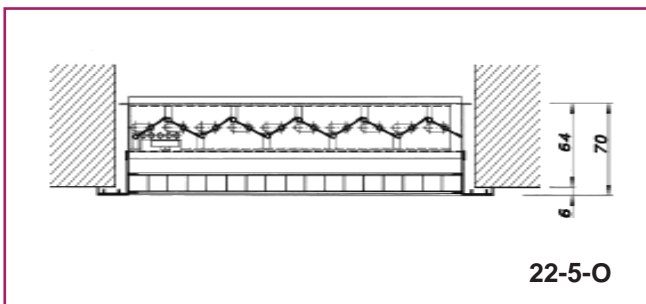
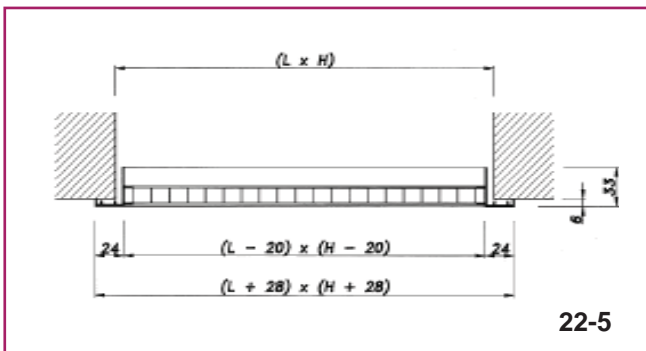
Indien het rooster wordt bevestigd door middel van een metalen montageframe komt de grootte van de opening overeen met de nominale afmetingen van het rooster. Zo is voor een rooster van 500 x 300 mm een opening met dezelfde afmetingen nodig.

Afmetingen voor montage met schroeven

Indien het rooster wordt bevestigd door middel van schroeven komt de grootte van de opening overeen met nominale afmetingen van het rooster minus 5 mm in de breedte en de hoogte. Zo is voor een rooster van 500 x 300 mm een opening van 495 x 295 mm nodig.

Enkelvoudig verstelbaar rooster met volumeregelaar

De volumeregelaar wordt vanaf de voorkant ingesteld door middel van een schroevendraaier.



21-45	Serie, aluminium rooster
O	Volumeregelaar 29-O Zonder indicatie, niet aangebracht
MM	Zonder indicatie wordt het rooster voorzien van gaten om te worden vastgeschroefd.
Met MM	Montageframe
Voor MM	Rooster wordt geleverd met montageframe Rooster wordt geleverd zonder montageframe, maar is geschikt voor het gebruik van een montageframe
L x H	Lengte in mm (horizontale richting) x hoogte in mm (verticale richting)

Identificatie

In alle beschrijvingen van de afmetingen van de roosters wordt onder de eerste afmeting de lengte verstaan en de tweede de hoogte. L x H is de afmeting van het open gat. Indien het montageframe geen deel uitmaakt van het rooster en het rooster is vervaardigd om te worden vastgeschroefd zijn de afmetingen van het gat L - 5 mm x H - 5 mm.

Selectietabel (rasterrooster voor retourlucht)

Q		Dim. [mm]	400x100	400x150	600x200	700x300	1000x350	1000x500	1300x500	1600x500	1650x600
			200x200	300x200 250x250	400x300 350x350	500x400 450x450	900x400 600x600	800x600 700x700	1100x600 800x800	1350x600 900x900	1250x800 1000x1000
(m ³ /h)	(l/s)	A _k (m ²)	0,0314	0,0489	0,1032	0,1769	0,3263	0,4485	0,5901	0,7512	0,9316
200	0,0	V _k (m/s)	1,8	1,1	0,5						
		p _s (Pa)	5,0	2,1	0,5						
250	0,0	V _k (m/s)	2,2	1,4	0,7	Opmerking: - Deze selectietabellen zijn gebaseerd op daadwerkelijk uitgevoerde laboratoriumtests conform de normen ISO 5219 (UNE 100.710).					
		p _s (Pa)	7,8	3,2	0,7						
300	0,0	V _k (m/s)	2,7	1,7	0,8						
		p _s (Pa)	11,3	4,6	1,0						
350	0,0	V _k (m/s)	3,1	2,0	0,9	0,5					
		p _s (Pa)	15,3	6,3	1,4	0,5					
400	0,0	V _k (m/s)	3,5	2,3	1,1	0,6					
		p _s (Pa)	20,0	8,3	1,9	0,6					
450	0,0	V _k (m/s)	4,0	2,6	1,2	0,7					
		p _s (Pa)	25,4	10,5	2,3	0,8					
500	0,0	V _k (m/s)	4,4	2,8	1,3	0,8	0,4				
		p _s (Pa)	31,3	12,9	2,9	1,0	0,3				
600	0,0	V _k (m/s)	5,3	3,4	1,6	0,9	0,5				
		p _s (Pa)	45,1	18,6	4,2	1,4	0,4				
700	0,0	V _k (m/s)	6,2	4,0	1,9	1,1	0,6				
		p _s (Pa)	61,4	25,3	5,7	1,9	0,6				
800	0,0	V _k (m/s)		4,5	2,2	1,3	0,7				
		p _s (Pa)		33,0	7,4	2,5	0,7				
900	0,0	V _k (m/s)		5,1	2,4	1,4	0,8	0,6			
		p _s (Pa)		41,8	9,4	3,2	0,9	0,5			
1000	0,0	V _k (m/s)		5,7	2,7	1,6	0,9	0,6			
		p _s (Pa)		51,6	11,6	3,9	1,2	0,6			
1100	0,0	V _k (m/s)			3,0	1,7	0,9	0,7			
		p _s (Pa)			14,0	4,8	1,4	0,7			
1200	0,0	V _k (m/s)			3,2	1,9	1,0	0,7			
		p _s (Pa)			16,7	5,7	1,7	0,9			
1300	0,0	V _k (m/s)			3,5	2,0	1,1	0,8	0,6		
		p _s (Pa)			19,6	6,7	2,0	1,0	0,6		
1500	0,0	V _k (m/s)			4,0	2,4	1,3	0,9	0,7		
		p _s (Pa)			26,1	8,9	2,6	1,4	0,8		
1750	0,0	V _k (m/s)			4,7	2,7	1,5	1,1	0,8		
		p _s (Pa)			35,5	12,1	3,6	1,9	1,1		
2000	0,0	V _k (m/s)			5,4	3,1	1,7	1,2	0,9	0,7	
		p _s (Pa)			46,4	15,8	4,6	2,5	1,4	0,9	
2500	0,0	V _k (m/s)				3,9	2,1	1,5	1,2	0,9	0,7
		p _s (Pa)				24,7	7,2	3,8	2,2	1,4	0,9
3000	0,0	V _k (m/s)				4,7	2,6	1,9	1,4	1,1	0,9
		p _s (Pa)				35,5	10,4	5,5	3,2	2,0	1,3
3500	0,0	V _k (m/s)				5,5	3,0	2,2	1,6	1,3	1,0
		p _s (Pa)				48,3	14,2	7,5	4,3	2,7	1,7
4000	0,0	V _k (m/s)					3,4	2,5	1,9	1,5	1,2
		p _s (Pa)					18,6	9,8	5,7	3,5	2,3
4500	0,0	V _k (m/s)					3,8	2,8	2,1	1,7	1,3
		p _s (Pa)					23,5	12,4	7,2	4,4	2,9
5000	0,0	V _k (m/s)					4,3	3,1	2,4	1,8	1,5
		p _s (Pa)					29,0	15,3	8,9	5,5	3,6
6000	0,0	V _k (m/s)					5,1	3,7	2,8	2,2	1,8
		p _s (Pa)					41,7	22,1	12,8	7,9	5,1
7000	0,0	V _k (m/s)						4,3	3,3	2,6	2,1
		p _s (Pa)						30,1	17,4	10,7	7,0

Symbolen:

V_k = Effectieve snelheid in m/s
P_s = Statische druk in Pa
A_k = Effectief oppervlak m²

Voorbeeld van roosterselectie

Rooster voor de afzuiging van lucht, bevestigd in het plafond, zonder volumeregelaar.

Vereisten:

Afvoerluchtdebiet _____ 600 m³/h

Toepassing _____ Bibliotheek

Toegestaan drukverlies _____ minder dan 5 Pa

Maximale effectieve lichtsnelheid _____ 2 m/s

Uitwerking:

Uit de selectietabel voor rasterroosters voor retourlucht wordt verkregen:

Q (Luchtdebiet) _____ 600 m³/h (of 166,7 l/s)

V_k (Effectieve snelheid) _____ 1,6 m/s

P_s (Statische druk) _____ 4,2 Pa

Roostertype 22-5 met afmetingen 600 x 200, 400 x 300
of 350 x 350

De verkregen resultaten komen overeen met de eisen.

Speciale afmetingen

Naast de standaardafmetingen zoals aangegeven in de selectietabel kan dit type rooster gemakkelijk worden aangepast aan een verlaagd systeemplafond waarbij simpelweg één van de elementen van zo'n plafond kan worden vervangen door een rooster (600 x 600, 900 x 600, 600 x 300, enz.)

Algemene informatie

De afmetingen van de openingen in het rooster zijn 15 x 15 mm.

De grote effectieve oppervlakte van het rooster zorgt voor een hoger luchtdebiet met minimaal drukverlies.

Het ontwerp van het rooster past uitstekend bij decoratieve verlichting.

Deurroosters (transfert)



Beschrijving

Type 24-S1. Aluminium rooster met contraframe

Type 24-S2. Aluminium rooster zonder contraframe

Afwerking

Geanodiseerd aluminium in zijn natuurlijke kleur.

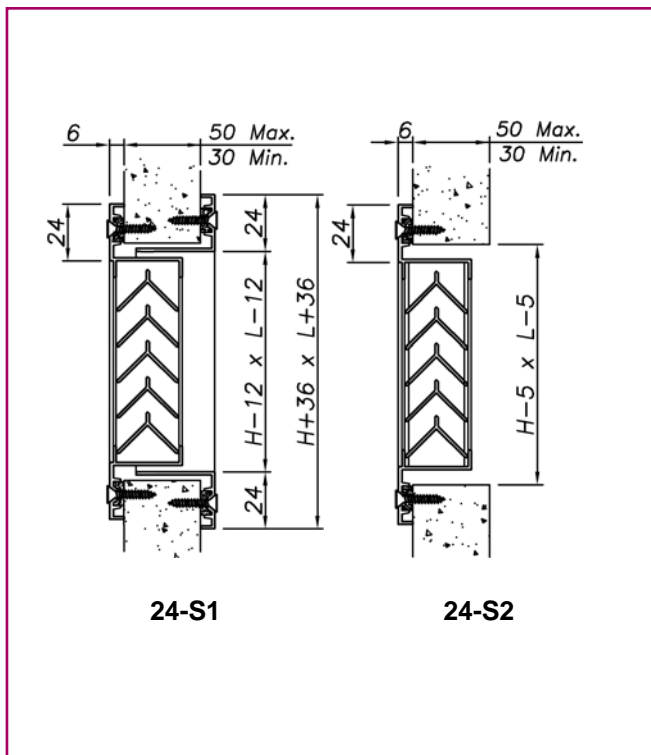
Speciale afwerking is op aanvraag beschikbaar.

Afmetingen voor montage met schroeven

Indien het rooster wordt bevestigd door middel van schroeven komt de grootte van de opening overeen met nominale afmetingen van het rooster minus 5 mm in de breedte en de hoogte. Zo is voor een rooster van 500 x 300 mm een opening van 495 x 295 mm nodig.

Identificatie

In alle beschrijvingen van de afmetingen van de roosters wordt onder de eerste afmeting de lengte verstaan en de tweede de hoogte.



24-S1

24-S2

24 Serie, aluminium rooster

S1 Rooster met contraframe
S2 Rooster zonder contraframe

L x H Lengte in mm (horizontale richting) x hoogte in mm (verticale richting)

Selectietabel (deurroosters)

Q		Dim. (mm)	300x100	400x100	500x150	400x200	500x200	600x200	600x250	600x350	700x400
			200x150	200x200	350x200	300x250	400x250	500x250	500x300	500x400	600x500
m ³ /h	l/s	A _k	0,0156	0,0208	0,0390	0,0448	0,0560	0,0684	0,0855	0,1218	0,1652
50	13,9	V _k	0,9	0,7	0,4						
		P _s	3,6	2,0	0,6						
60	16,7	V _k	1,1	0,8	0,4						
		P _s	5,1	2,9	0,8						
70	19,4	V _k	1,2	0,9	0,5	0,4					
		P _s	7,0	3,9	1,1	0,8					
80	22,2	V _k	1,4	1,1	0,6	0,5	0,4				
		P _s	9,1	5,1	1,5	1,1	0,7				
90	25,0	V _k	1,6	1,2	0,6	0,6	0,4				
		P _s	11,6	6,5	1,8	1,4	0,9				
100	27,8	V _k	1,8	1,3	0,7	0,6	0,5	0,4			
		P _s	14,3	8,0	2,3	1,7	1,1	0,7			
120	33,3	V _k	2,1	1,6	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4		
		P _s	20,5	11,6	3,3	2,5	1,6	1,1	0,7		
140	38,9	V _k	2,5	1,9	1,0	0,9	0,7	0,6	0,5		
		P _s	28,0	15,7	4,5	3,4	2,2	1,5	0,9		
160	44,4	V _k		2,1	1,1	1,0	0,8	0,6	0,5		
		P _s		20,5	5,8	4,4	2,8	1,9	1,2		
180	50,0	V _k		2,4	1,3	1,1	0,9	0,7	0,6	0,4	
		P _s		26,0	7,4	5,6	3,6	2,4	1,5	0,8	
200	55,6	V _k			1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,5	
		P _s			9,1	6,9	4,4	3,0	1,9	0,9	
250	69,4	V _k			1,8	1,6	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4
		P _s			14,3	10,8	6,9	4,6	3,0	1,5	0,8
300	83,3	V _k			2,1	1,9	1,5	1,2	1,0	0,7	0,5
		P _s			20,5	15,6	10,0	6,7	4,3	2,1	1,1
350	97,2	V _k			2,5	2,2	1,7	1,4	1,1	0,8	0,6
		P _s			28,0	21,2	13,6	9,1	5,8	2,9	1,6
400	111,1	V _k				2,5	2,0	1,6	1,3	0,9	0,7
		P _s				27,7	17,7	11,9	7,6	3,7	2,0
500	138,9	V _k					2,5	2,0	1,6	1,1	0,8
		P _s					27,7	18,6	11,9	5,9	3,2
600	166,7	V _k						2,4	1,9	1,4	1,0
		P _s						26,7	17,1	8,4	4,6
700	194,4	V _k							2,3	1,6	1,2
		P _s							23,3	11,5	6,2
800	222,2	V _k							2,6	1,8	1,3
		P _s							30,4	15,0	8,1
900	250,0	V _k								2,1	1,5
		P _s								19,0	10,3
1000	277,8	V _k								2,3	1,7
		P _s								23,4	12,7
1200	333,3	V _k									2,0
		P _s									18,3
1400	388,9	V _k									2,4
		P _s									24,9
1600	444,4	V _k									2,7
		P _s									32,6

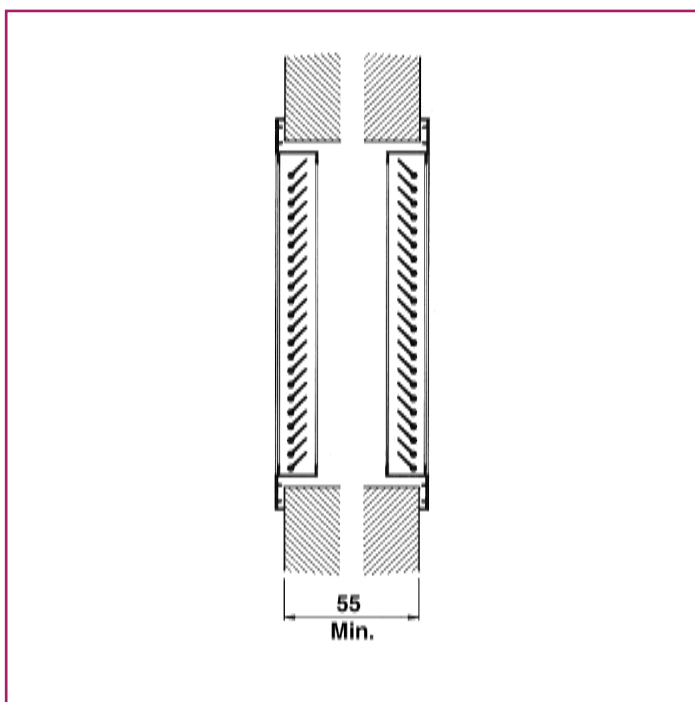
Symbolen:
V_k = Effectieve snelheid in m/s
P_s = Statische druk in Pa
A_k = Effectief oppervlakte in m

Opmerking:
- Deze selectietabellen zijn gebaseerd op daadwerkelijk uitgevoerde laboratoriumtests conform de normen ISO 5219 (UNE 100.710).

Deurroosters voor tranfert, type 24

Algemene informatie

- Dit type rooster wordt altijd geleverd met een frame voorzien van gaten om te worden vastgeschroefd.
- De plaatsing van de S-24 lamellen in een omgekeerde "V" belemmert het zicht door de roosters in deuren, wanden, etc.
- De aanbevolen luchtsnelheid voor roosterselectie is van 0,75 tot 1,25 m/s
- Het type rooster 24-S1 (met contraframe) wordt aanbevolen voor wanden met een maximale dikte van 55 mm. Voor wanden met een grotere dikte wordt het gebruik van twee roosters van de serie 20-45-H aanbevolen, zoals aangegeven in onderstaande tekening:



Voorbeeld van roosterselectie:

Gegevens

Deurrooster voor luchtdoorgang

Vereisten

Debiet - luchtdoorgang _____ 140 m³/h
 Toepassing _____ Kantoren
 Toegestaan drukverlies _____ minder dan 8 Pa
 Maximale luchtsnelheid door het rooster _____ 1 m/s

Uitwerking

Uit de selectietabel voor roosters voor luchtdoorgang wordt verkregen:

Q (Luchtdebiet) _____ 140 m³/h (of 38,9 l/s)
 V_k (Effectieve snelheid) _____ 1 m/s
 P_s (Statische druk) _____ 4,5 Pa

Roostertype 24-S1 of 24-S2 met afmetingen 500 x 150 mm of 350 x 200 mm.

De verkregen resultaten komen overeen met de eisen.

Buitenluchtroosters (Aan- en afvoer van buitenlucht)



Beschrijving

Type 25, aluminium rooster.

Afwerking

Geanodiseerd aluminium in zijn natuurlijke kleur. Speciale afwerking is op aanvraag beschikbaar.

Afmetingen bij het gebruik van een montageframe

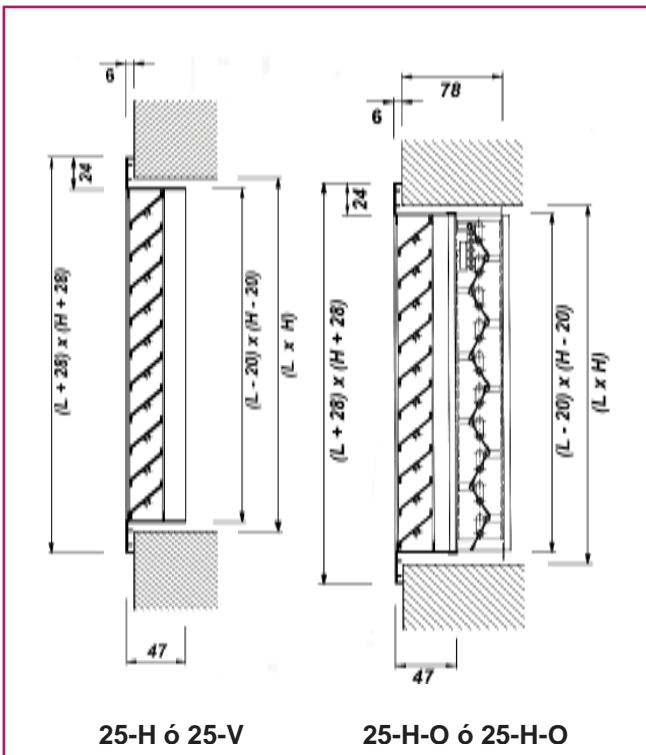
Indien het rooster wordt bevestigd door middel van een metalen montageframe komt de grootte van de opening overeen met de nominale afmetingen van het rooster. Zo is voor een rooster van 500 x 300 mm een opening met dezelfde afmetingen nodig.

Afmetingen voor montage met schroeven

Indien het rooster wordt bevestigd door middel van schroeven komt de grootte van de opening overeen met nominale afmetingen van het rooster minus 5 mm in de breedte en de hoogte. Zo is voor een rooster van 500 x 300 mm een opening van 495 x 295 mm nodig.

Enkelvoudig verstelbaar rooster met volumeregelaar

De volumeregelaar wordt vanaf de voorkant ingesteld door middel van een schroevendraaier.



25-H ó 25-V

25-H-O ó 25-H-O

25	Serie, aluminium rooster
H V	Horizontale lamellen Verticale lamellen
O	Volumeregelaar 29-O Zonder indicatie, niet aangebracht
MM Met MM Voor MM	Zonder indicatie wordt het rooster voorzien van gaten om te worden vastgeschroefd Montageframe Rooster wordt geleverd met montageframe Rooster wordt geleverd zonder montageframe, maar is geschikt voor het gebruik van een montageframe
L x H	Lengte in mm (horizontale richting) x hoogte in mm (verticale richting)

Identificatie

In alle beschrijvingen van de afmetingen van de roosters wordt onder de eerste afmeting de lengte verstaan en de tweede de hoogte. L x H is de afmeting van het open gat. Indien het montageframe geen deel uitmaakt van het rooster en het rooster is vervaardigd om te worden vastgeschroefd zijn de afmetingen van het gat L - 5 mm x H - 5 mm.

Op aanvraag kan dit rooster worden geleverd met antimuskietengaas.

Selectietabel (Aan- en afvoer van buitenlucht)

Q		D. mm	200 x 100	250 x 100	300 x 100 200 x 150	400 x 100 200 x 200	500 x 100 350 x 150 250 x 200	600 x 100 400 x 150 300 x 200	500 x 150 400 x 200 300 x 250	600 x 150 450 x 200 350 x 250	300 x 300	800 x 150	600 x 200 500 x 250 400 x 300	800 x 200 600 x 250 500 x 300	1000 x 200 800 x 250 600 x 300	1000 x 300 750 x 400	900 x 400 700 x 500 600 x 600	1000 x 600
m ³ /h	l/s	A _k	0,0051	0,0065	0,0079	0,0108	0,0133	0,0215	0,0272	0,0321	0,0402	0,0473	0,0479	0,0664	0,0809	0,1365	0,1758	0,3002
50	13,9	V _k P _s NR	2,7 12,0 25	2,1 7,4 20	1,8 5,0 16	1,3 2,7 9	1,0 1,8 5											
60	16,7	V _k P _s NR	3,3 17,3 30	2,6 10,7 25	2,1 7,2 21	1,5 3,9 14	1,3 2,5 10	0,8 1,0 -1										
70	19,4	V _k P _s NR	3,8 23,5 34	3,0 14,5 29	2,5 9,8 24	1,8 5,3 18	1,5 3,5 13	0,9 1,3 3										
80	22,2	V _k P _s NR	4,4 30,8 37	3,4 18,9 32	2,8 12,8 28	2,1 6,9 21	1,7 4,5 17	1,0 1,7 6										
90	25,0	V _k P _s NR	4,9 38,9 40	3,8 24,0 35	3,2 16,2 31	2,3 8,7 24	1,9 5,7 20	1,2 2,2 9	0,9 1,4 4									
100	27,8	V _k P _s NR	5,4 48,1 43	4,3 29,6 37	3,5 20,0 33	2,6 10,7 27	2,1 7,1 22	1,3 2,7 12	1,0 1,7 7									
160	44,4	V _k P _s NR		6,8 75,7 49	5,6 51,3 45	4,1 27,4 38	3,3 18,1 34	2,1 6,9 24	1,6 4,3 19	1,4 3,1 15	1,1 2,0 10							
200	55,6	V _k P _s NR			7,0 80,1 50	5,1 42,9 44	4,2 28,3 39	2,6 10,8 29	2,0 6,8 24	1,7 4,9 21	1,4 3,1 16							
250	69,4	V _k P _s NR				6,4 67,0 49	5,2 44,2 45	3,2 16,9 35	2,6 10,6 30	2,2 7,6 26	1,7 4,8 21	1,5 3,5 18	1,4 3,4 18	1,0 1,8 11				
300	83,3	V _k P _s NR					6,3 63,6 49	3,9 24,3 39	3,1 15,2 34	2,6 10,9 31	2,1 7,0 26	1,8 5,0 22	1,7 4,9 22	1,3 2,6 15	1,0 1,7 11			
400	111,1	V _k P _s NR						5,2 43,3 46	4,1 27,0 41	3,5 19,4 38	2,8 12,4 33	2,3 8,9 30	2,3 8,7 29	1,7 4,5 22	1,4 3,1 18	0,8 1,1 7		
500	138,9	V _k P _s NR						6,5 67,6 52	5,1 42,2 47	4,3 30,3 43	3,5 19,3 39	2,9 14,0 35	2,9 13,6 35	2,1 7,1 28	1,7 4,8 24	1,0 1,7 13		
600	166,7	V _k P _s NR							6,1 60,8 51	5,2 43,7 48	4,1 27,8 43	3,5 20,1 40	3,5 19,6 39	2,5 10,2 32	2,1 6,9 28	1,2 2,4 17	0,9 1,5 12	
700	194,4	V _k P _s NR							7,1 82,8 55	6,1 59,4 52	4,8 37,9 47	4,1 27,4 43	4,1 26,7 43	2,9 13,9 36	2,4 9,4 32	1,4 3,3 21	1,1 2,0 15	0,6 0,7 4
800	222,2	V _k P _s NR							6,9 77,6 55	5,5 49,5 50	4,7 35,8 46	4,6 34,9 46	4,6 34,9 39	3,3 18,1 35	2,7 12,2 35	1,6 4,3 24	1,3 2,6 19	0,7 0,9 7
900	250,0	V _k P _s NR																
1000	277,8	V _k P _s NR																
1600	444,4	V _k P _s NR																
2000	555,6	V _k P _s NR																
3000	833,3	V _k P _s NR																
3500	972,2	V _k P _s NR																
4000	1111,1	V _k P _s NR																

Symbolen:
V = Effectieve snelheid in m/s
P_s = Statische druk in Pa
A_k = Effectieve oppervlakte in m²

Opmerking:
- Deze selectietabellen zijn gebaseerd op daadwerkelijk uitgevoerde laboratoriumtests conform de normen ISO 5219 (UNE 100.710) en ISO 5135 en 3741.

Voorbeeld van roosterselectie:

Gegevens

Montage van rooster aan de muur voor aanvoer van buitenlucht, zonder kanaal

Vereisten

Luchtdebiet _____ 400 m³/h
Toepassing _____ Magazijn
Geluidsniveau _____ minder dan 25 NR
Toegestaan drukverlies _____ minder dan 5 Pa
Maximale effectieve lichtsnelheid _____ 2 m/s

Uitwerking

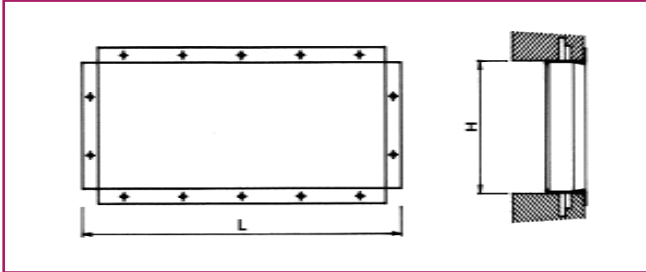
Uit de selectietabel voor roosters van het type 25 wordt verkregen:

Q (Luchtdebiet) _____ 400 m³/h (of 111,1 l/s)
V_k (Effectieve snelheid) _____ 1,7 m/s
NR (Geluidsniveau) _____ 22
P_s (Statische druk) _____ 4,5 Pa

Roostertypen 25-H met afmetingen van 800 x 200 mm, 600 x 250 mm of 500 x 300 mm.

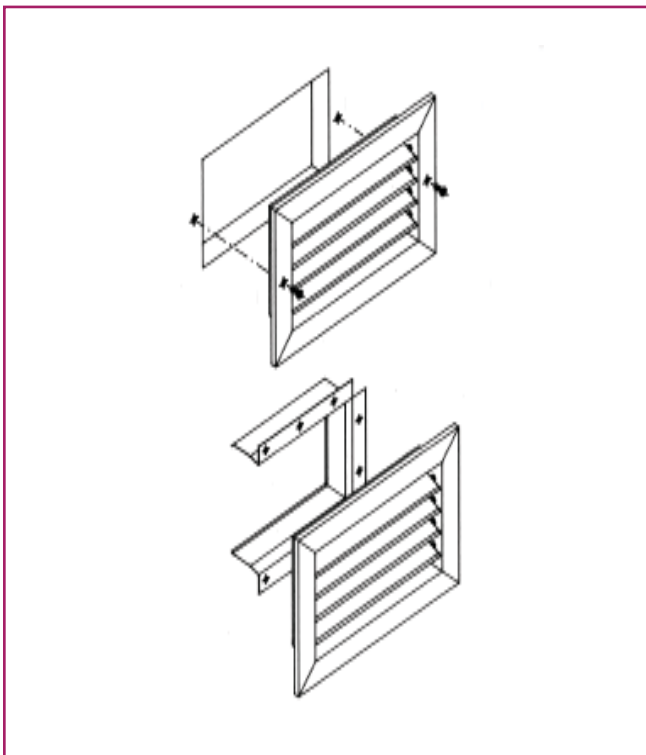
De verkregen resultaten komen overeen met de eisen.

Accessories en montage



Type MM

Metalen frame voor montage van het rooster.



Montage door middel van schroeven

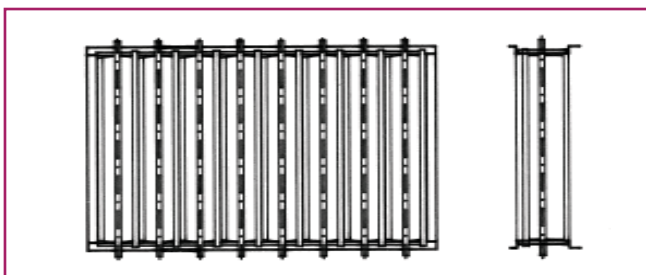
Door het rooster voor de opening te plaatsen kan het direct worden vastgeschroefd aan de wand of het kanaal, etc. Voor montage op kanalen gemaakt van vezel is het gebruik van het metalen bevestigingsframe MM aanbevolen.

Bevestiging op het montageframe

Nadat het metalen frame in de wandopening is geplaatst (bevestigingsklemmen zijn geïntegreerd in het frame) kan het rooster worden geplaatst. Met lichte druk zal het rooster zich uitstekend vastklemmen aan het montageframe door middel van drukclips.

Let op: Het montageframe wordt altijd voorzien van gaten waardoor het mogelijk is om het te monteren met behulp van een schroeven.

Deze procedure is het meest zinvol bij grote roosters, roosters met een groot gewicht en wordt aanbevolen voor montage van roosters aan plafonds.



Volumeregelaar 29-0

Volumeregelaar 29-0 is gemaakt van gegalvaniseerd plaatstaal met tegenover elkaar staande lamellen. Ze kunnen worden toegepast op elk type rooster (behalve op roosters met filterhouder en deuroosters). De volumeregelaar kan gemakkelijk van buitenaf worden bediend door een schroevendraaier.

De volumeregelaar 29-0 wijzigt vanzelfsprekend de waarden van het geluidsniveau en het drukverlies in de selectietabellen.

In onderstaande tabel worden de correctiefactoren (voor een bepaalde V_k) voor het geluidsniveau en voor het totale drukverlies (ΔP_t) weergegeven afhankelijk van het percentage van opening van de volumeregelaar (min, 1/2, max.).

OPENING	P_s	NR
max	x 1,3	+ 2
1/2	x 4,0	+ 12
min	x 27,5	+ 24

Tevens bestaat er een correctiefactor voor het geluidsniveau die afhankelijk is van A_k zoals weergegeven in de onderstaande tabel.

A_k (m ²)	0,01	0,02	0,03	0,05	0,1	0,2
NR	-5,2	-1,9	0	+2,4	+5,8	+9,1

Standaardmetingen van de roosters (in mm)

Lengte (L) 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000

Hoogte (H) 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000

Op aanvraag kunnen roosters met specifieke afmetingen worden gemaakt.

Algemene informatie

Geluidsniveaus, NR curven

Hieronder wordt het aanbevolen geluidsniveau voor elk type installatie weergegeven.

Ruimte	NR
Opname / televisiestudio's.....	15
Concertzalen, operatiekamers, bibliotheken.....	20
Conferentieruimten, kerken, woningen, hotels, privékantoren	25-30
Banken, cafetaria's, theaters, scholen, restaurants, openbare gebouwen.....	35-40
Supermarkten, winkelcentra, sportscholen	45-55
Winkels, lichte industrie.....	65

Het NR systeem, dat geleidelijk het NC systeem zal vervangen, heeft als voordeel dat correcties kunnen worden opgenomen voor de opgegeven criteria, waarbij rekening wordt gehouden met het type ruis, de duur en de locatie (zie grafiek en onderstaande correcties).

Correcties

dB

a) zuivere toon, goed hoorbaar.....	-5
b) Variabele duur of fluctuerend.....	-5
c) Geluid alleen tijdens werkuren.....	+5
d) Geluid tijdens 25% van de tijd.....	+5
5%	+10
1,5%	+15
0,5%	+20
0,1%	+25
0,02%	+30
e) Woonwijken in voorsteden.....	-5
Voorsteden	0
Stedelijke woongebieden.....	+5
Stedelijke gebieden dicht bij de lichte industrie.....	+10
Industriegebieden.....	+15

Aanbevolen snelheden voor luchtverdelingseenheden

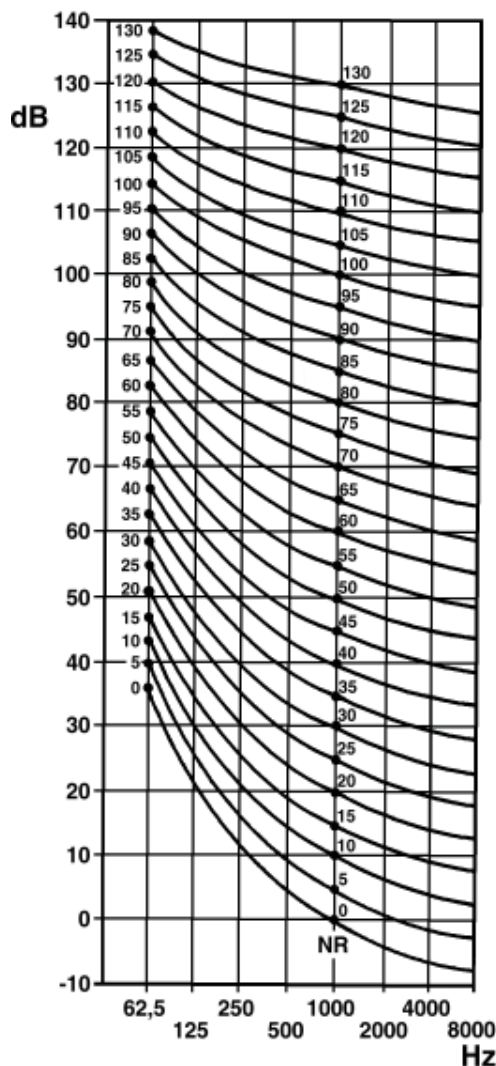
De onderstaande waarden zijn bij benadering en hebben betrekking op comfortinstallaties, want voor industriële toepassingen kunnen de waarden hoger zijn.

In elk geval moeten deze gegevens slechts als impressie worden beschouwd

Type rooster

toepassing (m/s)

Roosters enkele of dubbele deflectie	toevoer	2-3,5
Rooster met vaste lamellen onder een hoek van 45°	afzuiging	1,5-2,5
Roosters met filterhouder	aanzuig	1,5-2,5
Roosters voor ronde kanalen, enkele of dubbele deflectie	toevoer	2-4
Roosters voor ronde kanalen, enkele deflectie	aanzuiging	1,5-3
Rasterroosters	afzuiging	2-3
Deurroosters	luchtdoorgang	0,75-1,25
Buitenluchtroosters	toevoer of afzuiging	2,5-4,5
Lijnroosters, muur of plafond	toevoer	2-3,5
Lijnroosters, muur of plafond	afzuiging	1,5-2,5
Vloerroosters	toevoer	1,5-2,5
Vloerroosters	afzuiging	1,5-2,5
Lijnroosters	toevoer	2,5-4
Lijnroosters voor Fan-Coils of afzuigeenheden	afzuiging	1,5-2,5
Lijnroosters voor luchtgordijnen	toevoer	3-6
Lijnroosters par voor luchtgordijnen	afzuiging	2,5-4
Ronde roosters met vast kegels	toevoer	2-3
Ronde roosters met verstelbare kegels	toevoer	2,5-4,5
Luchtventiel	afzuiging	1-1,5
Straalpijpen	toevoer	3-9
Vierkante en rechthoekige roosters	toevoer	2-3,5
Lineaire roosters	toevoer	2,5-4,5
Lineaire roosters	afzuiging	1,5-2,5



DEZE CATALOGUS is intellectueel eigendom

De reproductie van een deel of van de volledige inhoud is verboden zonder de uitdrukkelijke en authentieke toestemming van KOOLAIR, S.L.



KOOLAIR, S.L.

Calle Urano, 26

Poligono industrial nº 2 – La Fuensanta

28936 Móstoles - Madrid - (España)

Tel: +34 91 645 00 33

Fax: +34 91 645 69 62

e-mail: info@koolair.com

www.koolair.com