KOOLAIR

serie

20.2

Extractieroosters

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
Sistema de Gestión

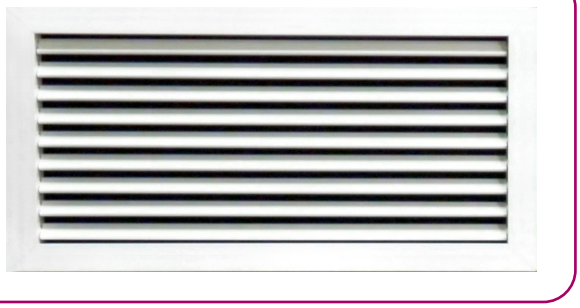
www.koolair.com

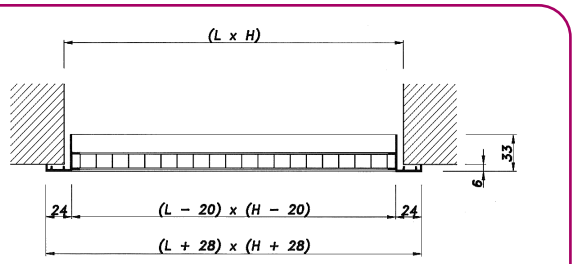
INDEX

Retourroosters 2
Snelselectietabel 3
Rasterroosters 5
Snelselectietabel 6
Deurroosters 8
Snelselectietabel 9
Buitenluchtroosters 11
Snelselectietabel 12
Accessoires en montage 14
Algemene informatie 16

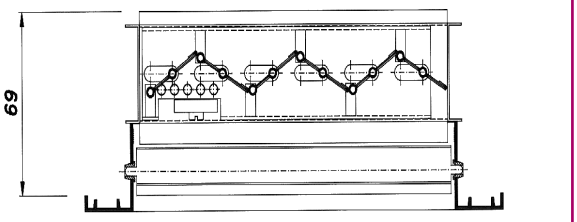
ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
ES056263-1

Retourroosters (vaste lamellen in een hoek van 45°)

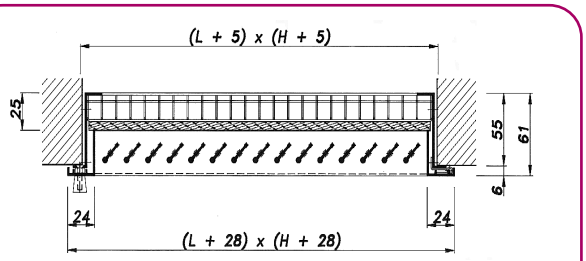




20-45-H o 20-45-V



20-45-H-O o 20-45-V-O



20-45-H-FF o 20-45-V-FF

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.

Snelselectietabel (retourroosters)

Q m³/h	Q l/s	D mm / A_k	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	600 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 250 800 x 300 600 x 400	1000 x 300 750 x 400	1200 x 300 900 x 400 700 x 500 600 x 600	
			0,0076	0,0096	0,0121	0,0166	0,0217	0,0258	0,0345	0,0404	0,0416	0,0470	0,0550	0,0721	0,0915	0,1173	0,1452	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 4,4 24	2,0 3,0 20	1,5 1,7 13	1,2 1,1 9	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	
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	

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.

NR < 10

NR 10 - 25

NR > 25

Types: 20-45-H, 20-45-H-O, 20-45-V, 20-45-V-O, 20-45-H-FF, 20-45-V-FF, 21-45-H, 21-45-V, 21-45-H-O, 21-45-V-O

Voorbeelden van selectie

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

Vereisten:

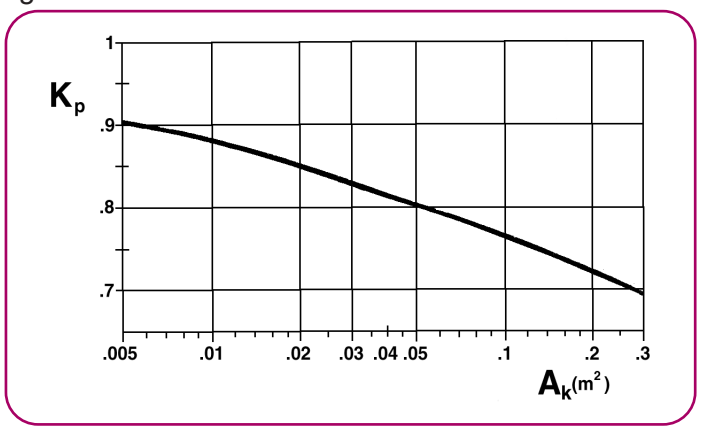
Afvoerluchtdebiet _____ 300 m^3/h
Toepassing _____ Kantoren
Geluidsniveau _____ Minder dan 25 NR
Toegestaan drukverlies _____ Minder dan 5 Pa
Maximale effectieve luchtsnelheid _____ 3 m/s

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 m^2
K_p = 0,81
P_s = 4,1 Pa
$P_s = P_s \cdot K_p$ $P_s = 4,1 \cdot 0,81 = 3,32$ Pa

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

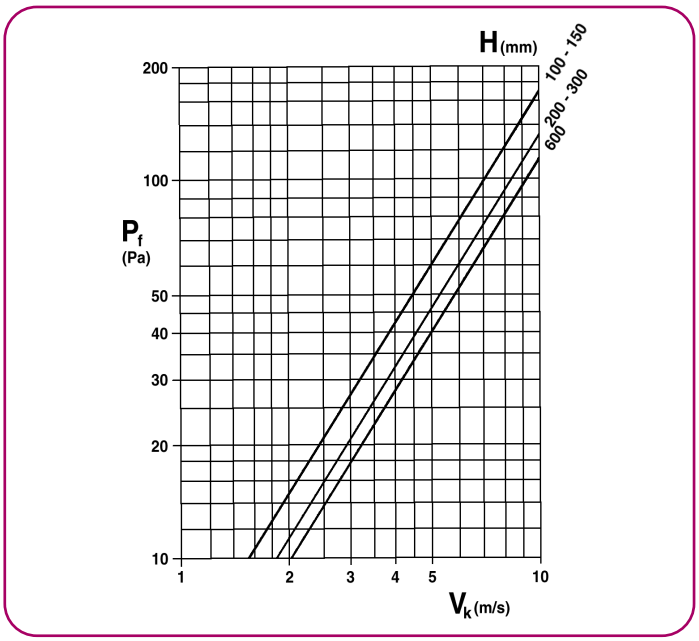
In dit specifieke geval (rooster type 20-45-H-FF en 20-45-V-FF), bestaan er twee mogelijkheden:

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.

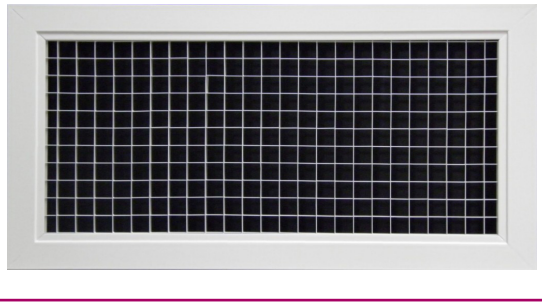
Met behulp van voorbeeld 1 en de correctie van voorbeeld 2, is de effectieve snelheid (Vk) wanneer wordt uitgegaan van de selectietabel als volgt:
Ak = 0,0404 m Vk = 2,1 m/s

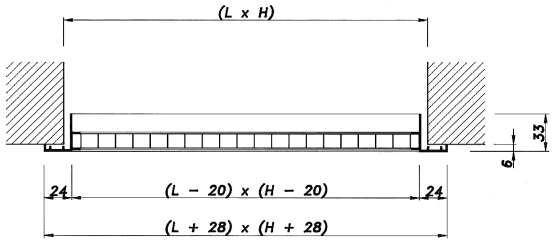
Met behulp van de effectieve snelheid en de hoogte van het rooster (H) wordt uit onderstaande grafiek een drukverlies van het filter verkregen van ongeveer 12 Pa. Het uiteindelijke drukverlies zal de som zijn van het drukverlies over het rooster en het filter.
P_t (Totale statische druk)
P_s (Totale statische druk in de muur)
P_f (Statische druk van het filter)
$P_t = P_s + P_f$ $P_s = 3,32 + 12 = 15,32$ Pa



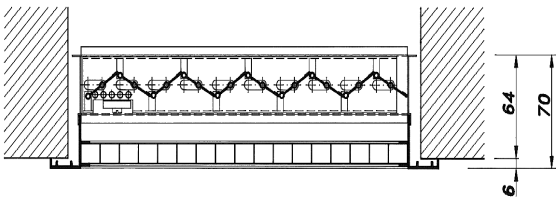
Deze grafiek geldt voor een schoon filter van het type VILEDON P-15/150, S-EU-2 of een vergelijkbaar filter.
Zie ACCESIORES EN MONTAGE voor volumeregelaars en montageframes.

Retourroosters (retour)





22-5



22-5-O

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.

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.

Snelselectietabel (rasterrooster voor retourlucht)

Q		Dim. (mm)	400x100 200x200	400x150 300x200 250x250	600x200 400x300 350x350	700x300 500x400 450x450	1000x350 900x400 600x600	1000x500 800x600 700x700	1300x500 1100x600 800x800	1600x500 1350x600 900x900	1650x600 1250x800 1000x1000
m³/h	l/s	Ak	0,0314	0,0489	0,1032	0,1769	0,3263	0,4485	0,5901	0,7512	0,9316
200	55,6	V_k	1,8	1,1	0,5						
		P_s	3,8	1,5	0,3						
250	69,4	V_k	2,2	1,4	0,7	**Opmerking:**					
		P_s	5,9	2,4	0,5						
300	83,3	V_k	2,7	1,7	0,8	- *Deze selectietabellen zijn gebaseerd op daadwerkelijk uitgevoerde laboratoriumtests conform de normen ISO 5219 (UNE 100.710).*					
		P_s	8,5	3,5	0,8						
350	97,2	V_k	3,1	2,0	0,9	0,5					
		P_s	11,5	4,7	1,1	0,4					
400	111,1	V_k	3,5	2,3	1,1	0,6					
		P_s	15,0	6,2	1,4	0,5					
450	125,0	V_k	4,0	2,6	1,2	0,7					
		P_s	19,0	7,8	1,8	0,6					
500	138,9	V_k	4,4	2,8	1,3	0,8	0,4				
		P_s	23,5	9,7	2,2	0,7	0,2				
600	166,7	V_k	5,3	3,4	1,6	0,9	0,5				
		P_s	33,8	13,9	3,1	1,1	0,3				
700	194,4	V_k	6,2	4,0	1,9	1,1	0,6				
		P_s	46,0	19,0	4,3	1,4	0,4				
800	222,2	V_k		4,5	2,2	1,3	0,7				
		P_s		24,8	5,6	1,9	0,6				
900	250,0	V_k		5,1	2,4	1,4	0,8	0,6			
		P_s		31,4	7,0	2,4	0,7	0,4			
1000	277,8	V_k		5,7	2,7	1,6	0,9	0,6			
		P_s		38,7	8,7	3,0	0,9	0,5			
1100	305,6	V_k			3,0	1,7	0,9	0,7			
		P_s			10,5	3,6	1,1	0,6			
1200	333,3	V_k			3,2	1,9	1,0	0,7			
		P_s			12,5	4,3	1,3	0,7			
1300	361,1	V_k			3,5	2,0	1,1	0,8	0,6		
		P_s			14,7	5,0	1,5	0,8	0,4		
1500	416,7	V_k			4,0	2,4	1,3	0,9	0,7		
		P_s			19,6	6,7	2,0	1,0	0,6		
1750	486,1	V_k			4,7	2,7	1,5	1,1	0,8		
		P_s			26,6	9,1	2,7	1,4	0,8		
2000	555,6	V_k			5,4	3,1	1,7	1,2	0,9	0,7	
		P_s			34,8	11,8	3,5	1,8	1,1	0,7	
2500	694,4	V_k				3,9	2,1	1,5	1,2	0,9	0,7
		P_s				18,5	5,4	2,9	1,7	1,0	0,7
3000	833,3	V_k				4,7	2,6	1,9	1,4	1,1	0,9
		P_s				26,6	7,8	4,1	2,4	1,5	1,0
3500	972,2	V_k				5,5	3,0	2,2	1,6	1,3	1,0
		P_s				36,2	10,7	5,6	3,3	2,0	1,3
4000	1111,1	V_k					3,4	2,5	1,9	1,5	1,2
		P_s					13,9	7,4	4,3	2,6	1,7
4500	1250,0	V_k					3,8	2,8	2,1	1,7	1,3
		P_s	**Symbolen:**				17,6	9,3	5,4	3,3	2,2
5000	1388,9	V_k					4,3	3,1	2,4	1,8	1,5
		P_s	V_k = *Effectieve snelheid in m/s*				21,7	11,5	6,6	4,1	2,7
6000	1666,7	V_k	P_s = *Statische druk in Pa*				5,1	3,7	2,8	2,2	1,8
		P_s	A_k = *Effectief oppervlak m*				31,3	16,6	9,6	5,9	3,8
7000	1944,4	V_k						4,3	3,3	2,6	2,1
		P_s						22,6	13,0	8,0	5,2

Type: 22-5

Voorbeelden van selectie

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

Vereisten:

Afvoerluchtdebiet _____ 600 m^3/h
Toepassing _____ Bibliotheek
Toegestaan drukverlies _____ Minder dan 5 Pa
Maximale effectieve luchtsnelheid _____ 2 m/s

Uitwerking:

Uit de selectietabel voor rasterroosters voor retourlucht wordt verkregen:

Q (Luchtdebiet) _____ 600 m^3/h (of 166,7 l/s)
Vk (Effectieve snelheid) _____ 1,6 m/s
Ps (Statische druk) _____ 3,1 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.

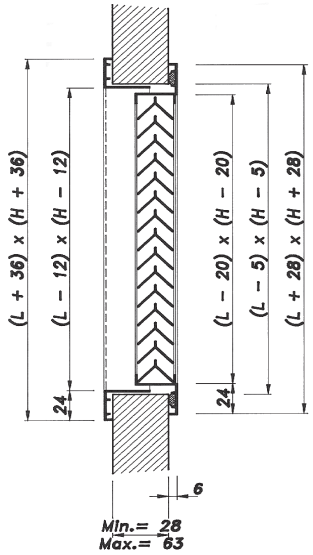
Deurroosters (transfert)

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.



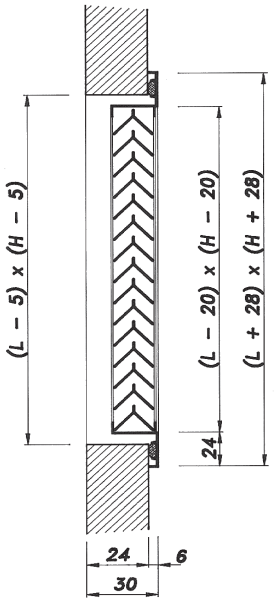
24-S1

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-S2

Snelselectietabel (deurroosters)

Q		Dim. (mm)	300x100 200x150	400x100 200x200	500x150 350x200	400x200 300x250	500x200 400x250	600x200 500x250 400x300	600x250 500x300	600x350 500x400	700x400 600x500
m³/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).*

Types: 24-S1, 24-S2

Voorbeelden van selectie

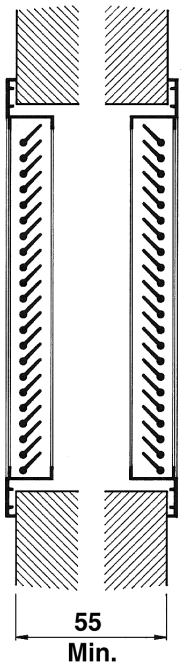
Algemene informatie

- 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:



Gegevens:

Deurrooster voor luchtdoorgang

Vereisten

Debiet - luchtdoorgang _____ 140 m^3/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 m^3/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.

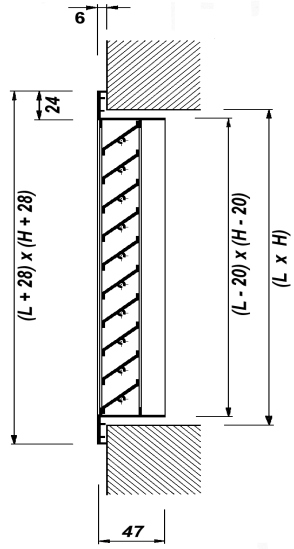
Buitenluchtroosters (aan- en afvoer van buitenlucht)

Beschrijving

Type 25, aluminium rooster.

Afwerking

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



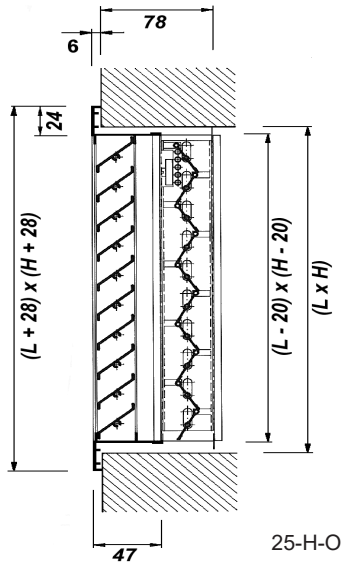
25-H O 25-V

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.



25-H-O O 25-V-O

Enkelvoudig verstelbaar rooster met volumeregelaar

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

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.

Snelselectietabel (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
m³/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 47	4,6 34,9 46	3,3 18,1 39	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		**Symbolen:**							6,2 62,7 53	5,3 45,3 50	5,2 44,1 49	3,8 23,0 42	3,1 15,5 38	1,8 5,4 27	1,4 3,3 22	0,8 1,1 10
1000	277,8	V_k P_s NR		*V = Effectieve snelheid in m/s* *P_s = Statische druk in Pa* *A_k = Effectieve oppervlakte in m^2*							6,9 77,3 56	5,9 55,9 52	5,8 54,5 52	4,2 28,4 45	3,4 19,1 41	2,0 6,7 30	1,6 4,0 24	0,9 1,4 13
1600	444,4	V_k P_s NR												6,7 72,6 57	5,5 48,9 52	3,3 17,2 41	2,5 10,4 36	1,5 3,6 25
2000	555,6	V_k P_s NR													6,9 76,4 58	4,1 26,8 47	3,2 16,2 41	1,9 5,5 30
3000	833,3	V_k P_s NR		**Opmerking:**												6,1 60,4 57	4,7 36,4 51	2,8 12,5 40
3500	972,2	V_k P_s NR		*- Deze selectietabellen zijn gebaseerd op daadwerkelijk uitgevoerde laboratoriumtests conform de normen ISO 5219 (UNE 100.710) en ISO 5135 en 3741.*													5,5 49,5 55	3,2 17,0 44
4000	1111,1	V_k P_s NR															6,3 64,7 59	3,7 22,2 47

Types: 25-H, 25-V, 25-H-O, 25-V-O

Voorbeelden van selectie

Gegevens

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

Vereisten

Luchtdebiet _____ 400 m^3/h
Toepassing _____ Magazijn
Geluidsniveau _____ Minder dan 25 NR
Toegestaan drukverlies _____ Minder dan 5 Pa
Maximale effectieve luchtsnelheid _____ 2 m/s

Uitwerking

Uit de selectietabel voor roosters van het type 25 wordt verkregen:
Q (Luchtdebiet) _____ 400 m^3/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, 600 x 250 of 500 x 300.

De verkregen resultaten komen overeen met de eisen.

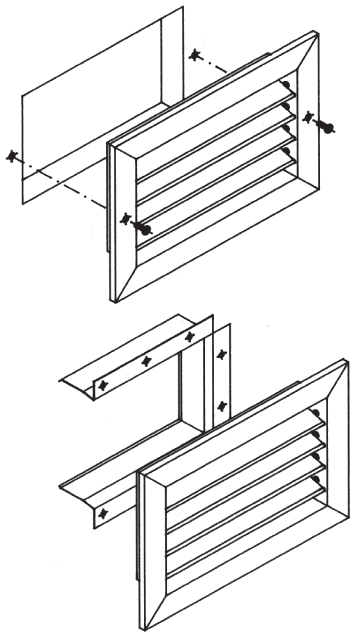
Accesories en montage

Type MM

Metalen frame voor montage van het rooster.

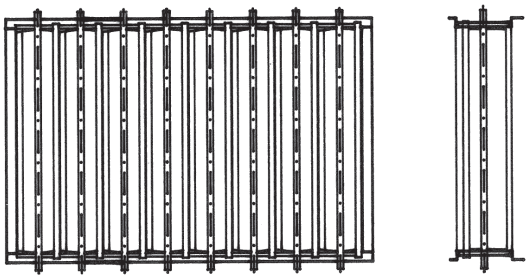
Montage door middel van schroeven

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-O

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 deurroosters). 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 (P_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.

Ak (m²)	0,01	0,02	0,03	0,05	0,1	0,2
NR	-5,2	-1,9	0	+2,4	+5,8	+9,1

Standaardfmetingen 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.

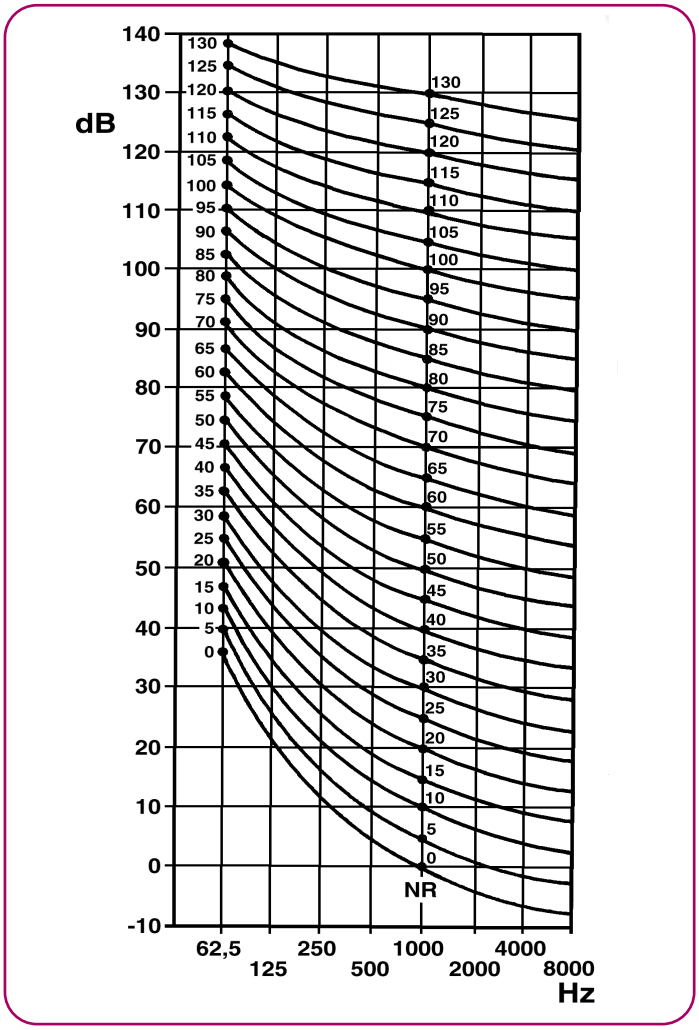
Algemene informatie

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.A.

KOOLAIR, S.A.
Calle Urano, 26
Poligono industrial nº 2 – La Fuensanta
28936 Móstoles - Madrid - (España)
Tel: +34 91 645 00 33
e-mail: info@koolair.com

www.koolair.com