

Wervelroosters

Serie RFD



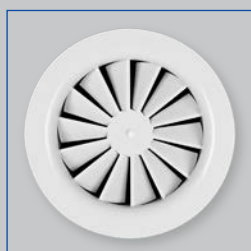
Wervelvormige, horizontale uitblaas



Zonder uitblaasdüse



Met uitblaasdüse



Rond frontrooster



Met laag geluidvermogen voor comfort- en industrietoepassing, met vaste lamellen

Ronde en vierkante wervelroosters

- Nominale grootten 125, 160, 200, 250, 315, 400
- Luchthoeveelheidsbereik 4 - 330 l/s of 14 - 1188 m³/h
- Frontrooster afhankelijk van variant van poedergecoat verzinkt staalplaat of van aluminium
- Voor toevoer- en afvoerlucht
- Voor constante en variabele luchthoeveelheden
- Voor alle soorten plafondsysteem
- Met uitblaasdüse optimaal voor koeling met vrijhangende plaatsing
- Hoge inductie voor snelle afbouw van toevoertemperatuurverschil en lichtsnelheid
- Tot 35-voudige luchtwisseling bij plaatsing in één baan met minimale hartafstand tussen de roosters van 0,9 m
- Ideaal voor comfortruimten

Optionele uitrusting en toebehoren

- Zichtzijde van het frontrooster in kleuren volgens RAL Classic
- Luchtaansluiting horizontaal en verticaal
- Aansluitkast met inregelklep, trekkoordverstelling en meetnippel
- Lage aansluitkast
- Leverbaar in moduuluitvoering (595 x 595 mm)

Serie		Pagina
RFD	Algemene informatie	RFD – 2
	Functie	RFD – 4
	Technische gegevens	RFD – 6
	Snelselectie	RFD – 7
	Bestekomschrijving	RFD – 11
	Bestelsleutel	RFD – 12
	Uitvoeringen	RFD – 13
	Afmetingen en gewichten	RFD – 17
	Productdetails	RFD – 22
	Inbouwvoorbeelden	RFD – 23
	Inbouwdetails	RFD – 24
	Ingebruikstelling	RFD – 27
	Kenmerken en definities	RFD – 29

Toepassing

Toepassing

- Wervelroosters serie RFD als toe- en afvoerrooster voor comfortruimten.
- Esthetisch element voor opdrachtgevers en architecten met hoge eisen aan architectuur en design
- Wervelvormige horizontale uitblaas voor mengventilatie
- Efficiënte wervel met hoge inductie voor snelle afbouw van toevoertemperatuurverschil en luchtsnelheid (bij toevoer)
- Voor constante en variabele luchthoeveelheden
- Voor toevoertemperatuurverschillen van –12 tot +10 K
- Voor ruimten tot ca. 4 m hoogte (onderkant plafond)
- Voor alle soorten plafondsysteem

- Met randverbreding ook vrijhangende plaatsing met uitblaasdüse mogelijk (bij toevoer)

Speciale kenmerken

- Laag geluidsvermogen, ideaal voor comfortruimten
- Vaste lamellen
- Voor alle soorten plafondsysteem
- Luchtaansluiting horizontaal en verticaal
- Tot 35-voudige luchtwisseling bij plaatsing in één baan met minimale hartafstand tussen de roosters van 0,9 m

Nominale grootten

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Beschrijving

Uitvoeringen

- RFD-Q: Vierkant frontrooster
- RFD-R: Rond frontrooster
- RFD-*-D: Frontrooster met uitblaasdüse

Aansluiting

- K: Verticale aansluiting, met kraag
- US: Verticale aansluiting, met verloop
- A: Horizontale aansluiting, met aansluitkast

Alleen RFD-R

- UO: Verticale aansluiting, met verloop en traverse

Alleen RFD-R-D

- UD: Verticale aansluiting, met verloop, traverse en uitblaasdüse
- N: Horizontale aansluiting, met lage aansluitkast voor plaatsing boven open plafonds

Onderdelen en eigenschappen

- Vierkant of rond frontrooster
- Frontrooster met radiaal geplaatste vaste lamellen

Aanbouwdelen

- M: Hoeveelheidsinstelling
- MN: Meetnippel en inregelklep met trekkoord voor inregelen met gemonteerd frontrooster

Toebehoren

- Lipafdichting

Constructieve kenmerken

- Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180
- Aansluituit met inlegril voor lipafdichting (alleen bij lipafdichting)

Materialen en afwerking

- Frontrooster afhankelijk van grootte en uitvoering:
- verzinkt staalplaat en/of aluminium
- Aansluitkast, kraag en traverse van verzinkt staalplaat
- Verloop van aluminium
- Lipafdichting van rubber
- Frontrooster poedergecoat, RAL9010, wit
- P1: poedercoating, kleur volgens RAL Classic

Normen en richtlijnen

- Geluidvermogeniveau van het

stromingsgeluid gemeten volgens EN ISO 5135.

gekozen materialen ongevoelig voor slijtage
– Testen en reiniging volgens VDI 6022

Onderhoud

- Onderhoudsvrij, door de constructie en

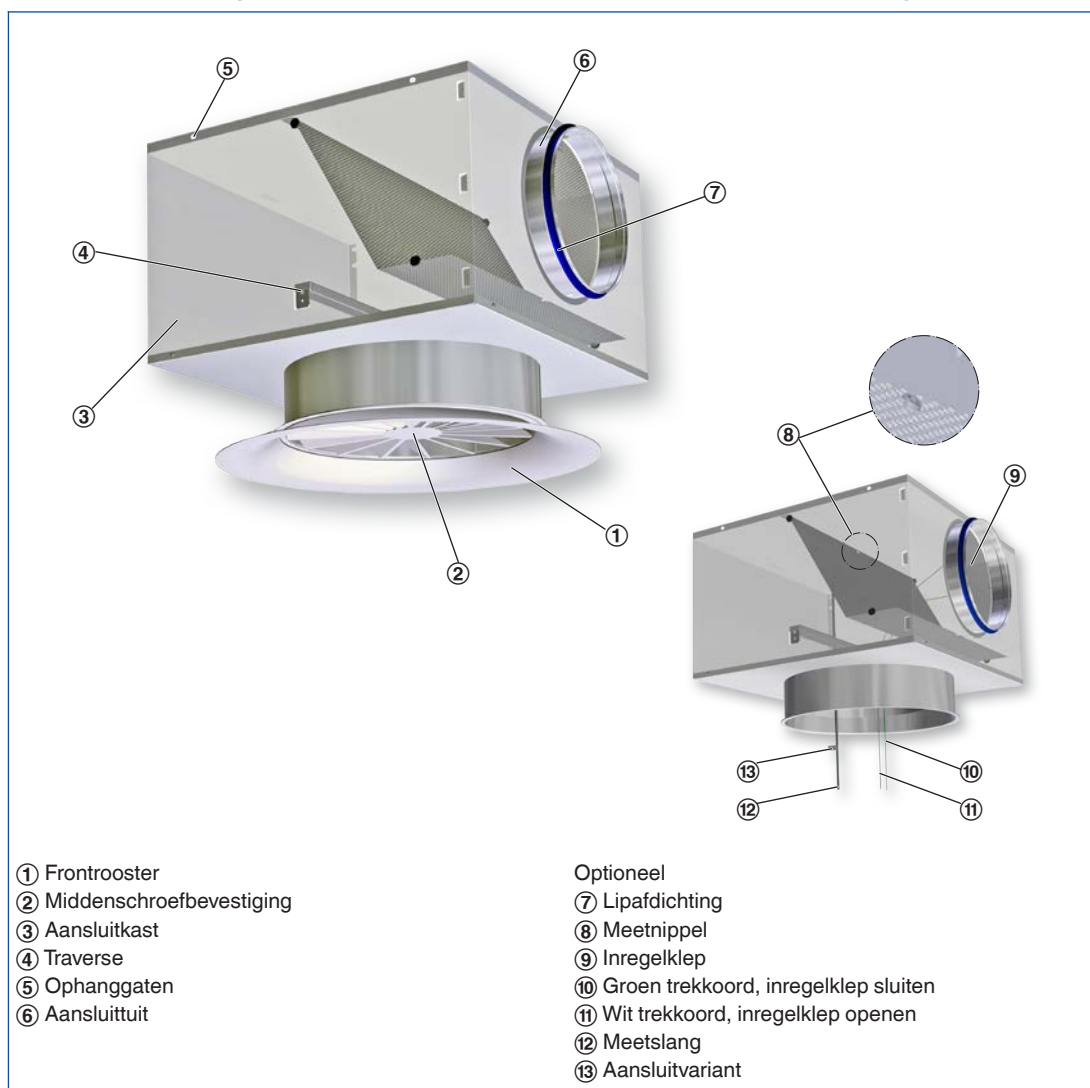
Functiebeschrijving

Wervelroosters voeren de lucht wervelend toe in de ruimte. Dit stromingspatroon heeft een hoge inductie van ruimtelucht en daardoor een snelle afbouw van luchtsnelheid en van het temperatuurverschil tussen toevoerlucht en ruimtelucht. Met wervelroosters zijn grote luchthoeveelheden mogelijk. Het resultaat is mengventilatie voor comfortruimten met een goede doorspoeling van de leefzone.

Wervelroosters serie RFD hebben vaste lamellen. De luchtuitblaas is horizontaal in alle richtingen. Het toevoertemperatuurverschil kan -12 tot +10 K zijn.

Een inregelklep (optioneel) vereenvoudigt het inregelen van de luchthoeveelheid. Meetnippel en inregelklep met trekkoord, als optie, maken inregelen mogelijk met gemonteerd frontrooster. Voor eenheid in vormgeving kan de serie RFD ook als afvoerrooster toegepast worden.

Schematische weergave, RFD-R-D met aansluitkast met horizontale aansluiting



Horizontale, alzijdige uitblaas



Nominale grootten	125, 160, 200, 250, 315, 400 mm
Minimale luchthoeveelheid, bij $\Delta t_z = -6$ K	4 – 36 l/s of 14 – 130 m ³ /h
Maximale luchthoeveelheid, bij $L_{WA} \cong 50$ dB(A)	22 – 330 l/s of 79 – 1188 m ³ /h
Toevoerluchttemperatuurverschil	-12 tot +10 K

De snelselectie biedt een goed overzicht van de luchthoeveelheidsbereiken en de daarbij behorende geluidvermogens en drukverschillen. De minimale luchthoeveelheden gelden voor een toevoerluchttemperatuurverschil van -6 K. De maximale luchthoeveelheden gelden voor een geluidvermogen van ca. 50 dB (A) bij 0° klepstand. Voor exacte waarden, rekening houdend met alle parameters, kunt u ons selectieprogramma Easy Product Finder gebruiken.

**RFD*-K,
Geluidvermogeniveau en totaal drukverschil**

Nominale grootte	\dot{V}		Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)
125	4,4	16	2	<15
	10	36	16	29
	15	54	36	38
	24	86	92	50
160	5	18	1	<15
	15	54	8	16
	30	108	34	34
	47	169	83	50
200	7	25	1	<15
	30	108	15	26
	50	180	43	38
	75	270	96	50
250	10	36	1	<15
	45	162	14	27
	80	288	43	41
	114	410	87	50
315	19	68	1	<15
	75	270	12	25
	130	468	37	40
	185	666	75	50
400	27	97	1	<15
	95	342	12	26
	165	594	35	40
	230	828	69	50

**RFD*-D-K,
Geluidvermogeniveau en totaal drukverschil**

Nominale grootte	\dot{V}		Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)
	l/s	m ³ /h		
125	4,4	16	1	<15
	15	54	8	18
	30	108	33	36
	46	166	79	50
160	6,4	23	1	<15
	25	90	8	16
	45	162	26	33
	76	274	74	50
200	9	32	0	<15
	45	162	11	23
	75	270	31	37
	110	396	66	50
250	14	50	0	<15
	65	234	10	21
	115	414	33	38
	164	590	66	50
315	25	90	1	<15
	95	342	11	23
	165	594	32	38
	240	864	67	50
400	36	130	1	<15
	135	486	12	24
	235	846	36	40
	330	1188	71	50

**RFD*-US,
Geluidvermogeniveau en totaal drukverschil**

Nominale grootte	\dot{V}		Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)
	l/s	m ³ /h		
125	4	14	2	<15
	10	36	17	28
	15	54	37	39
	22	79	80	50
160	5	18	1	<15
	20	72	15	24
	30	108	35	37
	42	151	68	50
200	7	25	1	<15
	30	108	22	23
	50	180	60	39
	70	252	117	50
250	10	36	1	<15
	45	162	19	25
	80	288	61	40
	114	410	123	50
315	19	68	1	<15
	70	252	17	25
	130	468	59	42
	170	612	101	50
400	27	97	1	<15
	90	324	15	24
	155	558	44	39
	220	792	88	50

RFD*-D-US,
Geluidvermogeniveau en totaal drukverschil

Nominale grootte	\dot{V}		Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)
	l/s	m ³ /h		
125	4,4	16	1	<15
	15	54	10	17
	25	90	28	34
	38	137	64	50
160	6	22	1	<15
	25	90	9	16
	45	162	29	35
	66	238	62	50
200	9	32	1	<15
	40	144	22	20
	70	252	66	37
	102	367	140	50
250	14	50	1	<15
	60	216	21	22
	105	378	63	39
	145	522	120	50
315	25	90	2	<15
	90	324	21	22
	155	558	62	38
	220	792	125	50
400	36	130	1	<15
	120	432	17	22
	205	738	49	38
	285	1026	95	50

RFD*-A,
Geluidvermogeniveau en totaal drukverschil

Nominale grootte	\dot{V} l/s	\dot{V} m ³ /h	Klepstand					
			0°		45°		90°	
			Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)	Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)	Δp_t Pa	L_{WA} dB(A)
125	4	14	2	<15	3	<15	4	<15
	10	36	17	28	19	28	26	28
	15	54	38	38	43	39	58	38
	22	79	82	50	93	49	124	50
160	5	18	1	<15	1	<15	1	<15
	15	54	9	16	11	17	15	15
	30	108	35	34	43	36	60	34
	47	169	86	50	105	51	147	51
200	7	25	1	<15	1	<15	1	<15
	25	90	12	21	15	21	20	21
	44	158	36	35	45	36	61	35
	70	252	91	50	114	52	156	51
250	10	36	1	<15	1	<15	1	<15
	45	162	14	25	19	26	25	25
	75	270	40	38	52	40	70	39
	110	396	86	50	113	52	151	52
315	19	68	1	<15	1	<15	2	<15
	70	252	12	24	17	26	22	24
	120	432	35	39	49	40	63	38
	175	630	75	50	103	52	135	50
400	27	97	1	<15	1	<15	1	<15
	90	324	10	24	13	25	17	24
	160	576	33	40	40	41	53	39
	220	792	63	50	75	52	100	49

RFD*-D-A,
Geluidvermogeniveau en totaal drukverschil

Nominale grootte	\dot{V}	\dot{V}	Klepstand					
			0°		45°		90°	
	Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}		
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
125	4,4	16	1	<15	1	<15	3	<15
	15	54	12	19	17	20	33	23
	30	108	48	37	68	40	132	41
	43	155	98	50	139	52	271	53
160	6,4	23	1	<15	1	<15	2	<15
	30	108	16	22	24	22	44	25
	50	180	45	37	68	38	123	41
	71	256	91	50	138	53	250	54
200	9	32	1	<15	1	<15	2	<15
	40	144	13	21	19	22	34	24
	70	252	39	37	59	38	104	40
	105	378	89	50	133	53	234	54
250	14	50	1	<15	1	<15	2	<15
	60	216	12	20	18	23	32	23
	108	389	39	37	58	39	103	40
	153	551	79	50	116	53	207	52
315	25	90	1	<15	2	<15	2	<15
	90	324	13	23	20	25	29	25
	150	540	35	38	55	40	82	40
	215	774	72	50	114	52	168	52
400	36	130	1	<15	1	<15	2	<15
	120	432	11	23	15	23	22	23
	205	738	33	38	44	39	65	39
	290	1044	65	50	87	50	131	51

Deze bestekomschrijving beschrijft de algemene eigenschappen van het product. Teksten voor varianten genereert het selectie programma Easy Product Finder.

Wervelrooster met vierkant of rond frontrooster. Als toe- en afvoerluchtrooster voor comfort- en industriële toepassing. Frontrooster met vaste lamellen voor wervelvormige horizontale luchtuitblaas met hoge inductie. Voor inbouw in alle soorten verlaagde plafonds. Rooster opgebouwd uit het frontrooster met radiaal geplaatste, vaste lamellen en aansluituit of een aansluitkast met horizontale of verticale aansluiting en boringen of ophangogen voor montage. Middenschroefbevestiging van het frontrooster aan de traverse. Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180. Geluidvermogeniveau van het stromingsgeluid gemeten volgens EN ISO 5135.

Speciale kenmerken

- Laag geluidsvermogen, ideaal voor comfortruimten
- Vaste lamellen
- Voor alle soorten plafondsysteem
- Luchtaansluiting horizontaal en verticaal
- Tot 35-voudige luchtwisseling bij plaatsing in één baan met minimale hartafstand tussen de roosters van 0,9 m

Materialen en afwerking

- Frontrooster afhankelijk van grootte en uitvoering:
- verzinkt staalplaat en/of aluminium
- Aansluitkast, kraag en traverse van verzinkt staalplaat
- Verloop van aluminium
- Lipafdichting van rubber
- Frontrooster poedergecoat, RAL9010, wit
- P1: poedercoating, kleur volgens RAL Classic

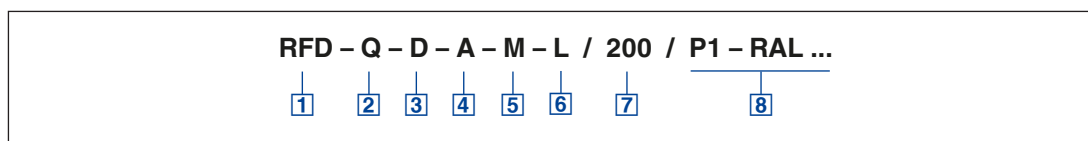
Technische gegevens

- Nominale grootte: 125, 160, 200, 250, 315, 400 mm
- Minimale luchthoeveelheid, bij $\Delta t_z = -6$ K: 4 – 36 l/s of 14 – 130 m³/h
- Maximale luchthoeveelheid, bij $L_{WA} \cong 50$ dB(A): 22 – 330 l/s of 79 – 1188 m³/h
- Toevoertemperatuurverschil: -12 bis +10 K

Selectiegegevens

- \dot{V} _____
[m³/h]
- Δp_t _____
[Pa]
- Stromingsgeluid
- L_{WA} _____
[dB(A)]

RFD



1 Serie

RFD Wervelrooster

2 Uitvoering

R Rond
Q Vierkant

3 Uitvoering

Geen vermelding: zonder uitblaasdüse
D Met uitblaasdüse

4 Aansluiting

K Verticaal, met kraag
US Verticaal, met verloop
A Horizontaal, met aansluitkast

Alleen RFD-R
UO Verticaal, met verloop en traverse

Alleen RFD-R-D
UD Verticaal, met verloop, traverse en uitblaasdüse
N Horizontaal, met lage aansluitkast

Bestelvoorbeeld

RFD-Q-D-A-M-L/200/P1-RAL 9016

Bouwworm	Vierkant
Uitvoering	Met uitblaasdüse
Aansluiting	Horizontaal
Inregelklep voor luchthoeveelheidsinstelling	Met
Toebehoren	Lipafdichting
Nominale grootte	200
Oppervlak zichtzijde	RAL 9016, verkeerswit, glansgraad70 %

5 Inregelklep voor luchthoeveelheidsinstelling

Geen opgaaf: zonder
M Met (Alleen aansluitkast A en N)
MN Met trekkoord en meetnippel (Alleen bij aansluitkast A)

6 Toebehoren

Geen opgaaf: zonder
L Met lipafdichting (Alleen aansluitkast A en N)

7 Nominale grootte [mm]

125
160
200
250
315
400

7 8 Oppervlak zichtzijde

RFD-Q-D



RFD-R-D



RFD-Q



RFD-R



RFD-Q-D-K



RFD-R-D-K



RFD-Q-US



RFD-R-UO



RFD-Q-D-A



RFD-R-D-A



RFD-R-D-N



RFD-Q-K

Uitvoering

- Wervelrooster met vierkant frontrooster

Nominale grootten

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Onderdelen en eigenschappen

- Vierkant frontrooster
- Ronde aansluitkraag voor verticale aansluiting

Constructieve kenmerken

- Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180

RFD-Q-D-K

Uitvoering

- Wervelrooster met düse en vierkant frontrooster

Nominale grootten

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Onderdelen en eigenschappen

- Vierkant frontrooster
- Düse voor betere stromingstechnische en akoestische eigenschappen
- Ronde aansluitkraag voor verticale aansluiting

Constructieve kenmerken

- Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180

RFD-Q-US

Uitvoering

- Wervelrooster met vierkant frontrooster

Nominale grootten

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Onderdelen en eigenschappen

- Vierkant frontrooster
- Verloop met verticale aansluiting

Constructieve kenmerken

- Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180

RFD-Q-D-US

Uitvoering

- Wervelrooster met düse en vierkant frontrooster

Nominale grootten

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Onderdelen en eigenschappen

- Vierkant frontrooster
- Düse voor betere stromingstechnische en akoestische eigenschappen
- Verloop met verticale aansluiting

Constructieve kenmerken

- Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180

RFD-Q-A

Uitvoering

- Wervelrooster met vierkant frontrooster

Nominale grootten

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Onderdelen en eigenschappen

- Vierkant frontrooster
- Aansluitkast met horizontale aansluiting
- Ronde opening voor het frontrooster
- Middenschroefbevestiging met sierdop voor

- eenvoudige montage van het frontrooster
- Inregelklep voor hoeveelheidsinstelling, optioneel
- Meetnippel in inregelklep met trekkoord voor luchthoeveelheidsinstelling, optioneel
- Lipafdichting, optioneel

Constructieve kenmerken

- Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180
- Aansluituit met inlegril voor lipafdichting (alleen bij lipafdichting)

RFD-Q-D-A

Uitvoering

- Wervelrooster met düse en vierkant frontrooster

Nominale grootten

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Onderdelen en eigenschappen

- Vierkant frontrooster
- Düse voor betere stromingstechnische en akoestische eigenschappen
- Aansluitkast met horizontale aansluiting
- Ronde opening voor het frontrooster

- Middenschroefbevestiging met sierdop voor eenvoudige montage van het frontrooster
- Inregelklep voor hoeveelheidsinstelling, optioneel
- Meetnippel in inregelklep met trekkoord voor luchthoeveelheidsinstelling, optioneel
- Lipafdichting, optioneel

Constructieve kenmerken

- Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180
- Aansluituit met inlegril voor lipafdichting (alleen bij lipafdichting)

RFD-R-K

Uitvoering

- Wervelrooster met rond frontrooster

Nominale grootten

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Onderdelen en eigenschappen

- Rond frontrooster
- Ronde aansluitkraag voor verticale aansluiting

Constructieve kenmerken

- Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180

RFD-R-D-K

Uitvoering

- Wervelrooster met düse en rond frontrooster

Nominale grootten

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Onderdelen en eigenschappen

- Rond frontrooster
- Düse voor betere stromingstechnische en akoestische eigenschappen
- Ronde aansluitkraag voor verticale aansluiting

Constructieve kenmerken

- Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180
-

RFD-R-US

Uitvoering

- Wervelrooster met rond frontrooster

Nominale grootten

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Onderdelen en eigenschappen

- Rond frontrooster
- Verloop met verticale aansluiting

Constructieve kenmerken

- Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180
-

RFD-R-D-US

Uitvoering

- Wervelrooster met düse en rond frontrooster

Nominale grootten

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Onderdelen en eigenschappen

- Rond frontrooster
- Düse voor betere stromingstechnische en akoestische eigenschappen
- Verloop met verticale aansluiting

Constructieve kenmerken

- Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180
-

RFD-R-UO

Uitvoering

- Wervelrooster met rond frontrooster

Nominale grootten

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Onderdelen en eigenschappen

- Rond frontrooster
- Verloop met verticale aansluiting
- Middenschroefbevestiging met sierdop voor eenvoudige montage van het frontrooster

Constructieve kenmerken

- Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180
-

RFD-R-D-UD

Uitvoering

- Wervelrooster met düse en rond frontrooster

Nominale grootten

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Onderdelen en eigenschappen

- Rond frontrooster

- Düse voor betere stromingstechnische en akoestische eigenschappen
- Verloop met verticale aansluiting
- Middenschroefbevestiging met sierdop voor eenvoudige montage van het frontrooster

Constructieve kenmerken

- Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180
-

RFD-R-A

Uitvoering

- Wervelrooster met rond frontrooster

Nominale grootten

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Onderdelen en eigenschappen

- Rond frontrooster
 - Aansluitkast met horizontale aansluiting
 - Ronde opening voor het frontrooster
 - Middenschroefbevestiging met sierdop voor eenvoudige montage van het frontrooster
-

- Inregelklep voor hoeveelheidsinstelling, optioneel
- Meetnippel in inregelklep met trekkoord voor luchthoeveelheidsinstelling, optioneel
- Lipafdichting, optioneel
- Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180
- Aansluituit met inlegril voor lipafdichting (alleen bij lipafdichting)

Constructieve kenmerken

RFD-R-D-A

Uitvoering

- Wervelrooster met düse en rond frontrooster

Nominale grootten

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Onderdelen en eigenschappen

- Rond frontrooster
- Düse voor betere stromingstechnische en akoestische eigenschappen
- Aansluitkast met horizontale aansluiting
- Ronde opening voor het frontrooster

- Middenschroefbevestiging met sierdop voor eenvoudige montage van het frontrooster
- Inregelklep voor hoeveelheidsinstelling, optioneel
- Meetnippel in inregelklep met trekkoord voor luchthoeveelheidsinstelling, optioneel
- Lipafdichting, optioneel

Constructieve kenmerken

- Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180
 - Aansluituit met inlegril voor lipafdichting (alleen bij lipafdichting)
-

RFD-R-D-N

Uitvoering

- Wervelrooster met düse en rond frontrooster

Nominale grootten

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Onderdelen en eigenschappen

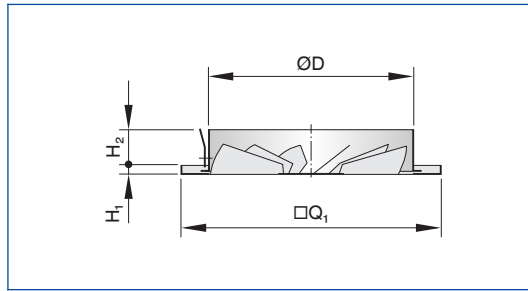
- Rond frontrooster
- Düse voor betere stromingstechnische en akoestische eigenschappen
- Aansluitkast met horizontale aansluiting

- Compacte uitvoering met lage aansluitkast voor open rasterplafonds
- Inregelklep voor hoeveelheidsinstelling, optioneel
- Lipafdichting, optioneel

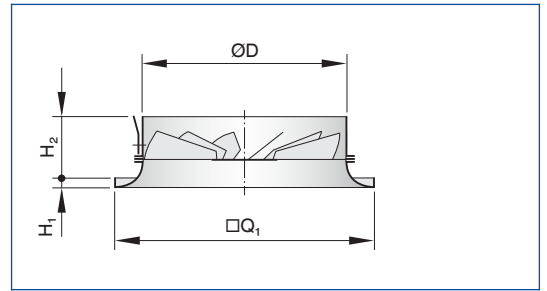
Constructieve kenmerken

- Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180
- Aansluituit met inlegril voor lipafdichting (alleen bij lipafdichting)

RFD-Q-K



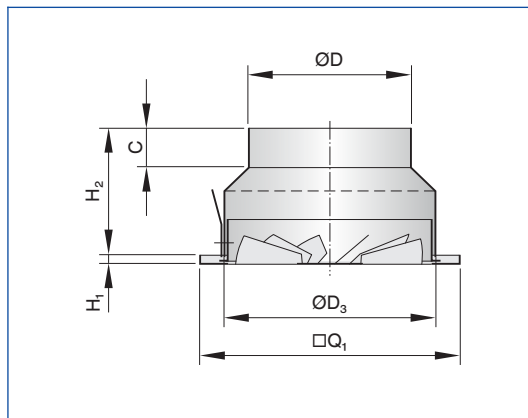
RFD-Q-D-K



RFD-Q-K, RFD-Q-D-K

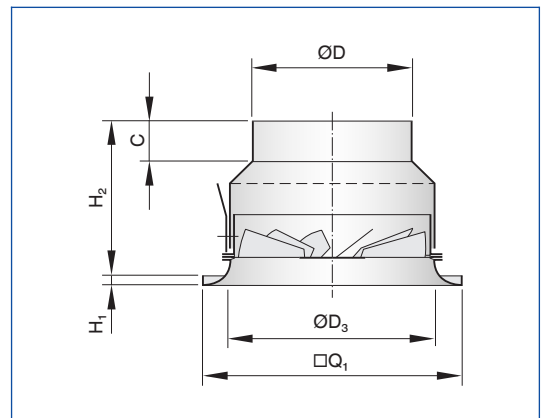
Nominale grootte	RFD-Q-K			RFD-Q-D-K			ØD	H ₁
	□Q ₁	H ₂	m	□Q ₁	H ₂	m		
	mm	mm	kg	mm	mm	kg		
125	198	42	0,6	198	67	0,7	123	8
160	198	45	0,7	248	70	0,9	158	8
200	248	45	1,0	248	70	1,2	198	8
250	298	42	1,5	298	67	1,7	248	8
315	398	45	2,4	398	80	2,9	313	8
400	498	45	3,6	498	80	4,3	398	8

RFD-Q-US



Grooten 125 en 160 zonder geperforeerde plaat

RFD-Q-D-US

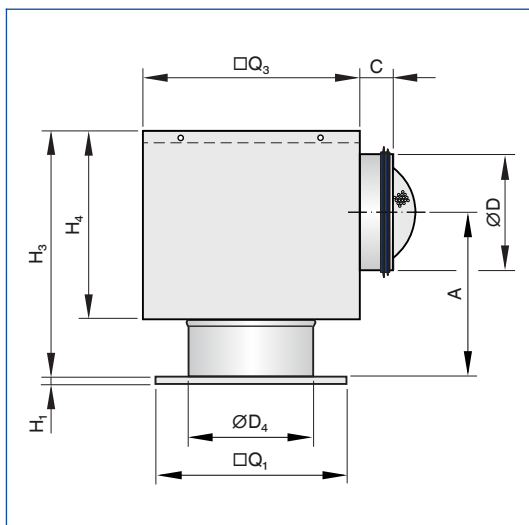


Grooten 125 en 160 zonder geperforeerde plaat

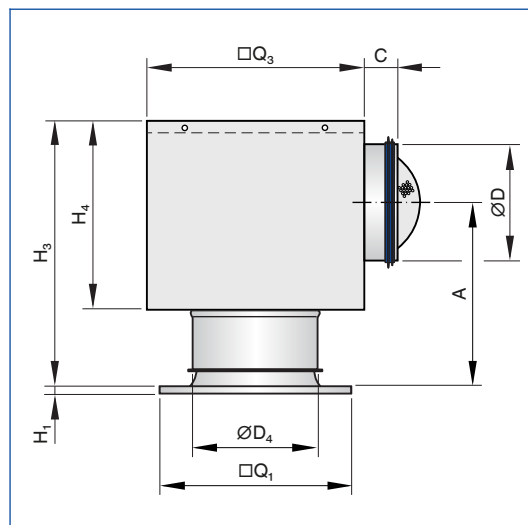
RFD-Q-US, RFD-Q-D-US

Nominale grootte	RFD-Q-US			RFD-Q-D-US			ØD	H ₁	ØD ₃	C
	□Q ₁	H ₂	m	□Q ₁	H ₂	m				
	mm	mm	kg	mm	mm	kg				
125	198	120	0,7	198	145	0,8	98	8	127	40
160	198	125	0,9	248	150	1,1	123	8	162	40
200	248	128	1,2	248	153	1,4	158	8	202	40
250	298	133	1,7	298	158	2,0	198	8	252	40
315	398	140	2,7	398	175	3,2	248	8	318	40
400	498	150	4,1	498	185	4,7	313	8	403	40

RFD-Q-A



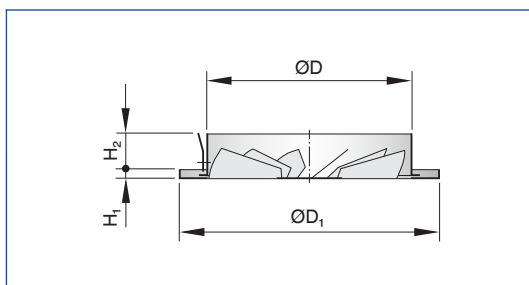
RFD-Q-D-A



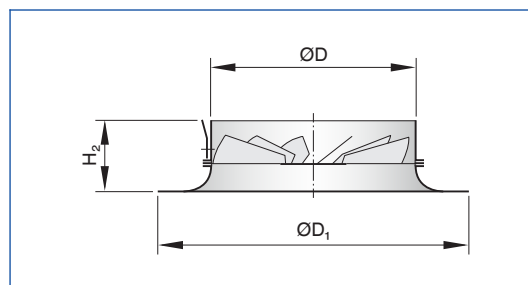
RFD-Q-A, RFD-Q-D-A

Nominale grootte	RFD-Q-A				RFD-Q-D-A				H_1	Q_3	H_4	$\varnothing D_4$	$\varnothing D$	C	Aansluitkast
	Q_1	H_3	A	m	Q_1	H_3	A	m							
	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	kg							
125	198	255	170	3,0	198	276	196	3,1	8	216	195	125	98	50	AK-Uni-028
160	198	280	182	3,5	248	301	208	3,8	8	266	220	160	123	48	AK-Uni-029
200	248	310	194	4,3	248	331	220	4,5	8	290	250	200	158	50	AK-Uni-030
250	298	355	219	8,7	298	376	245	9,0	8	476	295	250	198	50	AK-Uni-031
315	398	395	244	12,0	398	436	281	12,5	8	567	345	315	248	48	AK-Uni-032
400	498	470	277	15,1	498	501	313	15,8	8	615	410	400	313	50	AK-Uni-033

RFD-R-K



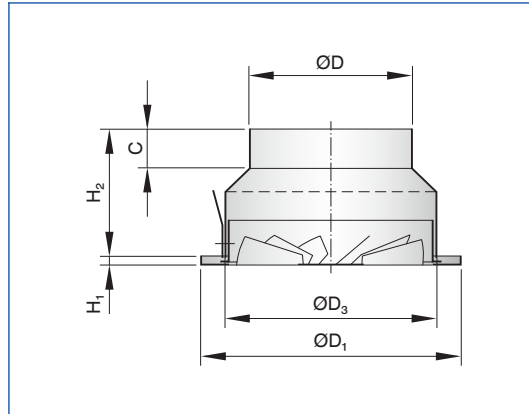
RFD-R-D-K



RFD-R-K, RFD-R-D-K

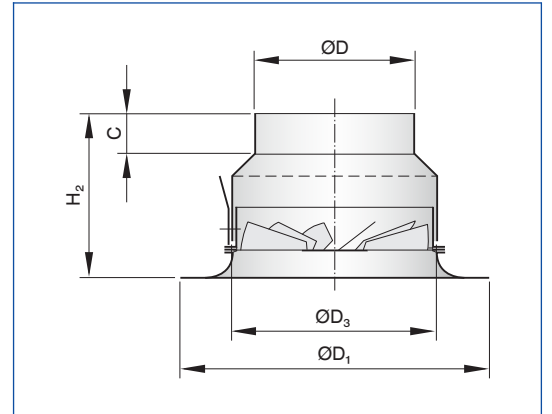
Nominale grootte	RFD-R-K			RFD-R-D-K			ØD	H ₁
	ØD ₁	H ₂	m	ØD ₁	H ₂	m		
	mm	mm	kg	mm	mm	kg		
125	158	42	0,4	200	67	0,5	123	8
160	197	45	0,6	250	70	1,0	158	8
200	241	45	0,9	300	70	1,3	198	8
250	295	42	1,3	350	67	1,8	248	8
315	364	45	1,9	450	80	2,8	313	8
400	450	45	2,9	580	80	4,1	398	8

RFD-R-US



Grootten 125 en 160 zonder geperforeerde plaat

RFD-R-D-US

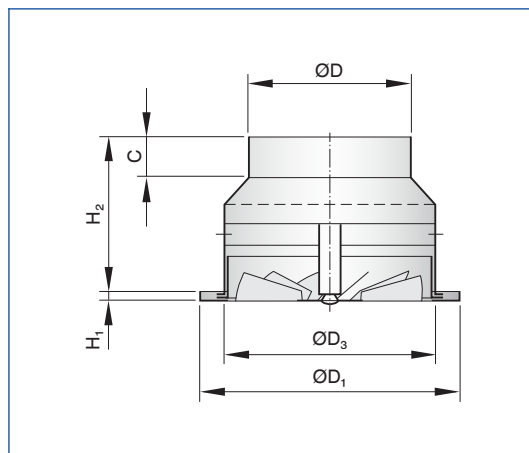


Grootten 125 en 160 zonder geperforeerde plaat

RFD-R-US, RFD-R-D-US

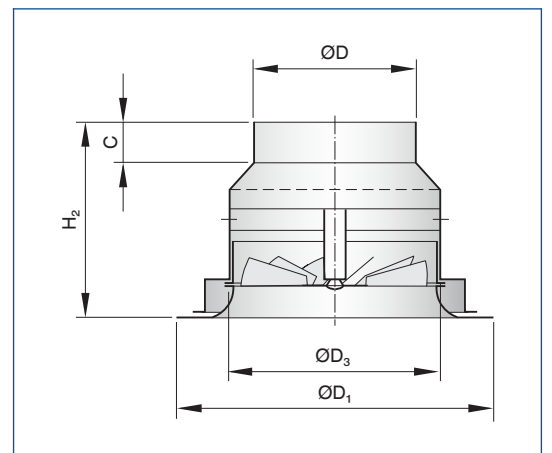
Nominale grootte	RFD-R-US			RFD-R-D-US			ØD	H ₁	ØD ₃	C
	ØD ₁	H ₂	m	ØD ₁	H ₂	m				
	mm	mm	kg	mm	mm	kg				
125	158	120	0,5	200	153	0,6	98	8	127	40
160	197	125	0,8	250	158	1,1	123	8	162	40
200	241	128	1,1	300	161	1,5	158	8	202	40
250	295	133	1,6	350	166	2,1	198	8	252	40
315	364	140	2,3	450	183	3,2	248	8	318	40
400	450	150	3,4	580	193	4,6	313	8	403	40

RFD-R-UO



Grootten 125 en 160 zonder geperforeerde plaat

RFD-R-D-UO

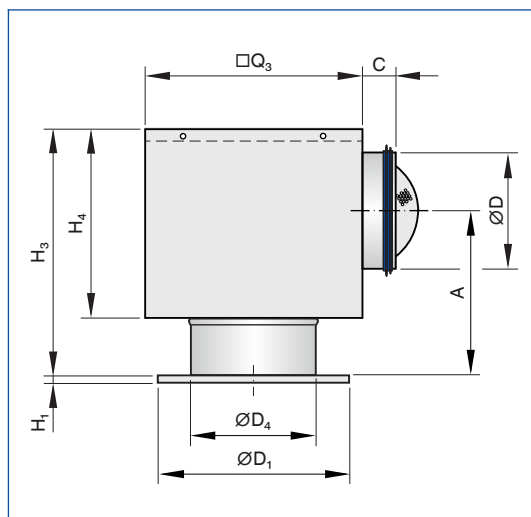


Grootten 125 en 160 zonder geperforeerde plaat

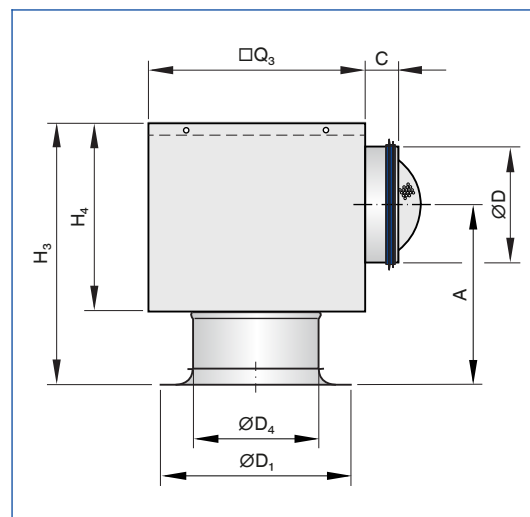
RFD-R-UO, RFD-R-D-UD

Nominale grootte	RFD-R-UO			RFD-R-D-UD			ØD	H ₁	ØD ₃	C
	ØD ₁	H ₂	m	ØD ₁	H ₂	m				
	mm	mm	kg	mm	mm	kg				
125	158	146	0,6	200	192	0,7	98	8	127	40
160	197	151	0,8	250	196	1,2	123	8	162	40
200	241	154	1,2	300	197	1,7	158	8	202	40
250	295	159	1,6	350	202	2,2	198	8	252	40
315	364	166	2,5	450	219	3,6	248	8	318	40
400	450	176	3,7	580	229	5,3	313	8	403	40

RFD-R-A



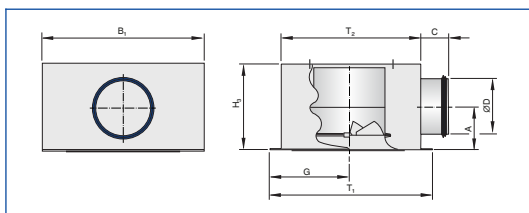
RFD-R-D-A



RFD-R-A, RFD-R-D-A

Nominale grootte	RFD-R-A				RFD-R-D-A				H ₁	□Q ₃	H ₄	ØD ₄	ØD	C	Aansluitkast
	ØD ₁	H ₃	A	m	ØD ₁	H ₃	A	m							
	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	kg							
125	158	255	170	2,8	200	284	204	2,9	8	216	195	125	98	50	AK-Uni-028
160	197	280	182	3,5	250	309	216	3,8	8	266	220	160	123	48	AK-Uni-029
200	241	310	194	4,2	300	339	228	4,6	8	290	250	200	158	50	AK-Uni-030
250	295	355	219	8,5	350	384	253	9,0	8	476	295	250	198	50	AK-Uni-031
315	364	395	244	11,6	450	444	289	12,5	8	567	345	315	248	48	AK-Uni-032
400	450	470	277	14,4	580	509	321	15,7	8	615	410	400	313	50	AK-Uni-033

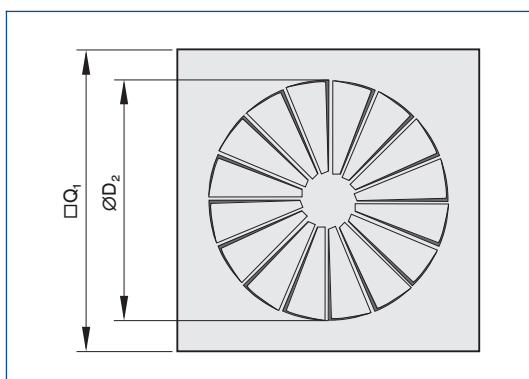
RFD-R-D-N



RFD-R-D-N

Nominale groote	ØD	B ₁	T ₁	H ₃	T ₂	A	C	G	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
125	98	283	304	152	264	77	50	159	2,4
160	123	335	333	177	293	90	48	155	3,8
200	158	392	413	212	373	108	50	195	5,1
250	198	435	456	262	416	132	50	195	6,5
315	248	496	516	312	476	157	48	230	10,0
400	313	728	692	377	652	190	50	305	15,0

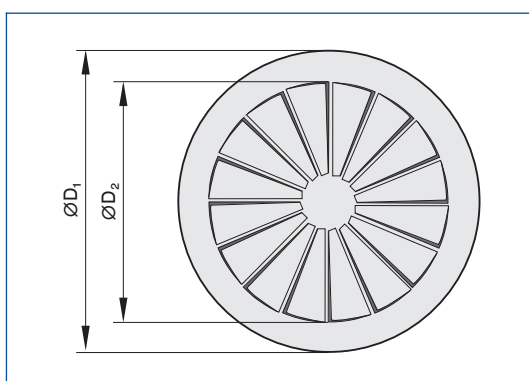
Frontrooster RFD-Q



RFD-Q

Nominale grootte	RFD-Q-K		RFD-Q-D-K		$\varnothing D_2$ mm
	$\square Q_1$	A_{eff}	$\square Q_1$	A_{eff}	
	mm	m ²	mm	m ²	
125	198	0,0026	198	0,0034	120
160	198	0,0037	248	0,0060	155
200	248	0,0066	248	0,0092	195
250	298	0,0110	298	0,0150	245
315	398	0,0205	398	0,0265	310
400	498	0,0280	498	0,0355	395

Frontrooster RFD-R



RFD-R

Nominale grootte	RFD-R-K		RFD-R-D-K		$\varnothing D_2$ mm
	$\varnothing D_1$	A_{eff}	$\varnothing D_1$	A_{eff}	
	mm	m ²	mm	m ²	
125	158	0,0026	200	0,0034	120
160	197	0,0037	250	0,0060	155
200	241	0,0066	300	0,0092	195
250	295	0,0110	350	0,0150	245
315	364	0,0205	450	0,0265	310
400	450	0,0280	580	0,0355	395

Inbouw in gesloten plafond

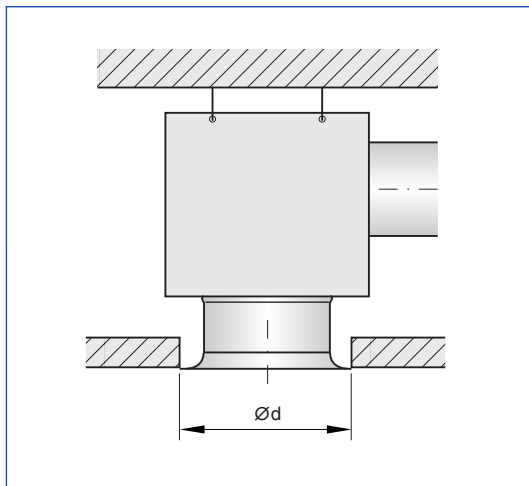


Inbouw en inbedrijfname

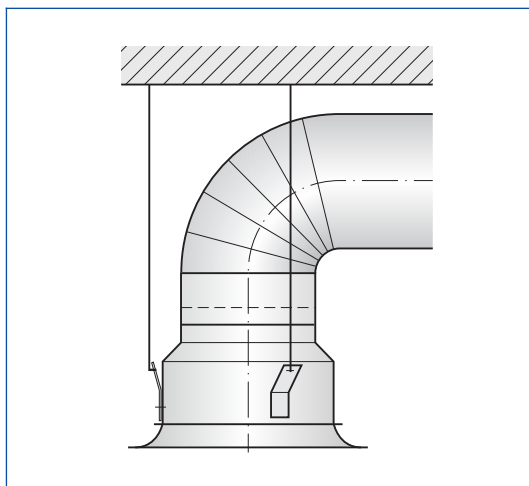
- Bij voorkeur toe te passen tot maximale ruimtehoogte 4,0 m
- Inbouw in plafond
- RFD-*-D: ook voor vrijhangende plaatsing
- RFD-*-UO, RFD-*-UD: klembevestiging in plafondplaten tot 20 mm
- Luchtaansluiting horizontaal of verticaal

Schematische weergave ter verduidelijking van het inbouwdetail.

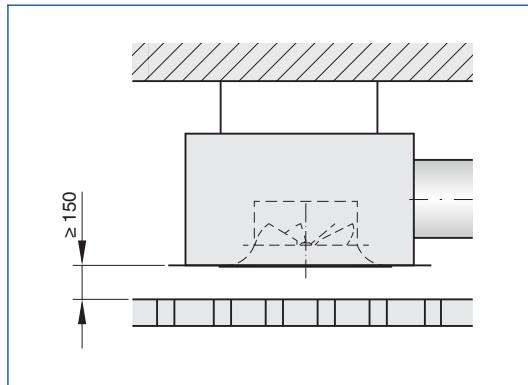
Inbouw in plafond



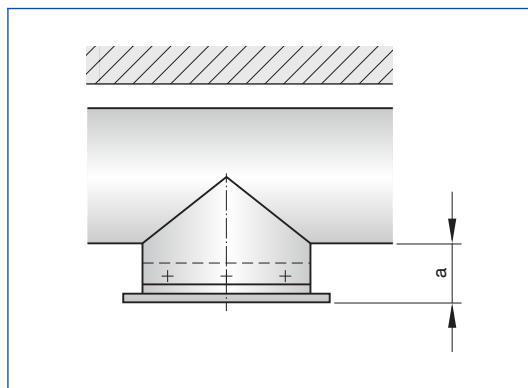
Vrijhangende plaatsing



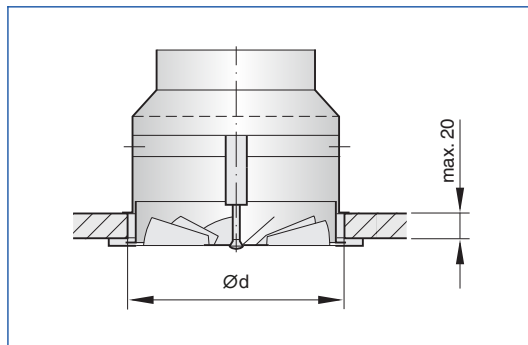
Vrijhangend boven open rasterplafonds



Montage aan een luchtkanaal



Klembevestiging RFD-...-UO



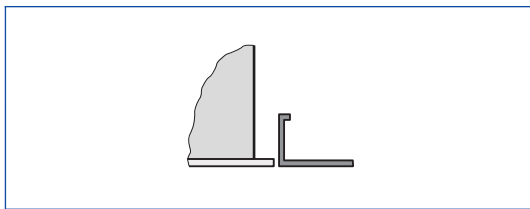
Middenschroefbevestiging van het frontrooster

Plafondsparing

Uitvoeringen	125		160		200		250		315		400	
	a	Ød	a	Ød	a	Ød	a	Ød	a	Ød	a	Ød
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
RFD-Q-K	180	140	235	175	295	215	370	265	465	330	595	415
RFD-Q-D-K	180	170	235	205	295	233	370	283	465	380	595	480
RFD-Q-A		140		175		215		265		330		415
RFD-Q-D-A		170		205		233		283		380		480
RFD-R-K	180	140	235	175	295	215	370	265	465	330	595	415
RFD-R-D-K	180	170	235	205	295	245	370	295	465	380	595	480
RFD-R-UO		125		160		200		250		315		400
RFD-R-D-UD		165		200		240		290		375		460
RFD-R-A		140		175		215		265		330		415
RFD-R-D-A		170		205		245		295		380		480

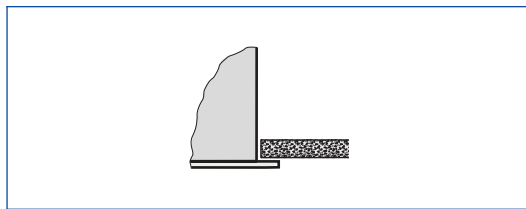
Plafondsystemen

Inbouw in systeemplafond



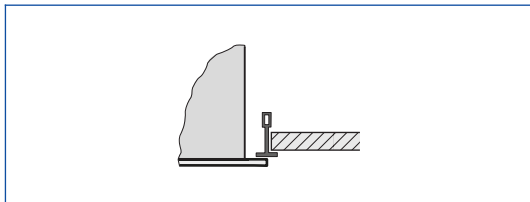
- Aansluitkast aan het dek monteren
- Plafondplaat van het bandrasterplafond is onafhankelijk van het plafondrooster
- Frontrooster na afwerking van plafond monteren

Inbouw in gesloten plafond



- Aansluitkast (eventueel met frontrooster) aan aan dek monteren
- Gelijk met gipskartonplafondplaat of aanpassen
- Eventueel frontrooster na afwerking plafond monteren

Inbouw in systeemplafond



- Aansluitkast aan het dek monteren
- T-Profielplafond is onafhankelijk van plafondrooster
- Frontrooster na afwerking van plafond onder de T-profielen monteren

Inregelen

Als er meerdere roosters na een luchthoeveelheidsregelaar zijn aangesloten, is eventueel inregelen van luchthoeveelheden nodig.

- Plafondroosters met universele aansluitkast en inregelklep (uitvoering -M): Bij gedemonteerd frontrooster is de inregelklep bedienbaar, die van 0 tot 90° traploos verstelbaar is
- Plafondroosters met universele aansluitkast met hoeveelheidsinstelling en meetnippel (uitvoering -MN): Met twee trekkoorden (wit en groen) kan de hoeveelheidsinstelling ook met gemonteerd rooster bediend worden.

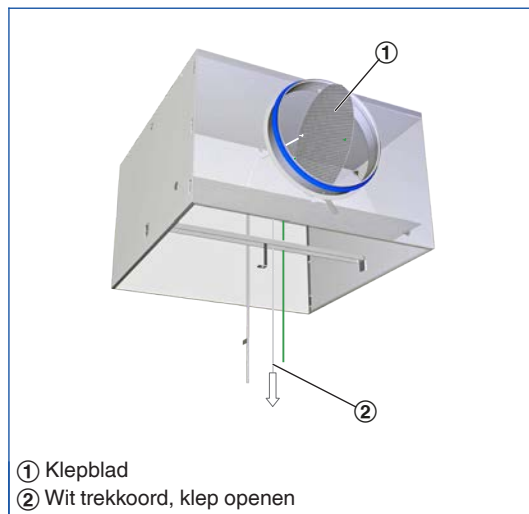
Luchthoeveelheidsmeting

Bij plafondroosters met universele aansluitkast met hoeveelheidsinstelling en meetnippel (Uitvoering -MN) kan de luchthoeveelheid ingesteld worden met gemonteerd frontrooster.

- Meetslang aan drukmeter aansluiten
- Werkdruk aflezen
- Luchthoeveelheid als uit de grafiek aflezen of berekenen
- Indien nodig, met de trekkoorden de klep verstellen

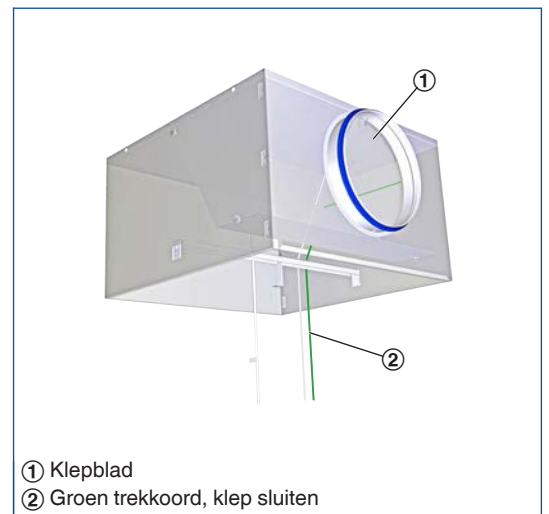
Voor elke aansluitkast AK-Uni is een grafiek beschikbaar.

AK-Uni-...-MN Hoeveelheidsinstelling



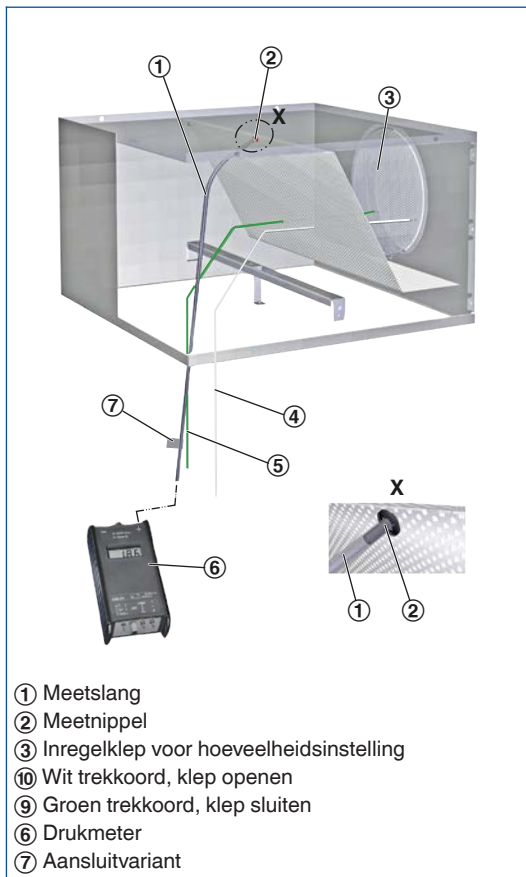
Open, 0°

AK-Uni-...-MN Hoeveelheidsinstelling



Gesloten, 90°

AK-Uni-...-MN Hoeveelheidsinstelling



Luchthoeveelheidsberekening voor een
luchtdichtheid van 1,2 kg/m³

$$\dot{V} = C \times \sqrt{\Delta p_w}$$

Luchthoeveelheidsberekening voor andere
dichtheden

$$\dot{V} = C \times \sqrt{\Delta p_w} \times \sqrt{\frac{1.2}{\rho}}$$

Hoofdafmetingen

$\varnothing D$ [mm]

Buitendiameter van de aansluiting

$\varnothing D_1$ [mm]

Buitendiameter van een rond frontrooster

$\varnothing D_2$ [mm]

Diameter van een rond roosteraanzicht

$\varnothing D_3$ [mm]

Diameter van een ronde aansluitkast

$\square Q_1$ [mm]

Buitenafmetingen van een vierkant frontrooster

$\square Q_2$ [mm]

Afmetingen van een vierkant roosteraanzicht

$\square Q_3$ [mm]

Afmetingen van een vierkante aansluitkast

H_1 [mm]

Hoogte van onderkant plafond tot onderkant frontrooster

H_2 [mm]

Hoogte van een plafondrooster van onderkant plafond tot bovenkant aansluituit

H_3 [mm]

Hoogte van een plafondrooster met aansluitkast van onderkant plafond tot bovenkant aansluitkast of aansluituit

A [mm]

Plaats van de aansluituit, gedefinieerd door de afstand van de hartlijn tot onderkant plafond

C [mm]

Lengte van de aansluituit

m [kg]

Gewicht (massa)

Definities

L_{WA} [dB(A)]

Geluidvermogeniveau stromingsgeluid, A-gecorrigeerd.

\dot{V} [m³/h] en [l/s]

Luchthoeveelheid

Δt_z [K]

Toevoerluchttemperatuurverschil,

toevoerluchttemperatuur min ruimtetemperatuur

Δp_t [Pa]

Totaal drukverlies

A_{eff} [m²]

Effectief uitblaasoppervlak

Alle geluidvermogens zijn gebaseerd op 1 pW.