

Wervelroosters

Serie VDW



Wervelvormige, horizontale uitblaas



Eénzijdige, horizontale uitblaas



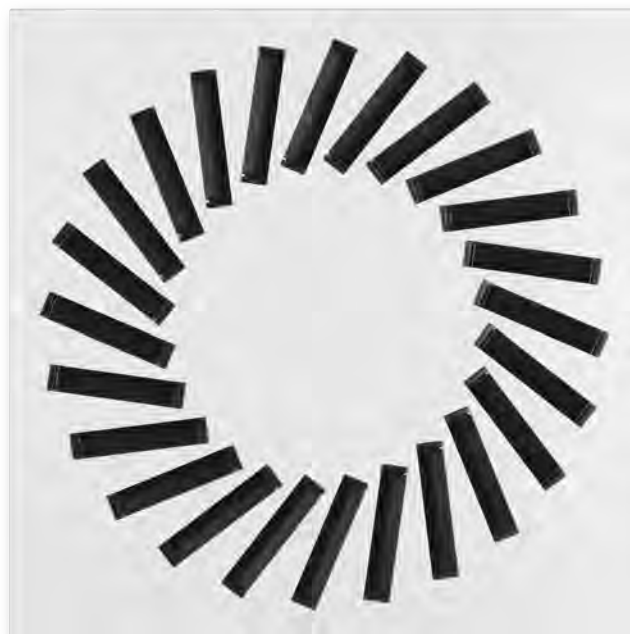
Tweezijdige, horizontale uitblaas



Aansluitkast met hoeveelheidsinstelling (optioneel)



Rond frontrooster met witte luchtrichtelementen



Met laag geluidvermogen voor comfortruimten, met afzonderlijke instelbare luchtrichtlamellen

Ronde en vierkante wervelroosters voor hoge luchtwisselingen

- Nominale grootten 300, 400, 500, 600, 625, 825
- Luchthoeveelheidsbereik 7 - 470 l/s of 25 - 1692 m³/h
- Frontrooster van poedergecoat verzinkt staalplaat
- Voor toevoer- en afvoerlucht
- Voor constante en variabele luchthoeveelheden
- Voor alle soorten plafondsysteem en met randverbreding ook vrijhangend
- 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, luchtrichtelementen zwart en wit
- Luchtaansluiting horizontaal en verticaal
- Aansluitkast met inregelklep, trekkoordverstelling en meetnippel

| Serie | | Pagina |
|--------------|-------------------------|---------------|
| VDW | Algemene informatie | VDW – 2 |
| | Functie | VDW – 4 |
| | Technische gegevens | VDW – 8 |
| | Snelselectie | VDW – 9 |
| | Bestekomschrijving | VDW – 11 |
| | Bestelsleutel | VDW – 12 |
| | Uitvoeringen | VDW – 13 |
| | Afmetingen en gewichten | VDW – 15 |
| | Productdetails | VDW – 18 |
| | Inbouwvoorbeelden | VDW – 19 |
| | Inbouwdetails | VDW – 20 |
| | Inbedrijfname | VDW – 23 |
| | Kenmerken en definities | VDW – 25 |

Toepassing

Toepassing

- Wervelroosters serie VDW als toe- en afvoerrooster voor comfortruimten.
- Estetisch 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)
- Afzonderlijk verstelbare luchtrichthelementen maken een individuele aanpassing aan de situatie mogelijk
- 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 mogelijk (bij toevoer)

Speciale kenmerken

- Afzonderlijk verstelbare luchtrichthelementen voor aanpassing van de uitblaasrichting
- Voor alle soorten plafondsysteem en met randverbreding ook vrijhangend
- Luchtrichthelementen zwart en wit
- Tot 35-voudige luchtwisseling bij plaatsing in één baan met minimale hartafstand tussen de roosters van 0,9 m

Nominale grootten

- 300 × 8, 400 × 16, 500 × 24, 600 × 24, 600 × 48, 625 × 24, 625 × 54, 825 × 72

Beschrijving

Uitvoeringen

- VDW-Q: Vierkant frontrooster
- VDW-R: Rond frontrooster
- VDW-*-Z: Toevoer
- VDW-*-A: Afvoerlucht

Aansluiting

- H: Horizontale aansluiting
- V: Verticale aansluiting

Onderdelen en eigenschappen

- Vierkant of rond frontrooster
- Frontrooster met afzonderlijk instelbare luchtrichthelementen
- Middenschroefbevestiging met sierdop voor makkelijke montage van het frontrooster
- Inregelklep voor hoeveelheidsinstelling (optioneel)

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 van verzinkt staalplaat
- V, H: Aansluitkast en traverse van verzinkt staalplaat
-
- Luchtrichthelementen van kunststof, volgens UL 94, V-0, vlamwerend
- Lipafdichting van rubber
- Zichtzijde van het frontrooster poedergecoat RAL 9010, wit
- P1: Poedergecoat, kleur volgens RAL Classic
- Luchtrichthelementen toevoer overeenkomstig RAL 9005, zwart, afvoer geen luchtrichthelementen
- Q11: Luchtrichthelementen afvoerlucht overeenkomstig RAL 9005, zwart
- Q21: Luchtrichthelementen toevoer en afvoer

overeenkomstig RAL 9010, wit

Normen en richtlijnen

- Geluidvermogenniveau van het stromingsgeluid gemeten volgens EN ISO 5135.

Onderhoud

- Onderhoudsvrij, door de constructie en gekozen materialen ongevoelig voor slijtage
- Testen en reiniging volgens VDI 6022

Functiebeschrijving

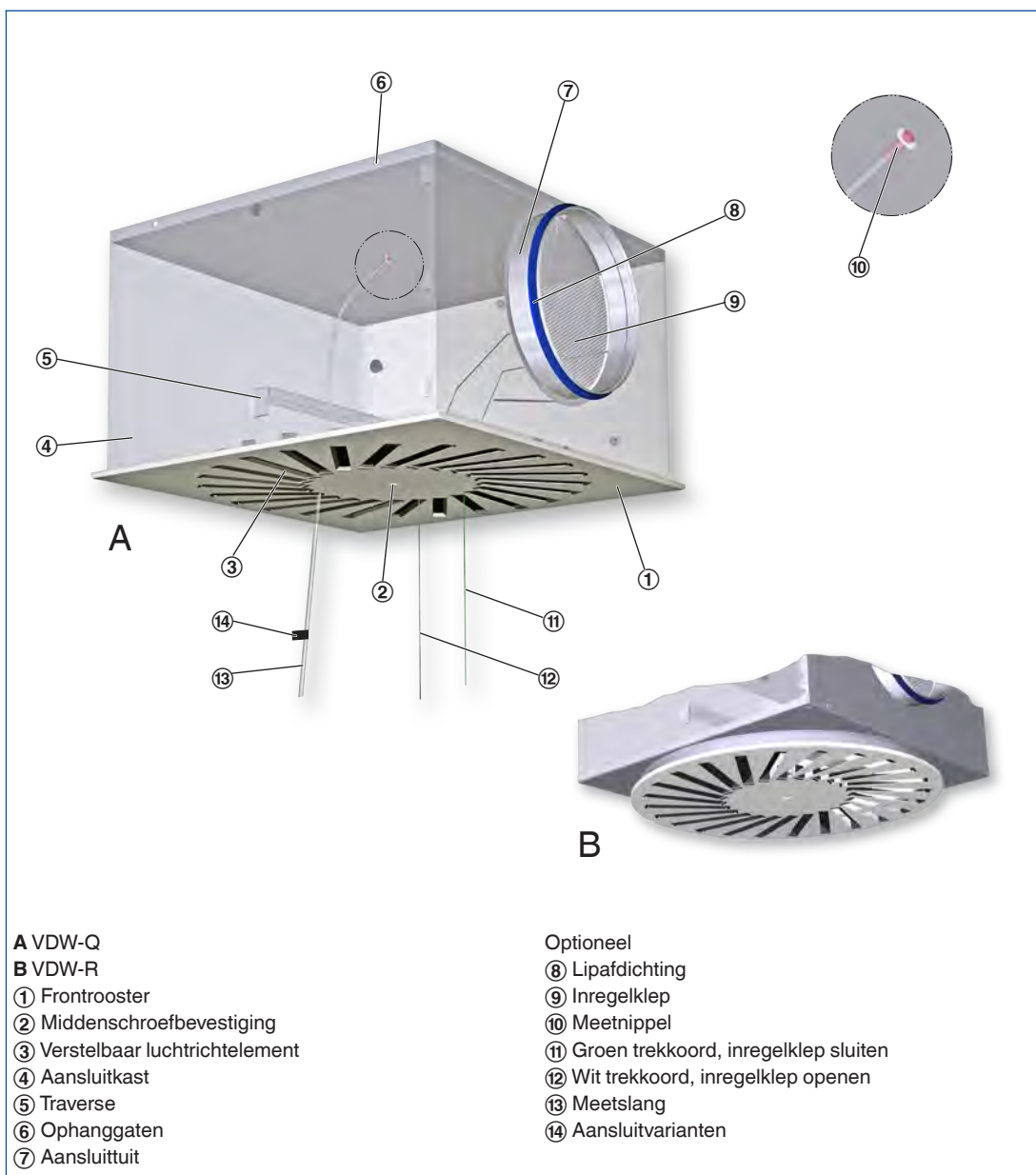
Wervelroosters voeren de lucht wervelend toe in de ruimte. Dit stromingspatroon heeft een hoge inductie van ruimtelucht en daardoor een snelle afbouw van luchtsnelheid en van het temperatuurverschil tussen toevoerlucht en ruimtelucht. Met wervelroosters zijn grote luchthoeveelheden mogelijk. Het resultaat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

plaatselijke situatie mogelijk. Horizontale uitblaas met alzijdige, twee- of éénzijdige uitblaas.

Verticale uitblaas, uitsluitend voor verwarming, is ook mogelijk. Het toevoertemperatuurverschil kan -12 tot $+10$ K zijn.

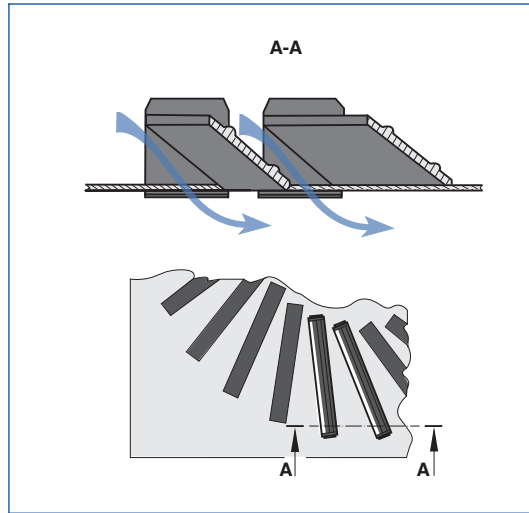
Een inregelklep (optioneel) vereenvoudigt het inregelen van de luchthoeveelheid. Meetnippel en inregelklep met trekkoord, als optie, maken inregelen mogelijk met gemonteerd frontrooster. Voor eenheid in vormgeving kan de serie VDW ook als afvoerrooster toegepast worden. De luchtrichtelementen zijn bij afvoerlucht niet nodig.

Schematische weergave, VDW met aansluitkast met horizontale aansluiting

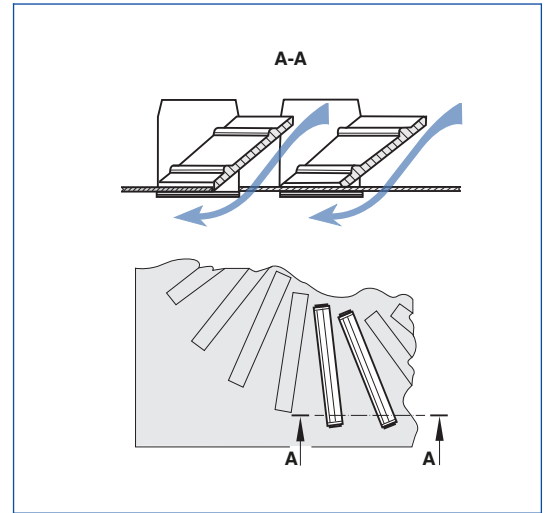


Stromingsrichtingen

Instelling van luchtrichtelementen bij
buitenwervel

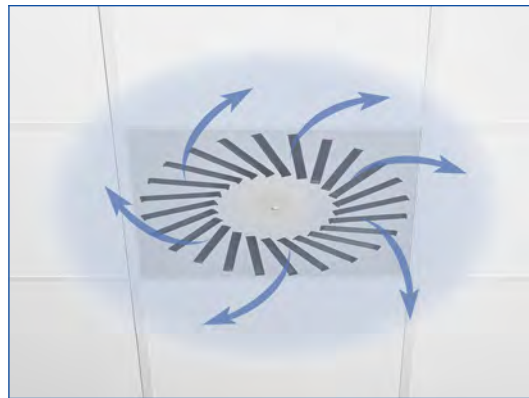


Instelling van luchtrichtelementen bij
binnenwervel



Horizontale uitblaas

Horizontale, alzijdige uitblaas



Instelling van luchtrichtelementen



Alle luchtrichtelementen op buitenwervel

Instelling van luchtrichtelementen



Buitenste luchtrichtelementen op buitenwervel en
binnenste luchtrichtelementen op binnenwervel

Eénzijdige, horizontale uitblaas

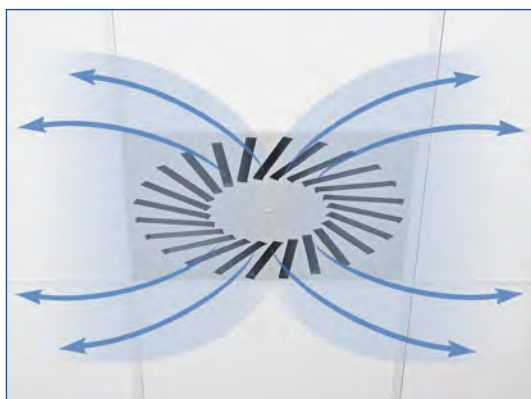


Instelling van luchtrichtelementen

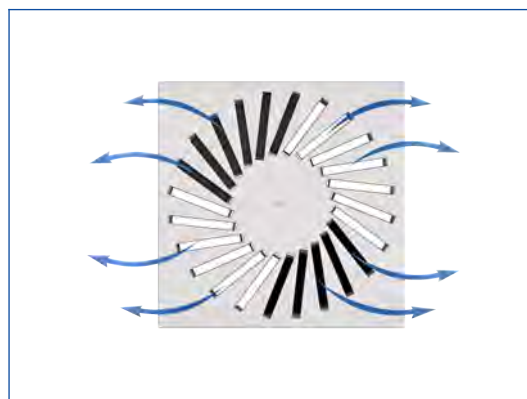


Luchtrichtelementen voor de helft op buitenwervel en binnenwervel

Horizontale, tweezijdige uitblaas



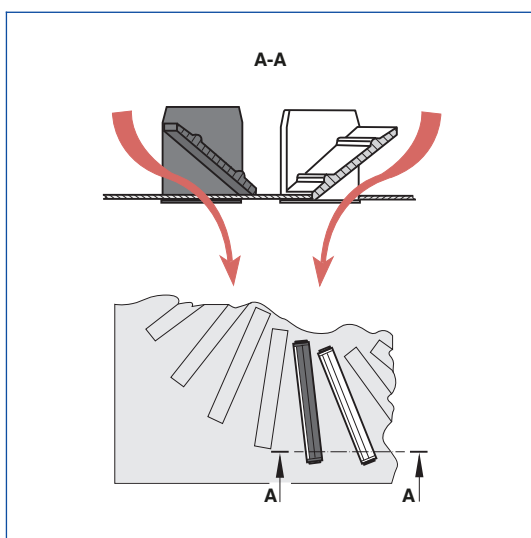
Instelling van luchtrichtelementen



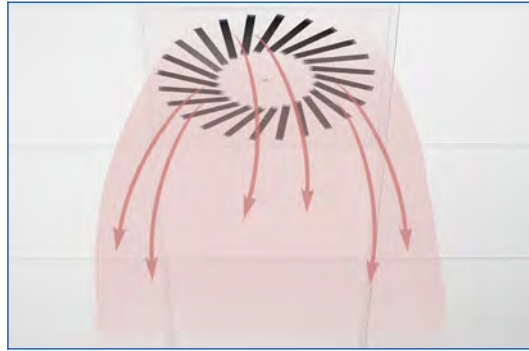
Luchtrichtelementen per kwadrant op buitenwervel en binnenwervel

Verticale uitblaas

Instelling van luchtrichtelementen bij verticale uitblaas



Verticale uitblaas



Instelling van luchtrichtelementen



Luchtrichtelementen afwisselend op buitenwervel en binnenwervel

| | |
|--|--|
| Nominale grootten | 300, 400, 500, 600, 625, 825 mm |
| Minimale luchthoeveelheid, bij $\Delta t_z = -6$ K | 7 – 99 l/s of 25 – 357 m ³ /h |
| Maximale luchthoeveelheid, bij $L_{WA} \cong 50$ dB(A) | 80 – 470 l/s of 288 – 1692 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.

VDW*-Z-H (toevoer), geluidvermogen en drukverlies

| Nominale grootte | \dot{V} | \dot{V} | Klepstand | | | | | |
|--------------------|-----------|-----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|
| | | | 0° | | 45° | | 90° | |
| | l/s | m³/h | Δp_t | L_{WA} | Δp_t | L_{WA} | Δp_t | L_{WA} |
| | | | Pa | dB(A) | Pa | dB(A) | Pa | dB(A) |
| 300 × 8 | 7 | 26 | 1 | <15 | 1 | <15 | 1 | <15 |
| | 35 | 126 | 15 | 23 | 18 | 22 | 30 | 24 |
| | 60 | 216 | 45 | 39 | 53 | 38 | 87 | 40 |
| | 85 | 306 | 91 | 50 | 105 | 50 | 174 | 51 |
| 400 × 16 | 13 | 46 | 1 | <15 | 1 | <15 | 1 | <15 |
| | 60 | 216 | 13 | 22 | 15 | 23 | 28 | 25 |
| | 100 | 360 | 36 | 38 | 42 | 39 | 78 | 42 |
| | 140 | 504 | 71 | 50 | 83 | 50 | 154 | 54 |
| 500 × 24 | 19 | 70 | 1 | <15 | 1 | <15 | 3 | <15 |
| | 70 | 252 | 11 | 19 | 14 | 19 | 34 | 24 |
| | 125 | 450 | 35 | 38 | 45 | 37 | 108 | 42 |
| | 175 | 630 | 68 | 50 | 89 | 49 | 212 | 54 |
| 600 × 24, 625 × 24 | 28 | 102 | 1 | <15 | 1 | <15 | 2 | <15 |
| | 105 | 378 | 11 | 20 | 15 | 21 | 33 | 22 |
| | 165 | 594 | 26 | 34 | 37 | 34 | 83 | 36 |
| | 260 | 936 | 65 | 50 | 91 | 51 | 205 | 55 |
| 600 × 48 | 40 | 145 | 1 | <15 | 2 | <15 | 5 | <15 |
| | 130 | 468 | 12 | 21 | 18 | 23 | 50 | 29 |
| | 210 | 756 | 32 | 37 | 47 | 40 | 131 | 45 |
| | 305 | 1098 | 67 | 50 | 98 | 55 | 276 | 60 |
| 625 × 54 | 52 | 186 | 2 | <15 | 2 | <15 | 7 | <15 |
| | 140 | 504 | 13 | 22 | 16 | 24 | 48 | 33 |
| | 225 | 810 | 34 | 38 | 41 | 39 | 125 | 51 |
| | 310 | 1116 | 64 | 50 | 77 | 52 | 238 | 64 |
| 825 × 72 | 99 | 357 | 2 | <15 | 4 | <15 | 10 | <15 |
| | 225 | 810 | 13 | 24 | 21 | 27 | 51 | 33 |
| | 400 | 1440 | 41 | 44 | 65 | 49 | 161 | 54 |
| | 470 | 1692 | 56 | 50 | 90 | 57 | 222 | 61 |

VDW*-Z-V (toevoer), geluidvermogen en drukverlies

| Nominale grootte | \dot{V} | \dot{V} | Klepstand | | | | | |
|--------------------|-----------|-----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|
| | | | 0° | | 45° | | 90° | |
| | | | Δp_t | L_{WA} | Δp_t | L_{WA} | Δp_t | L_{WA} |
| | l/s | m³/h | Pa | dB(A) | Pa | dB(A) | Pa | dB(A) |
| 300 × 8 | 7 | 26 | 1 | <15 | 1 | <15 | 1 | <15 |
| | 30 | 108 | 12 | 20 | 14 | 20 | 22 | 21 |
| | 55 | 198 | 41 | 38 | 46 | 38 | 74 | 39 |
| | 80 | 288 | 87 | 50 | 98 | 51 | 157 | 52 |
| 400 × 16 | 13 | 46 | 1 | <15 | 1 | <15 | 1 | <15 |
| | 55 | 198 | 11 | 21 | 13 | 20 | 26 | 20 |
| | 100 | 360 | 38 | 39 | 44 | 40 | 85 | 40 |
| | 140 | 504 | 74 | 50 | 86 | 51 | 167 | 52 |
| 500 × 24 | 19 | 70 | 1 | <15 | 1 | <15 | 3 | <15 |
| | 70 | 252 | 10 | 18 | 14 | 21 | 35 | 24 |
| | 125 | 450 | 31 | 36 | 45 | 40 | 112 | 43 |
| | 180 | 648 | 65 | 50 | 94 | 54 | 233 | 59 |
| 600 × 24, 625 × 24 | 28 | 102 | 1 | <15 | 1 | <15 | 2 | <15 |
| | 100 | 360 | 10 | 22 | 13 | 23 | 30 | 26 |
| | 170 | 612 | 28 | 38 | 38 | 40 | 87 | 43 |
| | 240 | 864 | 56 | 50 | 75 | 54 | 174 | 57 |
| 600 × 48 | 40 | 145 | 1 | <15 | 2 | <15 | 4 | <15 |
| | 120 | 432 | 10 | 22 | 16 | 26 | 39 | 31 |
| | 200 | 720 | 27 | 38 | 43 | 44 | 109 | 48 |
| | 280 | 1008 | 53 | 50 | 85 | 58 | 214 | 63 |
| 625 × 54 | 52 | 186 | 2 | <15 | 3 | <15 | 7 | <15 |
| | 130 | 468 | 10 | 23 | 16 | 26 | 42 | 33 |
| | 210 | 756 | 27 | 38 | 42 | 44 | 109 | 49 |
| | 290 | 1044 | 51 | 50 | 81 | 59 | 208 | 62 |
| 825 × 72 | 99 | 357 | 3 | <15 | 4 | <15 | 10 | <15 |
| | 210 | 756 | 11 | 25 | 17 | 27 | 46 | 28 |
| | 320 | 1152 | 26 | 39 | 39 | 42 | 107 | 42 |
| | 430 | 1548 | 47 | 50 | 70 | 55 | 193 | 54 |

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- of afvoerluchtrooster voor comforttoepassingen met maximaal 35-voudige luchtwisseling. Frontrooster met afzonderlijk verstelbare lamellen voor wervelvormige horizontale met hoge inductie. Voor inbouw in alle soorten verlaagde plafonds. Rooster gereed voor montage, opgebouwd uit het frontrooster met radiaal geplaatste, afzonderlijk verstelbare zwarte of witte luchtrichtelementen en een aansluitkast, bij toevoerlucht met luchtverdeellement, horizontale of verticale aansluiting, traverse en boringen of ophangogen voor montage. Middenschroefbevestiging van het frontrooster aan de traverse, afgedekt met een sierdop. Aansluiting passend op ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180. Geluidvermogeniveau van het stromingsgeluid gemeten volgens EN ISO 5135.

Speciale kenmerken

- Afzonderlijk verstelbare luchtrichtelementen voor aanpassing van de uitblaasrichting
- Voor alle soorten plafondsysteem en met randverbreding ook vrijhangend
- Luchtrichtelementen zwart en wit
- Tot 35-voudige luchtwisseling bij plaatsing in één baan met minimale hartafstand tussen de roosters van 0,9 m

Materialen en afwerking

- Frontrooster van verzinkt staalplaat
- V, H: Aansluitkast en traverse van verzinkt

staalplaat

-
- Luchtrichtelementen van kunststof, volgens UL 94, V-0, vlamwerend
- Lipafdichting van rubber
- Zichtzijde van het frontrooster poedergecoat RAL 9010, wit
- P1: Poedergecoat, kleur volgens RAL Classic
- Luchtrichtelementen toevoer overeenkomstig RAL 9005, zwart, afvoer geen luchtrichtelementen
- Q11: Luchtrichtelementen afvoerlucht overeenkomstig RAL 9005, zwart
- Q21: Luchtrichtelementen toevoer en afvoer overeenkomstig RAL 9010, wit

Technische gegevens

- Nominale grootten: 300, 400, 500, 600, 625, 825 mm
- Minimale luchthoeveelheid, bij $\Delta t_z = -6$ K: 7 – 99 l/s of 25 – 357 m³/h
- Maximale luchthoeveelheid, bij $L_{WA} \cong 50$ dB(A): 80 – 470 l/s of 288 – 1692 m³/h
- Toevoertemperatuurverschil: -12 bis +10 K

Selectiegegevens

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

VDW

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VDW – Q – Z – H – M – L / 500 × 24 / Q21 / P1 – RAL ... | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

1 Serie

VDW Wervelrooster

2 Uitvoering

R Rond
Q Vierkant

3 Installatie

Z Toevoer
A Afvoer

4 Aansluiting

H Horizontaal
V Verticaal

5 Inregelklep voor luchthoeveelheidsinstelling

Geen vermelding: zonder
M Met
MN Met trekkoord en meetnippel (alleen bij aansluitkast H)

6 Toebehoren

Geen vermelding: zonder
L Met lipafdichting

7 Nominale grootte [mm]

300 × 8
400 × 16
500 × 24
600 × 24
600 × 48
625 × 24
Alleen VDW-Q
625 × 54
825 × 72

8 Kleur luchtrichtelementen

Geen opgave: toevoer zwarte
luchtrichtlamellen, afvoer geen
luchtrichtlamellen
Q11 Afvoer: zwarte luchtrichtelementen
Q21 Toevoer witte luchtrichtlamellen,
Afvoer witte luchtrichtlamellen

9 Oppervlak (zichtzijde)

Geen vermelding: poedergecoat, RAL
9010, wit
P1 Poedergecoat, RAL Classic kleur opgeven

Glansgraad
RAL 9010 50 %
RAL 9006 30 %
Alle andere RAL-kleuren 70 %

Bestelvoorbeeld: VDW-Q-Z-H-MN-L/600x24/Q21/P1-RAL 9006

| | |
|---|---|
| Bouwworm | Vierkant |
| Installatie | Toevoerlucht |
| Aansluiting | Horizontaal |
| Inregelklep voor luchthoeveelheidsinstelling | Met trekkoord en meetnippel |
| Toebehoren | Lipafdichting |
| Nominale grootte | 600 × 24 |
| Kleur luchtrichtelementen | Wit |
| Oppervlak (zichtzijde) | RAL 9006, witaluminium, glansgraad 30 % |

VDW-Q-Z/300x8



VDW-Q-Z/400x16



VDW-Q-Z/500x24



VDW-Q-Z/600x24



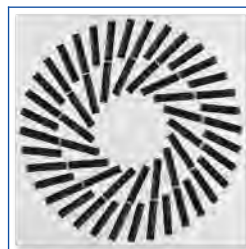
VDW-Q-Z/600x48



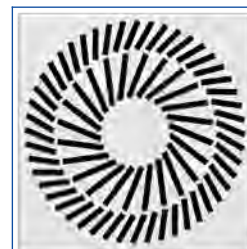
VDW-Q-Z/625x24



VDW-Q-Z/625x54



VDW-Q-Z/825x72



VDW-Q*-H

Hoog comfort in Top-Design

In samenwerking met bekende ontwerpers en architecten zijn TROX plafond-, wand-, trede- en vloerroosters zodanig vormgegeven, dat ze voor architecten een design-element zijn en gelijktijdig aan de hoge luchttechnische en akoestische eisen voldoen.

Uitvoering

- Wervelrooster met vierkant frontrooster
- Aansluitkast met horizontale aansluiting

Nominale grootten

- 300 x 8, 400 x 16, 500 x 24, 600 x 24, 600 x 48, 625 x 24, 625 x 54, 825 x 72

Onderdelen en eigenschappen

- Vierkant frontrooster
- Aansluitkast met horizontale aansluiting
- Vierkante opening voor het frontrooster
- Luchtverdeelement voor gelijkmatige uitblaas van het rooster (bij toevoer)
- Middenschroefbevestiging met sierdop voor makkelijke 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)

VDW-Q*-V

Hoog comfort in Top-Design

In samenwerking met bekende ontwerpers en architecten zijn TROX plafond-, wand-, trede- en vloerroosters zodanig vormgegeven, dat ze voor architecten een design-element zijn en gelijktijdig aan de hoge luchttechnische en akoestische eisen voldoen.

Uitvoering

- Wervelrooster met vierkant frontrooster
- Aansluitkast met verticale aansluiting

Nominale grootten

- 300 x 8, 400 x 16, 500 x 24, 600 x 24, 600 x 48, 625 x 24, 625 x 54, 825 x 72

Onderdelen en eigenschappen

- Vierkant frontrooster
- Aansluitkast met verticale aansluiting
- Ronde opening voor het frontrooster
- Luchtverdeelement voor gelijkmatige uitblaas van het rooster (bij toevoer)
- Middenschroefbevestiging met sierdop voor makkelijke montage van het frontrooster
- 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)

VDW-R-Z/300x8



VDW-R-Z/400x16



VDW-R-Z/500x24



VDW-R-Z/600x24



VDW-R-Z/600x48



VDW-R-Z/625x24



VDW-R*-H

Hoog comfort in Top-Design

In samenwerking met bekende ontwerpers en architecten zijn TROX plafond-, wand-, trede- en vloerroosters zodanig vormgegeven, dat ze voor architecten een design-element zijn en gelijktijdig aan de hoge luchttechnische en akoestische eisen voldoen.

Uitvoering

- Wervelrooster met rond frontrooster
- Aansluitkast met horizontale aansluiting

Nominale grootten

- 300 x 8, 400 x 16, 500 x 24, 600 x 24, 600 x 48, 625 x 24

Onderdelen en eigenschappen

- Rond frontrooster
- Aansluitkast met horizontale aansluiting
- Ronde opening voor het frontrooster
- Luchtverdeelelement voor gelijkmatige uitblaas van het rooster (bij toevoer)
- Middenschroefbevestiging met sierdop voor makkelijke 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)

VDW-R*-V

Hoog comfort in Top-Design

In samenwerking met bekende ontwerpers en architecten zijn TROX plafond-, wand-, trede- en vloerroosters zodanig vormgegeven, dat ze voor architecten een design-element zijn en gelijktijdig aan de hoge luchttechnische en akoestische eisen voldoen.

Uitvoering

- Wervelrooster met rond frontrooster
- Aansluitkast met verticale aansluiting

Nominale grootten

- 300 x 8, 400 x 16, 500 x 24, 600 x 24, 600 x 48, 625 x 24

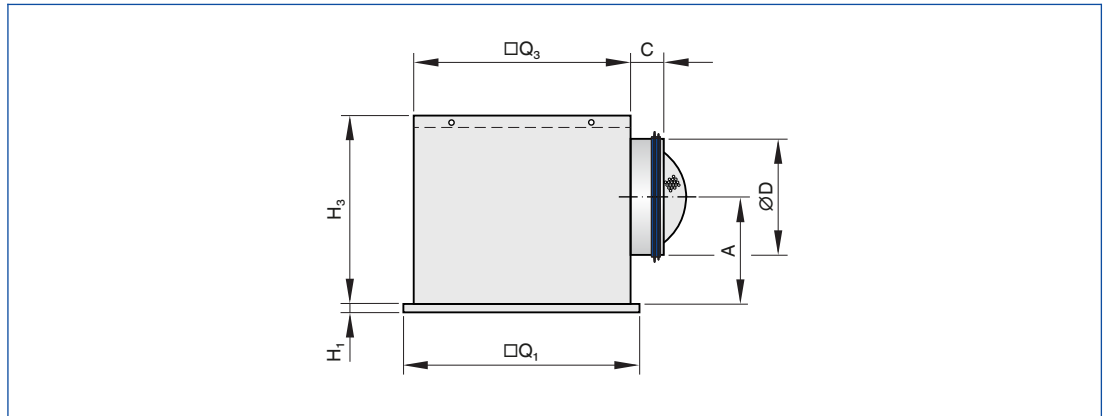
Onderdelen en eigenschappen

- Rond frontrooster
- Aansluitkast met verticale aansluiting
- Ronde opening voor het frontrooster
- Luchtverdeelelement voor gelijkmatige uitblaas van het rooster (bij toevoer)
- Middenschroefbevestiging met sierdop voor makkelijke montage van het frontrooster
- 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)

Vierkant frontrooster met horizontale aansluitkast

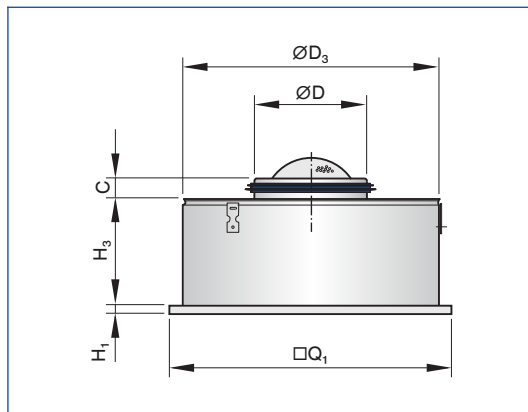


VDW-Q*-H

| Nominale grootte | □Q ₁ | H ₁ | □Q ₃ | H ₃ | ØD | A | C | Aansluitkast | m |
|------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----|-----|----|--------------|------|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | kg |
| 300 × 8 | 298 | 8 | 290 | 250 | 158 | 139 | 50 | AK-Uni-001 | 3,7 |
| 400 × 16 | 398 | 8 | 372 | 295 | 198 | 164 | 50 | AK-Uni-002 | 5,7 |
| 500 × 24 | 498 | 8 | 476 | 295 | 198 | 164 | 50 | AK-Uni-003 | 7,8 |
| 600 × 24 | 598 | 8 | 567 | 345 | 248 | 199 | 48 | AK-Uni-004 | 11,1 |
| 600 × 48 | 598 | 8 | 590 | 345 | 248 | 189 | 48 | AK-Uni-005 | 11,4 |
| 625 × 24 | 623 | 8 | 567 | 345 | 248 | 199 | 48 | AK-Uni-004 | 11,3 |
| 625 × 54 | 623 | 8 | 615 | 345 | 248 | 189 | 48 | AK-Uni-006 | 12,0 |
| 825 × 72 | 825 | 8 | 806 | 410 | 313 | 222 | 50 | AK-Uni-007 | 21,2 |

Gewichtsopgaven gelden voor uitvoering toevoer

Vierkant frontrooster met verticale aansluitkast

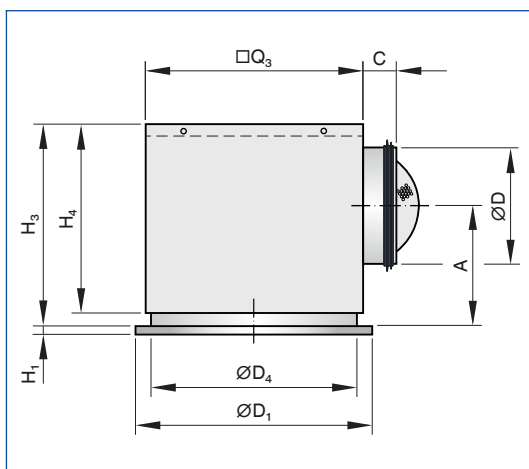


VDW-Q*-V

| Nominale grootte | □Q ₁ | H ₁ | ØD ₃ | H ₃ | ØD | C | m |
|------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----|----|------|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | kg |
| 300 × 8 | 298 | 8 | 275 | 200 | 158 | 50 | 2,7 |
| 400 × 16 | 398 | 8 | 364 | 200 | 198 | 50 | 4,2 |
| 500 × 24 | 498 | 8 | 462 | 200 | 198 | 50 | 6,0 |
| 600 × 24 | 598 | 8 | 559 | 200 | 248 | 48 | 8,4 |
| 600 × 48 | 598 | 8 | 575 | 300 | 248 | 48 | 9,6 |
| 625 × 24 | 623 | 8 | 559 | 200 | 248 | 48 | 8,6 |
| 625 × 54 | 623 | 8 | 600 | 300 | 248 | 48 | 10,3 |
| 825 × 72 | 825 | 8 | 796 | 300 | 313 | 50 | 16,2 |

Gewichtspgaven gelden voor uitvoering toevoer

Rond frontrooster met horizontale aansluitkast

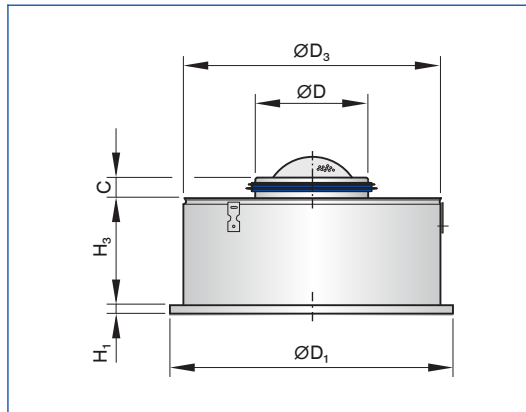


VDW-R*-H

| Nominale grootte | ØD ₁ | H ₁ | □Q ₃ | H ₃ | ØD ₄ | H ₄ | ØD | A | C | Aansluitkast | m |
|------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----|-----|----|--------------|------|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | kg |
| 300 × 8 | 300 | 8 | 290 | 285 | 278 | 250 | 158 | 174 | 50 | AK-Uni-013 | 3,9 |
| 400 × 16 | 400 | 8 | 372 | 330 | 362 | 295 | 198 | 199 | 50 | AK-Uni-014 | 6,0 |
| 500 × 24 | 500 | 8 | 476 | 330 | 460 | 295 | 198 | 199 | 50 | AK-Uni-015 | 8,3 |
| 600 × 24 | 600 | 8 | 567 | 380 | 557 | 345 | 248 | 234 | 48 | AK-Uni-016 | 11,3 |
| 600 × 48 | 600 | 8 | 590 | 380 | 578 | 345 | 248 | 224 | 48 | AK-Uni-017 | 11,6 |
| 625 × 24 | 625 | 8 | 567 | 380 | 557 | 345 | 248 | 234 | 48 | AK-Uni-016 | 11,5 |

Gewichtspgaven gelden voor uitvoering toevoer

Rond frontrooster met verticale aansluitkast

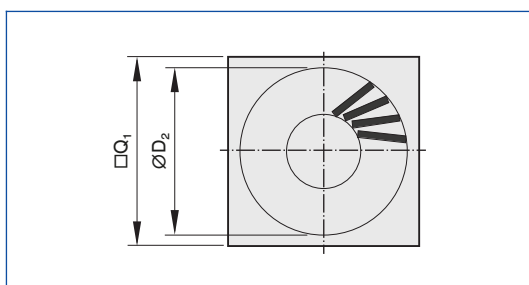


VDW-R-*-V

| Nominale grootte | ØD ₁ | H ₁ | ØD ₃ | H ₃ | ØD | C | m |
|------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----|----|-----|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | kg |
| 300 × 8 | 300 | 8 | 275 | 200 | 158 | 50 | 2,5 |
| 400 × 16 | 400 | 8 | 364 | 200 | 198 | 50 | 3,9 |
| 500 × 24 | 500 | 8 | 462 | 200 | 198 | 50 | 5,6 |
| 600 × 24 | 600 | 8 | 559 | 200 | 248 | 48 | 7,5 |
| 600 × 48 | 600 | 8 | 575 | 300 | 248 | 48 | 8,7 |
| 625 × 24 | 625 | 8 | 559 | 200 | 248 | 48 | 7,7 |

Gewichtsopgaven gelden voor uitvoering toevoer

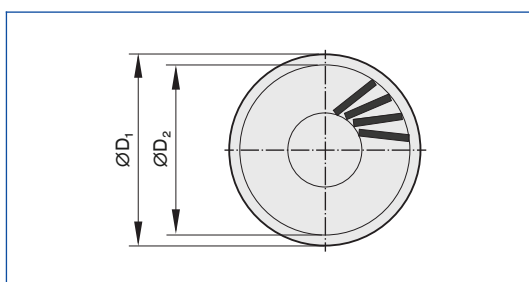
Frontrooster VDW-Q



VDW-Q

| Nominale grootte | $\square Q_1$ | $\varnothing D_2$ | n | A_{eff} m ² |
|------------------|---------------|-------------------|----|------------------------------------|
| | mm | mm | | |
| 300 × 8 | 298 | 269 | 8 | 0,0070 |
| 400 × 16 | 398 | 352 | 16 | 0,0140 |
| 500 × 24 | 498 | 440 | 24 | 0,0210 |
| 600 × 24 | 598 | 546 | 24 | 0,0295 |
| 600 × 48 | 598 | 568 | 48 | 0,0390 |
| 625 × 24 | 623 | 546 | 24 | 0,0295 |
| 625 × 54 | 623 | 594 | 54 | 0,0470 |
| 825 × 72 | 825 | 773 | 72 | 0,0730 |

Frontrooster VDW-R



VDW-R

| Nominale grootte | $\varnothing D_1$ | $\varnothing D_2$ | n | A_{eff} m ² |
|------------------|-------------------|-------------------|----|------------------------------------|
| | mm | mm | | |
| 300 × 8 | 300 | 269 | 8 | 0,0070 |
| 400 × 16 | 400 | 352 | 16 | 0,0140 |
| 500 × 24 | 500 | 440 | 24 | 0,0210 |
| 600 × 24 | 600 | 546 | 24 | 0,0295 |
| 600 × 48 | 600 | 568 | 48 | 0,0390 |
| 625 × 24 | 625 | 546 | 24 | 0,0295 |

Inbouw in systeemplafond



VDW-Q met zwarte luchtrichtelementen

Inbouw in systeemplafond

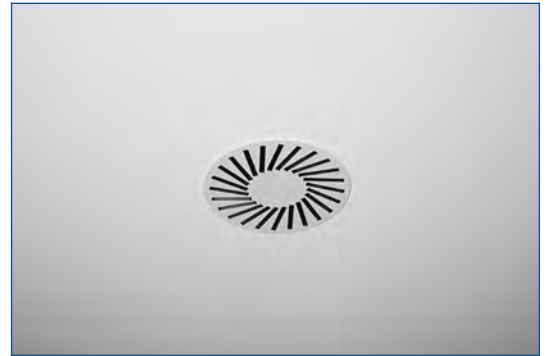


VDW-Q met witte luchtrichtelementen

Inbouw in T-profiel systeemplafond, plaatsing in rijen



Inbouw in gesloten plafond

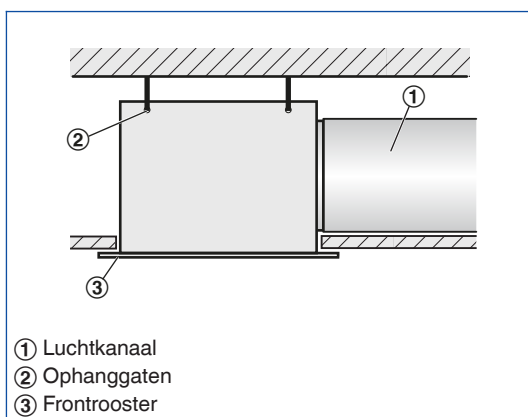


Inbouw en inbedrijfname

- Bij voorkeur toe te passen tot maximale ruimtehoogte 4,0 m
- Inbouw in plafond
- Vrijhangende plaatsing alleen met randverbreding (bij toevoer)
- Luchtaansluiting horizontaal of verticaal
- Eventueel luchthoeveelheid inregelen met hoeveelheidsinstelling

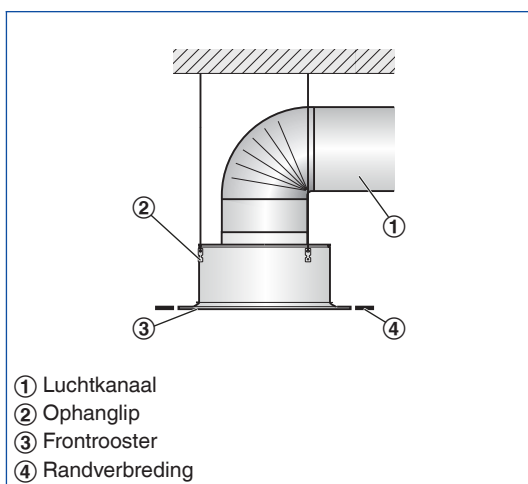
Schematische weergave ter verduidelijking van het inbouwdetail.

Inbouw in plafond met vierkante aansluitkast



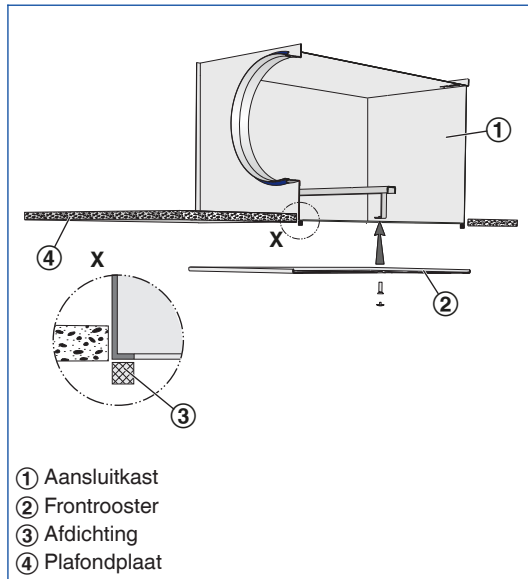
- Luchtaansluiting horizontaal
- Vier ophanggaten
- Montage met draad, draadeinden of noniushangers door derden

Vrijhangende plaatsing



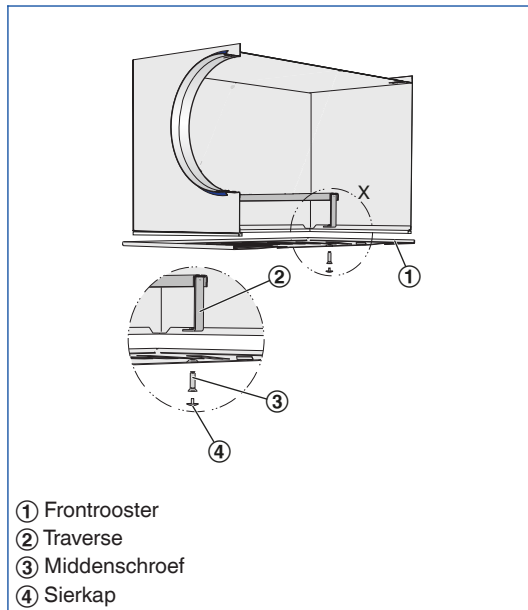
- Verticale aansluiting
- Drie ophanglippen
- Montage met draad, draadeinden of noniushangers door derden

Frontrooster afdichting



- Zelfklevend dichtband (meegeleverd) aan de onderzijde van de aansluitkast aanbrengen

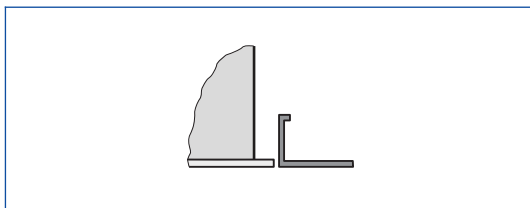
Frontrooster middenschroefbevestiging



- Frontrooster met middenschroef aan de traverse van de aansluitkast bevestigen
- Sierkap aanbrengen

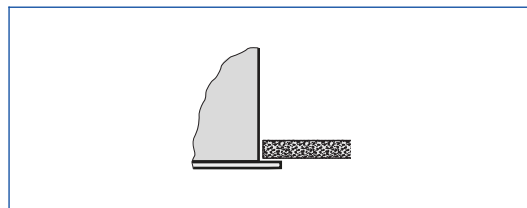
Plafondsystemen

Inbouw in systeemplafond



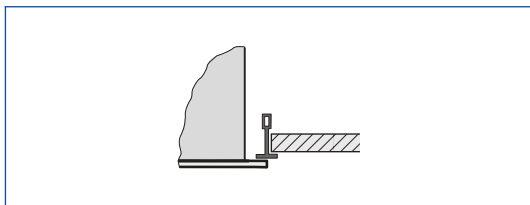
- Aansluitkast aan het dek monteren
- Plafondplaat van het bandrasterplafond is onafhankelijk van het plafondrooster
- Frontrooster na afwerking van plafond monteren

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.

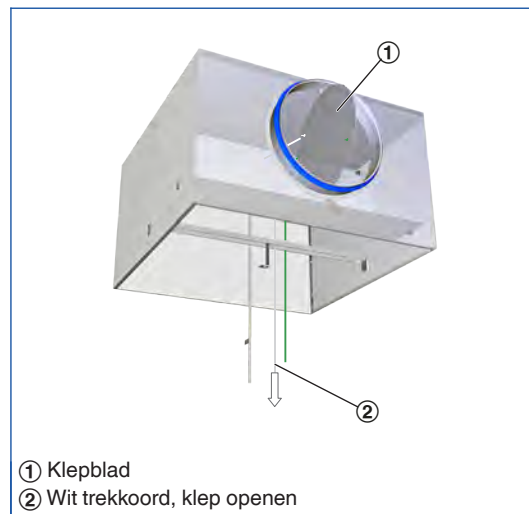
Luchthoeveelheidsmeting

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

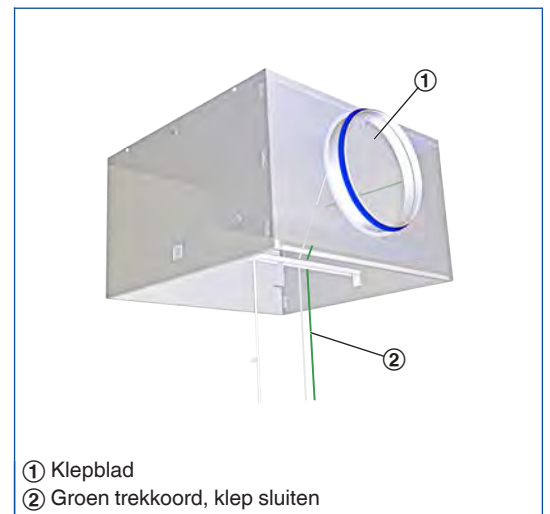
Voor elke aansluitkast AK-Uni is een grafiek beschikbaar.

AK-Uni-...-MN Hoeveelheidsinstelling



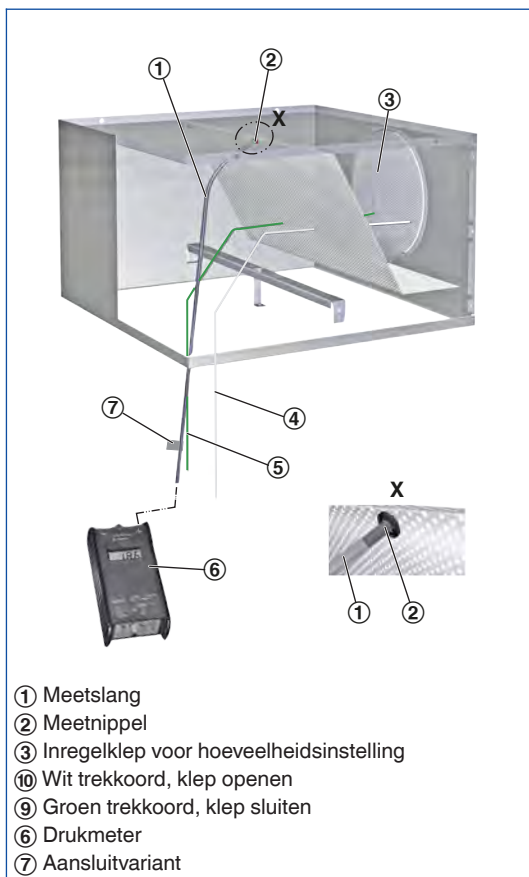
Open, 0°

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} [m^3/h] en [l/s]

Luchthoeveelheid

Δt_z [K]

Toevoerluchttemperatuurverschil, toevoerluchttemperatuur min ruimtetemperatuur

Δp_t [Pa]

Totaal drukverlies

Alle geluidvermogens zijn gebaseerd op 1 pW.