



compact rooster voor ronde buizen

type

KGRR



SCHAKO KG
Steigstraße 25-27
D-78600 Kolbingen
Telefoon +49 (0) 74 63 - 980 - 0
Telefax +49 (0) 74 63 - 980 - 200
info@schako.de
schako.com

Compact rooster voor ronde buizen type KGRR

| | |
|--|-----------|
| Inhoud | |
| Beschrijving | 3 |
| Constructie | 3 |
| Uitvoering | 3 |
| Bevestigingsmogelijkheden | 3 |
| Toebehoren | 3 |
| Lamellenstand | 4 |
| Correctiefactor (voor diffuse luchtstroom) | 4 |
| Inbouwpositie | 4 |
| Uitvoering en afmetingen | 5 |
| Afmetingen | 5 |
| Lengte-indeling | 6 |
| Toebehoren | 6 |
| Bevestigingsmogelijkheden | 6 |
| Technische gegevens | 7 |
| Drukverlies en geluidsterkte | 7 |
| Maximale snelheid op het einde van de worp | 10 |
| Stroomrichting | 11 |
| kritische worp | 11 |
| maximale indringdiepte | 12 |
| Temperatuur- en inductiecoëfficiënten | 13 |
| Legende | 14 |
| Bestelsleutel KGRR | 15 |
| Aanbestedingsteksten | 17 |

Compact rooster voor ronde buizen type KGRR

Beschrijving

In de moderne architectuur worden voor het interieurontwerp vaak blikken buizen en gewikkelde felsbuizen van airconditioningsinstallaties gebruikt. Hierbij worden bewust de onderdelen van de voorzieningstechniek op de voorgrond gesteld. Deze zichtbare installatie van de ventilatiebuizen biedt een integratie van de luchtdoorlaten in de buizen aan.

Het compacte rooster voor ronde buizen van het type KGRR is geschikt voor de inbouw in luchttoevoer- en luchtafvoerinstallaties. Het gehandhaafde luchtvolume kan met een geïntegreerd schuifregister worden ingesteld. Het geïntegreerde schuifregister waarborgt een gelijkmatige verdeling op de totale roosteroppervlakte. Daardoor kan het compact rooster met ronde buis op elke plaats van het buizensysteem worden ingebouwd.. De horizontale of verticale lamellen aan de voorzijde zijn verstelbaar. Een divergerende luchtstroomgeleiding kan worden ingesteld. Daardoor wordt de luchtstraal verbreed en wordt er verse lucht over een grotere oppervlakte van het verblijfsgebied verdeeld. Bij de installatie moet het rooster voor de ronde buis in overeenstemming met de gewenste luchtrichting worden ingebouwd. De lamellen en de schuifregisters zijn ofwel op 3 uur (-3U), 6 uur (-6U, standaard), 9 uur (-9U) of 12 uur (-0U) aan de ronde buis geïntegreerd.

Toebehoren zoals blinde buizen, eindafdekkingen en verbindingsmoffen vullen het assortiment voor deze doorlaat aan (slechts tot NW500 verkrijgbaar, zie documentatie systeem voor ronde buis RR-Complete of toebehoren bij systeem voor ronde buis).

Configuratie

Het compacte rooster voor ronde buizen van het type KGRR wordt overeenkomstig de diagrammen van het compacte rooster van het type KG geconfigureerd.

Constructie

Ronde buis en lamellen

- verzinkt plaatstaal (-SV-0000)
- plaatstaal, gelakt in de kleur RAL 9010 (wit, standaard) (-SB- 9010)
- plaatstaal, gelakt in RAL-kleur, vrij te kiezen (-SB-XXXX) (kleur altijd 4 cijfers)

Schuifregister

- zonder schuifregister (-SN)
- met geïntegreerd schuifregister (-SS, standaard), voor de eenvoudige regeling van de luchthoeveelheid en het kanaalnet, uit verzinkt plaatstaal.

Uitvoering

- | | |
|---------------------|--|
| KGRR-08-... | - met horizontale, draaibaar geplaatste luchtrichtlamellen en met schuifregister |
| KGRR-15-... | - met verticale, draaibaar geplaatste luchtrichtlamellen en met schuifregister |
| KGRR-...-3U-... | - horizontaal naar rechts (3 uur) uitblazend |
| KGRR-...-6U-... | - verticaal naar onder (6 uur) uitblazend (standaard) |
| KGRR-...-9U-... | - horizontaal naar links (9 uur) uitblazend |
| KGRR-...-0U-... | - verticaal naar boven (12 uur) uitblazend |
| KGRR-...-L000-.... | - lamellenstand recht (standaard) |
| KGRR-...-L00R-.... | - lamellenstand horizontaal, eenzijdig rechts |
| KGRR-...-L00L-..... | - lamellenstand horizontaal, eenzijdig links |
| KGRR-...-L044-.... | - lamellenstand divergerend 44° |
| KGRR-...-L084-.... | - lamellenstand divergerend 84° |
| KGRR-...-LGEG-.... | - lamellenstand tegen elkaar |

Bevestigingsmogelijkheden

Bevestigingsboring (-B0/-BB)

- zonder bevestigingsboring (-B0)
- met bevestigingsboring $\varnothing 11,5$ mm (-BB) (standaard) Voorbereid voor ophanging met schroefdraadstang en moer M8, die door de installateur moeten worden geplaatst.

Toebehoren

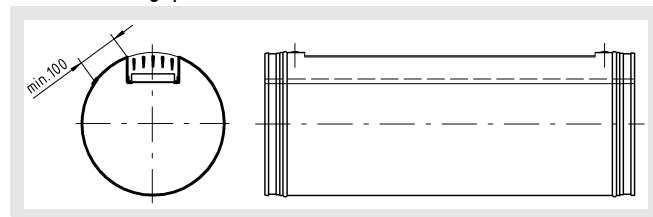
Rubberen lippendichting (-GD0/-GD1)

- zonder rubberen lippendichting (-GD0) (standaard)
- met rubberen lippendichting (-GD1), aan beide kanten, uit EPDM

Toebehoren

- afzonderlijke documentatie "Toebehoren systeem voor ronde buis"

Bij een uitblaasrichting naar boven moet er rekening mee worden gehouden dat er tussen de lasnaad en de doorlaat een afstand van minstens 100 mm moet zijn. Dat wil zeggen dat de lasnaad juist moet worden geplaatst.



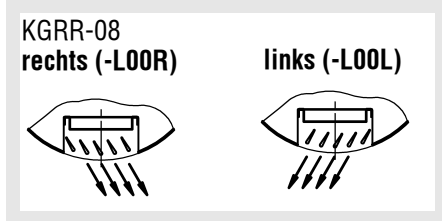
Compact rooster voor ronde buizen type KGRR

Lamellenstand

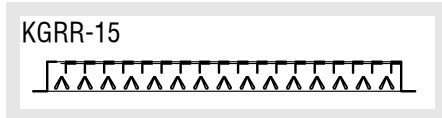
Uitblaasrichtingen (inbouwpositie 6 uur)

KGRR-8 verticale luchtrichtlamellen

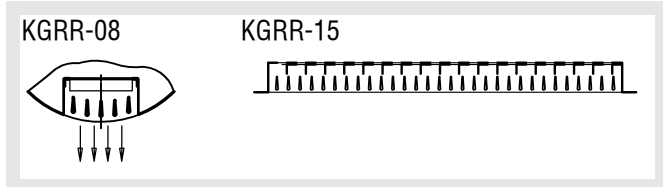
Lamellenstand horizontaal, eenzijdig (alleen KGRR-08-...)



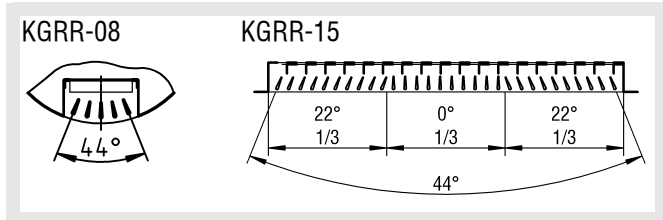
Lamellenstand tegen elkaar (-LGEG, alleen KGRR-15-...)



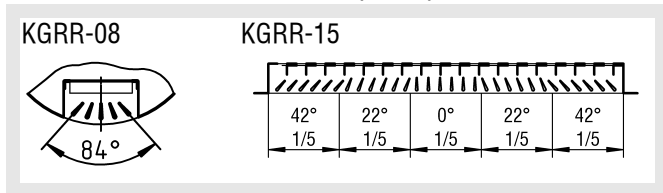
Lamellenstand recht (-L000, standaard)



Lamellenstand divergerend 44° (-L044)

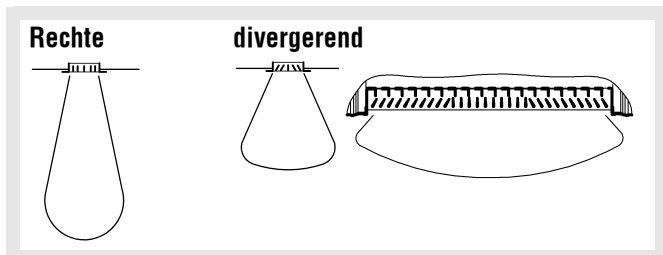


Lamellenstand divergerend 84° (-L084)



Door de verticale geleidingslamellen te verstellen kunnen de spreidingshoek van de luchtstroom en bijgevolg de worp worden beïnvloed.

Lamellenstand

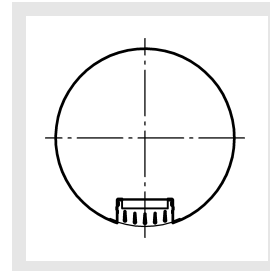


Correctiefactor (voor diffuse luchtstroom) met of zonder plafondeffect

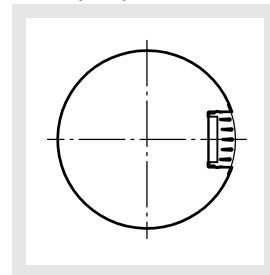
| Lamellenstand | 44° | 84° |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| snelheid op het einde van de worp | $v_{\max} \text{ (m/s)} \times 0,65$ | $v_{\max} \text{ (m/s)} \times 0,5$ |
| $TV = \Delta T_x / \Delta T_0$ | $\times 0,65$ | $\times 0,5$ |
| Inductiecoëfficiënt | $i \times 1,3$ | $i \times 2$ |
| Daling - stijging van de stroom | $y \times 1,3$ | $y \times 2$ |
| Roosterafstand $z \text{ (m)} >$ | $x \times 0,20$ | $x \times 0,25$ |

Inbouwpositie

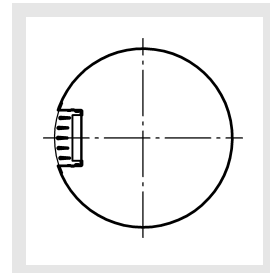
6 uur (-6U, standaard)



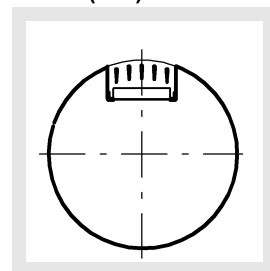
3 uur (-3U)



9 uur (-9U)



12 uur (-0U)

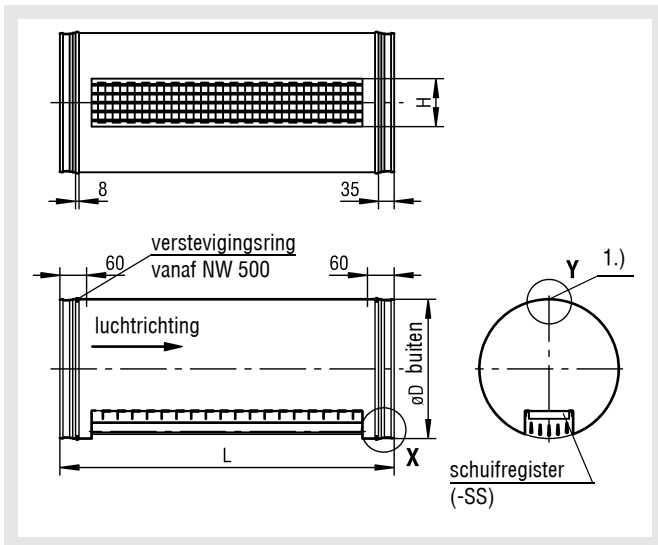


Compact rooster voor ronde buizen type KGRR

Uitvoering en afmetingen

Afmetingen

KGRR-08-...-6U-...



Leverbare afmetingen

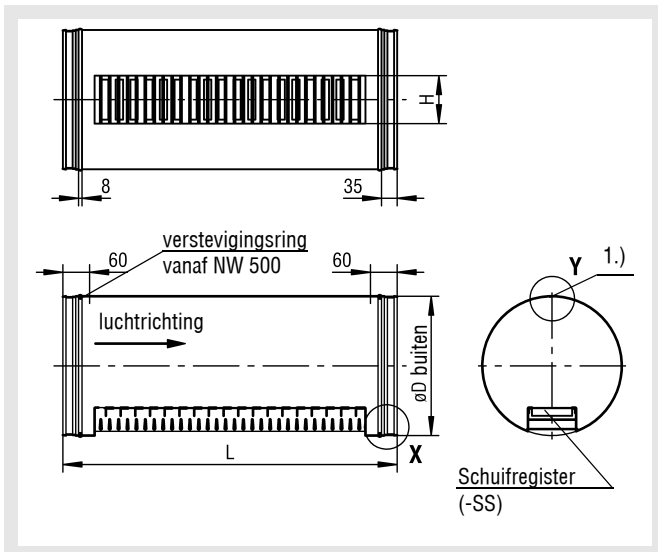
| NW | øD | Hoogte H | | | |
|-----|-----|----------|-----|-----|-----|
| | | 65 | 115 | 215 | 315 |
| 200 | 198 | x | x | - | - |
| 224 | 222 | x | x | - | - |
| 250 | 248 | x | x | x | - |
| 280 | 278 | x | x | x | - |
| 315 | 313 | x | x | x | - |
| 355 | 353 | x | x | x | x |
| 400 | 398 | x | x | x | x |
| 450 | 448 | x | x | x | x |
| 500 | 498 | x | x | x | x |
| 560 | 558 | x | x | x | x |
| 630 | 628 | x | x | x | x |

Alle lengten en nominale breedten combineerbaar!

x = leverbaar

- = niet leverbaar

KGRR-15-...-6U-...



Toebehoren slechts tot NW500 verkrijgbaar (zie documentatie systemen met ronde buizen RR-Complete of toebehoren bij systemen met ronde buizen).

| | Lengte L | aantal spleten in de lengte |
|----------|----------|-----------------------------|
| 1-deelig | 500 | 1 |
| | 750 | 2 |
| | 1000 | 3 |
| 2-deelig | 1500 | 4 |
| | 1750 | 5 |
| | 2000 | 6 |

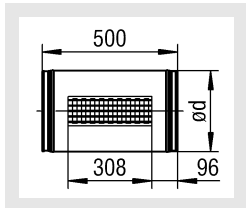
1.) bevestigingsboring ø 11,5 mm (standaard)

Compact rooster voor ronde buizen type KGRR

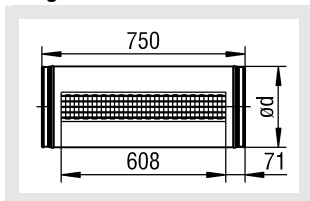
Lengte-indeling

1-delig:

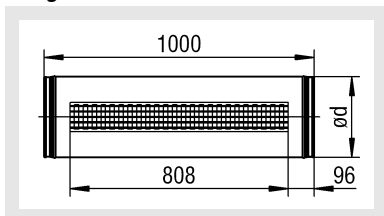
Lengte 500



Lengte 750

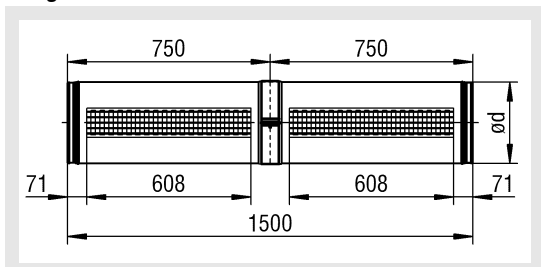


Lengte 1000.

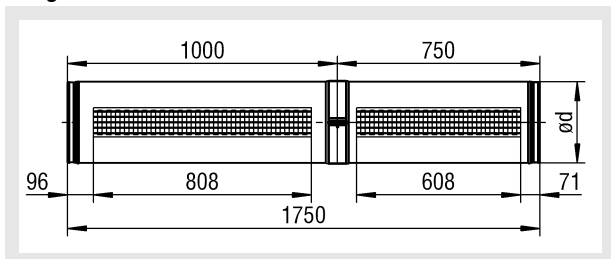


2-delig:

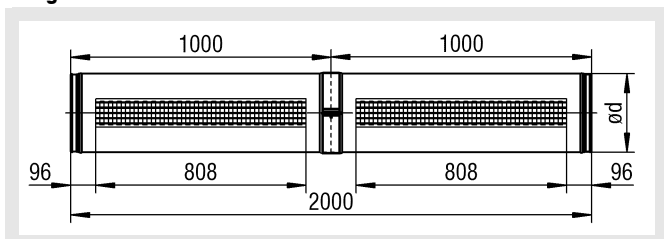
Lengte 1500



Lengte 1750



Lengte 2000



Doorlaten voor ronde buizen met een lengte > 1000 mm worden uit twee delen gefabriceerd en in de fabriek met een verbindingsmof verbonden. De afmetingen van de blinde buis komen overeen met de afmetingen van het rooster voor ronde buizen van het type KGRR.

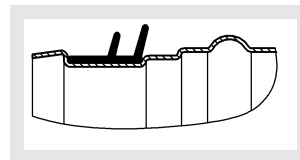
Op speciale aanvraag kan ook een andere lengte-indeling worden gemaakt. De max. lengte van een middenstuk of eindstuk bedraagt telkens 1000 mm.

Toebehoren

Rubberen lippendichting (-GD0 / -GD1)

- zonder rubberen lippendichting (-GD0) (standaard)
- met rubberen lippendichting (-GD1), aan beide kanten, uit EPDM

Detail X



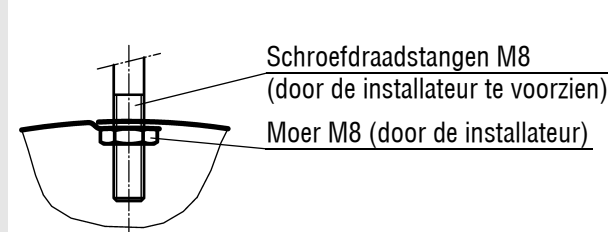
Bevestigingsmogelijkheden

Bevestigingsboring (-B0/-BB)

- zonder bevestigingsboring (-B0)
- met bevestigingsboring $\varnothing 11,5$ mm (-BB) (standaard)

Ophanging door de installateur te voorzien

Detail Y



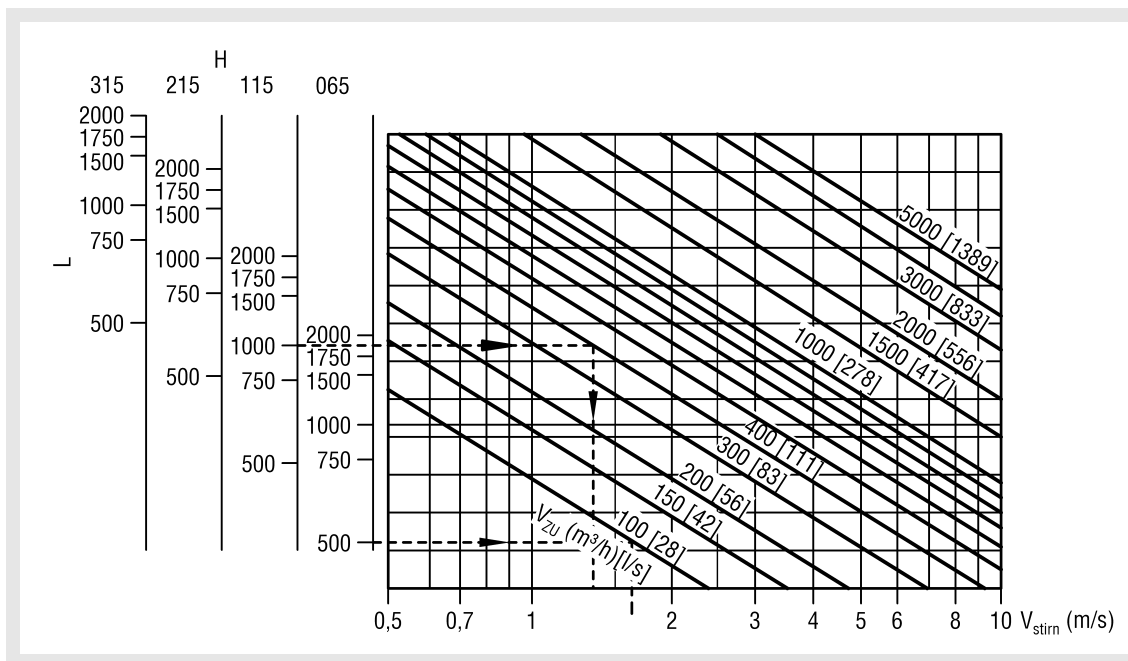
Voorbereid voor ophanging met schroefdraadstang en moer M8, die door de installateur moeten worden geplaatst.

Compact rooster voor ronde buizen type KGRR

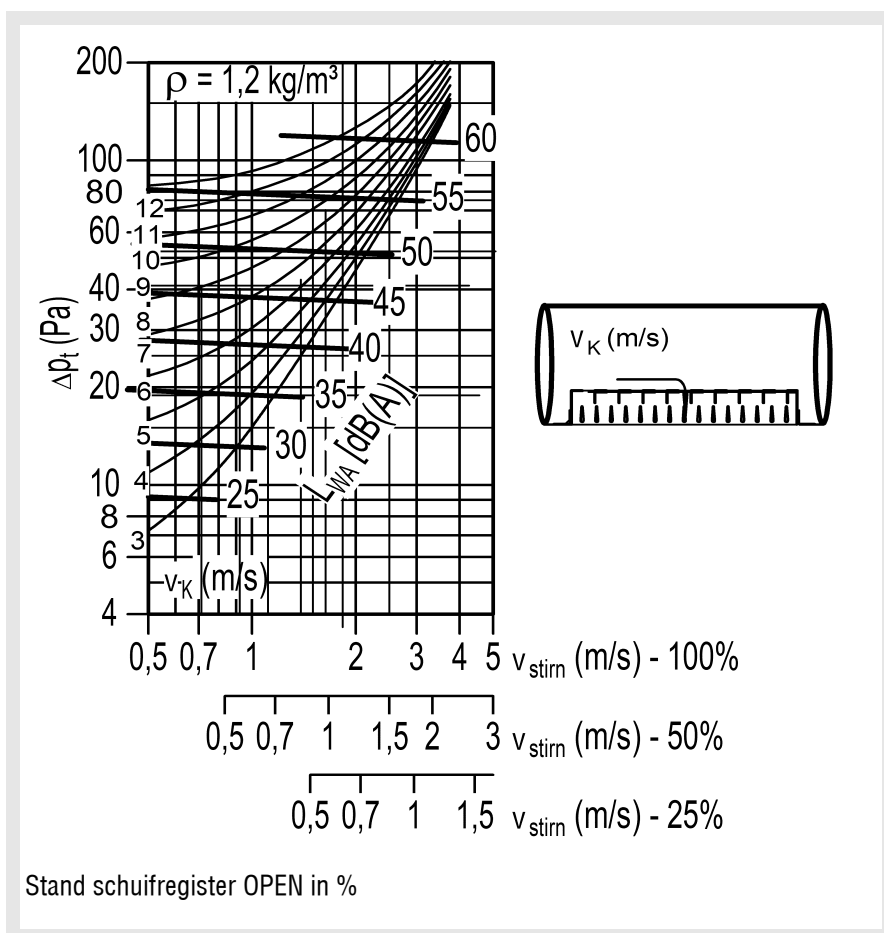
Technische gegevens

Drukverlies en geluidssterkte

Eindsnelheid luchttoevoer



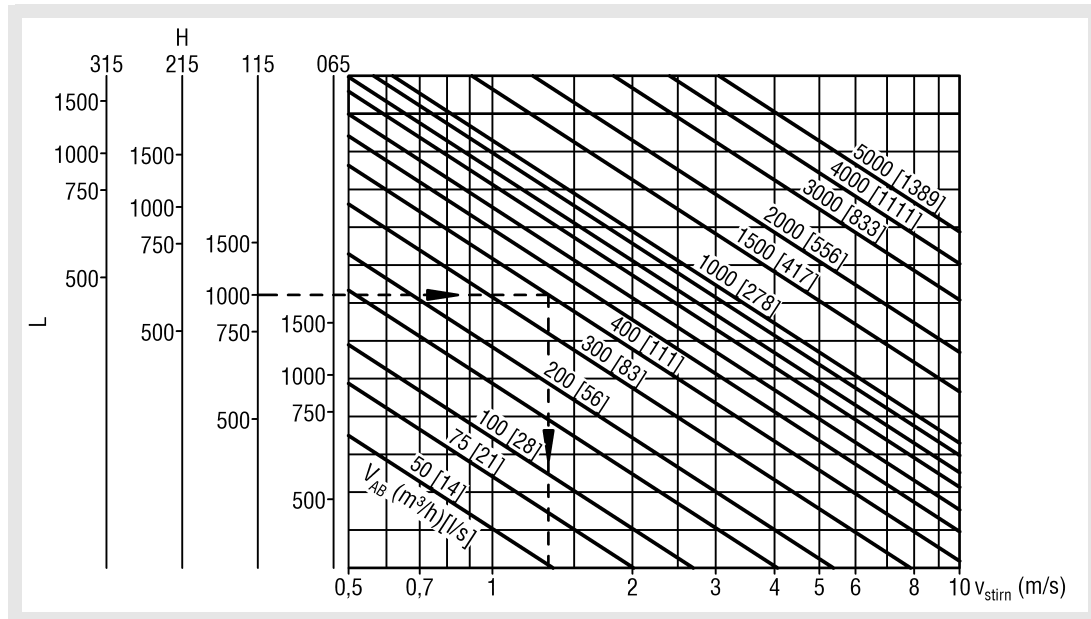
Luchttoevoer



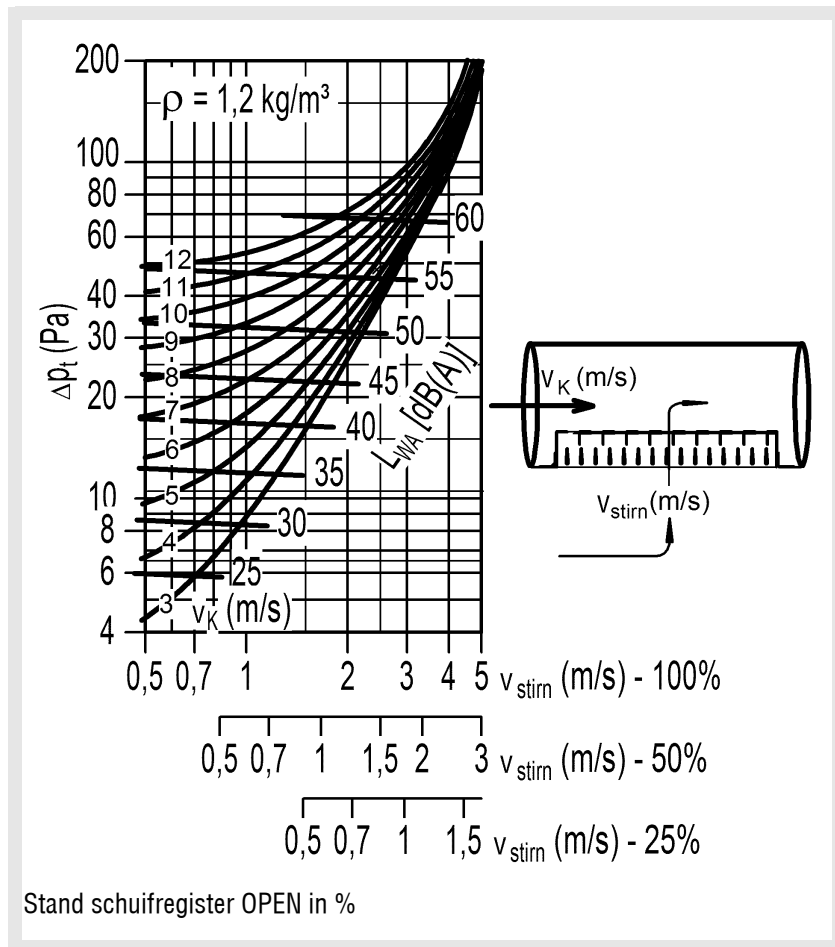
Stand schuifregister OPEN in %

Compact rooster voor ronde buizen type KGRR

Eindsnelheid luchtafvoer



Luchtafvoer



Stand schuifregister OPEN in %

Compact rooster voor ronde buizen type KGRR

FQ in m² aan het schuifregister

| NW | H | L | | | | | |
|-----------------|-----|---------|--------|--------|---------|--------|--------|
| | | 1-delig | | | 2-delig | | |
| | | 500 | 750 | 1000 | 1500 | 1750 | 2000 |
| 250 / 315 | 065 | 0,0090 | 0,0135 | 0,0180 | 0,0270 | 0,0315 | 0,0360 |
| | 115 | 0,0180 | 0,0270 | 0,0360 | 0,0540 | 0,0630 | 0,0720 |
| 250 / 280 / 315 | 065 | 0,0090 | 0,0135 | 0,0180 | 0,0270 | 0,0315 | 0,0360 |
| | 115 | 0,0180 | 0,0270 | 0,0360 | 0,0540 | 0,0630 | 0,0720 |
| | 215 | 0,0360 | 0,0540 | 0,0720 | 0,1440 | 0,1800 | 0,2160 |
| 355 / 400 / 450 | 065 | 0,0090 | 0,0135 | 0,0180 | 0,0270 | 0,0315 | 0,0360 |
| | 115 | 0,0180 | 0,0270 | 0,0360 | 0,0540 | 0,0630 | 0,0720 |
| 500 / 560 / 630 | 215 | 0,0360 | 0,0540 | 0,0720 | 0,1080 | 0,1260 | 0,1440 |
| | 315 | 0,0540 | 0,0810 | 0,1080 | 0,1620 | 0,1890 | 0,2160 |

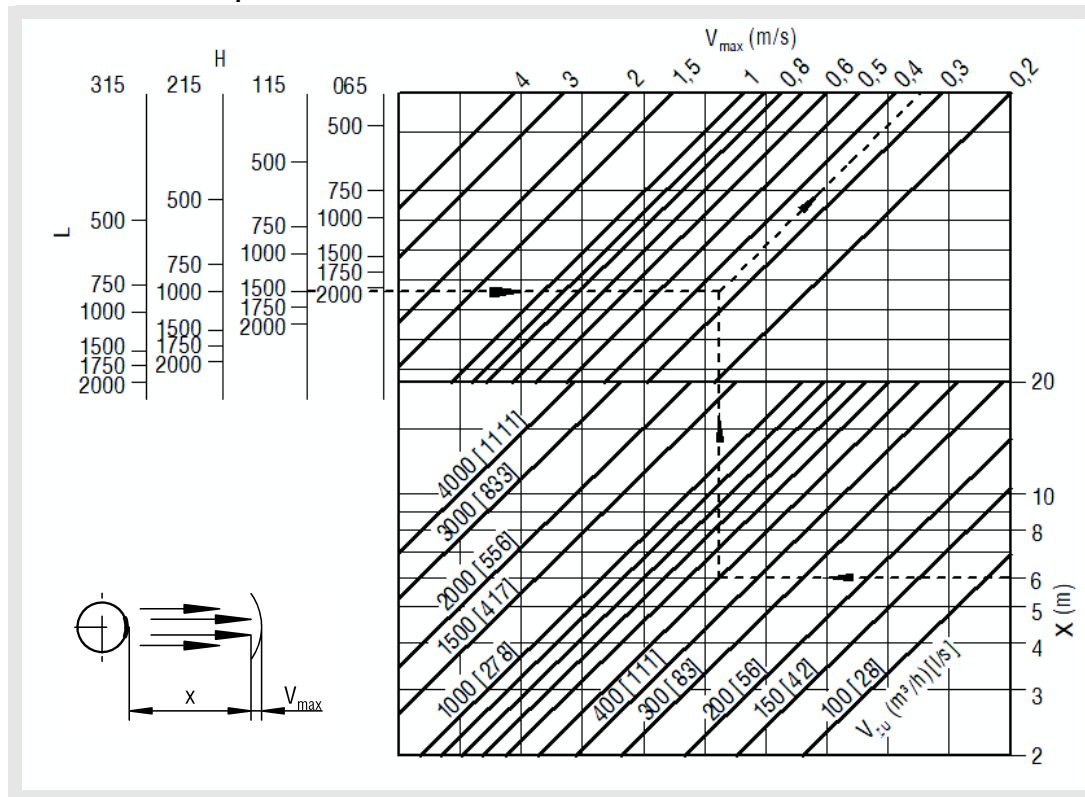
Voorvlak (m²)

| NW | H | L | | | | | |
|-----------------|-----|---------|--------|--------|---------|--------|--------|
| | | 1-delig | | | 2-delig | | |
| | | 500 | 750 | 1000 | 1500 | 1750 | 2000 |
| 250 / 315 | 065 | 0,0240 | 0,0350 | 0,0470 | 0,0710 | 0,0820 | 0,0940 |
| | 115 | 0,0440 | 0,0660 | 0,0870 | 0,1310 | 0,1530 | 0,1740 |
| 250 / 280 / 315 | 065 | 0,0240 | 0,0350 | 0,0470 | 0,0710 | 0,0820 | 0,0940 |
| | 115 | 0,0440 | 0,0660 | 0,0870 | 0,1310 | 0,1530 | 0,1740 |
| | 215 | 0,0850 | 0,1260 | 0,1680 | 0,2530 | 0,2940 | 0,3360 |
| 355 / 400 / 450 | 065 | 0,0240 | 0,0350 | 0,0470 | 0,0710 | 0,0820 | 0,0940 |
| | 115 | 0,0440 | 0,0660 | 0,0870 | 0,1310 | 0,1530 | 0,1740 |
| 500 / 560 / 630 | 215 | 0,0850 | 0,1260 | 0,1680 | 0,2530 | 0,2940 | 0,3360 |
| | 315 | 0,1260 | 0,1870 | 0,2480 | 0,3740 | 0,4350 | 0,4960 |

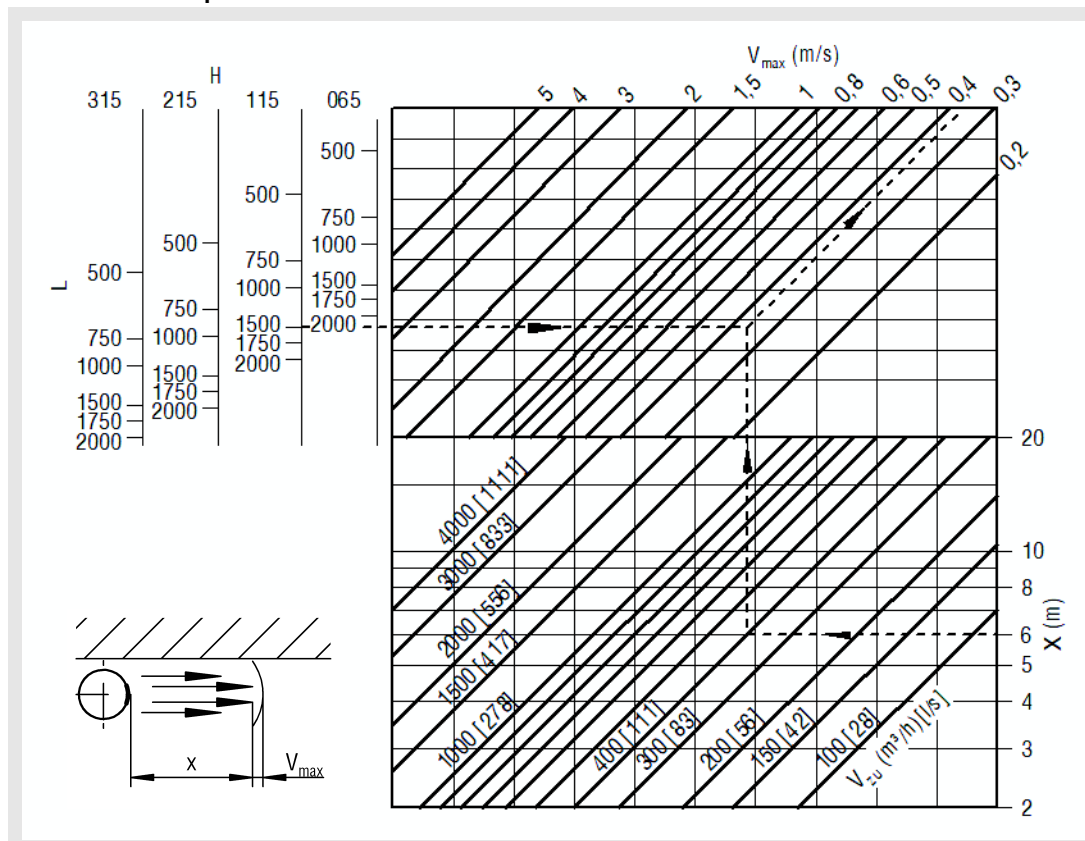
Compact rooster voor ronde buizen type KGRR

maximale snelheid op het einde van de luchtstraal

Luchttoevoer zonder plafondeffect



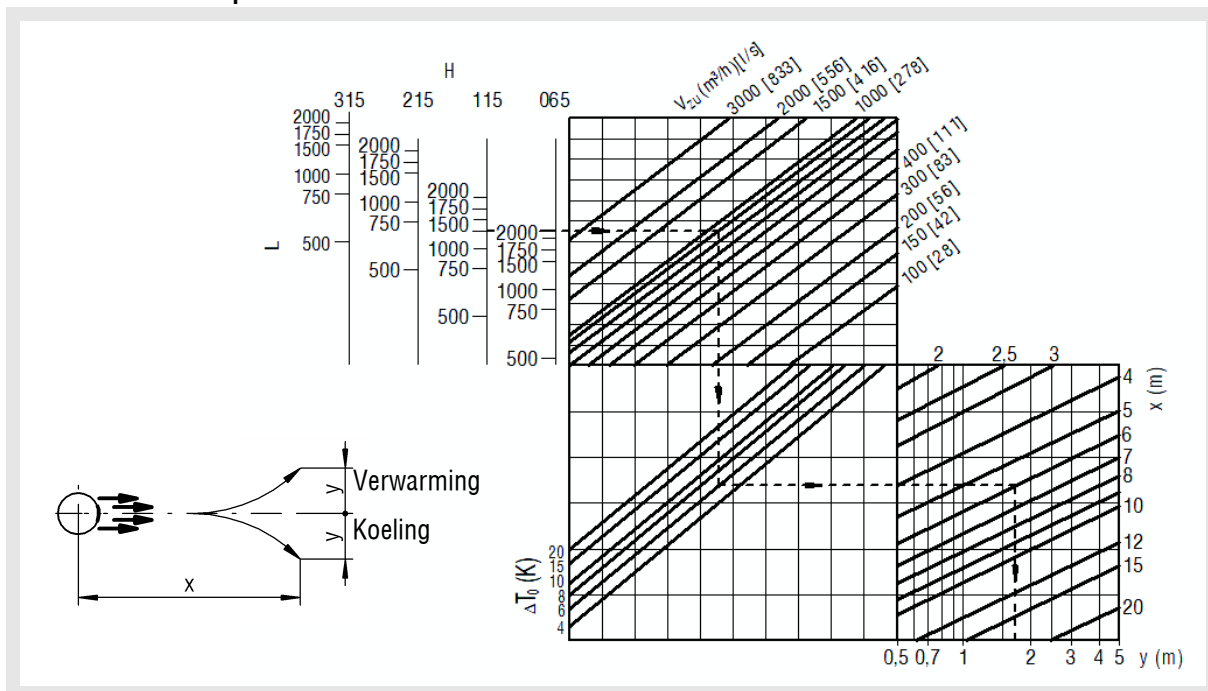
Luchttoevoer met plafondeffect



Compact rooster voor ronde buizen type KGRR

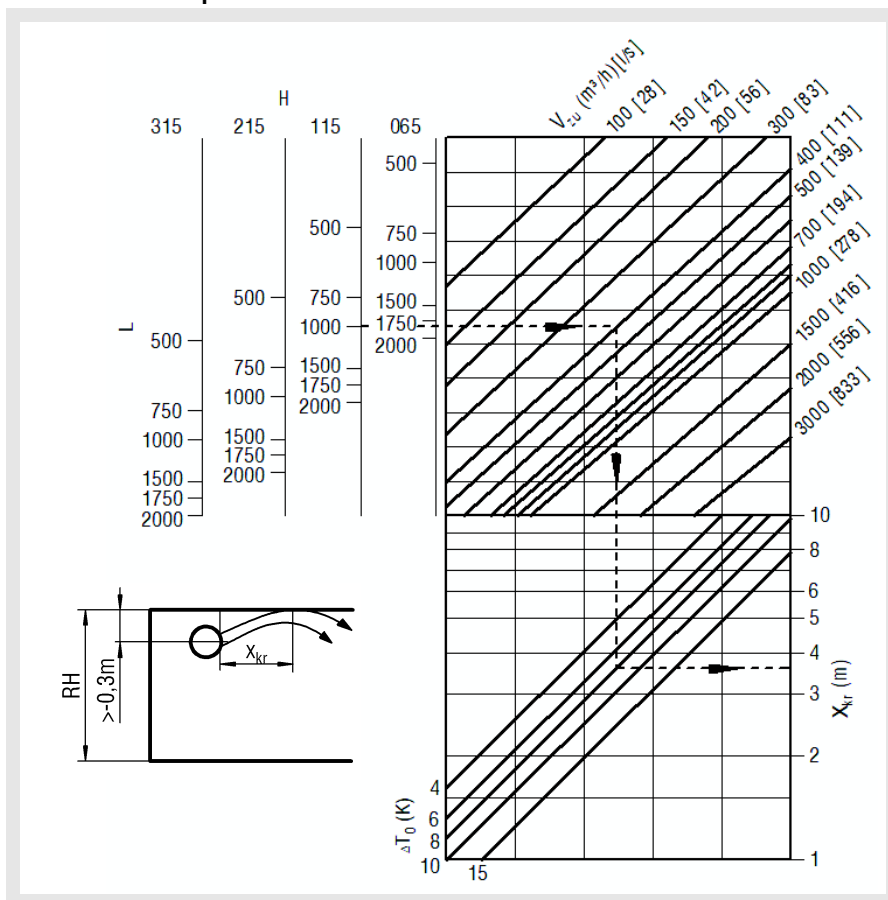
Luchtwerp

Luchttoevoer zonder plafondeffect



kritische worp

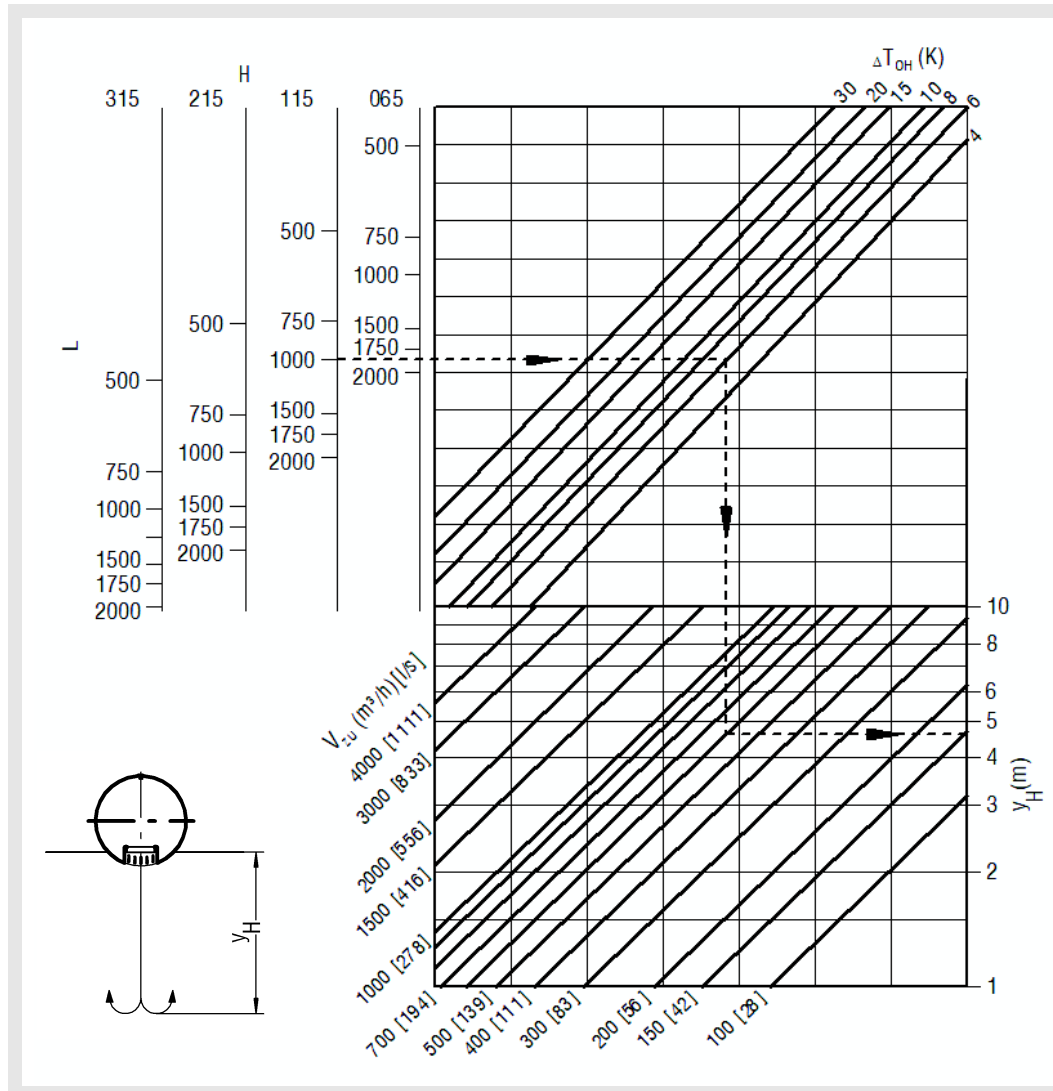
Luchttoevoer met plafondeffect



Compact rooster voor ronde buizen type KGRR

maximale indringdiepte

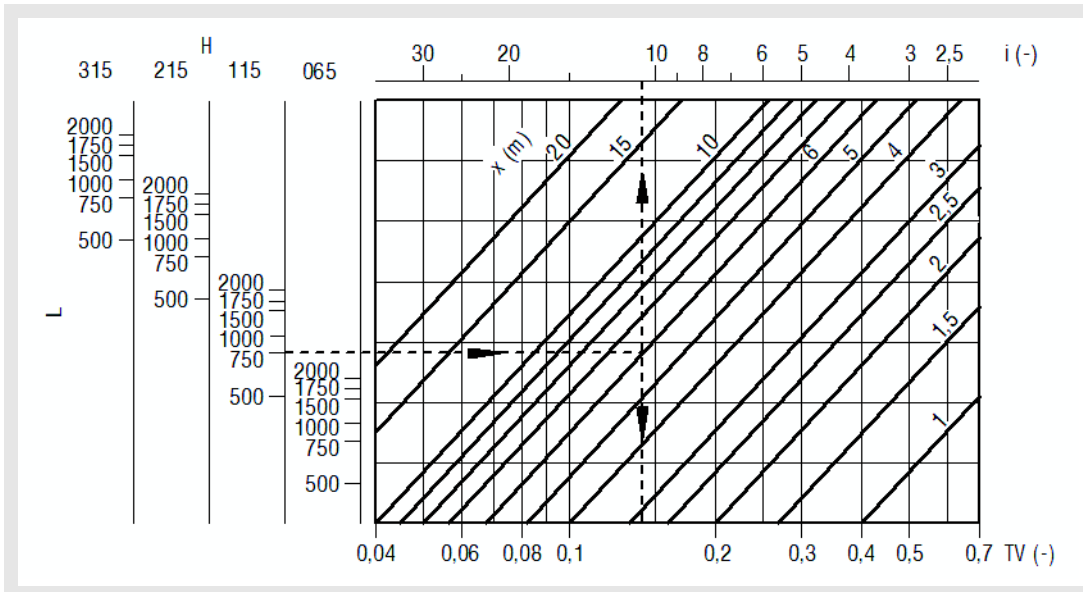
Max. verticale indringdiepte (bij verwarming):



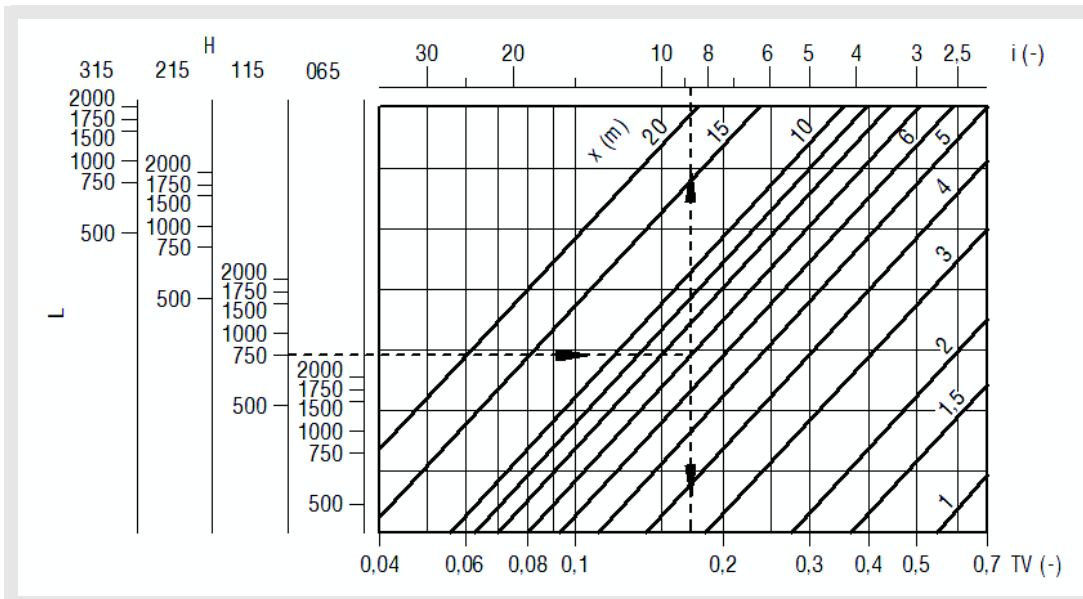
Compact rooster voor ronde buizen type KGRR

Temperatuurs- en inductiecoëfficiënten

Luchttoevoer zonder plafondeffect



Luchttoevoer met plafondeffect



Compact rooster voor ronde buizen type KGRR

Legende

| | | |
|-----------------|---------------------------|---|
| V_{ZU} | (m ³ /h) [l/s] | = Luchttoevoervolume |
| V_x | (m ³ /h) [l/s] | = totaal stroomvolume op plaats x |
| V_{AB} | (m ³ /h) [l/s] | = luchtafvoervolume |
| v_{max} | (m/s) | = maximale snelheid op het einde van de luchtstraal |
| v_K | (m/s) | = kanaalsnelheid |
| v_{stirn} | (m/s) | = Aanzuig-, stroom- en uitblaassnelheid in functie van A_{stirn} |
| A_{stirn} | (m ²) | = Voorvlak |
| x | (m) | = horizontale worp |
| x_{kr} | (m) | = Kritische straalweg |
| y | (m) | = Verticale worp |
| y_H | (m) | = maximale indringdiepte bij verwarming |
| x_{kr} | (m) | = kritische worp |
| ρ | (kg/m ³) | = dichtheid |
| Δp_t | (Pa) | = Drukverlies |
| L_{WA} | [dB(A)] | = geluidsvermogensniveau in functie van A ($L_{WA} = L_{WA1} + KF$) |
| ΔT_{OH} | (K) | = temperatuurverschil tussen luchttoevoer- en ruimtetemperatuur bij verwarming ($\Delta T_{OH} = t_{ZUH} - t_{RH}$) |
| t_{ZU} | (°C) | = Temperatuur van de toevoerlucht |
| t_R | (°C) | = Ruimtetemperatuur |
| i | (-) | = inductiecoëfficiënt ($i = V_x / V_{ZU}$) |
| TV | (-) | = temperatuurcoëfficiënt ($TV = \Delta T_x / \Delta T_0$) |
| ΔT_x | (K) | = temperatuurverschil op plaats x ($\Delta T_x = \Delta T_0 \times TV$) |
| ΔT_0 | (K) | = temperatuurverschil tussen luchttoevoer- en ruimtetemperatuur ($\Delta T_0 = t_{ZU} - t_R$) |
| RH | (mm) | = hoogte van de ruimte |
| H | (mm) | = Hoogte |
| L | (mm) | = Lengte |
| FQ | (m ²) | = Vrije doorsnede in m ² |

Compact rooster voor ronde buizen type KGRR

Bestelsleutel KGRR

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
|------------------|----------|------------------|--------|--------|
| Type | Lamellen | Nominale breedte | Lengte | Hoogte |
| Voorbeeld | | | | |
| KGRR | -08 | 200 | -1000 | -115 |

| 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 |
|----------------------|-----------|-------|---------------|-------------------------|---------------------------|
| Luchtstroomgeleiding | Materiaal | Lak | Inbouwpositie | Rubberen lippendichting | Bevestigingsmogelijkheden |
| | | | | | |
| -L000 | -SB | -9010 | -6U | -GD0 | -BB |

Bij de bestelling moeten alle velden worden ingevuld

Voorbeeld

KGRR-08-200-1000-115-L000-SB-9010-6U-GD0-BB

Compact rooster voor ronde buis KGRR | met horizontale, draaibaar geplaatste luchtrichtlamellen en met schuifregister | nominale breedte 200 mm | lengte 1000 mm | roosterhoogte 115 mm | lamellenstand recht | plaatstaal | gelakt in kleur RAL 9010 (wit) | inbouwpositie 6 uur | zonder rubberen lippendichting | met bevestigingsboring $\varnothing 11,5$ mm

BESTELINFORMATIE

01 - Type

KGRR = Compact rooster voor ronde buis KGRR

02 - Lamellen

08 = met horizontale, draaibaar geplaatste luchtrichtlamellen en met schuifregister.

15 = met verticale, draaibaar geplaatste luchtrichtlamellen en met schuifregister.

03 - Nominale breedte

200 = 200 mm

224 = 224 mm

250 = 250 mm

280 = 280 mm

315 = 315 mm

355 = 355 mm

400 = 400 mm

450 = 450 mm

500 = 500 mm

560 = 560 mm

630 = 630 mm

04 - Lengte

0500 = 500 mm (eendelig)

0750 = 750 mm (eendelig)

1000 = 1000 mm (eendelig)

1500 = 1500 mm (tweedelig)

1750 = 1750 mm (tweedelig)

2000 = 2000 mm (tweedelig)

05 - Hoogte

065 = 65 mm

115 = 115 mm

215 = 215 mm

315 = 315 mm

06 - Luchtstroomgeleiding

L000 = lamellenstand recht (standaard).

L00R = lamellenstand horizontaal, eenzijdig rechts (alleen KGRR-08-...).

L00L = lamellenstand horizontaal, eenzijdig links (alleen KGRR-08-...).

L044 = lamellenstand divergerend 44°.

L084 = lamellenstand divergerend 84°.

LGEG = lamellenstand tegen elkaar.

07 - Materiaal

SB = plaatstaal (standaard bij lak).

SV = verzinkt plaatstaal

Compact rooster voor ronde buizen type KGRR

08 - Lak

0000 = zonder lak.

9010 = gelakt in de kleur RAL 9010 (wit, standaard).

xxxx = gelakt in RAL-kleur, vrij te kiezen (altijd 4 cijfers).

09 - Inbouwpositie

3U = 3 uur

6U = 6 uur (standaard)

9U = 9 uur

0U = 12 uur

10 - Rubberen lippendichting

GD0 = zonder rubberen lippendichting (standaard).

GD1 = met rubberen lippendichting.

11 - Bevestigingsmogelijkheden

B0 = zonder bevestigingsboring.

BB = met bevestigingsboring $\varnothing 11,5$ mm (standaard).

Compact rooster voor ronde buizen type KGRR

Aanbestedingsteksten

Compact rooster voor ronde buis **KGRR**, voor luchttoevoer en luchtafvoer, passend voor de aansluiting op DIN-buizen. Met geïntegreerd, manueel verstelbaar schuifregister uit verzinkt plaatstaal, voor de eenvoudige regeling van de luchthoeveelheid en het kanaalnet.

- Met horizontale, verstelbare luchtrichtlamellen aan de voorzijde.
Product: SCHAKO type **KGRR-08-...**
- Met verticale, verstelbare luchtrichtlamellen aan de voorzijde.
Product: SCHAKO type **KGRR-15-...**
- Nominale breedte
 - 200 mm (-200)
 - 224 mm (-224)
 - 250 mm (-250)
 - 280 mm (-280)
 - 315 mm (-315)
 - 355 mm (-355)
 - 400 mm (-400)
 - 450 mm (-450)
 - 500 mm (-500)
 - 560 mm (-560)
 - 630 mm (-630)
- Lengte
 - 1-delig: 500 / 750 / 1000 (-0500/-0750/-1000)
 - 2-delig: 1500 / 1750 / 2000 (-1500/-1750/-2000)
- roosterhoogte
 - 65 (-065)
 - 115 (-115)
 - 215 (-215)
 - 315 (-315)
- Luchtstroomgeleiding
 - lamellenstand recht (-L000) (standaard).
 - lamellenstand horizontaal, eenzijdig rechts (L00R) (alleen KGRR-08-...).
 - lamellenstand horizontaal, eenzijdig links (-L00L) (alleen KGRR-08-...).
 - lamellenstand divergerend 44° (-L044).
 - lamellenstand divergerend 84° (-L084).
 - lamellenstand tegen elkaar (-LGEG).

- Materiaal en lak (ronde buis):
 - verzinkt plaatstaal (-SV-0000) (tegen meerprijs).
 - plaatstaal gelakt in RAL 9010 (wit) (standaard, -SB-9010).
 - plaatstaal gelakt in RAL-kleur, vrij te kiezen (-SB-xxxx) (kleur altijd 4 cijfers).
- Inbouwpositie
 - 3 uur (-3U)
 - 6 uur (-6U, standaard)
 - 9 uur (-9U)
 - 12 uur (-0U)
- Bevestigingsmogelijkheden:
 - Bevestigingsboring
 - zonder bevestigingsboring (-B0)
 - met bevestigingsboring $\varnothing 11,5$ mm (-BB, standaard) (Voorbereid voor ophanging met schroefdraadstang en moer M8, die door de installateur moeten worden geplaatst).

Toebehoren (tegen meerprijs):

- Rubberen lippendichting (-GD0/-GD1)
 - zonder rubberen lippendichting (-GD0, standaard).
 - met rubberen lippendichting (-GD1), aan beide kanten, uit EPDM.

verdere toebehoren zie afzonderlijke documentatie "Toebehoren systeem voor ronde buis".