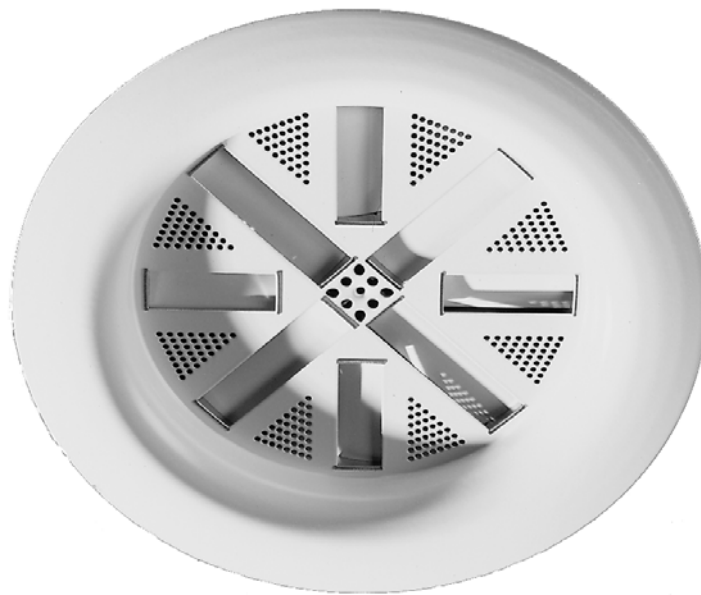




Plafondwervelrooster DQJSL



Ferdinand Schad 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

Plafondwervelrooster DQJSL

Inhoud	
Beschrijving	3
Constructie	4
Toebehoren	4
Bevestiging	4
Uitvoeringen en afmetingen	5
Luchtstroomgeleiding	5
Afmetingen	6
Toebehoren-afmetingen	7
Technische gegevens	8
Drukverlies en geluidsterkte	8
Maximale snelheid op het einde van de worp	9
kritische worp	11
maximale indringdiepte	12
Temperatuur- en inductiecoëfficiënt	13
Legende	13
Bestelsleutel DQJSL	14
Bestelsleutel SK	15
Aanbestedingsteksten	17

Plafondwervelrooster DQJSL

Beschrijving

Het plafondwervelrooster DQJSL-... is bijzonder geschikt voor ruimtes tot een hoogte van 4 m. Door de verstelbare lamellen kan zowel een horizontale als verticale luchtstroom worden bereikt. Met dit plafondwervelrooster worden de verwarming en de koeling veilig gecontroleerd.

Door bepaalde instellingen van de lamellen kunnen afzonderlijke zijdes worden afgeschermd. Dit kan noodzakelijk worden, wanneer hindernissen de luchtstroom belemmeren.

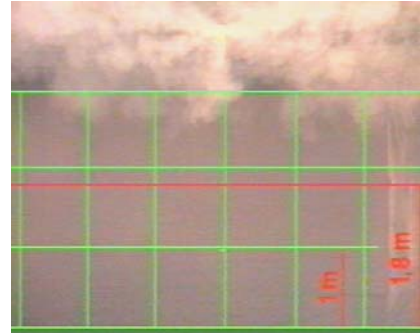
De verstelbare lamellen een draagvleugelprofielvorm. Deze stromingstechnisch gunstige vorm van de lamellen, alsook het vermijden van scherpe kanten, maken een geluidsarme werking mogelijk. De verstelling van de lamellen kan nadien op de bouwplaats in ingebouwde toestand gebeuren.

De straal die door de lamellen wordt gemaakt, richt de door de geponste openingen laminair uitgaande luchtstraal in de gewenste richting. De geoptimaliseerde verhouding tussen lamellen en geponste openingen garandeert een absoluut stabiel straalverloop bij horizontale en verticale luchtgeleiding. Het stabiele straalverloop maakt het gebruik in VVS-installaties mogelijk van 100 - 40% zonder invloed op de werking. Zonder informatie bij de bestelling wordt de hooginductieve ronde straal ingesteld.

De **geponste openingen in de frontplaat verhoogt de vrije doorsnede** tegenover wervelroosters zonder geponste opening. Dit zorgt voor een **enorme toename van het luchtvermogen per rooster**. Dan kan er, afhankelijk van de bouwgrooite, tot 50 % meer lucht aan gelijk geluidsniveau door de uitlaat worden doorgevoerd met het voordeel dat **minder uitlaten nodig zijn**.

In de aftakking van de aansluitkast kan tegen meerprijs een lucht volumemeetsysteem worden geïntegreerd. De meetafwijking van het lucht volumemeetsysteem bedraagt $\pm 5\%$ bij een aftakkingssnelheid van 2-5 m/s en een rechte aanstroming van min. $1 \times D$. De meting wordt met ingebouwd rooster uitgevoerd. Door het verstellen van de regelklep kan het gewenste luchtvolume al naargelang de uitlaat snel en correct worden ingesteld. Bij aansluitkasten van het type SK-R-... moet de plafonduitlaat worden weggenomen als de regelklep wordt veresteld. Het is ook mogelijk tegen meerprijs een verstelling met trekkabel te bestellen waarmee de regelklep ook bij een gemonteerde uitlaat aan de ruimtezijde kan worden veresteld.

Rooktest Plafondwervelrooster type DQJSL-Z-250-... Koeling



Luchtstroomrichting: 100 % horizontaal
Luchttoevoervolume: 200 m³/h
Temperatuursverschil: - 8 K

Verwarming



Luchtstroomrichting: 100 % verticaal
Luchttoevoervolume: 200 m³/h
Temperatuursverschil: + 10 K

Plafondwervelrooster DQJSL

Constructie

Frontpaneel

- Gelakt plaatstaal RAL 9010 (wit)
- gelakt plaatstaal in een andere RAL-kleurtoon (tegen meerprijs)

Lamellen

- Kunststof, gelijkaardige kleurtint RAL 9010 (wit, -LW9010) of RAL 9005 (zwart, -LS9005)
- gelakt aluminium in RAL-kleur van het frontpaneel (lamellen achteraf niet verstelbaar (-ALxxxx))

Toebehoren

Aansluitkast (SK-R-13-...)

- Plaatstaal verzinkt, met geïntegreerde gelijkrichtplaat (enkel bij luchttoevoer) en ophangogen.

Regelklep (-DK1)

- klep uit verzinkt plaatstaal
- klepbevestiging uit kunststof

Regelklep (-DK2)

- zoals DK1 echter met verstelling met trekkabel (tegen meerprijs)

Rubberen lippendichting (-GD1)

- Speciaal rubber

Paneelafdekplaat (-PA...)

- Gelakt plaatstaal RAL 9010 (wit)

Luchtvolumemeetsysteem (-VME1)

- Houder uit verzinkt plaatstaal
- meetopnemer uit kunststof
- aansluitingen uit aluminium.

isolatie aan de binnenkant (-li)

- thermische isolatie aan de binnenkant van de aansluitkast

Isolatie buiten (-la)

- thermische isolatie aan de buitenkant van de aansluitkast

Bevestiging

Schroefbevestiging (-SM)

- enkel in combinatie met de paneelafdekplaat (-PA...) mogelijk. Schroeven moeten door de installateur worden voorzien.

Verdekte montage (-VM, standaard)

- door middel van een traverse en een schroef volgens DIN EN ISO 4762 M6 aan de aansluitkast type SK-R-...-Z-... bevestigd. Bij levering zonder aansluitkast moet door de installateur een tegentrasverse voor de bevestiging van het plafondwervelrooster worden geplaatst.

Opgelet: het max. draaimoment van de bevestigingsschroef bedraagt 0,4 Nm

Plafondwervelrooster DQJSL

Uitvoeringen en afmetingen

Luchtstroomgeleiding

Verstelmogelijkheden lamellen

"versterkte" horizontale ronde straal (-A)

- alle lamellen in lamellenstand 2.

"hooginductieve" horizontale ronde straal (-B)

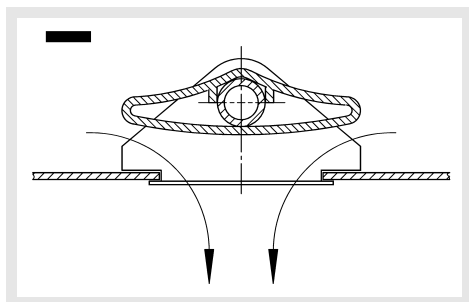
- Lamellen in lamellenstand 1+2 standaard vooraf ingesteld

verticale luchtstraal (-V)

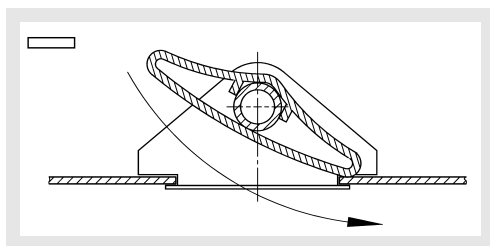
- alle lamellen in lamellenstand 1.

De hooginductieve ronde straal wordt in de fabriek ingesteld.

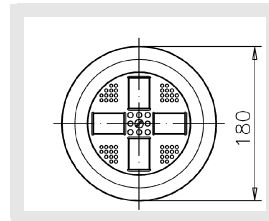
Lamellenstand 1



Lamellenstand 2

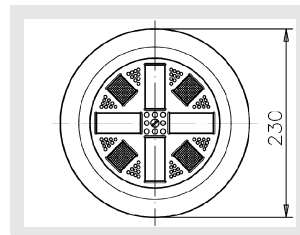


DQJSL-...-125-...

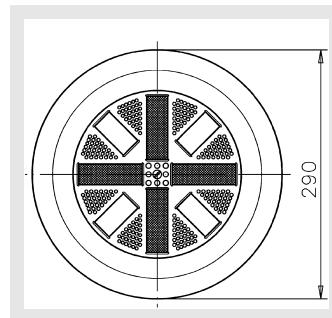


DQJSL-...-125-... alleen als verticale luchtstraal of als versterkte horizontale ronde straal mogelijk.

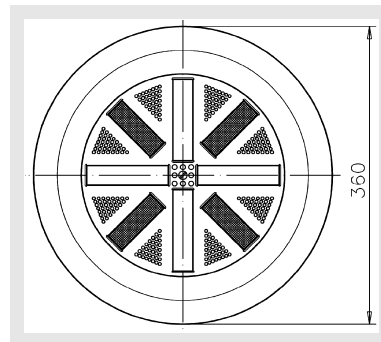
DQJSL-...-160-...



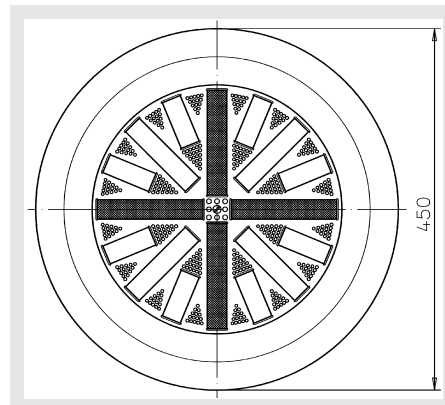
DQJSL-...-200-...



DQJSL-...-250-...



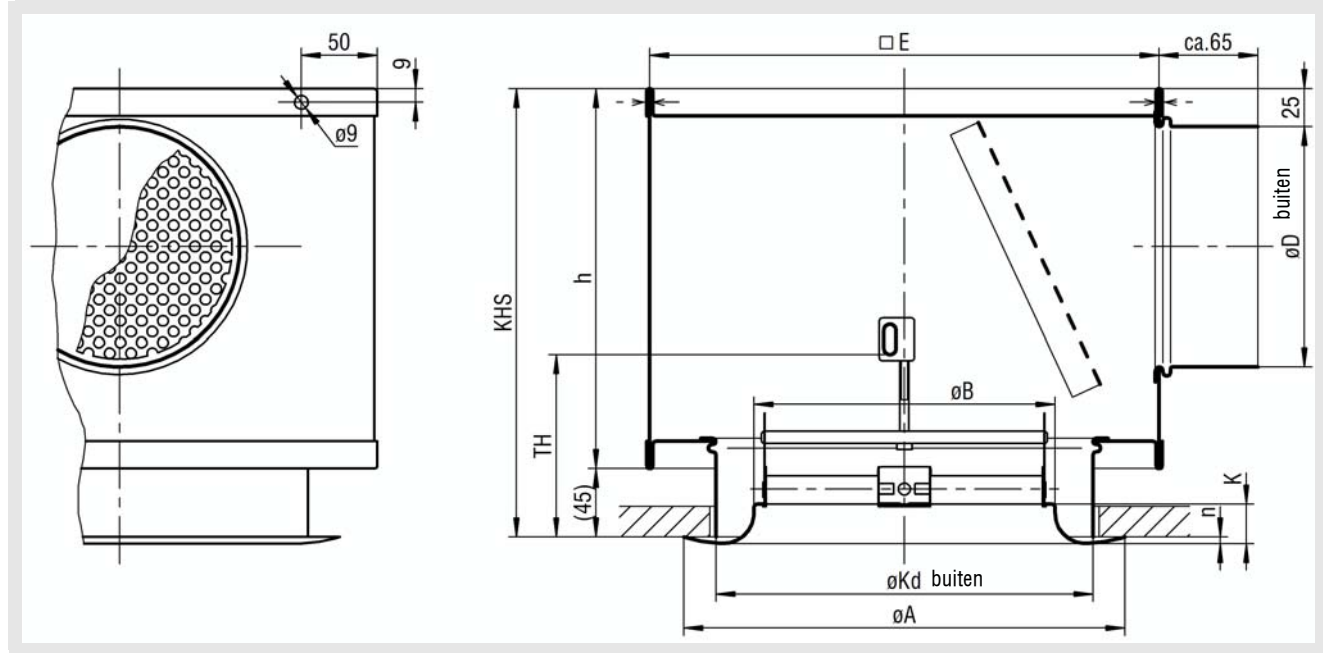
DQJSL-...-315-...



Plafondwervelrooster DQJSL

Afmetingen

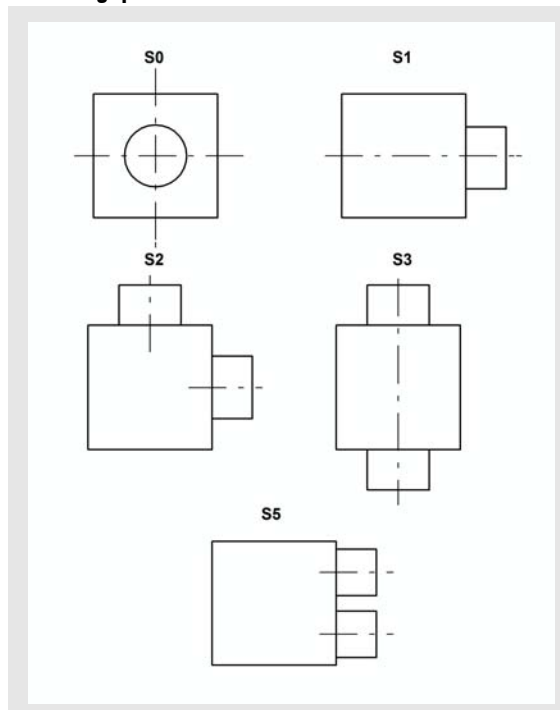
DQJSL-Z... met SK-R-13-Z... (voor luchttoevoer)



Verkrijgbare afmetingen

NW	øA	øB	K	n	øKd	□E	KHS	øD	h	TH	øD _{max} bij ...-S5
125	180	123	16	2,9	148	245	260	123	215	90	78
160	230	158	21	3,8	198	290	295	158	250	100	98
200	290	198	26	4,4	248	335	295	158	250	120	123
250	360	248	33	4,9	313	405	335	198	290	140	158
315	450	313	41	5,5	398	545	385	248	340	190	198

Aftakingspositie



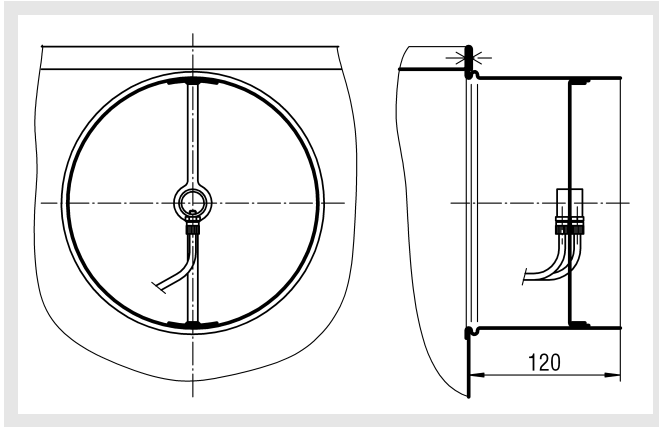
KHS = kashoogte standaard
Speciale kashoogte $\varnothing D + 137$ mm, echter minstens 235 mm

Plafondwervelrooster DQJSL

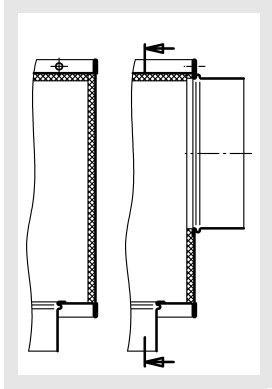
Toebehoren-afmetingen

tegen meerprijs:

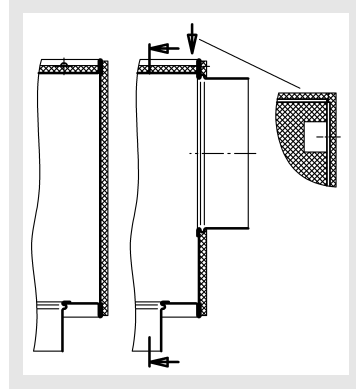
Luchtvolumemeetsysteem (-VME1)



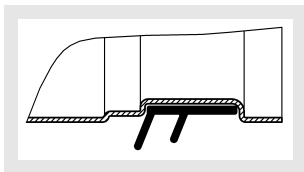
Isolatie voor SK-R-13-...
binnenkant (-li)



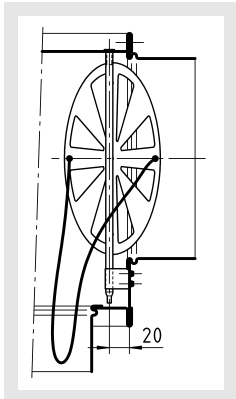
buiten (-la)



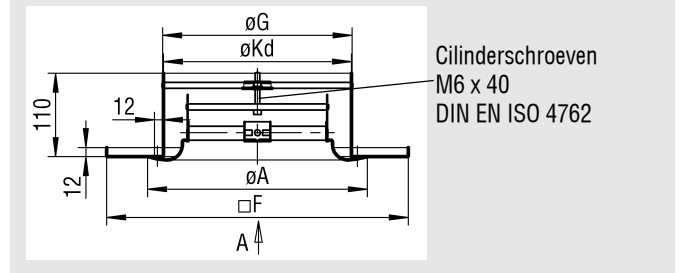
Rubberen lippendichting (-GD1)
Detail X



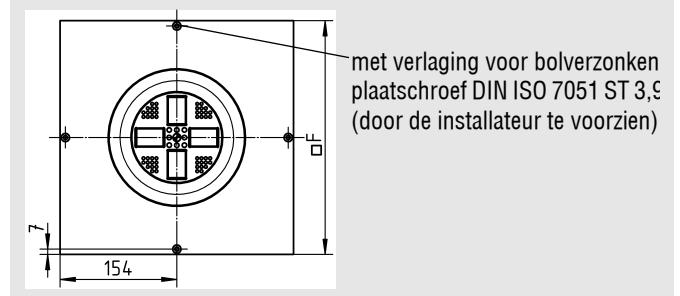
Regelklep (-DK1) met verstelling met trekkabel (-DK2)



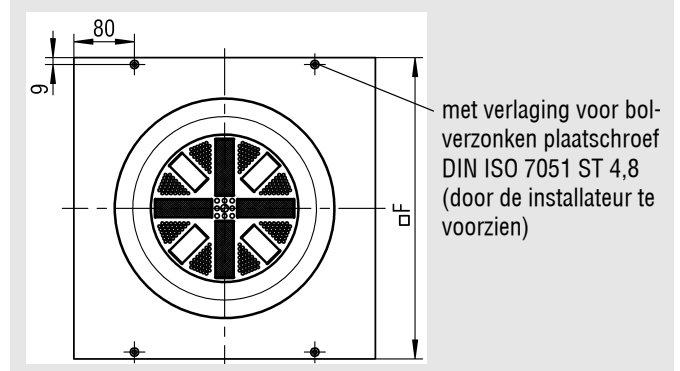
Paneelafdekplaat (-PA...)



Aanzicht A
PA310



PA400 / PA500 / PA600 / PA625



Verkrijgbare afmetingen

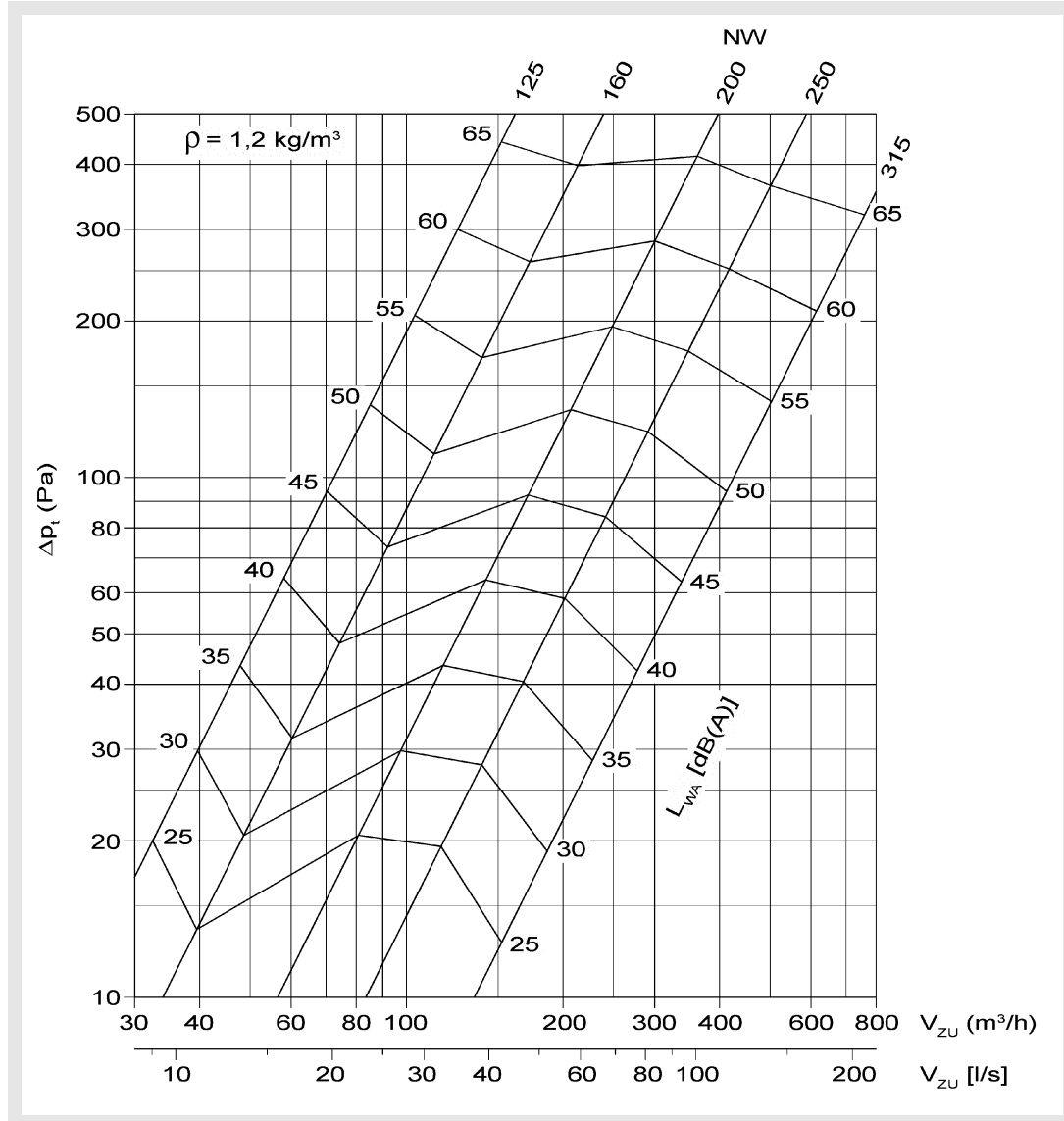
NW DQJSL-...	PA...	□F	øA	øG	øKd
125 - 160	310	308	180	150	148
125 - 250	400	398	230	200	198
125 - 315	500	498	290	250	248
	600	598	360	315	313
	625	623	450	400	398

Plafondwervelrooster DQJSL

Technische gegevens

Drukverlies en geluidsterkte

DQJSL-... met SK-R-13-Z-..., klep "GESLOTEN"



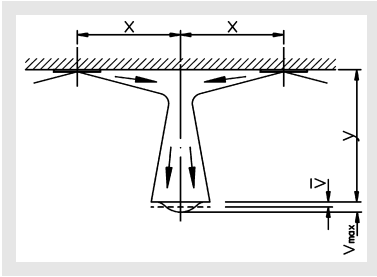
Klep "OPEN"

L_{WA} : -2 dB

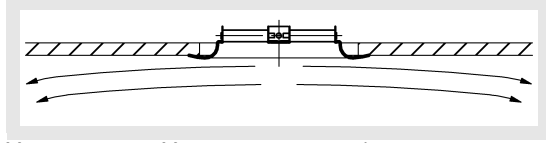
Δp_t : -10 Pa

Plafondwervelrooster DQJSL

maximale snelheid op het einde van de luchtstraal

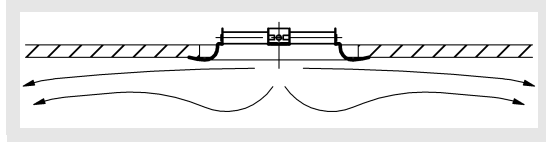


versterkte horizontale draaiende stroom

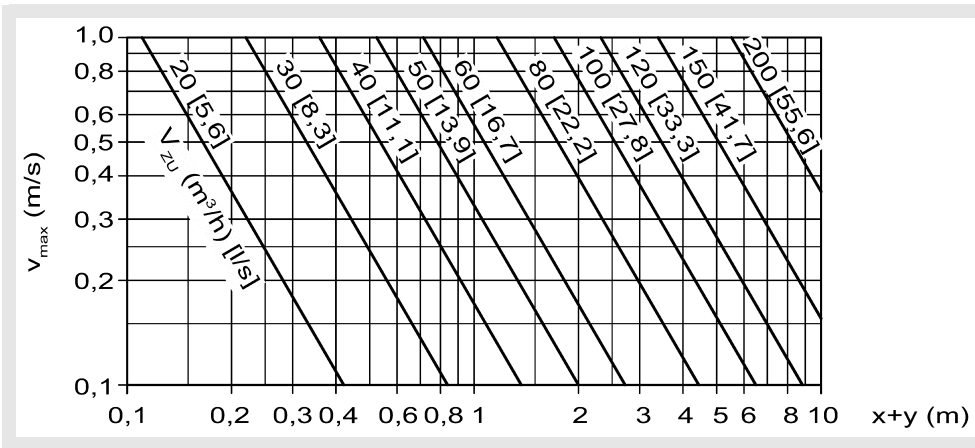


$$V_{\text{max versterkt}} = V_{\text{max hooginductief}} \times 1,5$$

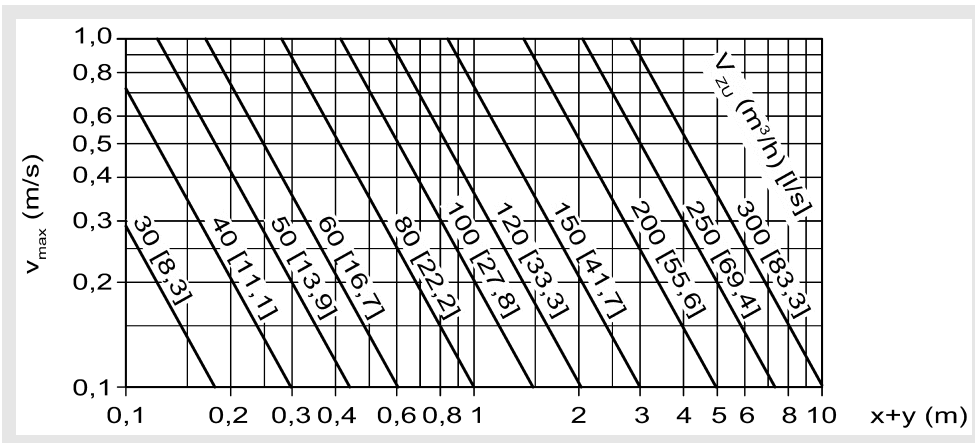
hooginductieve horizontale ronde straal



(isotherm), versterkte horizontale draaiende stroom
DQJSL-Z-125-...

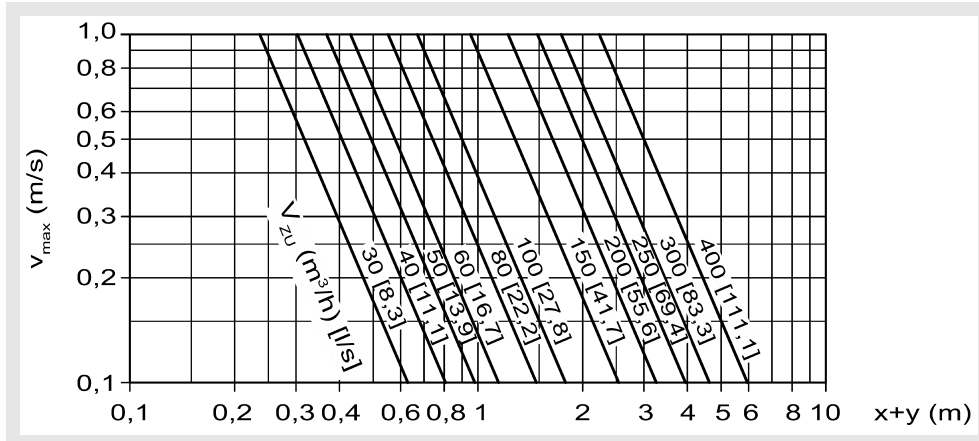


(isotherm), hooginductieve horizontale draaiende stroom
DQJSL-Z-160-...

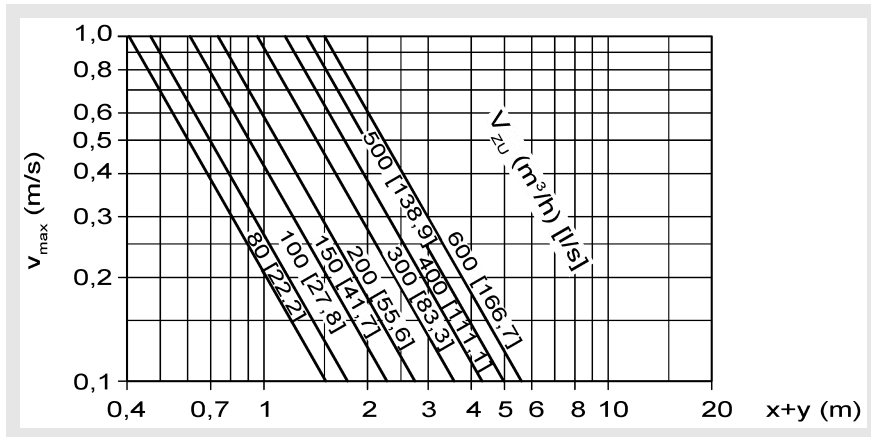


Plafondwervelrooster DQJSL

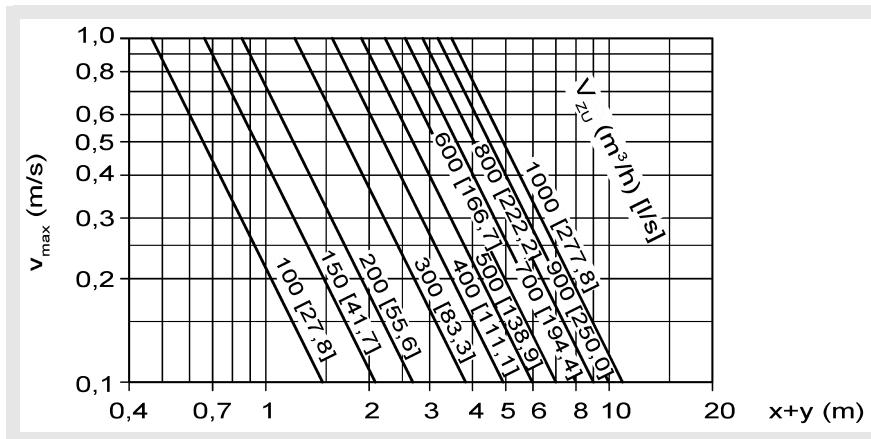
(isotherm), hooginductieve horizontale draaiende stroom
DQJSL-Z-200-...



(isotherm), hooginductieve horizontale draaiende stroom
DQJSL-Z-250-...



(isotherm), hooginductieve horizontale draaiende stroom
DQJSL-Z-315-...

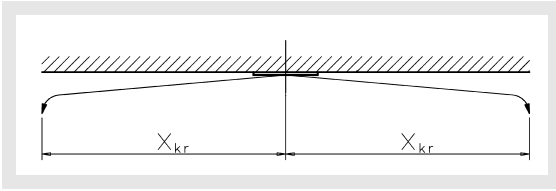


Plafondwervelrooster DQJSL

kritische worp

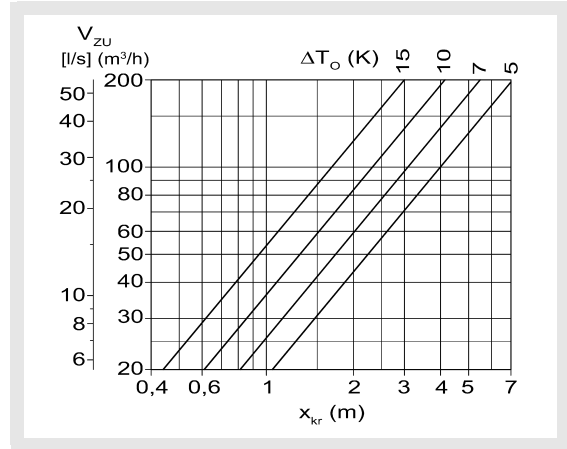
(Koeling)

hooginductieve horizontale ronde straal

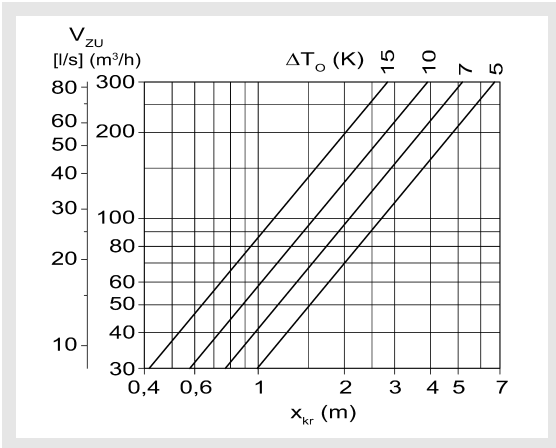


versterkte horizontale draaiende stroom = diagramwaarde x 1,25

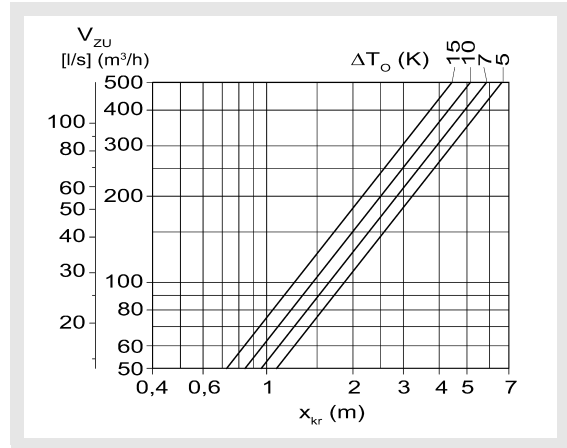
DQJSL-Z-125-...



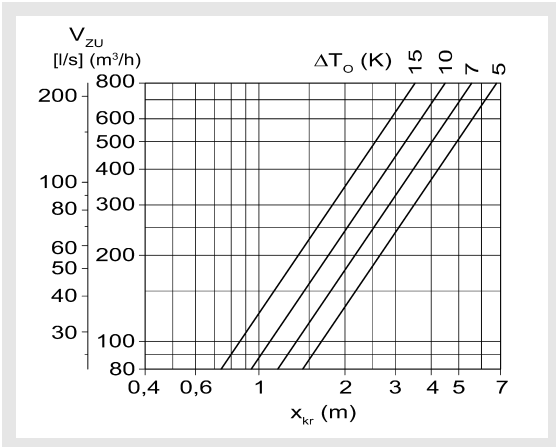
DQJSL-Z-160-...



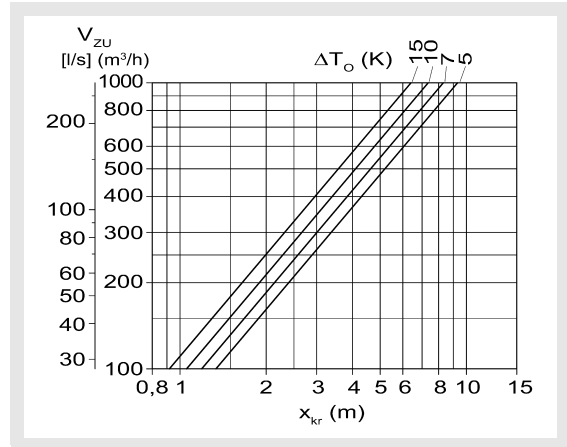
DQJSL-Z-200-...



DQJSL-Z-250-...



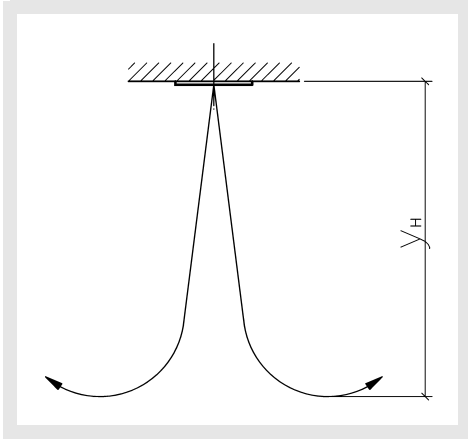
DQJSL-Z-315-...



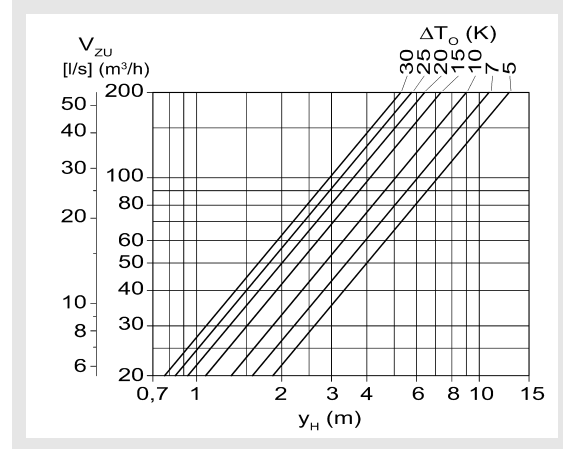
Plafondwervelrooster DQJSL

maximale indringdiepte

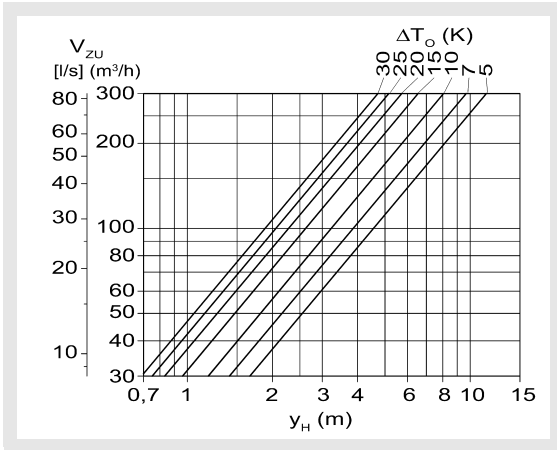
Verwarming



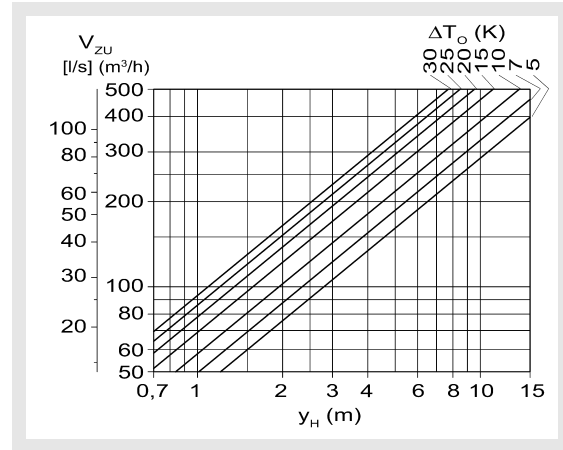
DQJSL-Z-125-...



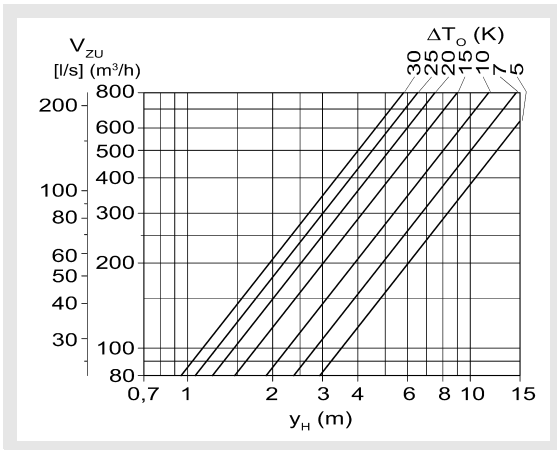
DQJSL-Z-160-...



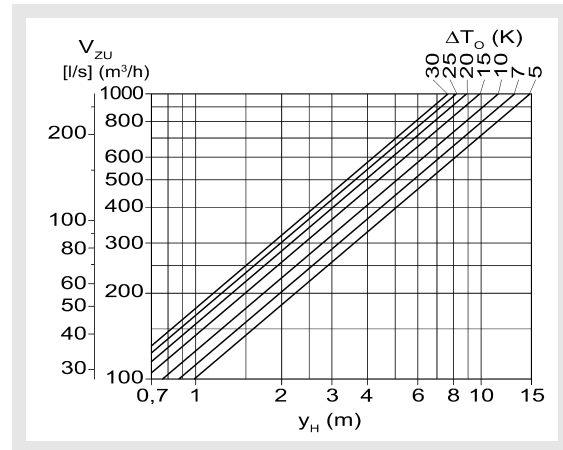
DQJSL-Z-200-...



DQJSL-Z-250-...

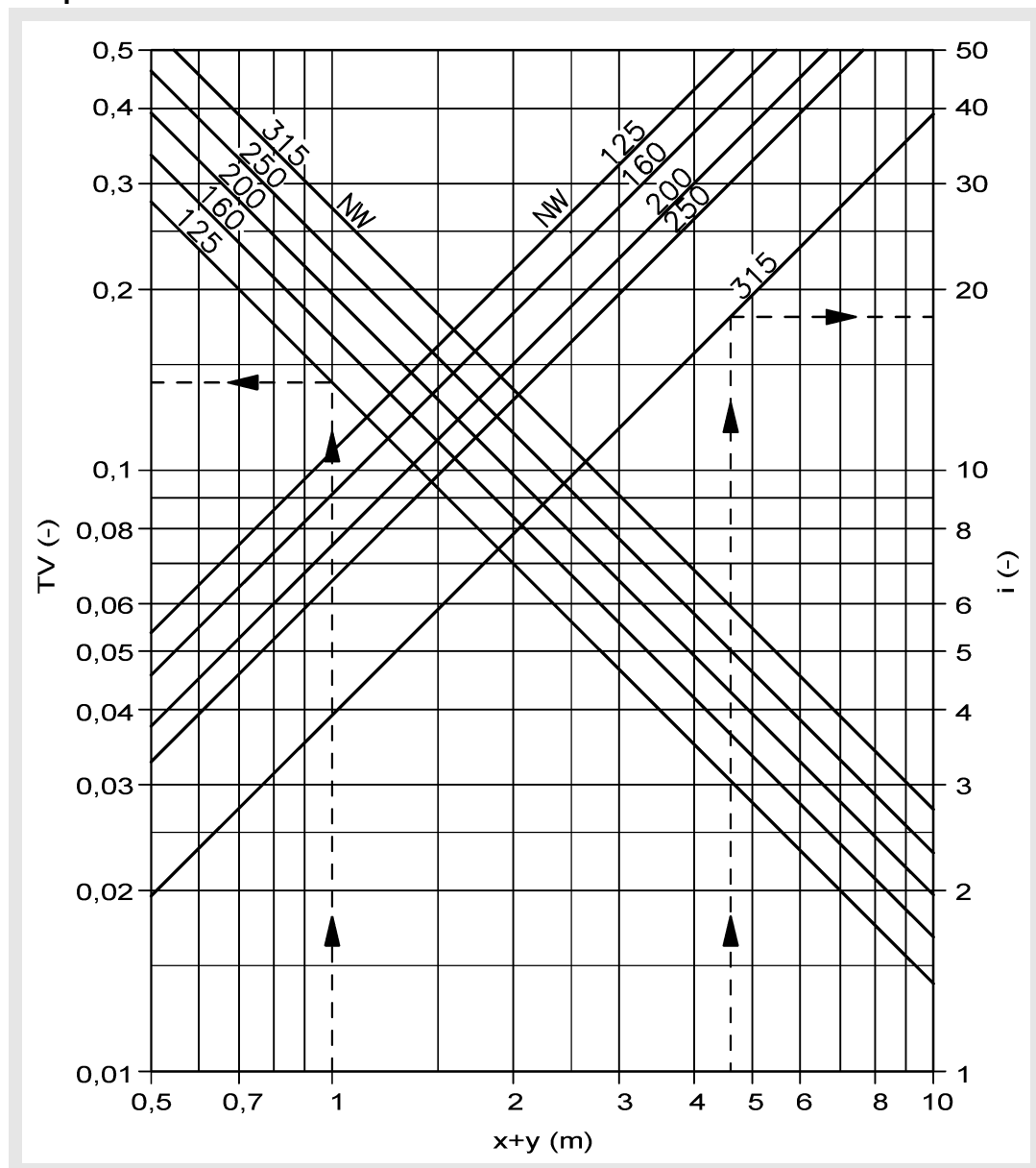


DQJSL-Z-315-...



Plafondwervelrooster DQJSL

Temperatuur- en inductiecoëfficiënten



Legende

V_{ZU}	(m^3/h)	= Luchttoevoervolume
V_{ZU}	(l/s)	= Luchttoevoervolume
ΔT_0	(K)	= temperatuurverschil tussen luchttoevoeren en ruimtetemperatuur ($\Delta T_0 = t_{ZU} - t_R$)
t_{ZU}	($^{\circ}C$)	= Temperatuur van de toevoerlucht
t_R	($^{\circ}C$)	= Ruimtetemperatuur
x	(m)	= horizontale straalweg
y	(m)	= verticale straalweg
$x+y$	(m)	= horizontale en verticale worp
TV	(-)	= temperatuurcoëfficiënt ($TV = \Delta T_x / \Delta T_0$)
V_x	(m^3/h)	= totale stroomvolume op plaats x
V_x	(l/s)	= totale stroomvolume op plaats x

i	(-)	= Inductiecoëfficiënt ($i = V_x / V_{ZU}$)
y_H	(m)	= max. indringdiepte bij verwarming
x_{kr}	(m)	= kritische worp
v_{max}	(m/s)	= max. snelheid op het einde van de straalweg
v_{middel}	(m/s)	= gemiddelde snelheid op het einde van de worp ($V = 0,5 \times v_{max}$)
Δp_t	(Pa)	= Drukverlies
L_{WA}	[dB(A)]	= geluidsvermogeniveau in functie van A
ρ	(kg/m^3)	= dichtheid
NW	(mm)	= nominale waarde
ΔT_x	(K)	= temperatuurverschil op plaats x

Plafondwervelrooster DQJSL

Bestelsleutel DQJSL

01	02	03	04	05
Type	Luchtstroom	Nominale grootte	Materiaal	Lak
Voorbeeld				
DQJSL	-Z	-160	-SB	-9010

06	07	08	09
Lamellenkleur	Luchtstroomgeleiding	Montage	Paneelafdekplaat
-L9005	-B	-VM	-PA 000

Voorbeeld

DQJSL-Z-160-SB-9010-L9005-B-VM-PA000

Plafondwerveluitlaat type DQJSL met rond frontpaneel | luchttoevoer | NW160 | frontpaneel uit plaatstaal | lak frontpaneel RAL9010 | lamellenkleur gelijkaardig aan RAL9005 zwart | luchtstroomgeleiding B | verdeckte montage | zonder paneelafdekplaat

Bestelinformatie

01 - Type

DQJSL = Plafondwervelrooster met rond frontpaneel

02 - Luchtstroom

Z = luchttoevoer

03 - Nominale grootte

125 = NW125

160 = NW160

200 = NW200

250 = NW250

315 = NW315

04 - Materiaal

SB = plaatstaal (standaard)

05 - Lak

9010 = RAL-kleurtint wit (standaard)

xxxx = RAL-kleurtint vrij te kiezen

06 - Lamellenkleur

L9005 = lamellen uit kunststof gelijkaardig aan RAL9005 (zwart)

L9010 = lamellen uit kunststof gelijkaardig aan RAL9010 (wit)

Axxxx = aluminium, RAL-kleurtint vrij te kiezen

07 - Luchtstroomgeleiding

A = alle lamellen in lamellenstand 2 (versterkte horizontale ronde straal, standaard bij NW125)

B = alle lamellen in lamellenstand 1 + 2 (standaard, hooginductieve horizontale luchtstraal, alleen bij NW160-315)

V = alle lamellen in lamellenstand 1 (verticale luchtstroom)

08 - Montage

VM = verdeckte montage (standaard)

SM = Schroefmontage (alleen in combinatie met paneelafdekplaat mogelijk)

09 - Paneelafdekplaat

PA000 = zonder paneelafdekplaat (standaard)

PA310 = met paneelafdekplaat 310 (NW125-160)

PA400 = met paneelafdekplaat 400 (NW125-250)

PA500 = met paneelafdekplaat 500 (NW125-315)

PA600 = met paneelafdekplaat 600 (NW125-315)

PA625 = met paneelafdekplaat 625 (NW125-315)

Plafondwervelrooster DQJSL

Bestelsleutel SK

01	02	03	04	05	06	07
Aansluitkast	Uitvoering	Luchtdoorlaat	Luchtsoort	Nominale grootte	Bevestiging	Materiaal
Voorbeeld						
SK	-R	-13	-Z	-160	-VM	-SV

08	09	10	11	12	13	14	15
Regelklep	Rubberen lippendichting	Luchtvolumemeetsysteem	ROB-Uitvoering	Isolatie	Kasthoogte	Aftakkingsdiameter	Aftakkingspositie
-DK2	-GD1	-VME1	-ROB0	-I0	-KHS	-SDS	-S1

Voorbeeld

SK-R-13-Z-160-VM-SV-DK2-GD1-VME1-ROB0-I0-KHS-SDS-S1

Aansluitkast, vierkante bouwvorm | voor ronde luchtuitlaten met ronde uitlaatopname | Luchtdoorlaat DQJSL | Luchttoevoer | NW160 | met verdekte montage | verzinkt plaatstaal | met regelklep met trekkabel | met rubberen lippendichting | met luchtvolumemeetsysteem | zonder ROB-uitvoering | zonder kastisolatie | Kasthoogte standaard | Aftakkingsdiameter standaard | 1 aftakking aan de zijkant

Bestelinformatie

01 - Aansluitkast

SK = aansluitkast, vierkante bouwvorm

02 - Uitvoering

R = voor ronde luchtuitlaten met ronde uitlaatopname

03 - Luchtdoorlaat (moet afzonderlijk worden besteld)

13 = passend voor DQJSL-...

04 - Luchtsoort

Z = luchttoevoer

05 - Nominale grootte

125 = NW125

160 = NW160

200 = NW200

250 = NW250

315 = NW315

06 - Bevestiging

VM = verdekte montage (standaard)

SM = Schroefmontage (alleen in combinatie met paneelafdekplaat mogelijk)

07 - Materiaal

SV = verzinkt plaatstaal (standaard)

08 - Regelklep

DK0 = zonder regelklep (standaard)

DK1 = met regelklep

DK2 = met regelklep + trekkabel

09 - Rubberen lippendichting

GD0 = zonder rubberen lippendichting (standaard)

GD1 = met rubberen lippendichting

10 - Luchtvolumemeetsysteem

VME0 = zonder luchtvolumemeetsysteem (standaard)

VME1 = met luchtvolumemeetsysteem

11 - ROB-uitvoering

ROB0 = zonder ROB-uitvoering (standaard)

12 - Isolatie

I0 = zonder isolatie (standaard)

Ii = met kastisolatie aan de binnenkant

Ia = met kastisolatie aan de buitenkant

13 - Kasthoogte

KHS = kasthoogte standaard

xxx = Kasthoogte in mm (Hoogte_{min} = aftakkingsdiameter + 137 mm, maar min. 235 mm)

Plafondwervelrooster DQJSL

14 - Aftakkingsdiameter

SDS = aftakkingsdiameter standaard

xxx = Aftakkingsdiameter in mm

15 - Aftakkingspositie

S0 = aftakkingen aan de bovenkant

S1 = 1 aftakking zijdelings aan de kast (standaard)

S2 = 2 aftakkingen 90° verplaatst

S3 = 2 aftakkingen 180° verplaatst

S5 = 2 aftakkingen zijdelings naast elkaar

Plafondwervelrooster DQJSL

Aanbestedingsteksten

Plafondwervelrooster type DQJSL in ronde uitvoering. Bijzonder geschikt voor comfortruimten en voor VVS-installaties met variabele luchtvolumes (tussen 40-100%). Koeling en verwarming zijn mogelijk. Bestaand uit een geperforeerde frontplaat uit plaatstaal met een hoogwaardige poedercoating in een RAL-kleur (RAL 9010, wit, standaard) met centraal draaibaar gelagerde, aerodynamische, afzonderlijk zonder werktuigen langs de voorzijde van de uitlaat zonder demontage van de uitlaat instelbare, radiaal geordende luchtrichtlamellen, in draagvleugelvorm uit kunststof, gelijkaardige kleurtint RAL 9010 (wit), RAL 9005 (zwart) of aluminium, afzonderlijk of in dezelfde RAL-kleur als de frontplaat gelakt (lamellen niet nadien verstelbaar). Vrije dwarsdoorsnede, weerstand en geluidsvermogeniveau in alle lamellenstanden onveranderlijk. Tot 50 % hogere luchtdebieten bij gelijk geluidsvermogen en vergelijkbare afmetingen tegenover wervelroosters zonder perforering. Bevestiging met verdedekte montage (VM)., uit aerodynamisch aluminiumprofiel.

Product: SCHAKO **type DQJSL-Z-...**

Luchtstroomgeleiding:

- versterkte horizontale ronde straal (-A)
- hooginductieve horizontale ronde straal (alleen afmeting 160-315) (-B)
- verticale luchtstraal (-V)

Toebehoren:

- Aansluitkast (SK-R-13-...), uit verzinkt plaatstaal, met ophangnippels, uitvoering voor luchttoevoer met geïntegreerde gelijkrichtplaat.
 - met regelklep (-DK1) in de aansluitkast, van onder af verstelbaar, voor de eenvoudige regeling van de luchthoeveelheid zonder demontage van het frontpaneel.
 - met trekkabel van onderen verstelbaar (-DK2)
 - met lucht volumemeetsysteem (-VME1).
 - met rubberen lippendichting (-GD1), aan de aansluitaftakking uit speciaal rubber.
 - met thermische isolatie
 - binnenkant (-li)
 - buiten (-la)
 - Kasthoogte vrij te kiezen, xxx in mm, minimale hoogte = aftakkingsdiameter +137 mm, maar minstens 235 mm
 - Aftakkingsdiameter vrij te kiezen, xxx in mm
 - Aftakkingspositie:
 - S0= aftakking aan de bovenkant
 - S1= 1 aftakking zijdelings aan de kast (standaard)
 - S2= 2 aftakkingen 90° verplaatst
 - S3= 2 aftakkingen 180° verplaatst
 - S5 = 2 aftakkingen zijdelings naast elkaar
- Paneelafdekplaat (-PA...), uit gelakt plaatstaal RAL 9010 (wit), met schroefmontage (-SM).