



Deckendrallauslass

DQJSLC



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

Deckendrallauslass DQJSLC

Inhalt

| | |
|----------------------------------------------------|-----------|
| Beschreibung | 3 |
| Herstellung | 3 |
| Zubehör | 3 |
| Befestigung | 3 |
| Ausführungen und Abmessungen | 4 |
| Luftstrahlführung | 4 |
| Abmessungen | 5 |
| Zubehör-Abmessungen | 6 |
| Befestigungsmöglichkeiten | 6 |
| Technische Daten | 7 |
| Druckverlust und Lautstärke | 7 |
| maximale Strahlendgeschwindigkeit (isotherm) | 11 |
| kritischer Strahlweg (Kühlfall) | 12 |
| Temperatur- und Induktionsverhältnis | 13 |
| Legende | 13 |
| Bestellschlüssel DQJSLC | 14 |
| Bestellschlüssel SK | 15 |
| Ausschreibungstexte | 17 |

Deckendrallauslass DQJSLC

Beschreibung

Der für Komfort-Räume entwickelte Deckendrallauslass Typ DQJSLC-... kann bis zu einer Einbauhöhe von 4 m eingesetzt werden. Er verfügt über **einen äußeren Ausblasring, welcher einen Teil der Zuluft in die horizontale Richtung umlenkt**. Der horizontal austretende Luftanteil bildet ein **Luftpolster an der Decke**. In der Raumluft enthaltene **Schmutzpartikel werden durch dieses Luftpolster von der Decke ferngehalten**. Die Dekke wird somit weniger verunreinigt.

Der laminar durch die Lochblechstanzung austretende Luftanteil wird von dem durch die Lamellen erzeugten Stützstrahl geführt. Durch Verstellen der Lamellen kann entweder **ein hochinduktiver oder ein verstärkter Rundstrahl** eingestellt werden. Beim hochinduktiven Rundstrahl tritt ein Teil der Luft in vertikaler Richtung aus. Dadurch erhöht sich die Induktion, und die Geschwindigkeit und Temperaturdifferenz werden sehr gut abgebaut. Beim verstärkten Rundstrahl hingegen wird der laminar austretende Luftanteil vom horizontal ausblasenden Stützstrahl in die Horizontale umgelenkt. Ein verstärkter Rundstrahl entsteht, welcher eine große Laufweite erreicht.

Werkseitig können beide Luftstrahlführungen eingestellt werden. Ohne Angabe bei der Bestellung wird der hochinduktive Rundstrahl eingestellt.

Die Stabilität des Luftstrahls verhindert, dass der Strahl, selbst bei einem geringen Volumenstrom, sich unkontrolliert von der Decke löst. Somit eignet sich der Auslass auch für Anlagen mit variablem Volumenstrom (VVS).

Im Stutzen des Anschlusskastens kann gegen Mehrpreis eine Volumenstrommesseinrichtung integriert werden. Die Messabweichung der Volumenstrommesseinrichtung beträgt $\pm 5\%$ bei einer Stutzen Geschwindigkeit von 2-5 m/s und einer geraden Anströmung von min. $1 \times D$. Die Messung wird mit eingebautem Auslass durchgeführt. Durch Verstellen der Drosselklappe kann das gewünschte Luftvolumen je Auslass schnell und richtig eingestellt werden. Bei Anschlusskästen Typ SK-R-... muss zur Verstellung der Drosselklappe der Deckenauslass abgenommen werden. Alternativ kann gegen Mehrpreis eine Seilzugverstellung bestellt werden, mit welcher die Drosselklappe auch bei montiertem Auslass raumseitig verstellt werden kann.

Herstellung

Düsenformteil

- Stahlblech lackiert im RAL-Farbton der Frontplatte (Größe 125-250)
- Aluminium lackiert im RAL-Farbton der Frontplatte (Größe 315)

Frontplatte

- Stahlblech lackiert RAL 9010 (weiß)
- Stahlblech lackiert, in einem anderen RAL-Farbton (gegen Mehrpreis)

Lamellen

- Kunststoff, ähnlich Farbton RAL 9010 (weiß) oder RAL 9005 (schwarz)
- Aluminium lackiert im RAL-Farbton der Frontplatte (Lamellen nachträglich nicht verstellbar)

Zubehör

Anschlusskasten (SK-R-14-...)

- Stahlblech verzinkt

Drosseleinrichtung (-DV)

- nur für Anschluss an Flexrohre

Drosselklappe (-DK1)

- Drossel aus Stahlblech verzinkt
- Drosselbefestigung aus Kunststoff
- mit Seilzugverstellung (-DK2) (gegen Mehrpreis)

Gummilippendichtung (-GD1)

- Spezialgummi

Paneel-Abdeckplatte (-PA...)

- Stahlblech lackiert RAL 9010 (weiß)

Volumenstrommesseinrichtung (-VME1)

- Halterung aus Stahlblech verzinkt
- Messaufnehmer aus Kunststoff
- Anschlüsse aus Aluminium.

Isolierung innen (-li)

- thermische Isolierung im Anschlusskasten innen

Isolierung außen (-la)

- thermische Isolierung an der Anschlusskasten Außenseite

Befestigung

Schraubmontage (-SM)

- nur in Verbindung mit der Paneel-Abdeckplatte (-PA...), Flexrohrranschluss und Drosseleinrichtung (-DV) möglich. Schrauben sind bauseits zu stellen.

Verdeckte Montage (-VM, Standard)

- Bei Lieferung ohne Anschlusskasten ist eine bauseitige Gegentraverse für die Befestigung des Deckendrallauslasses anzubringen.
- nur in Verbindung mit Anschlusskasten möglich
- Paneel-Abdeckplatte in verdeckter Montage (-PV)
- nur in Verbindung mit Flexrohrranschluss oder zusätzlich mit Drosseleinrichtung (-DV) möglich

Achtung: Das max. Drehmoment der Befestigungsschraube beträgt 0,4 Nm

Deckendrallauslass DQJSLC

Ausführungen und Abmessungen Luftstrahlführung

Lamellen-Verstellmöglichkeiten

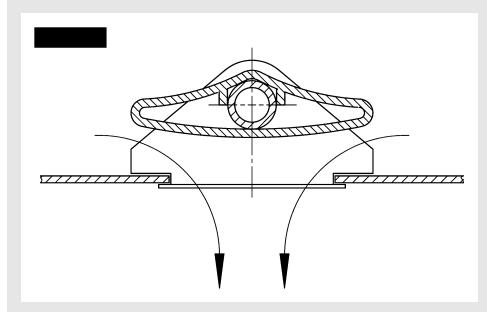
"verstärkter" horizontaler Rundstrahl (-A)

- alle Lamellen in Lamellenstellung 2.

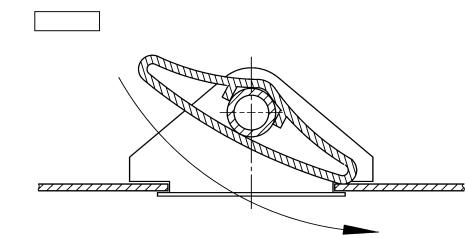
"hochinduktiver" horizontaler Rundstrahl (-B)

- Standardmäßig wird der hochinduktive Rundstrahl eingestellt, Lamellen in Lamellenstellung 1+2.

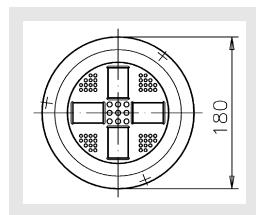
Lamellenstellung 1



Lamellenstellung 2

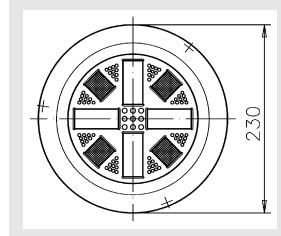


DQJSLC-Z-125...

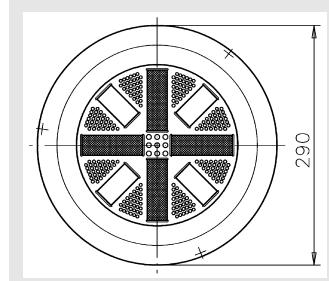


DQJSLC-Z-125... nur als verstärkter horizontaler Rundstrahl möglich.

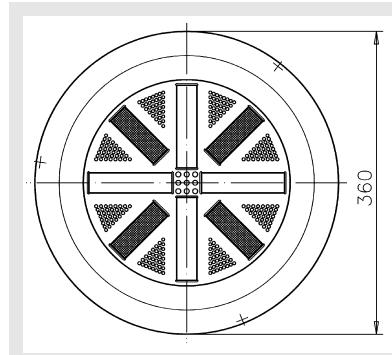
DQJSLC-Z-160...



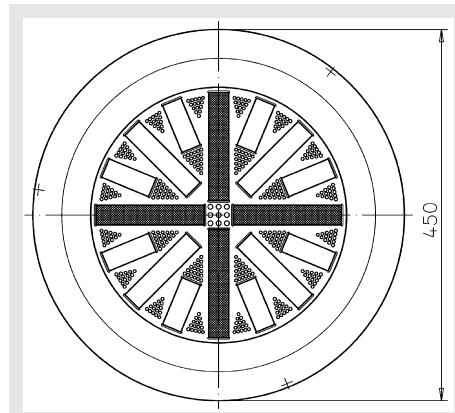
DQJSLC-Z-200...



DQJSLC-Z-250...



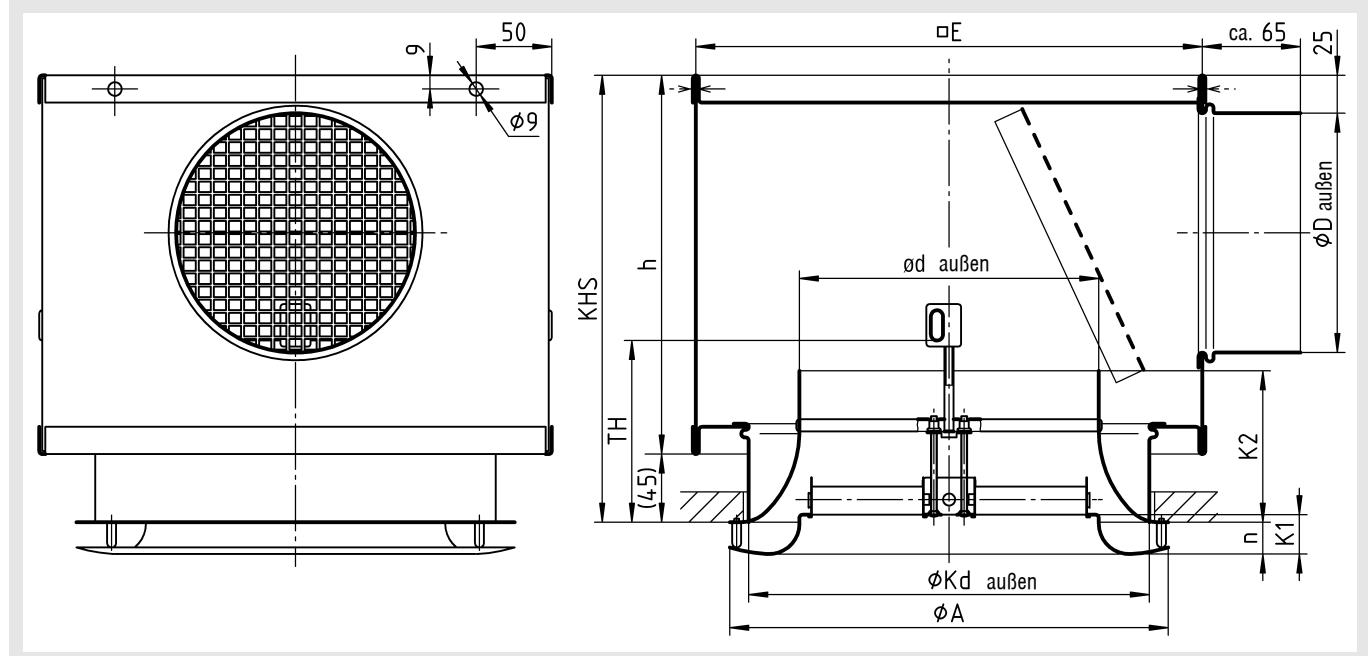
DQJSLC-Z-315...



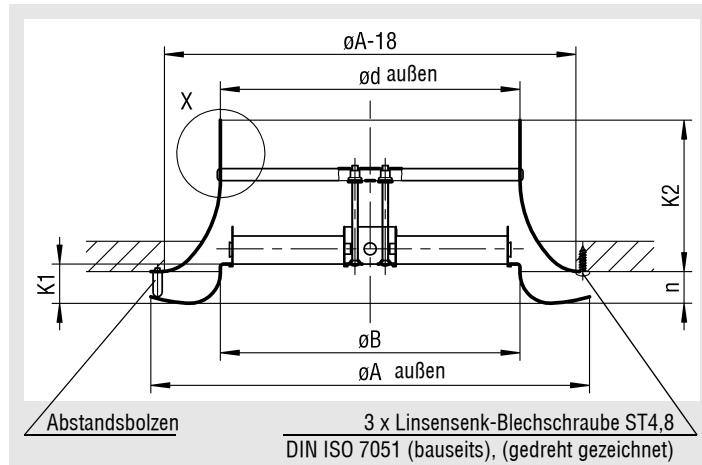
Deckendrallauslass DQJSLC

Abmessungen

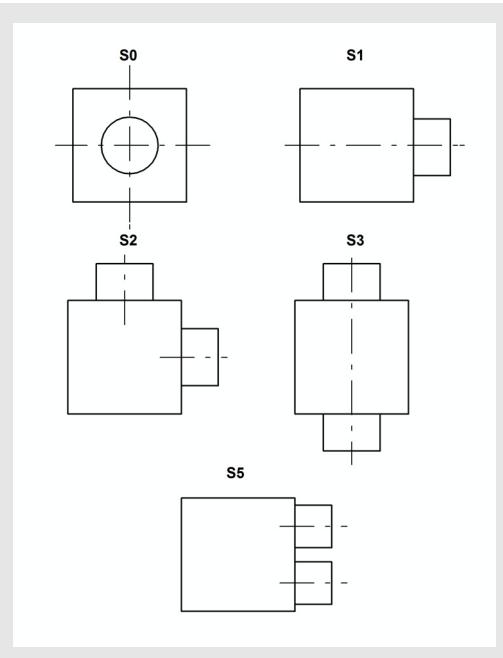
DQJSLC-... mit SK-R-14-Z-..., nur mit VM-Montage



DQJSLC-..., Anschluss an Flexrohre nur mit Schraubmontage



Stutzenposition



Bei der Montageart „Panel-Abdeckplatte in verdeckter Montage (-PV)“ erfolgt die Befestigung wie hier dargestellt.

Lieferbare Größen

| NW | øA | øB = ød | K1 | K2 | n | øKd | E | KHS | øD | h | TH | øD _{max bei ...-S5} |
|-----|-----|---------|----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------------------|
| 125 | 180 | 123 | 16 | 60 | 19,5 | 158 | 245 | 260 | 123 | 215 | 90 | 78 |
| 160 | 230 | 158 | 21 | 80 | 20,6 | 198 | 290 | 295 | 158 | 250 | 100 | 98 |
| 200 | 290 | 198 | 26 | 100 | 21,0 | 265 | 335 | 295 | 158 | 250 | 120 | 123 |
| 250 | 360 | 248 | 33 | 125 | 22,5 | 335 | 405 | 335 | 198 | 290 | 140 | 158 |
| 315 | 450 | 313 | 41 | 160 | 23,1 | 425 | 545 | 385 | 248 | 340 | 190 | 198 |

KHS = Kastenhöhe Standard

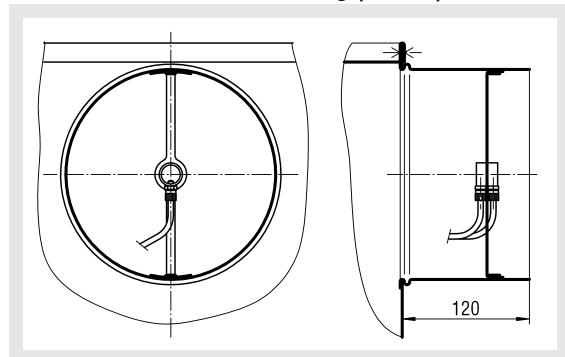
Sonderkastenhöhe = øD + 137 mm, jedoch mindestens 235 mm

Deckendrallauslass DQJSLC

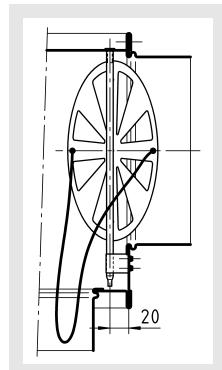
Zubehör-Abmessungen

(gegen Mehrpreis):

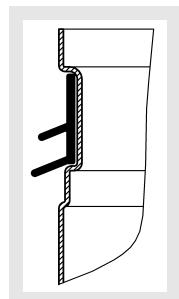
Volumenstrommesseinrichtung (-VME1)



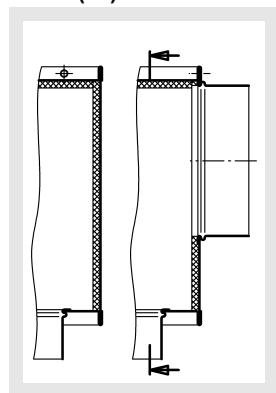
Drosselklappe (-DK1) mit
Seilzugverstellung (-DK2)



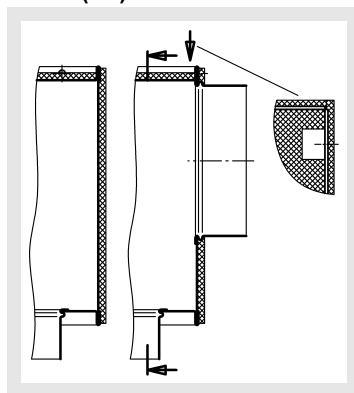
Gummilippendiftung (-GD1)
Einzelheit X



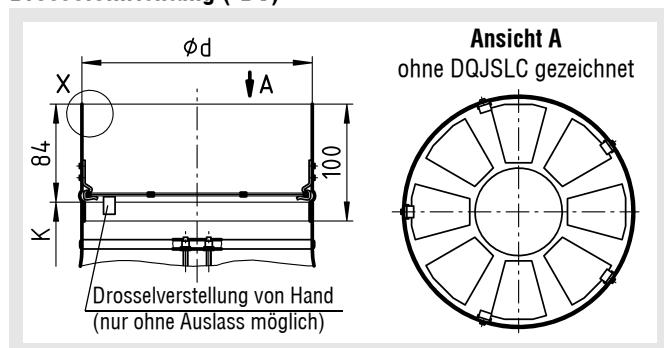
Isolierung für SK-R-14-...
innen (-li)



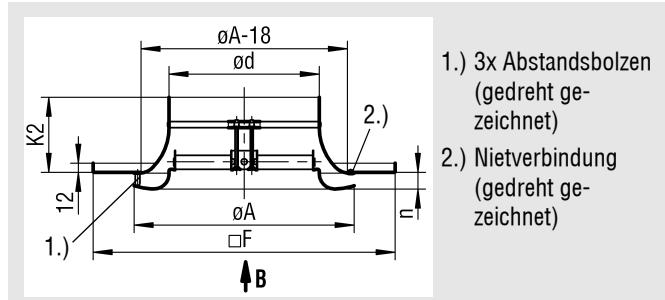
außen (-la)



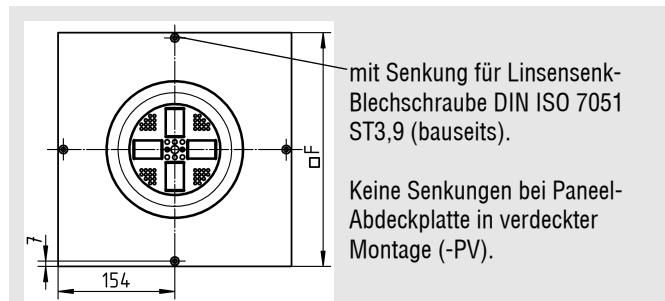
Drosseleinrichtung (-DV)



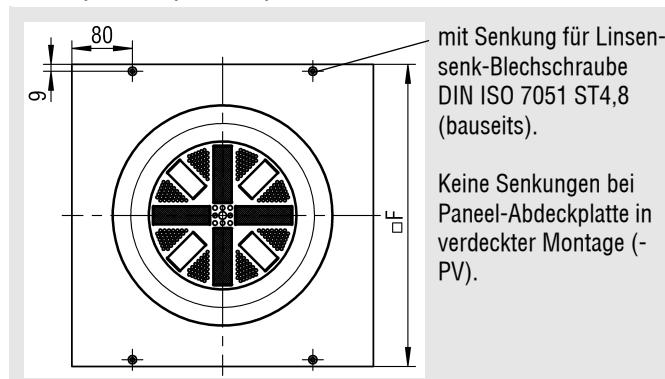
Paneel-Abdeckplatte (-PA...)



Ansicht B
PA310



PA400 / PA500 / PA600 / PA625



Lieferbare Größen

| NW | PA... | □F | øA | ød | n | K2 |
|-----------|-------|-----|-----|-----|------|-----|
| 125 - 160 | 310 | 308 | 180 | 123 | 19,5 | 60 |
| 125 - 250 | 400 | 398 | 230 | 158 | 20,6 | 80 |
| | 500 | 498 | 290 | 198 | 21,0 | 100 |
| 125 - 315 | 600 | 598 | 360 | 248 | 22,5 | 125 |
| | 625 | 623 | 450 | 313 | 23,1 | 160 |

Befestigungsmöglichkeiten

Bei der verdeckten Montage (-VM) wird der Deckendrallauslass Typ DQJSLC... mittels einer Traverse und einer Innensechs-kantschraube DIN EN ISO 4762 M6 am Anschlusskasten Typ SK-R-14-Z... befestigt.

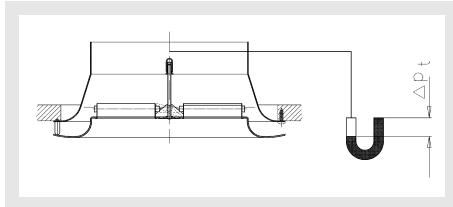
Paneel-Abdeckplatte, Flexrohranschluss und Drosseleinrichtung sind nur in Verbindung mit Schraubmontage möglich.
Bei der Paneel-Abdeckplatte in verdeckter Montage handelt es sich um eine verdeckte Schraubmontage, die wie bei Anschluss an Flexrohr (s. Seite 5) erfolgt.

Deckendrallauslass DQJSLC

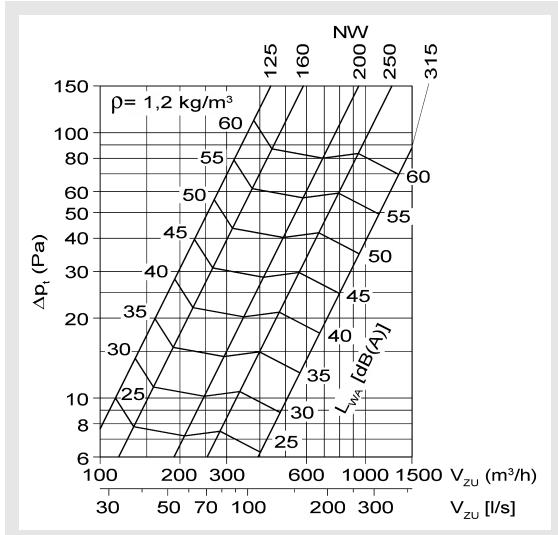
Technische Daten

Druckverlust und Lautstärke

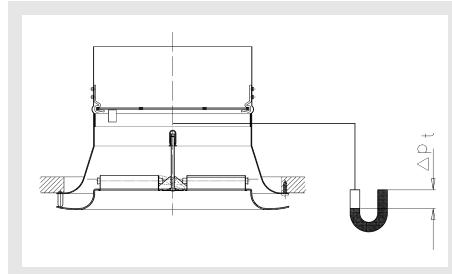
ohne Drossel / ohne Anschlusskasten



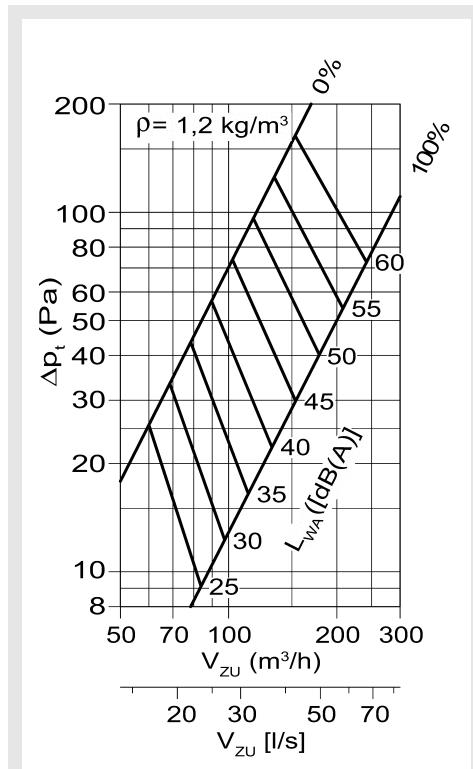
DQJSLC-Z-125-315-...



mit Drossel (-DV) / ohne Anschlusskasten



DQJSLC-Z-125-...-DV



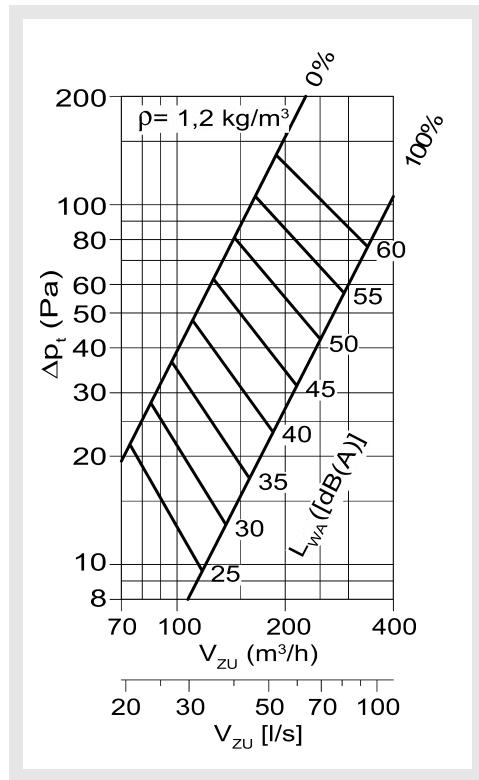
Drosselstellung DV:

AUF = 100%

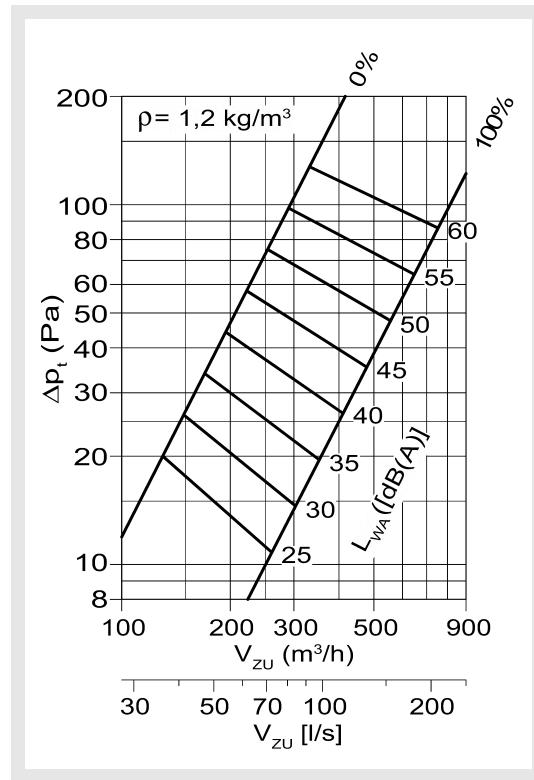
ZU = 0%

Deckendrallauslass DQJSLC

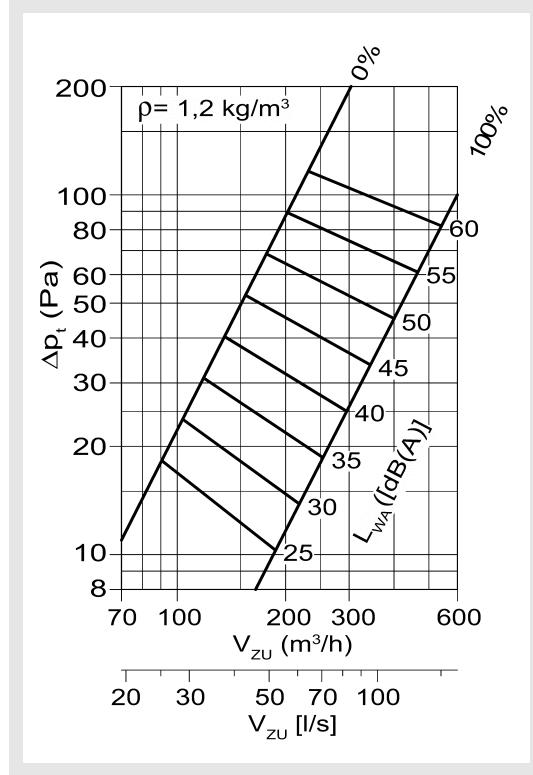
DQJSLC-Z-160-...-DV



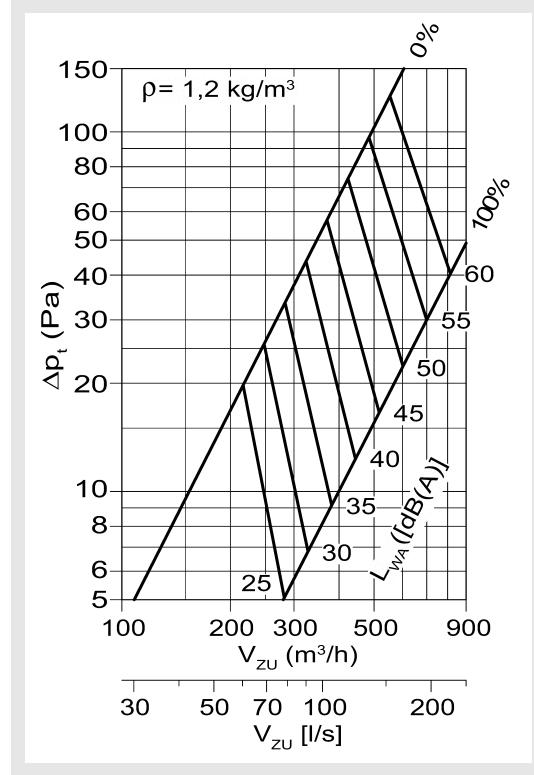
DQJSLC-Z-250-...-DV



DQJSLC-Z-200-...-DV



DQJSLC-Z-315-...-DV



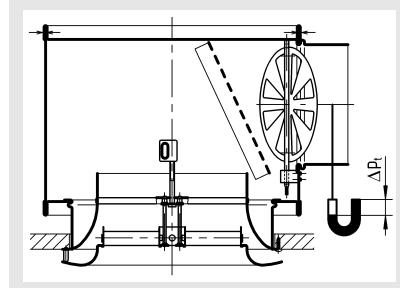
Drosselstellung DV:

AUF = 100%

ZU = 0%

Deckendrallauslass DQJSLC

mit Anschlusskasten SK-R-14-Z-... / mit Drossel (-DK.)

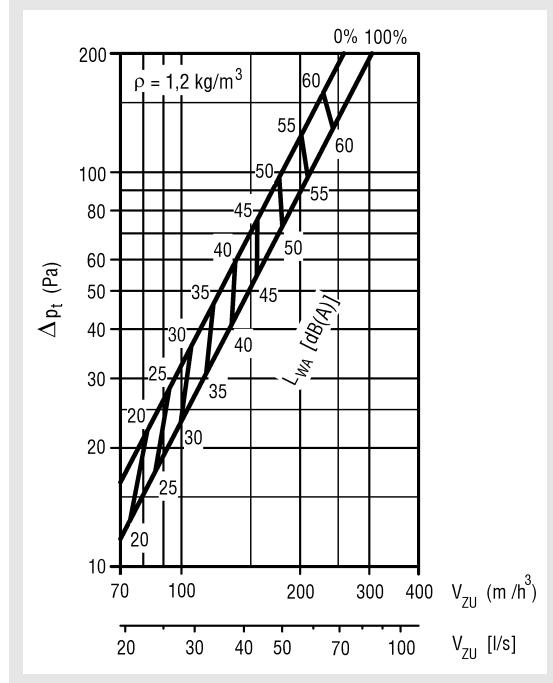


Drosselstellung DK1 / DK2:

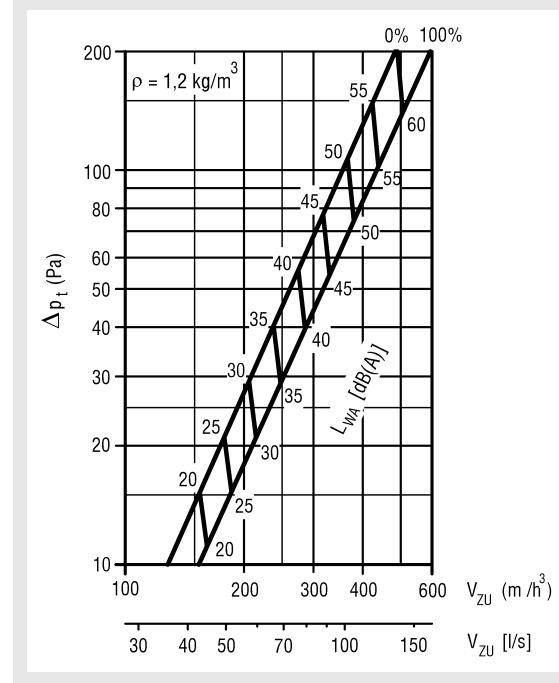
AUF = 100%

ZU = 0%

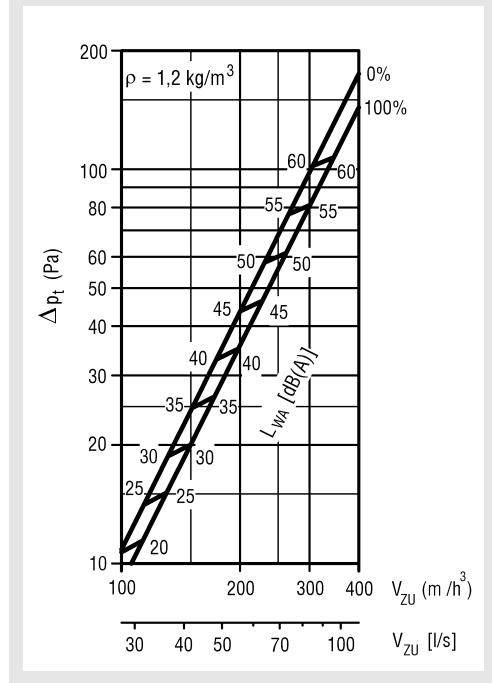
DQJSLC-Z-125-... mit SK-R-14-Z-...-DK.-...



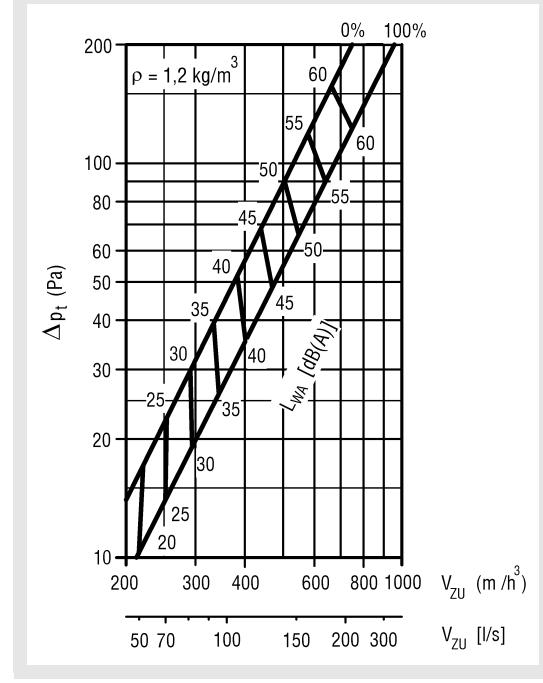
DQJSLC-Z-200-... mit SK-R-14-Z-...-DK.-...

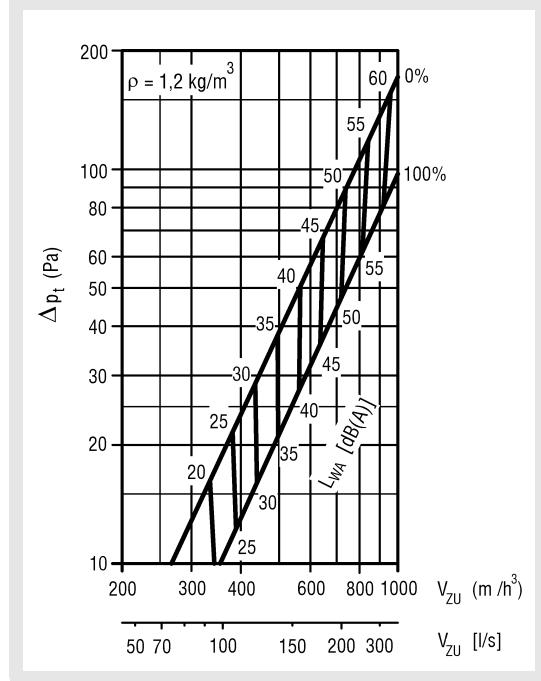


DQJSLC-Z-160-... mit SK-R-14-Z-...-DK.-...



DQJSLC-Z-250-... mit SK-R-14-Z-...-DK.-...



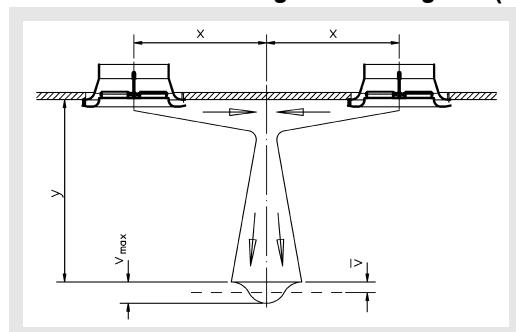
Deckendrallauslass DQJSLC**DQJSLC-Z-315-... mit SK-R-14-Z-...-DK.-...****Drosselstellung DK1 / DK2:**

AUF = 100%

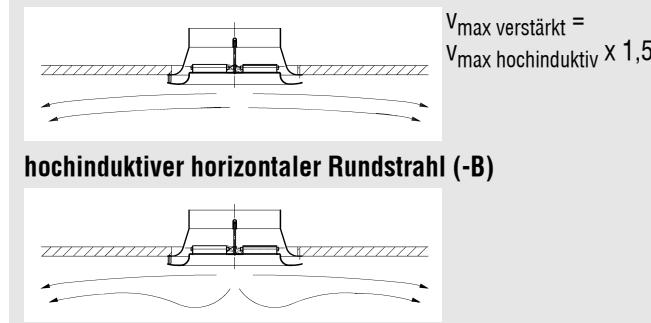
ZU = 0%

Deckendrallauslass DQJSLC

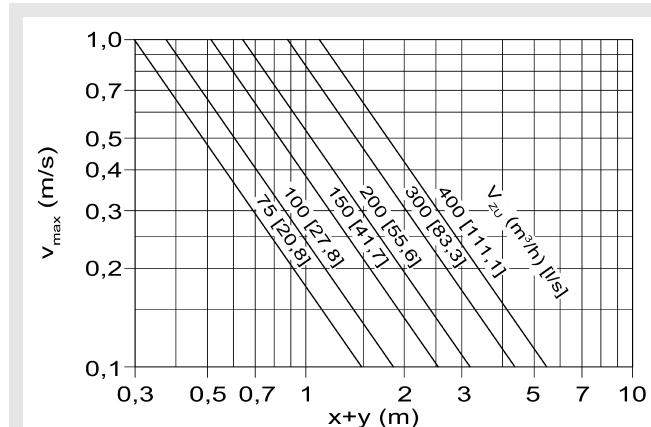
maximale Strahlengeschwindigkeit (isotherm)



verstärkter horizontaler Rundstrahl (-A)

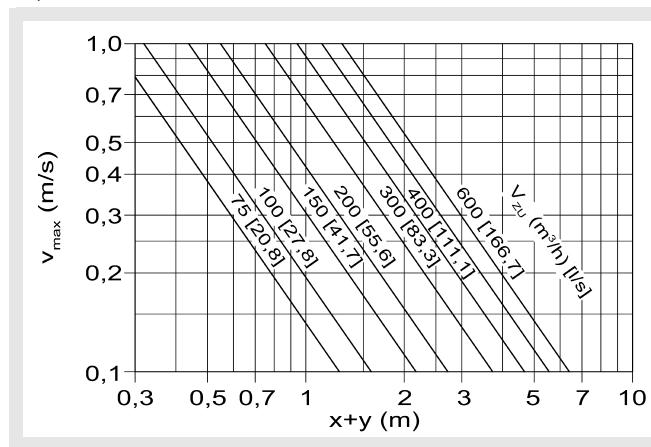


DQJSLC-Z-125-...-A-...

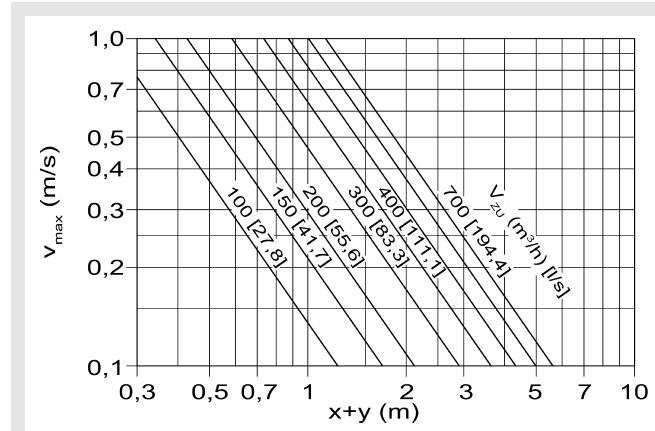


DQJSLC-Z-125-... nur als verstärkter horizontaler Rundstrahl möglich.

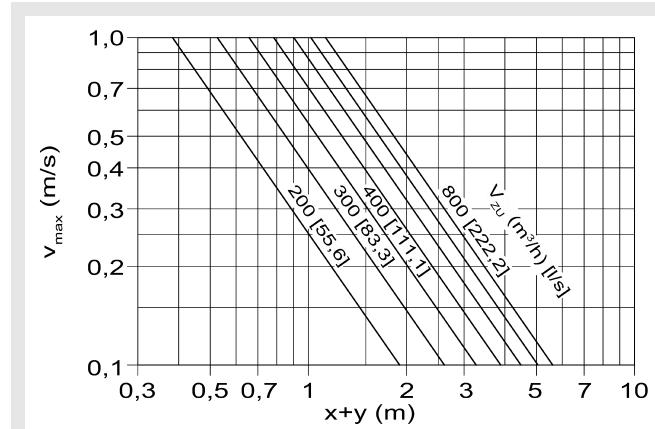
DQJSLC-Z-160-...-B-...



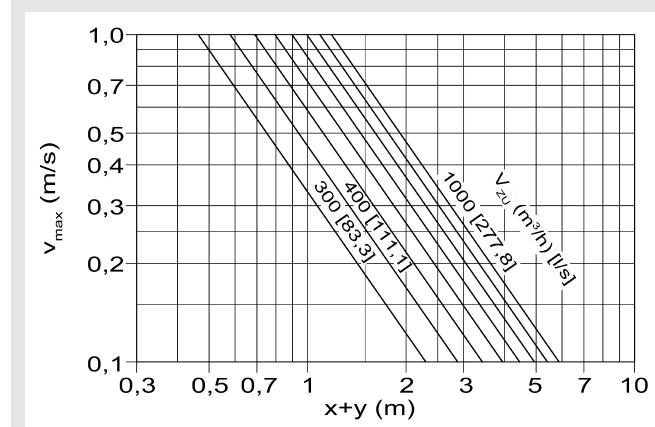
DQJSLC-Z-200-...-B-...



DQJSLC-Z-250-...-B-...



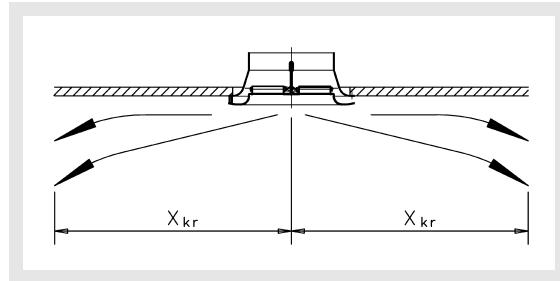
DQJSLC-Z-315-...-B-...



Deckendrallauslass DQJSLC

kritischer Strahlweg (Kühlfall)

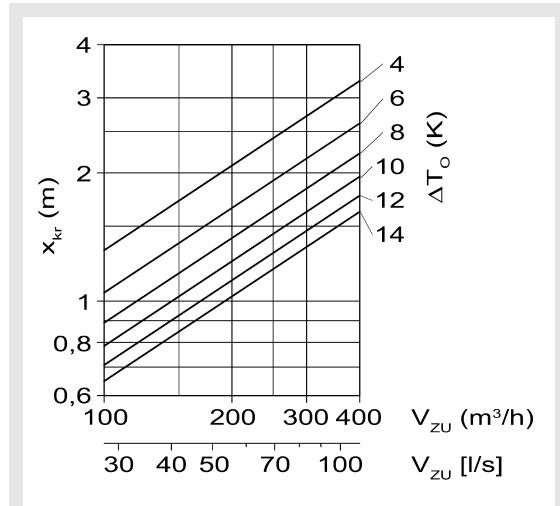
verstärkter horizontaler Rundstrahl (-A)



hochinduktiver horizontaler Rundstrahl (-B)

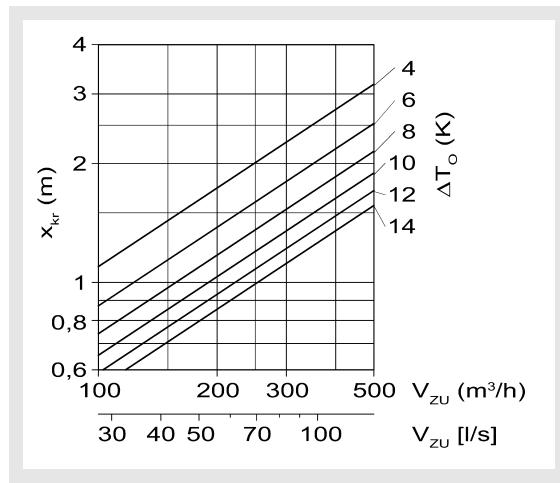
verstärkter horizontaler Rundstrahl = Diagrammwert x 1,25

DQJSLC-Z-125-...-A-...

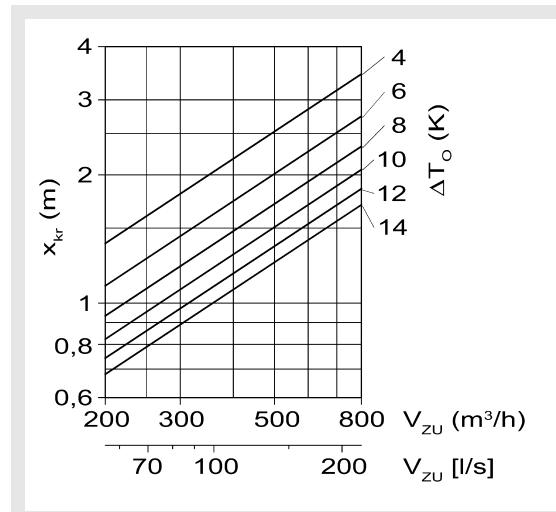


DQJSLC-Z-125-... nur als verstärkter horizontaler Rundstrahl möglich

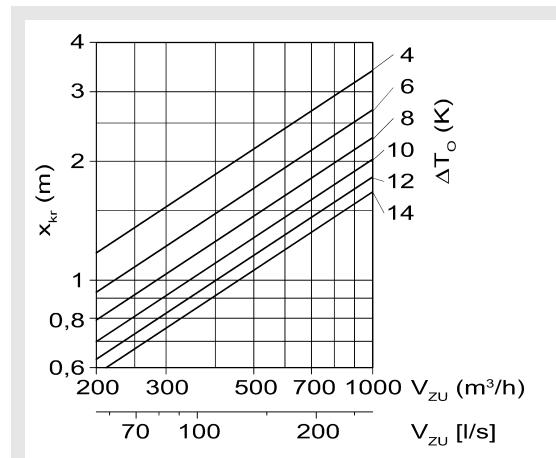
DQJSLC-Z-160-...-B-...



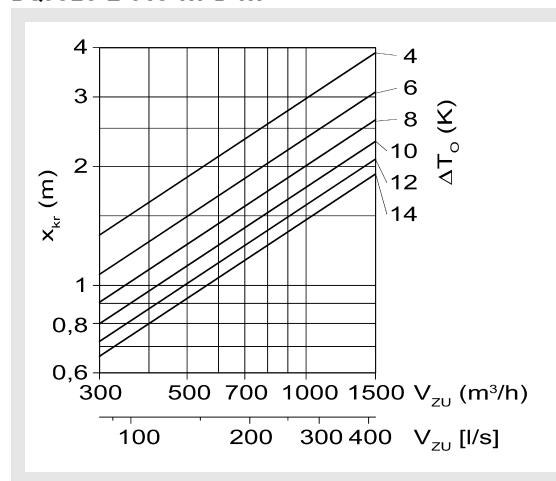
DQJSLC-Z-200-...-B-...



DQJSLC-Z-250-...-B-...

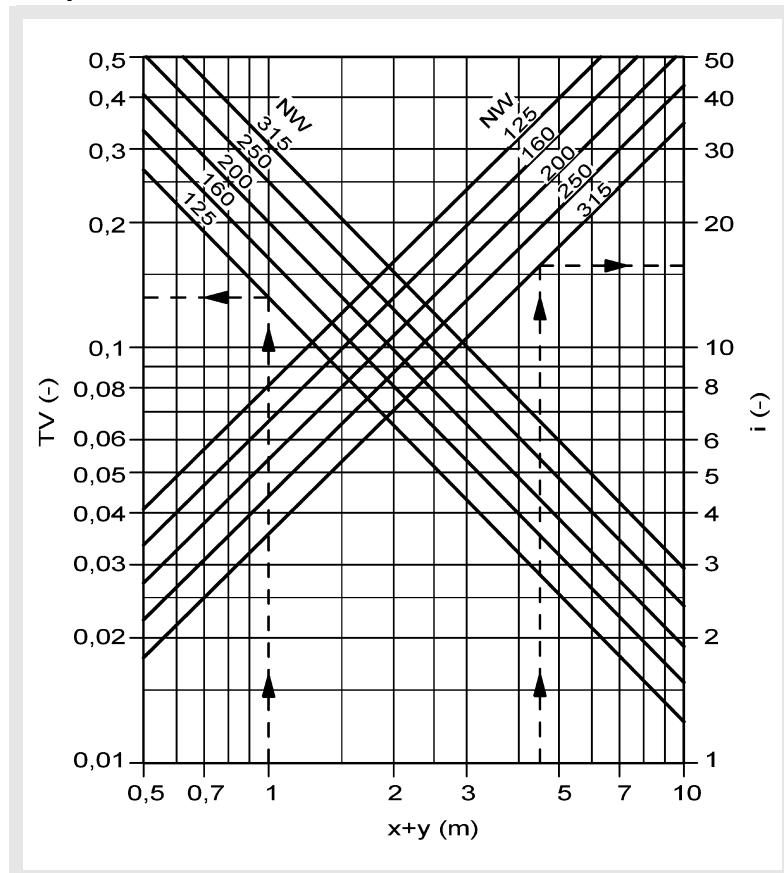


DQJSLC-Z-315-...-B-...



Deckendrallauslass DQJSLC

Temperatur- und Induktionsverhältnis



Legende

| | |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| V_{ZU} (m^3/h) [l/s] | = Zuluftvolumen |
| V_X (m^3/h) [l/s] | = gesamtes Strahlvolumen an der Stelle x |
| TV (-) | = Temperaturverhältnis ($TV = \Delta T_X / \Delta T_0$) |
| i (-) | = Induktionsverhältnis ($i = V_X / V_{ZU}$) |
| x_{kr} (m) | = kritischer Strahlweg |
| ΔT_0 (K) | = Temperaturdifferenz zwischen Zuluft- und Raumtemperatur ($\Delta T_0 = t_{ZU} - t_R$) |
| ΔT_X (K) | = Temperaturdifferenz an der Stelle x |
| t_{ZU} ($^\circ\text{C}$) | = Zulufttemperatur |
| t_R ($^\circ\text{C}$) | = Raumtemperatur |
| x (m) | = horizontaler Strahlweg |
| y (m) | = vertikaler Strahlweg |
| $x+y$ (m) | = horizontaler + vertikaler Strahlweg |
| v_{max} (m/s) | = max. Strahlengeschwindigkeit |
| $v_{mittl.}$ (m/s) | mittlere Strahlengeschwindigkeit ($v_{mittl.} = 0,5 \times v_{max}$) |
| Δp_t (Pa) | = Druckverlust |
| L_{WA} [dB(A)] | = A-bewerteter Schalleistungspegel |
| ρ (kg/m^3) | = Dichte |
| NW (mm) | = Nennweite |

Deckendrallauslass DQJSLC

Bestellschlüssel DQJSLC

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
|-----------------|-------------|-----------|-----------|------------|
| Typ | Luftführung | Nenngröße | Material | Lackierung |
| Beispiel | | | | |
| DQJSLC | -Z | -160 | -SB | -9010 |

| 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |
|---------------|-------------------|-----------|---------------------|-------------------|
| Lamellenfarbe | Luftstrahlführung | Montage | Paneel-Abdeckplatte | Drosselinrichtung |
| -L9005 | -B | -VM | -PA000 | -D0 |

Muster

DQJSLC-Z-160-SB-9010-L9005-B-VM-PA000-D0

Deckendrallauslass Typ DQJSLC mit runder Frontplatte | Zuluft | NW160 | Frontplatte aus Stahlblech | Lackierung Frontplatte RAL9010 | Lamellenfarbe ähnlich RAL9005 schwarz | Luftstrahlführung B | verdeckte Montage | ohne Paneel-Abdeckplatte | ohne Drosselinrichtung

Bestellangaben

01 - Typ

DQJSLC = Deckendrallauslass mit runder Frontplatte

02 - Luftführung

Z = Zuluft

03 - Nenngröße

125 = NW125

160 = NW160

200 = NW200

250 = NW250

315 = NW315

04 - Material

SB = Stahlblech (Standard)

05 - Lackierung

9010 = RAL-Farnton weiß (Standard)

xxxx = RAL-Farnton frei wählbar

06 - Lamellenfarbe

L9005 = Lamellen aus Kunststoff ähnlich RAL9005 (schwarz)

L9010 = Lamellen aus Kunststoff ähnlich RAL9010 (weiß)

Axxxx = Aluminium RAL-Farnton frei wählbar

07 - Luftstrahlführung

A = alle Lamellen in Lamellenstellung 2 (verstärkter horizontaler Rundstrahl, Standard bei NW125)

B = alle Lamellen in Lamellenstellung 1 + 2 (Standard, hochinduktiver horizontaler Luftstrahl, nur bei NW160-315)

08 - Montage

VM = verdeckte Montage (Standard, nur mit SK... möglich)

SM = Schraubmontage (nur in Verbindung mit Paneel-Abdeckplatte, Flexrohr und Drosselinrichtung möglich)

PV = Paneel-Abdeckplatte in verdeckter Montage (nur in Verbindung mit Flexrohr oder zusätzlich mit Drosselinrichtung möglich)

09 - Paneel-Abdeckplatte

PA000 = ohne Paneel-Abdeckplatte (Standard, nicht bei -PV möglich)

PA310 = mit Paneel-Abdeckplatte 310 (NW125-160)

PA400 = mit Paneel-Abdeckplatte 400 (NW125-250)

PA500 = mit Paneel-Abdeckplatte 500 (NW125-315)

PA600 = mit Paneel-Abdeckplatte 600 (NW125-315)

PA625 = mit Paneel-Abdeckplatte 625 (NW125-315)

10 - Drosselinrichtung

D0 = ohne Drosselinrichtung (Standard)

DV = mit Drosselinrichtung (nur für Anschluss an Flexrohre möglich)

Deckendrallauslass DQJSLC

Bestellschlüssel SK

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |
|-----------------|------------|---------------|-----------|-----------|-------------|-----------|
| Anschlusskasten | Ausführung | Luftdurchlass | Luftart | Nenngröße | Befestigung | Material |
| Beispiel | | | | | | |
| SK | -R | -14 | -Z | -160 | -VM | -SV |

| 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------------|----------------------|------------------------------|----------------|------------|------------|--------------------|-------------|
| Drosselklappe | Gummilippen-dichtung | Volumenstrom-messeinrichtung | ROB-Ausführung | Isolierung | Kastenhöhe | Stutzendurchmesser | Stutzenlage |
| -DK2 | -GD1 | -VME1 | -ROBO | -I0 | -KHS | -SDS | -S1 |

Muster

SK-R-14-Z-160-VM-SV-DK2-GD1-VME1-ROBO-I0-KHS-SDS-S1

Anschlusskasten, quadratische Bauform I für runde Luftauslässe mit runder Auslassaufnahme I Luftdurchlass DQJSLC I Zuluft I NW160 I mit verdeckter Montage I Stahlblech verzinkt I mit Drosselklappe mit Seilzug I mit Gummilippendifchtung I mit Volumenstrommesseinrichtung I ohne ROB-Ausführung I ohne Kastenisolierung I Kastenhöhe Standard I Stutzendurchmesser Standard I 1 Stutzen seitlich

Bestellangaben

01 - Anschlusskasten

SK = Anschlusskasten, quadratische Bauform

02 - Ausführung

R = für runde Luftauslässe mit runder Auslassaufnahme

03 - Luftdurchlass (muss separat bestellt werden)

14 = passend zu DQJSLC...

04 - Luftart

Z = Zuluft

05 - Nenngröße

125 = NW125

160 = NW160

200 = NW200

250 = NW250

315 = NW315

06 - Befestigung

VM = verdeckte Montage (Standard)

07 - Material

SV = Stahlblech verzinkt (Standard)

08 - Drosselklappe

DK0 = ohne Drosselklappe (Standard)

DK1 = mit Drosselklappe

DK2 = mit Drosselklappe + Seilzug

09 - Gummilippendifchtung

GD0 = ohne Gummilippendifchtung (Standard)

GD1 = mit Gummilippendifchtung

10 - Volumenstrommesseinrichtung

VME0 = ohne Volumenstrommesseinrichtung (Standard)

VME1 = mit Volumenstrommesseinrichtung

11 - ROB-Ausführung

ROBO = ohne ROB-Ausführung (Standard)

12 - Isolierung

I0 = ohne Isolierung (Standard)

Ii = mit Kastenisolierung innen

Ia = mit Kastenisolierung außen

13 - Kastenhöhe

KHS = Kastenhöhe Standard

xxx = Kastenhöhe in mm ($Höhe_{min} = \text{Stutzendurchmesser} + 137$ mm, jedoch min. 235 mm)

Deckendrallauslass DQJSLC

14 - Stutzendurchmesser

SDS = Stutzendurchmesser Standard

xxx = Stutzendurchmesser in mm

15 - Stutzenlage

S0 = Stutzen von oben

S1 = 1 Stutzen seitlich am Kasten (Standard)

S2 = 2 Stutzen 90° versetzt

S3 = 2 Stutzen 180° versetzt

S5 = 2 Stutzen seitlich nebeneinander

Deckendrallauslass DQJSLC

Ausschreibungstexte

Der patentierte Deckendrallauslass Typ DQJSLC-... in runder Ausführung mit äußerem Ausblasring zur Vermeidung der Schmutzablagerung an der Decke. Besonders geeignet für Komforträume und für VVS-Anlagen mit variablen Volumenströmen (zwischen 40-100%). Bestehend aus einer perforierten Frontplatte aus Stahlblech und Düsenformteil aus Stahlblech (Größe 125 - 250) bzw. aus Aluminium (Größe 315) beides mit einer hochwertigen Pulverbeschichtung in einem RAL-Farbton (RAL 9010, weiß, Standard), mit mittig drehbar gelagerten, aerodynamischen, einzeln ohne Hilfsmittel von der Auslassfrontseite ohne Demontage des Auslasses einstellbaren, radial angeordneten Luftlenkklamellen, in Tragflügelform aus Kunststoff, ähnlich Farbton RAL 9010 (weiß), RAL 9005 (schwarz) oder Aluminium, einzeln oder im gleichen RAL-Farbton wie die Frontplatte lackiert (Lamellen nachträglich nicht verstellbar). Freier Querschnitt, Widerstand und Schallleistungspegel in allen Lamellenstellungen gleichbleibend. Deutlich höhere Volumenströme bei weniger Druckverlust, gleicher Schallleistung und vergleichbaren Größen gegenüber Drallauslässen ohne Perforierung, durchsetzbar. Befestigung mit verdeckter Montage (-VM), aus aerodynamischen Alu-Profil.

Fabrikat: SCHAKO Typ DQJSLC-...

Luftstrahlführung:

- hochinduktiver horizontaler Rundstrahl (-B) (nur Größe 160 - 315)
- verstärkter horizontaler Rundstrahl (-A)

Zubehör:

- Anschlusskasten (SK-R-14-...), aus verzinktem Stahlblech, mit Aufhängeösen, Zuluftausführung mit integriertem Gleichrichterlochblech.
- mit Drosselklappe (-DK1) im Anschlusskasten, von unten verstellbar, zur einfachen Luftpengenregulierung ohne Demontage der Frontplatte.
- mit Seilzug von unten verstellbar (-DK2)
- mit Volumenstrommesseinrichtung (-VME1).
- mit Gummilippendichtung (-GD1), am Anschlussstutzen aus Spezialgummi.
- mit thermischer Isolierung
 - innen (-li)
 - außen (-la)
- Kastenhöhe frei wählbar, xxx in mm, Mindesthöhe = Stutzendurchmesser +137 mm, jedoch mindestens 235 mm
- Stutzendurchmesser frei wählbar, xxx in mm
- Stutzenlage:
 - S0= Stutzen von oben
 - S1= 1 Stutzen seitlich am Kasten (Standard)
 - S2= 2 Stutzen 90° versetzt
 - S3= 2 Stutzen 180° versetzt
 - S5= 2 Stutzen seitlich nebeneinander
- mit Drosselleinrichtung (-DV, nur für Anschluss an Flexrohre), nur mit Schraubmontage (-SM) oder -PV möglich
- Paneel-Abdeckplatte (-PA...), aus Stahlblech lackiert RAL 9010 (weiß), mit Schraubmontage (-SM)
- Paneel-Abdeckplatte (-PA...), aus Stahlblech lackiert RAL 9010 (weiß) in verdeckter Montage (-PV)