

S430 DRALLDURCHLASS

Versionen

S430DR...	Quadratisch mit verstellbaren Lamellen für Zu- und Abluft
S430DRC...	Rund mit verstellbaren Lamellen für Zu- und Abluft
S430DR...pm	Quadratisch mit verstellbaren Lamellen und Modulpatte 595X595 für Zu- und Abluft

Die Luftauslässe der Serie S wurden für den Einbau in Räumen mit hohem Luftwechsel/Stunde konzipiert. Durch Verstellung der Lamellen können drallförmige, einzelne oder mehrfach ausgerichtete Luftströme erzielt werden.

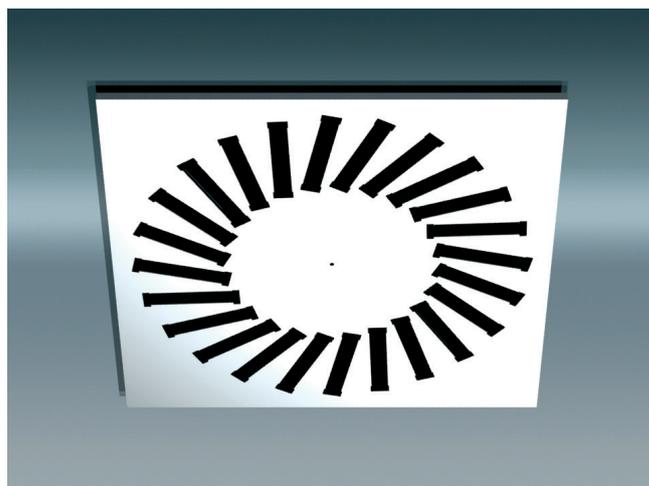
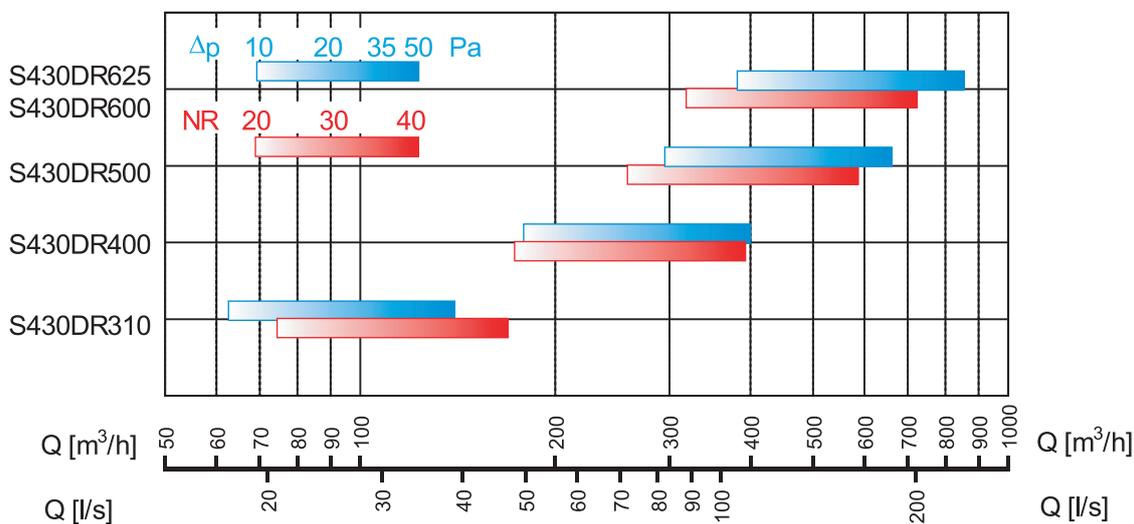


Tabelle zur Schnellauswahl



Legende

Q [m³/h] oder [l/s]	Zuluftvolumenstrom
S...DR... [mm]	die letzte Zahl bezeichnet den Nenndurchmesser des Luftauslasses
Δp [Pa]	Druckverlust
NR	Geräuschpegel gemäss Grenzkurven NR „gleicher Lästigkeit“ nach VDI 2081 (Bezugsschallleistung 0 dB = 10 ⁻¹² W), ohne Berücksichtigung der Raumdämpfung.

TECHNISCHE DATEN

Freier Querschnitt S (m²) und Gewicht (kg)

Mit der effektiven freien Querschnittsfläche kann bei bekannter Luftgeschwindigkeit der tatsächliche Volumenstrom ermittelt werden. Die Luftgeschwindigkeitsmessung muss an verschiedenen Punkten des Schlitzauslasses erfolgen (siehe nebenstehende Abbildung). Die Parameter sind wie folgt verknüpft:

$$Q = v_k \times S \times 3600$$

Hierbei ist

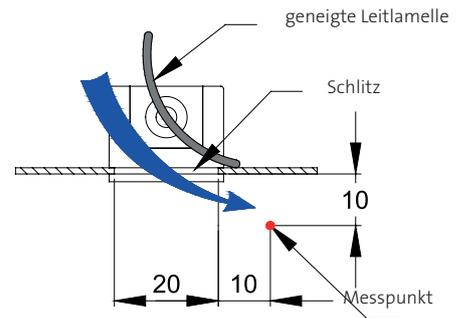
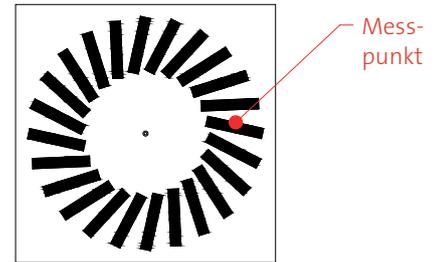
Q = Zuluftvolumenstrom [m³/h]

v_k = Geschwindigkeit bezogen auf S [m/s]

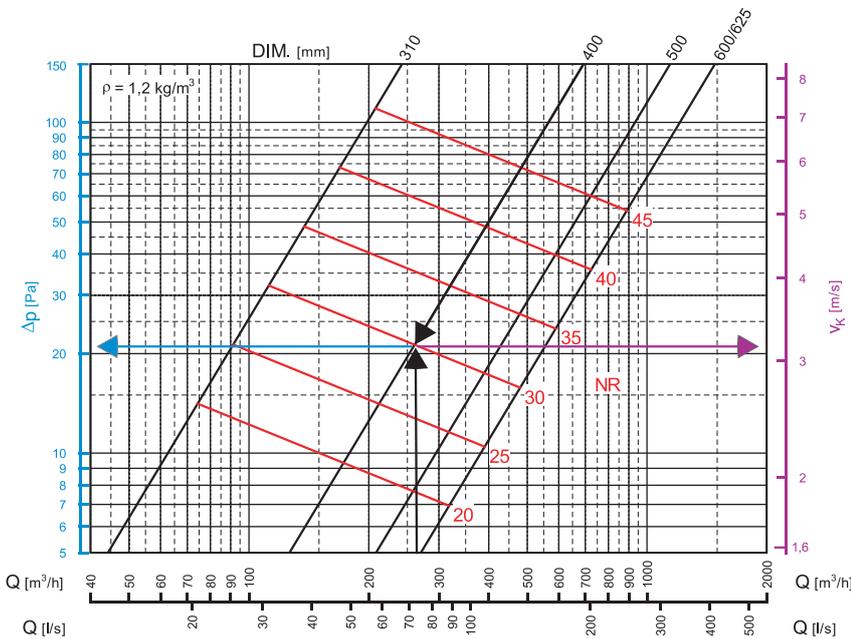
Ø [mm]	• 310	• 400	• 500	• 600	• 625
S [m ²]	0,008	0,023	0,038	0,049	0,049
Gewicht [kg]	1,1	1,6	2,3	3,1	3,4

Anmerkung: Für die pm Versionen ist das Gewicht identisch mit dem Modell 600

- Standardgrößen ab Lager lieferbar



Druckverlust und Geräuschpegel



Legende

- Q [m³/h] Zuluftvolumenstrom
- DIM. [mm] Abmessungen Luftauslass
- v_k [m/s] Geschwindigkeit bezogen auf den freien Querschnitt S
- Δp [Pa] Gesamtdruckverlust
- NR Geräuschpegel (ISO-Norm, bezogen auf 10⁻¹² W) ohne Berücksichtigung der Raumdämpfung

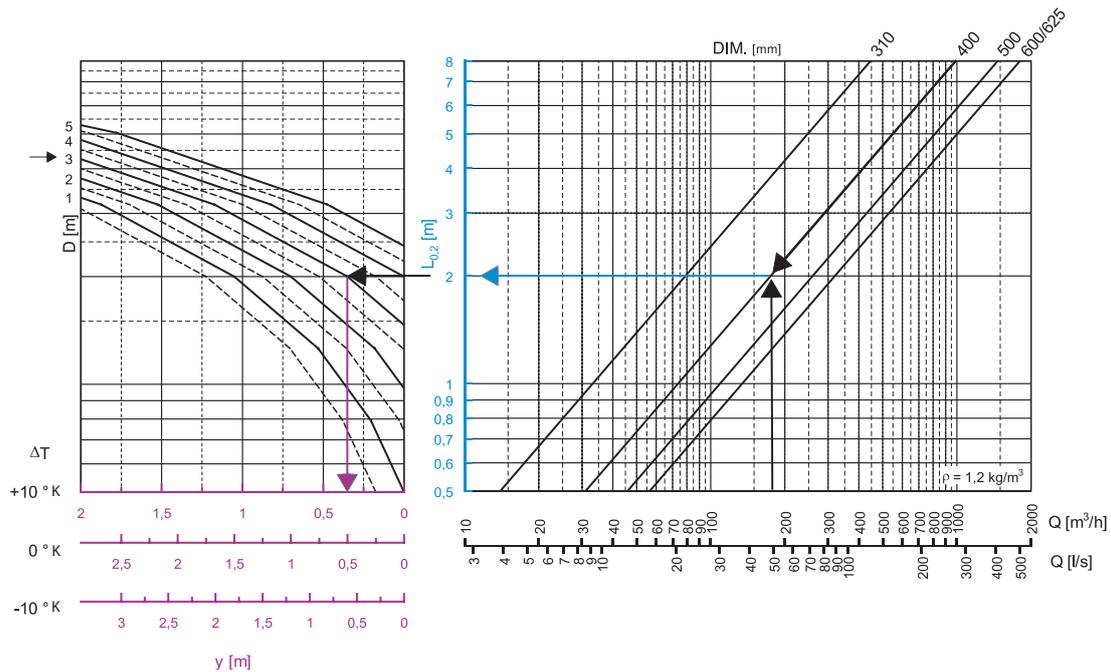
Anmerkungen

Die Werte für Druckverlust und Geräuschpegel sind unabhängig von der Position der Lamellen.

Die Frontalgeschwindigkeit v_k bezieht sich auf die geneigten Lamellen in Position 2, Seite 5 des allgemeinen Datenblattes.

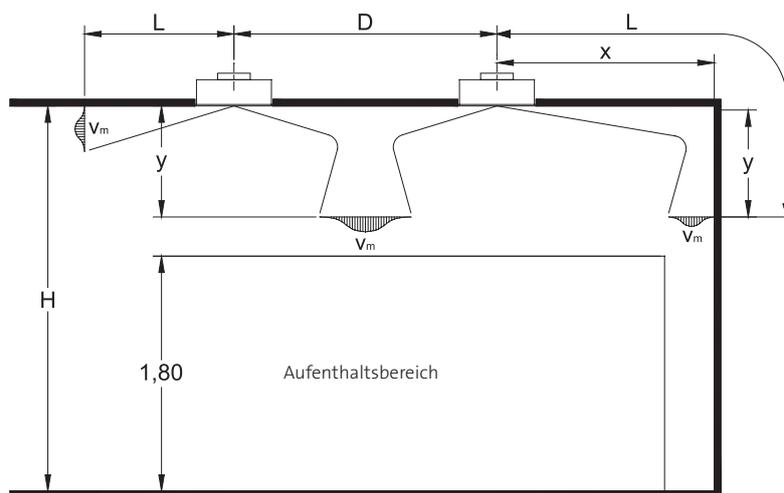
Alle Werte beziehen sich unterschiedslos sowohl auf die quadratischen als auch auf die runden Modelle, für Zu- und Abluft.

Wurfweiten



Legende

Q [m³/h] oder [l/s]	Zuluftvolumenstrom
DIM. [mm]	Abmessungen Luftauslass
v_m [m/s]	mittlere Geschwindigkeit derwurfweite zur Entfernung L
L [m]	Wurfweite (= x + y)
x [m]	horizontale Komponente derwurfweite
y [m]	vertikale Komponente derwurfweite
$L_{0,2}$ [m]	Wurfweite mit Endgeschwindigkeit 0,2 m/s
D [m]	Abstand zwischen zwei Schlitzauslässen
ΔT [°K]	Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Umgebung

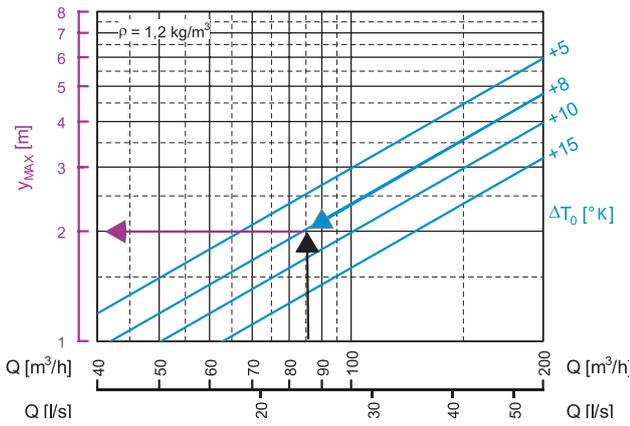


Anmerkungen

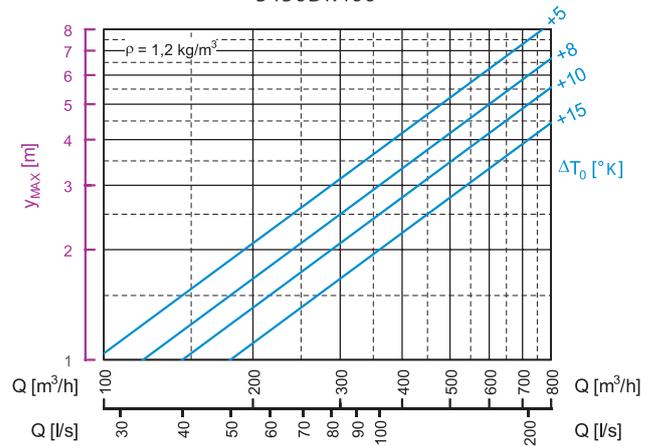
Die im Diagramm angegebenen Werte beziehen sich auf Wurfweiten bei Konfiguration A (S. 5 des allgemeinen Datenblattes) mit Deckeneinfluss.
 Bei Freistrahler oder bei Konfiguration B (S. 5 des allgemeinen Datenblattes) werden die Werte der Wurfweiten im Diagramm mit dem Faktor 0,7 multipliziert.
 Alle Werte beziehen sich unterschiedslos sowohl auf die quadratischen als auch auf die runden Modelle, für Zu- und Abluft.
 Die mittlere Strömungsgeschwindigkeit mit einer von den Diagrammen $L_{0,2}$ abweichenden Entfernung x erhält man durch Verwendung der folgenden Formel: $v_x = 0,2 \times (L_{0,2} / x)$

Vertikaler Luftaustritt im Heizbetrieb

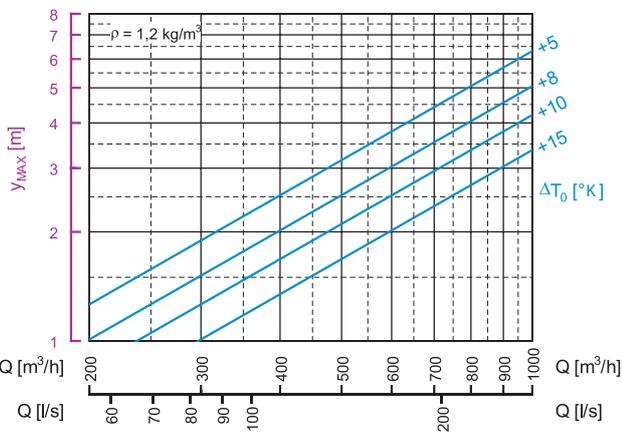
S430DR310



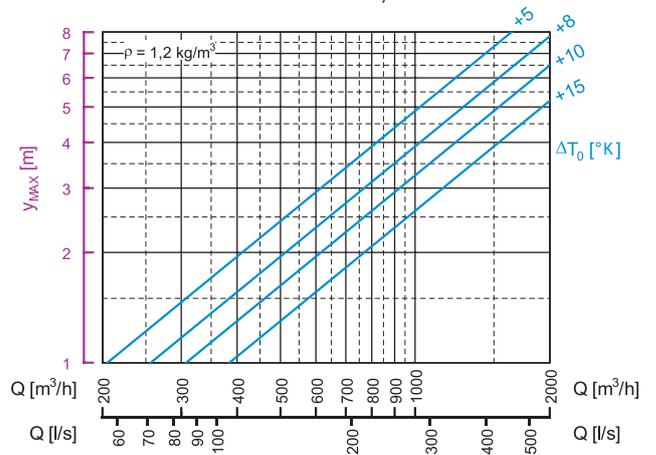
S430DR400



S430DR500

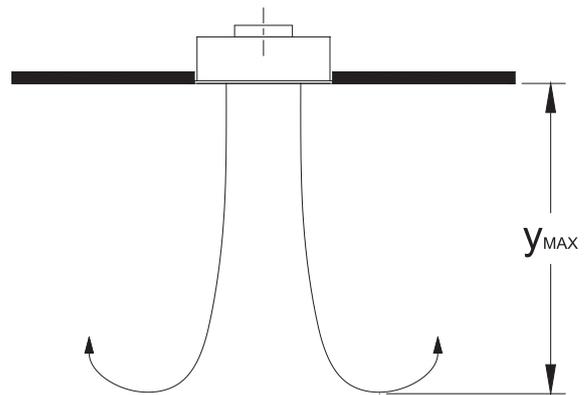


S430DR600 / 625



Legende

Q [m³/h] oder [l/s] Zuluftvolumenstrom
 y_{\max} [m] maximale Wurfweite im Heizbetrieb
 ΔT_0 [°K] Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Umgebung

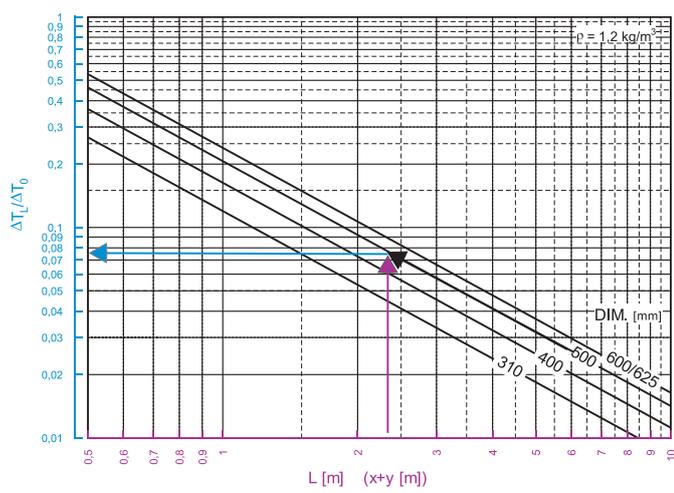


Anmerkungen

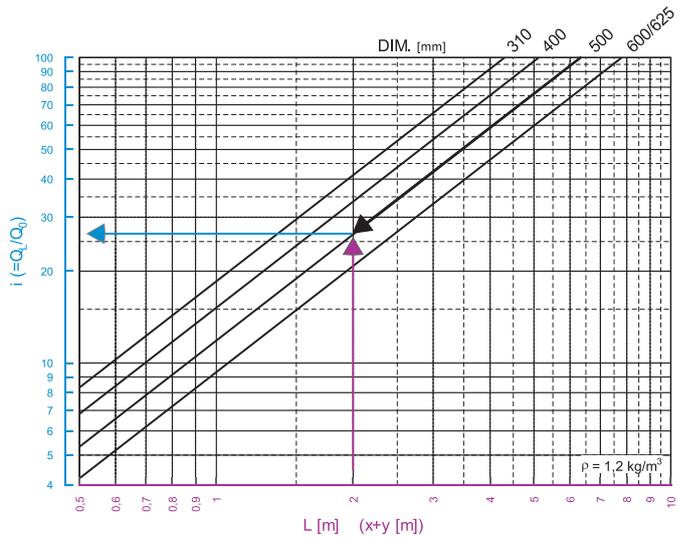
Die Werte im Diagramm beziehen sich auf Wurfweiten im Heizbetrieb mit geraden Lamellen wie in Position 2 Seite 5 des allgemeinen Datenblattes.

Alle Werte beziehen sich unterschiedslos sowohl auf die quadratischen als auch auf die runden Modelle, für Zu- und Abluft.

Temperaturverhältnis



Induktionsverhältnis



Legende

- DIM. [mm] Abmessungen Luftauslass
- ΔT_L [°K] Temperaturdifferenz bei Abstand L (x+y)
- ΔT_0 [°K] Temperaturdifferenz am Luftauslass
- $i = Q_L/Q_0$ Induktionsverhältnis
- Q_L [m³/h] Zuluftvolumenstrom bei einem Abstand L (x+y)
- Q_0 [m³/h] Zuluftvolumenstrom des Luftauslasses

Anmerkungen

Die im Diagramm angegebenen Werte beziehen sich auf Wurfweiten bei Konfiguration A (S. 5 des allgemeinen Datenblattes) mit Deckeneinfluss.

Bei Freistrahler oder bei Konfiguration B (S. 5 des allgemeinen Datenblattes) werden die Werte der Wurfweiten im Diagramm mit dem Faktor 1,4 für das Induktionsverhältnis und mit Faktor 0,7 für das Temperaturverhältnis multipliziert.

Alle Werte beziehen sich unterschiedslos sowohl auf die quadratischen als auch auf die runden Modelle, für Zu- und Abluft.

