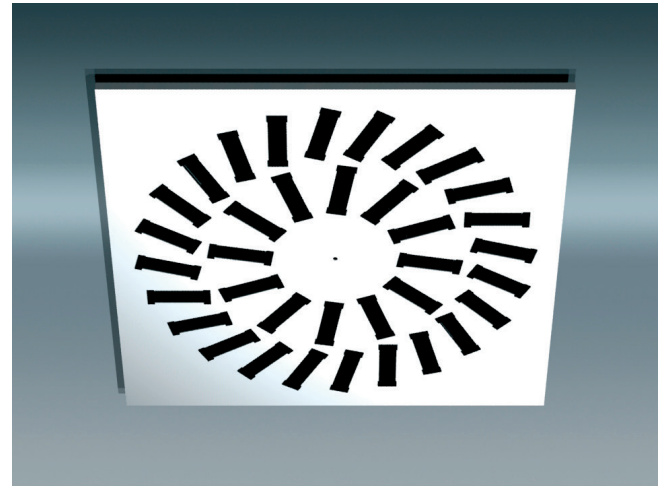


# S431 DRALLDURCHGLASS

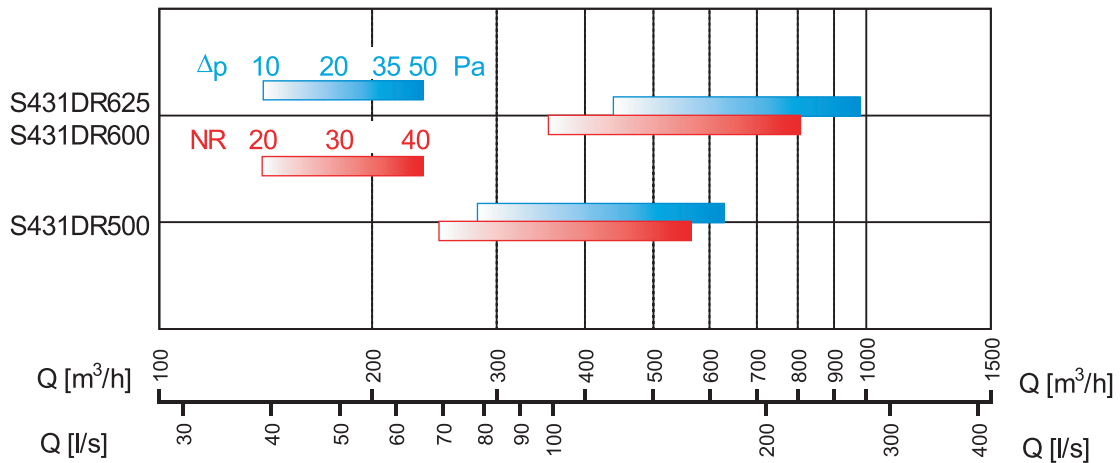
## Versionen

S431DR...	Quadratisch mit verstellbaren Lamellen für Zu- und Abluft
S431DRC...	Rund mit verstellbaren Lamellen für Zu- und Abluft
S431DR...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 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
$\Delta p$ [Pa]	Druckverlust
NR	Geräuschpegel gemäss Grenzkurven NR „gleicher Lästigkeit“ nach VDI 2081 (Bezugsschalleistung 0 dB = 10 <sup>-12</sup> W), ohne Berücksichtigung der Raumdämpfung.

# TECHNISCHE DATEN

## Freier Querschnitt S (m<sup>2</sup>) 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

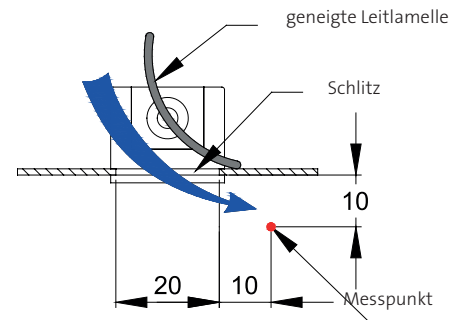
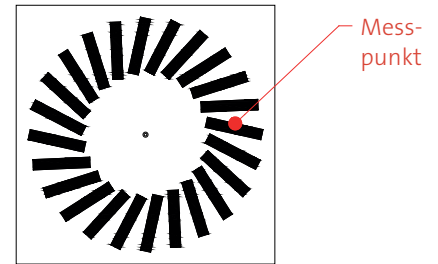
Q = Zuluftvolumenstrom [m<sup>3</sup>/h]

v<sub>k</sub> = Geschwindigkeit bezogen auf S [m/s]

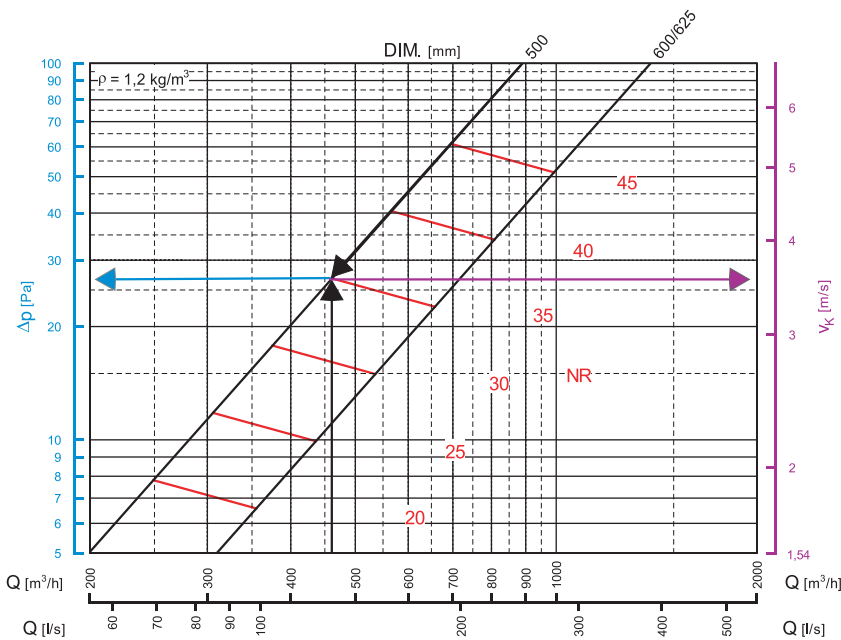
Ø [mm]	• 500	• 600	625
S [m <sup>2</sup> ]	0,036	0,056	0,056
Gewicht [kg]	2,3	3,1	3,4

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

- Standardgrößen ab Lager lieferbar



## Druckverlust und Geräuschpegel



### Legende

- Q [m<sup>3</sup>/h] Zuluftvolumenstrom
- DIM. [mm] Abmessungen Luftauslass
- v<sub>k</sub> [m/s] Geschwindigkeit bezogen auf den freien Querschnitt S
- Δp [Pa] Gesamtdruckverlust
- NR Geräuschpegel gemäss Grenzkurven NR „gleicher Lästigkeit“ nach VDI 2081 (Bezugsschallleistung 0 dB = 10<sup>-12</sup> W), ohne Berücksichtigung der Raumdämpfung.

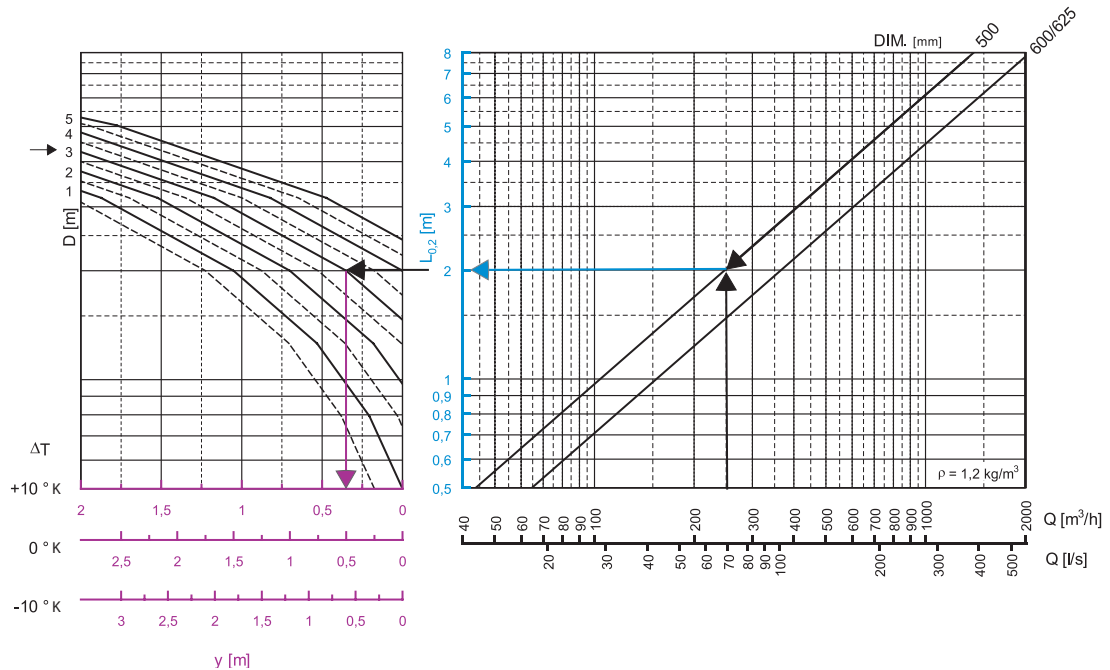
## Anmerkungen

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

Die Frontalgeschwindigkeit v<sub>k</sub> bezieht sich auf die geneigten Lamellen in Position 2, Seite 5 des allgemeinen Datenblattes.

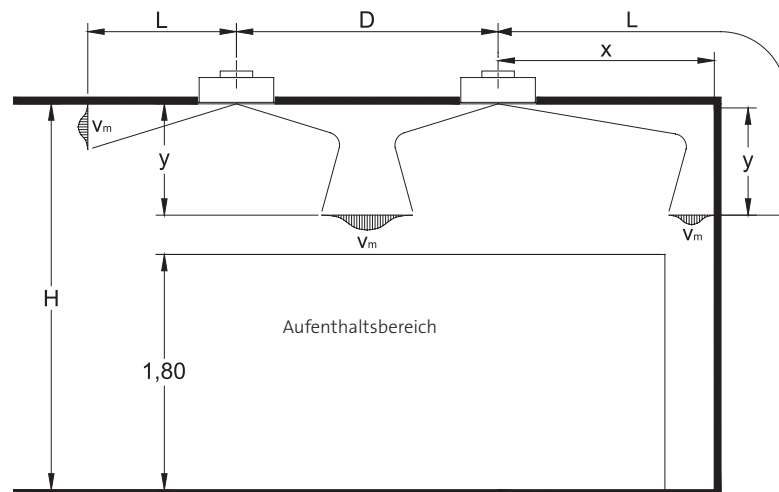
Alle Werte beziehen sich unterschiedslos sowohl auf die quadratischen als auch auf die runden Modelle, für Zu- und Abluft.

## Wurfweiten



### Legende

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

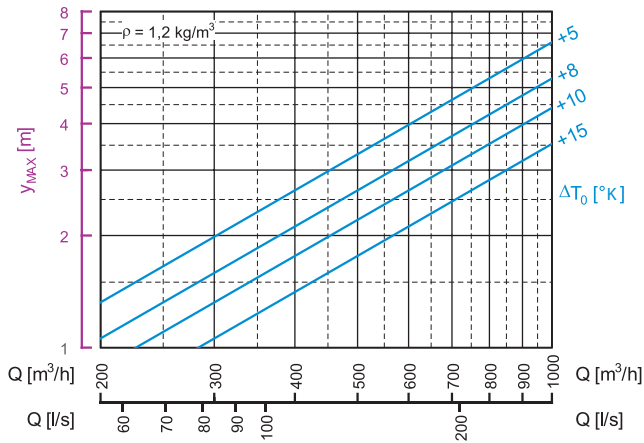


### Anmerkungen

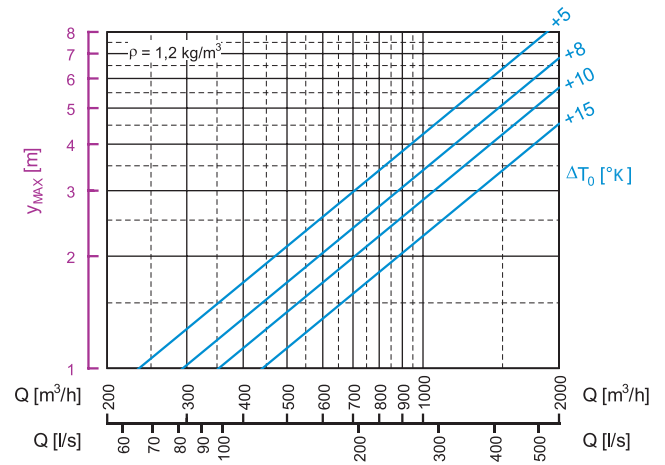
Die im Diagramm angegebenen Werte beziehen sich auf Wurfweiten bei Konfiguration A (S. 5 des allgemeinen Datenblattes) mit Deckeneinfluss.  
 Bei Freistrahler oder bei Konfiguration B (S. 5 des allgemeinen Datenblattes) werden die Werte der Wurfweiten im Diagramm mit dem Faktor 0,7 multipliziert.  
 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

S431DR500

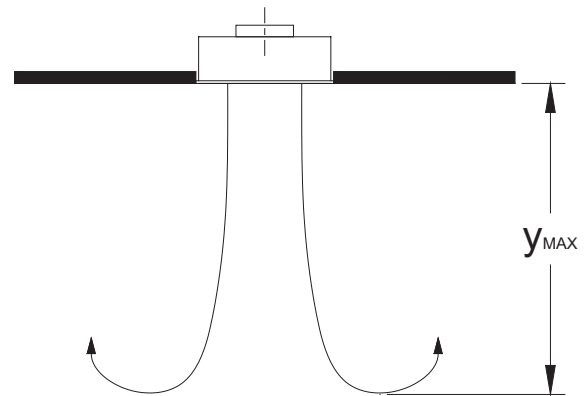


S431DR600 / 625



### Legende

$Q$  [m³/h] oder [l/s] Zuluftvolumenstrom  
 $y_{\text{max}}$  [m] maximale Wurfweite im Heizbetrieb  
 $\Delta T_0$  [°K] Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Umgebung

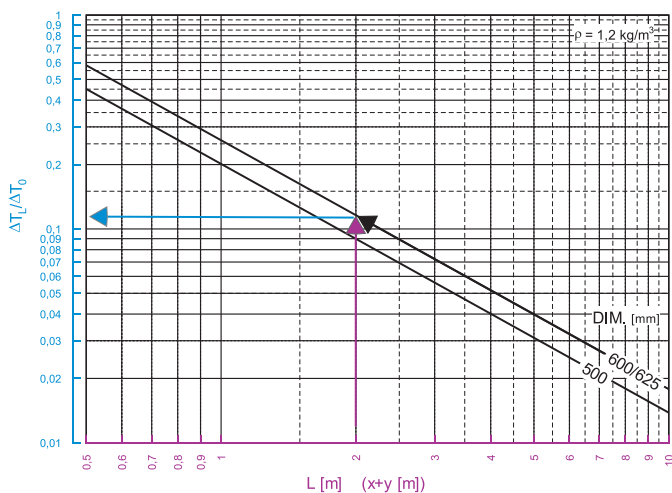


### Anmerkungen

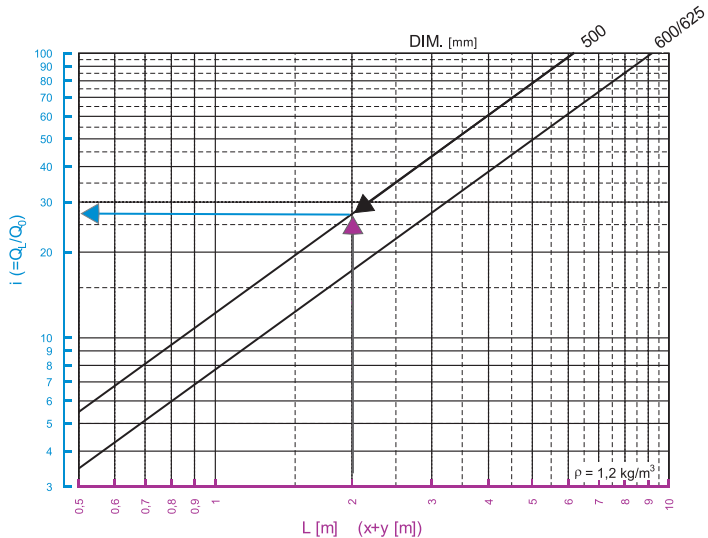
Die Werte im Diagramm beziehen sich auf Wurfweiten im Heizbetrieb mit geraden Lamellen wie in Position 2, Seite 5 des allgemeinen Datenblattes.

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
$\Delta T_L$ [°K]	Temperaturdifferenz bei Abstand L (x+y)
$\Delta T_0$ [°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.