

# SHI430 DRALLDURCHLASS

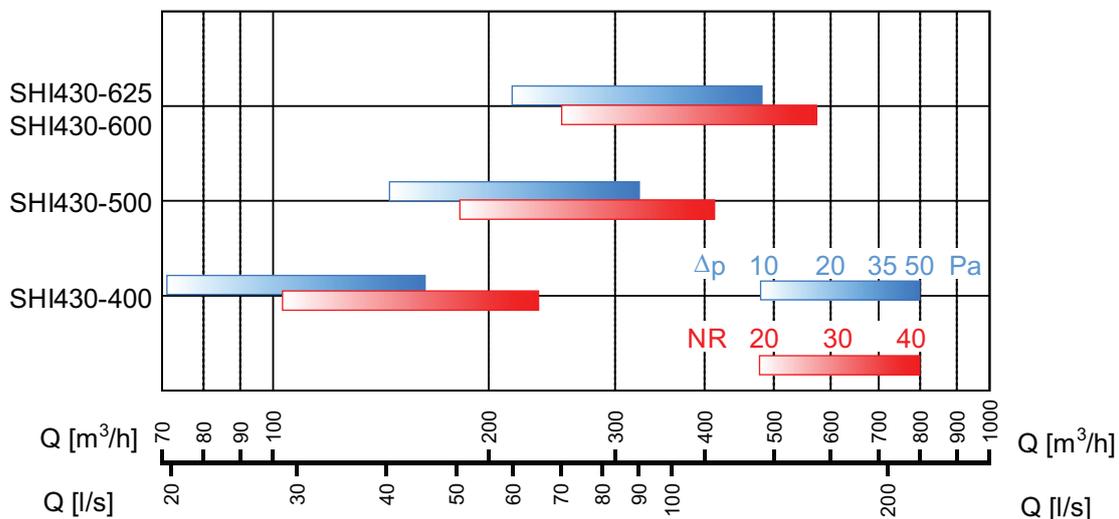
## Versionen

|             |  |
|-------------|--|
| SHI430...   | Quadratisch mit Leitlamellen für drallförmige Luftströme                         |
| SHI430C...  | Rund mit Leitlamellen für drallförmige Luftströme                                |
| SHI430...pm | Quadratisch mit Leitlamellen für drallförmige Luftströme und Modulplatte 595x595 |



Die Luftauslässe der Serie SHI sind Elemente mit hoher Induktion. Die Leitlamellen haben ein spezielles Profil, das maximale Leistung im Hinblick auf Volumenstrom und Geräuschpegel, bzw. maximalen Komfort für die Menschen in der Umgebung garantiert. Diese Art Luftauslass bietet ohne weitere Einstellung maximales Wohlgefühl in jeder Situation. Die Anordnung der Lamellen bewirkt einen drallförmigen Luftstrom, wodurch die Durchmischung der Umgebungsluft positiv beeinflusst wird, so dass ein hohes Mass an Temperaturhomogenität in kurzer Zeit erzielt wird. An den mit Anschlusskasten ausgestatteten Luftauslass kann ein variabler oder konstanter Volumensromregler angeschlossen werden, so dass nach der Installation keine unnötigen Zeitverluste durch Einstellungen der Anlage entstehen.

## Tabelle zur Schnellauswahl



$Q$  [m<sup>3</sup>/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 (Bezugsschallleistung 0 dB = 10<sup>-12</sup> 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

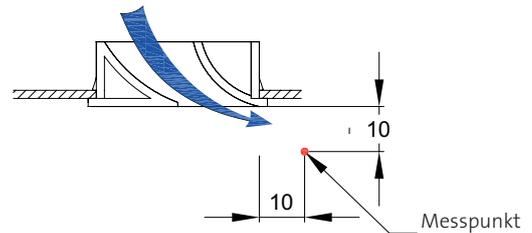
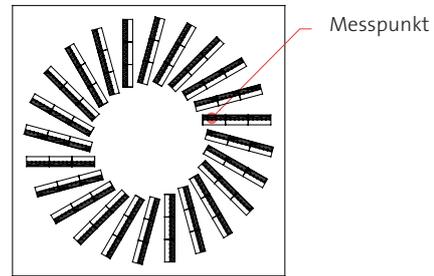
Q = Zuluftvolumenstrom [m³/h]

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

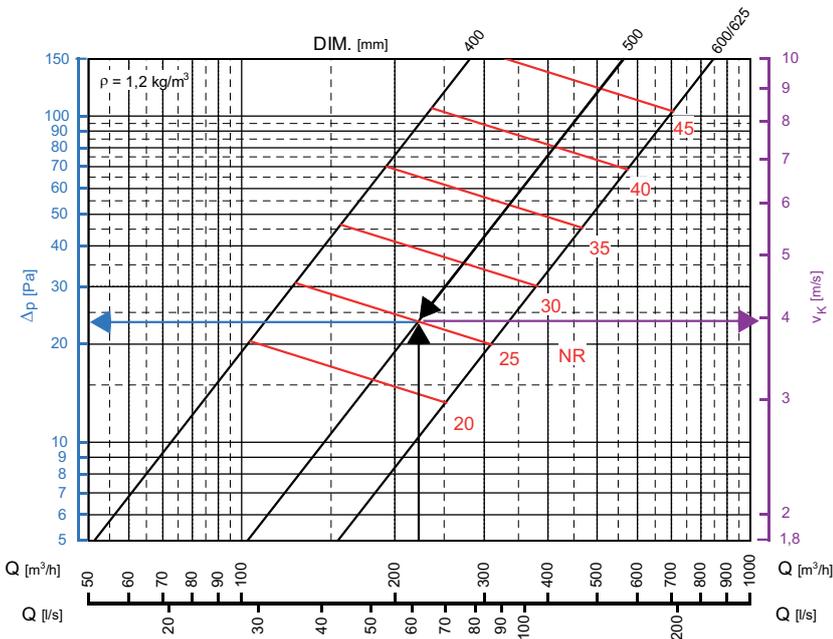
| Ø [mm]       | • 400 | • 500 | • 600 |
|--------------|-------|-------|-------|
| S [m²]       | 0,014 | 0,024 | 0,042 |
| Gewicht [kg] | 1,6   | 2,3   | 3,1   |

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

- Standardgrößen ab Lager lieferbar



## Druckverlust und Geräuschpegel



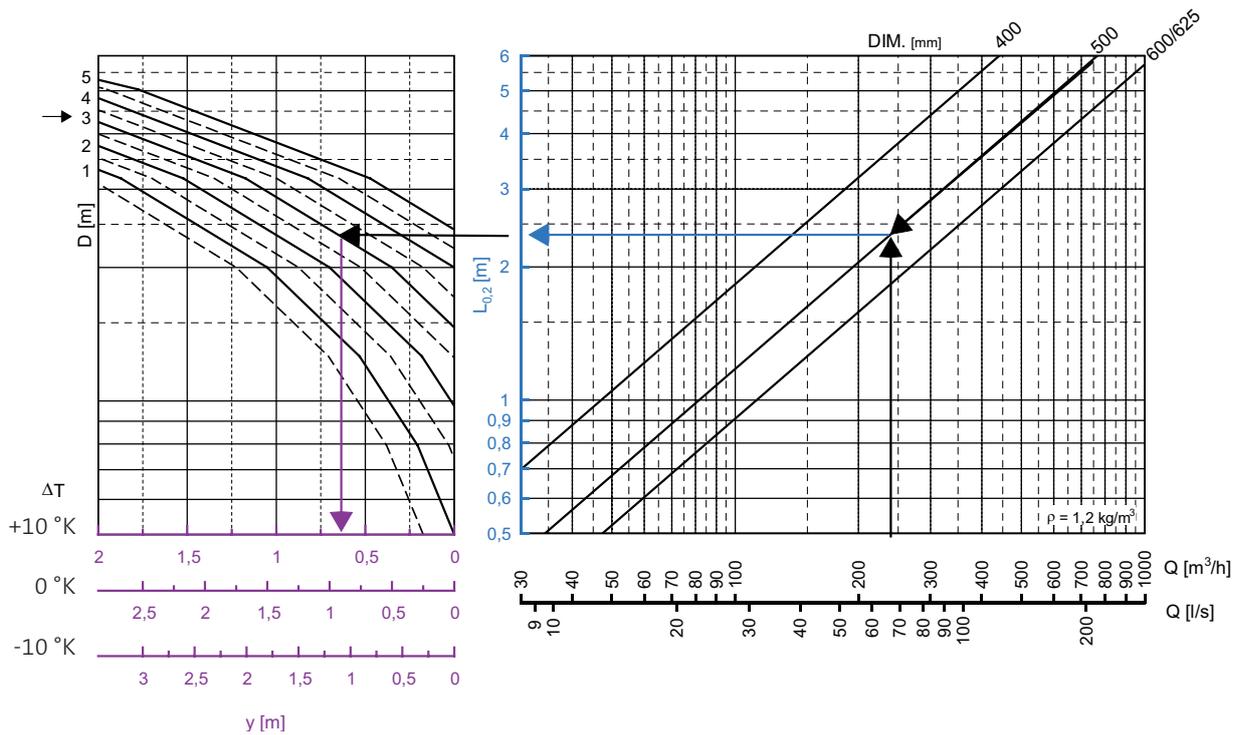
## Anmerkungen

Alle Werte beziehen sich unabhängig sowohl auf die quadratischen als auch auf die runden Modelle.

## Ausführung

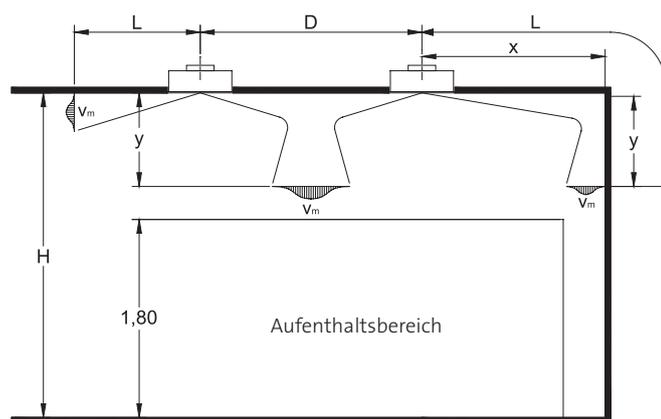
Die Luftauslässe der Serie SHI bestehen aus einer Platte aus Stahl, weiss lackiert RAL 9010 und Leitlamellen aus Kunststoff in weiss oder schwarz.

## Wurfweiten



### Legende

|                       |  |
|-----------------------|--|
| $Q$ [m³/h] oder [l/s] | Zuluftvolumenstrom   |
| Abmessung [mm]        | Abmessungen Luftauslass                                      |
| $v_m$ [m/s]           | Durchschnittsgeschwindigkeit 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                       |
| $\Delta T$ [°K]       | Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Umgebung             |

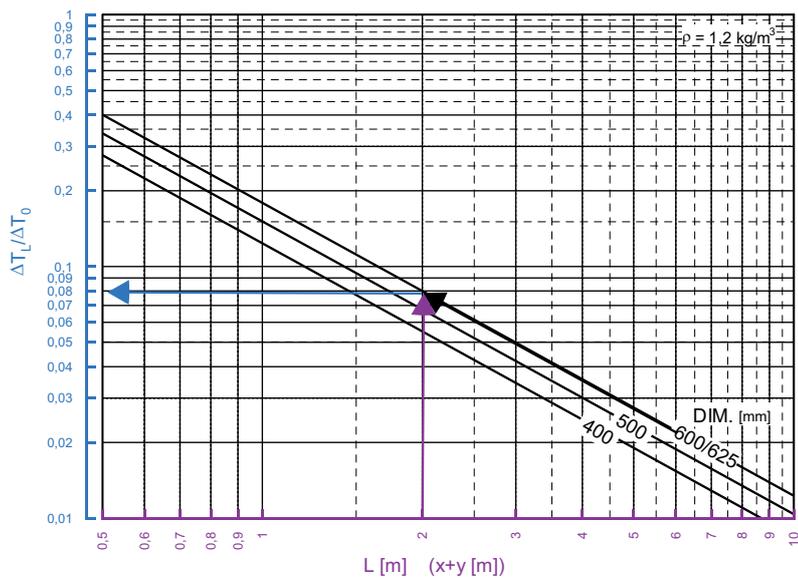


### Anmerkungen

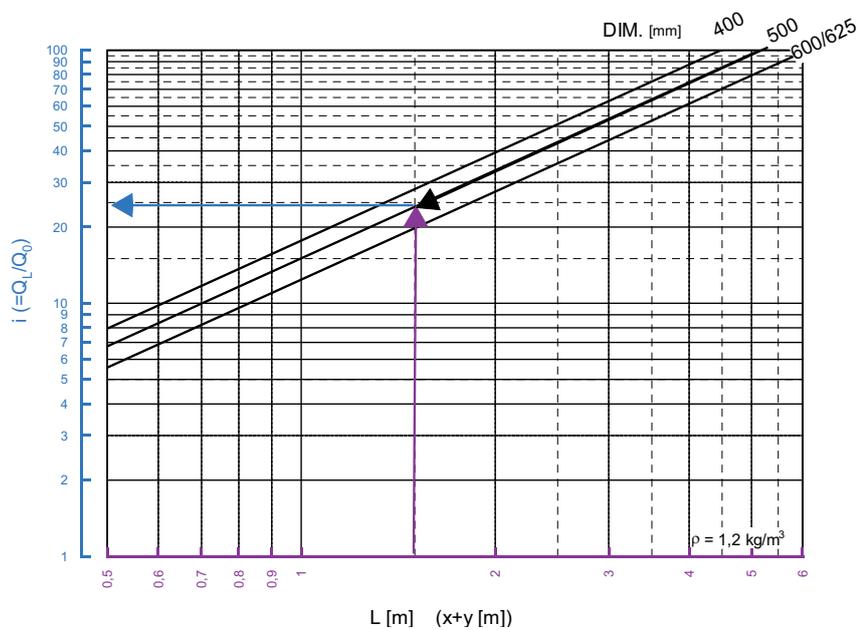
Alle Werte beziehen sich unterschiedslos sowohl auf die quadratischen als auch auf die runden Modelle, für Zu- und Abluft.

Die mittlere Strömungsgeschwindigkeit mit einer von den Diagrammen  $L_{0.2}$  abweichenden Entfernung  $x$  erhält man durch Verwendung der folgenden Formel:  $v_x = 0.2 \times (L_{0.2} / x)$

## Temperaturverhältnis



## Induktionsverhältnis



### Legende

|                   |  |
|-------------------|--|
| Abmessung [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) |

### Anmerkungen

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