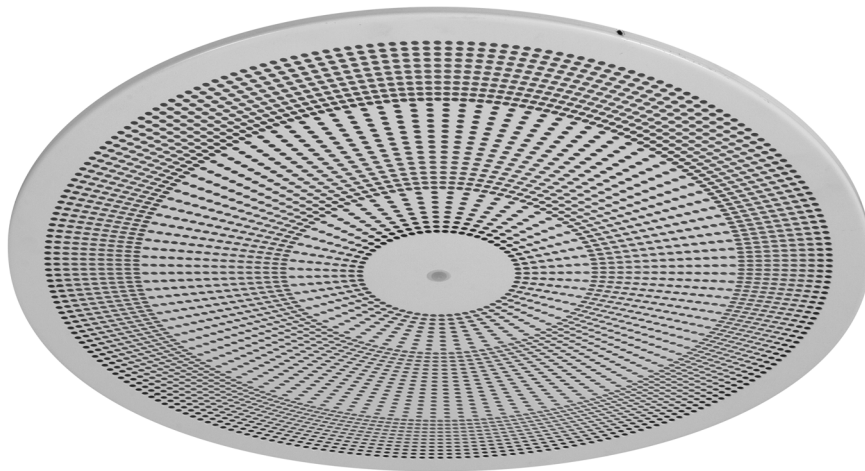




# Decken-Verdrängungsauslass

## DAV



Ferdinand Schad KG  
Steigstraße 25-27  
D-78600 Kolbingen  
Telefon 0 74 63 - 980 - 0  
Telefax 0 74 63 - 980 - 200  
[info@schako.de](mailto:info@schako.de)  
[www.schako.de](http://www.schako.de)

## Decken-Verdrängungsauslass DAV

<b>Inhalt</b>	
<b>Beschreibung</b> .....	<b>3</b>
Herstellung .....	4
Ausführung .....	4
Zubehör .....	4
Befestigung .....	4
<b>Ausführungen und Abmessungen</b> .....	<b>5</b>
Zubehör-Abmessungen .....	6
Befestigungsmöglichkeiten .....	7
<b>Technische Daten</b> .....	<b>8</b>
Druckverlust und Lautstärke .....	8
maximale Strahlendgeschwindigkeit (isotherm) .....	11
maximale Eindringtiefe .....	12
Temperatur- und Induktionsverhältnis .....	12
<b>Legende</b> .....	<b>15</b>
<b>Bestellangaben</b> .....	<b>16</b>
<b>Ausschreibungstexte</b> .....	<b>17</b>

## Decken-Verdrängungsauslass DAV

### Beschreibung

Der Decken-Verdrängungsauslass Typ DAV kann eingesetzt werden, dort wo induktionsarm **Zuluft von der Decke** eingebracht werden soll: Verkaufsräume, Fertigungshallen, Küchen, etc.

Die Einbauhöhe liegt bei bis zu 4 m für deckenbündigen oder freihängenden Einbau.

Er erzeugt eine **glockenförmige Verdrängungsströmung**, um in schadstoff- oder geruchsbelasteten Räumen **Frischluftzonen** auszubilden. Durch die punktuellen Frischluftzonen kann das Zuluftvolumen im Vergleich zu Mischluftsystemen reduziert werden. Seine **induktionsarme Strömung** reduziert den Reinigungsaufwand da die Decken weniger verschmutzt werden. Dies resultiert daraus, dass im Nahbereich des Auslasses eine Mischströmung entsteht, sodass sich in der Raumluft befindliche Partikel weniger am Auslass oder an der Decke um den Auslass herum ablagern können. Die **leicht zu reinigende Frontplatte** unterstützt dies ebenfalls.

Ein eingebauter Luftführungstrichter sorgt für eine absolut gleichmäßige Beaufschlagung der Auslassfläche. Ein Einsatz des Auslasses für den Kühlfall bis max. -6 K ist möglich.

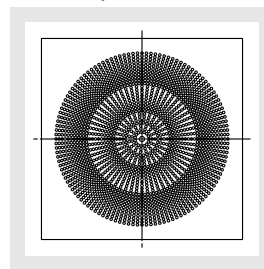
Der Decken-Verdrängungsauslass kann sowohl zur Zuluft- als auch zur Abluftführung eingesetzt werden. Der Anschluss des Decken-Verdrängungsauslasses an das Kanalsystem erfolgt mit dem Anschlußkasten Typ SRK. Bei der Zuluftausführung ist im Anschlußkasten ein Gleichrichterlochblech eingebaut, sodass ein Vordruck entsteht, und der Auslass gleichmäßig mit Luft beaufschlagt wird. Gegen Mehrpreis kann eine Drosselklappe zur Luftmengenregulierung eingebaut werden. Bei Anschlußkästen Typ SRK 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 verstellbar ist.

Standardmäßig wird der Deckenluftauslaß über eine zentrale Befestigungsschraube an einer im Anschlußkasten befindlichen Traverse befestigt (verdeckte Montage VM). Der an der Traverse befindliche trichterförmige VM-Aufnehmer erleichtert wesentlich die Deckenauslassmontage. Im Stutzen des Anschlußkastens kann gegen Mehrpreis eine Volumenstrommess-einrichtung integriert werden. Die Messabweichung der Volumenstrommess-einrichtung beträgt  $\pm 5\%$  bei einer Stützensgeschwindigkeit 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.

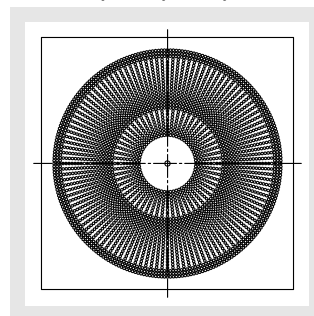
Um den Einsatz von Kanalreinigungsrobotern von der Raumseite her zu ermöglichen, können bei den Anschlußkästen SRK in der ROB-Ausführung das Verteilblech, sowie, sofern eingebaut, die Drosselklappe und die Volumenstrommess-einrichtung entfernt werden.

### Ausführungen

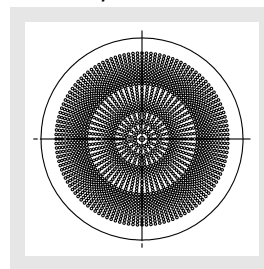
**DAV-Q, quadratische Ausführung**  
NW 400 / 800



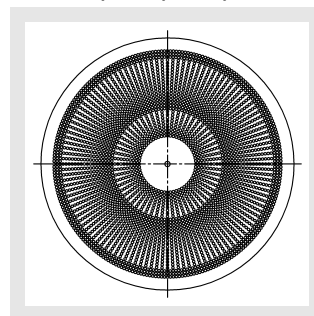
NW 310 / 500 / 600 / 625



**DAV-R, runde Ausführung**  
NW 400 / 800



NW 310 / 500 / 600 / 625



## Decken-Verdrängungsauslass DAV

### Herstellung

#### Frontplatte

- perforiertes Stahlblech lackiert RAL 9010 (weiß)

#### Prallplatte

- Stahlblech lackiert RAL 9005 (schwarz), nur bei Zuluftausführung

#### Trichter

- Stahlblech lackiert RAL 9005 (schwarz), nur bei Zuluftausführung

### Ausführung

DAV-Q - quadratische Ausführung

DAV-R - runde Ausführung

DAV-...-Z - Zuluft

DAV-...-A - Abluft

### Befestigung

#### Verdeckte Montage (-VM)

- Traversenbefestigung mit einer Zylinderschraube M6 (nach DIN EN ISO 4762) am Anschlusskasten.

#### Schraubmontage (-SM)

- nur für Ausführung mit Ballschutz
- mit Linsensenk-Blechschräuben (bauseits)

#### Schraubmontage mit VM (-SM-V)

- Schraubmontage (-SM) in Verbindung mit verdeckter Montage (-VM)
- nur für NW 800 in Verbindung mit Ballschutz (-BS)

### Zubehör

#### Anschlusskasten (-SRK)

- Stahlblech verzinkt, mit integriertem Gleichrichterlochblech (nur bei Zuluftausführung) und Aufhängeösen.

#### Drosselklappe (-DK)

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

#### Gummilippendichtung (-GD)

- Spezialgummi

#### Volumenstrommesseinrichtung (-VME)

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

#### Ballschutz (-BS)

- nur für DAV-Q mit SM Montage und bei NW 800 nur mit SM-V-Montage möglich.
- Stahl lackiert RAL 9010 (weiß), anderer RAL-Farbtönen gegen Mehrpreis möglich.

#### Isolierung innen (-li)

- thermische Isolierung im Anschlusskasten innen

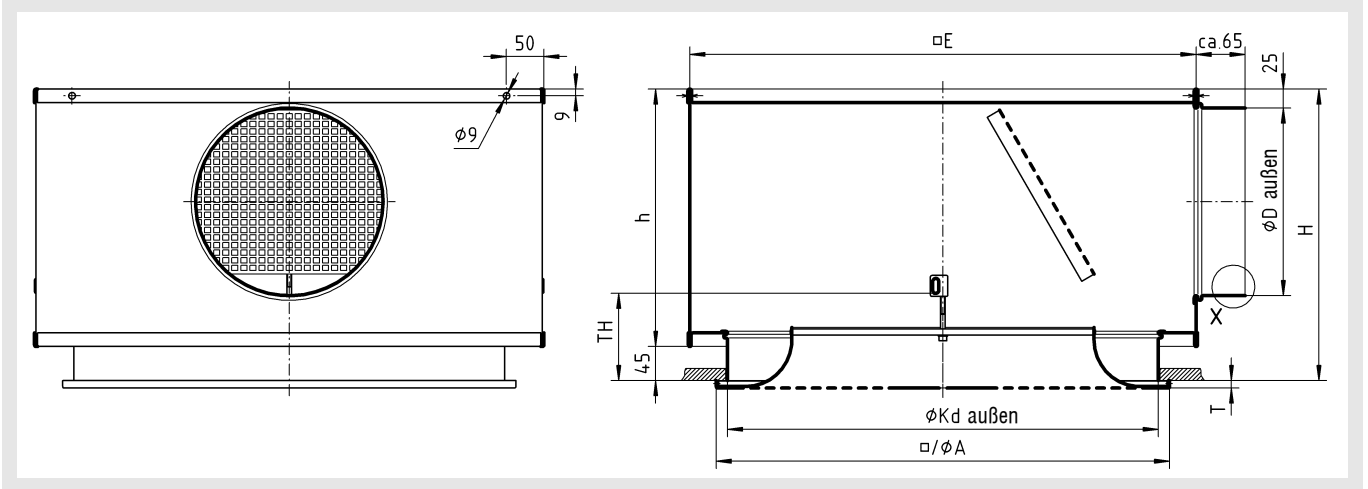
#### Isolierung außen (-la)

- thermische Isolierung an der Anschlusskasten Außenseite

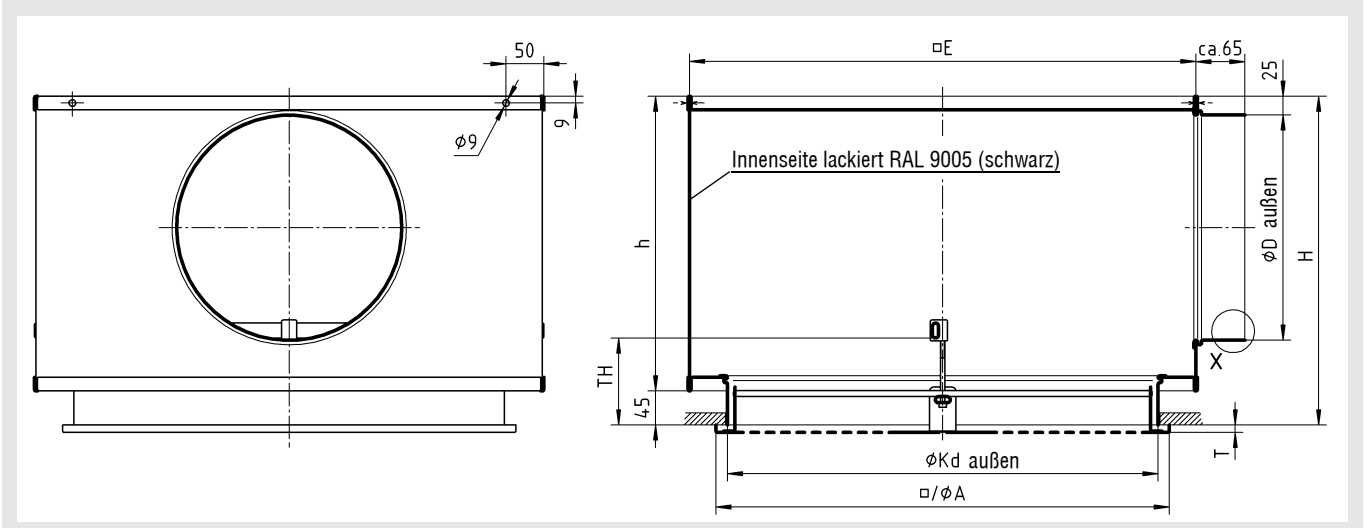
# Decken-Verdrängungsauslass DAV

## Ausführungen und Abmessungen

DAV-Q/R-Z mit SRK-Z (für Zuluft)



DAV-Q/R-A mit SRK-A (für Abluft)



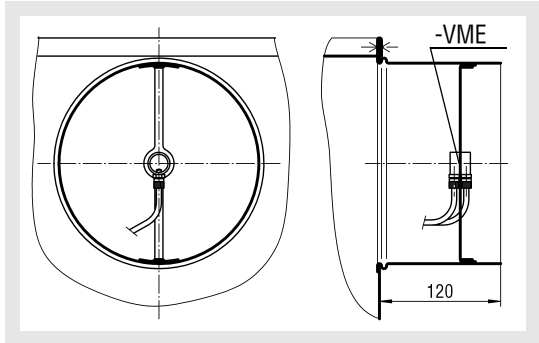
### Lieferbare Größen

NW	DAV-Q		DAV-R		φKd	□E	TH	DAV-Q/R-Z			DAV-Q/R-A		
	□A	T	φA	T				H	φD	h	H	φD	h
310	308	12	310	10	298	405	115	295	158	250	335	198	290
400	398		400		370	445		295	158	250	335	198	290
500	498		500		470	545		335	198	290	385	248	340
600	598		600		570	670		385	248	340	435	298	390
625	623		625		570	670		385	248	340	435	298	390
800	798		800		770	845		490	353	445	490	353	445

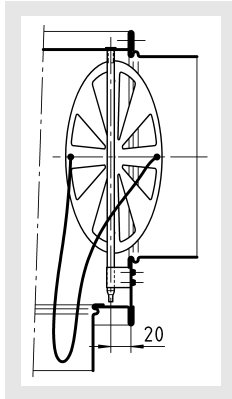
# Decken-Verdrängungsauslass DAV

## Zubehör-Abmessungen

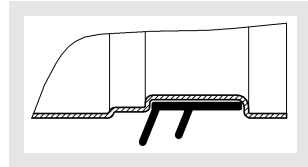
### Volumenstrommesseinrichtung (-VME)



### Drosselklappe (-DK) mit Seilzugverstellung (-SZV)



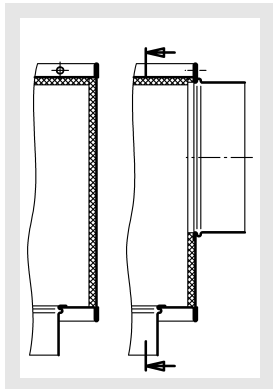
### Gummilippendichtung (-GD) Einzelheit X



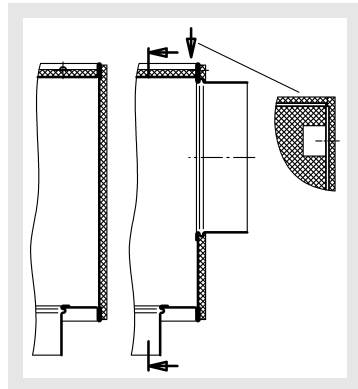
### ROB-Ausführung (-ROB)

Verteilblech, Drosselklappe und Volumenstrommesseinrichtung entnehmbar.

### Isolierung für SRK innen (-li)

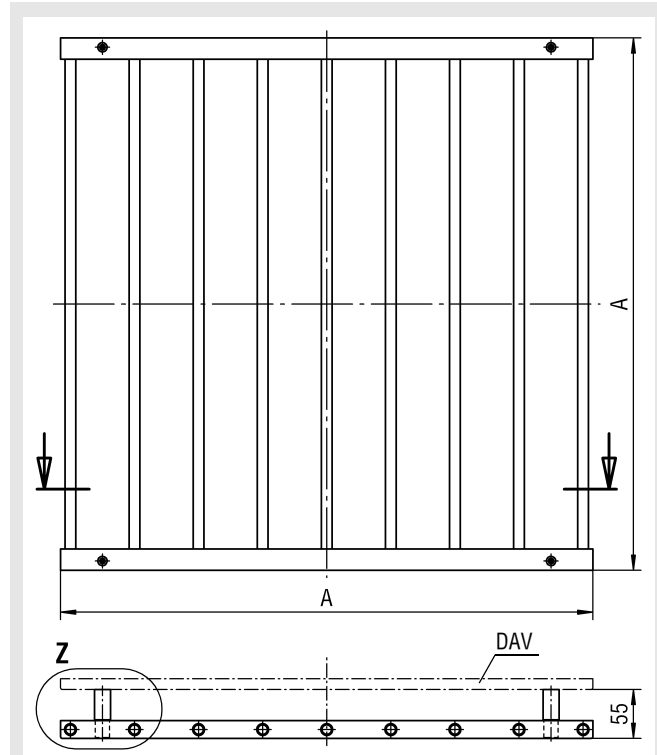


### außen (-la)

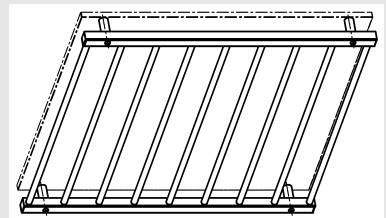
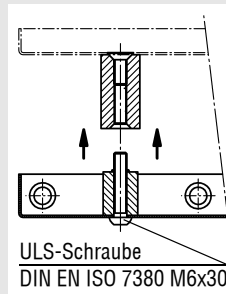


### Ballschutz (-BS)

(nur für DAV-Q mit SM-Montage und bei NW 800 mit SM-V-Montage möglich)



### Einzelheit Z



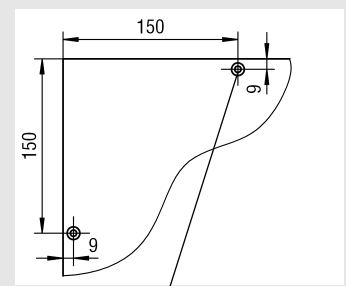
### Lieferbare Größen

NW	□ A
310	308
400	398
500	498
600	598
625	623
800*	798

\* NW 800:  
mit SM-V-Montage

### Abmessungen SM-V-Montage (nur für NW 800)

SM-Montage für NW 310-625 siehe S.7.

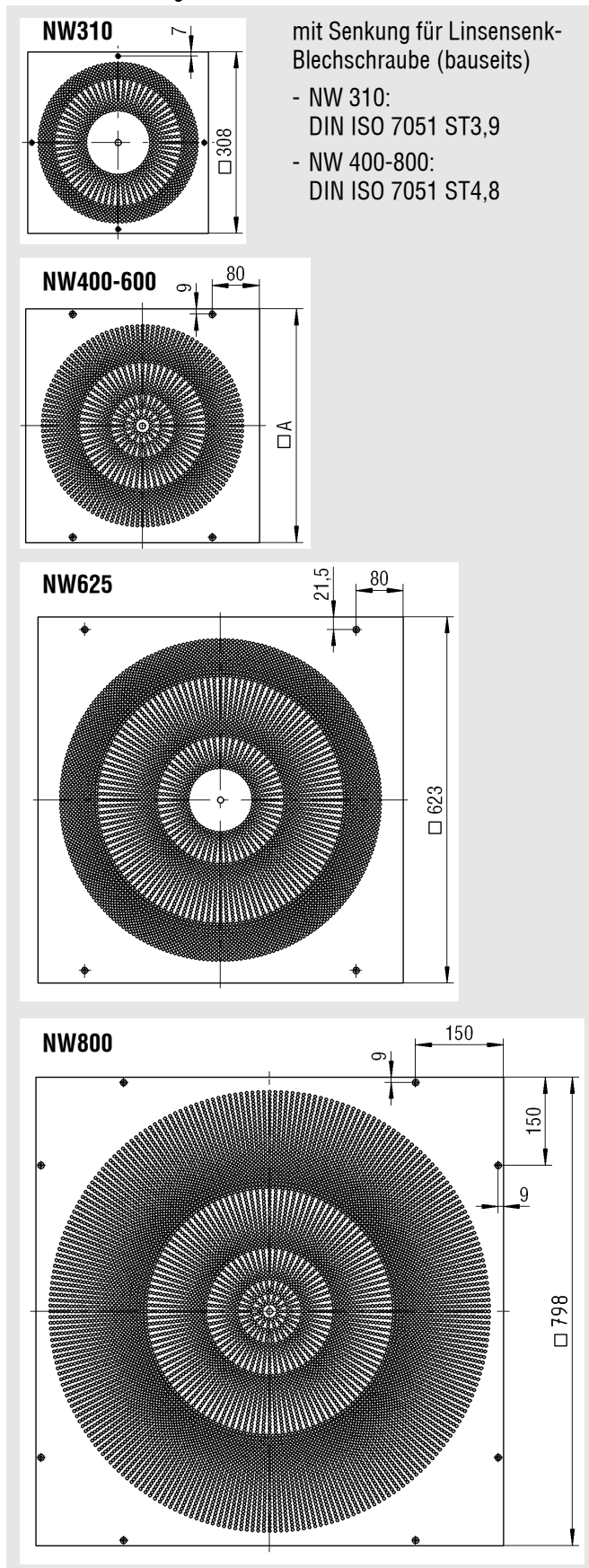


Senkung für Linsenk-Blehschraube DIN ISO 7051 ST4,8 (bauseits)

## Decken-Verdrängungsauslass DAV

### Befestigungsmöglichkeiten

**Schraubmontage (-SM)** (nur DAV-Q)  
nur für Ausführung mit Ballschutz



### Verdeckte Montage (-VM)

Bei der verdeckten Montage wird der Decken-Verdrängungsauslass Typ DAV-...-Z/A mittels einer Traverse und einer Zylinderschraube M6 (nach DIN EN ISO 4762) am Anschlusskasten befestigt.

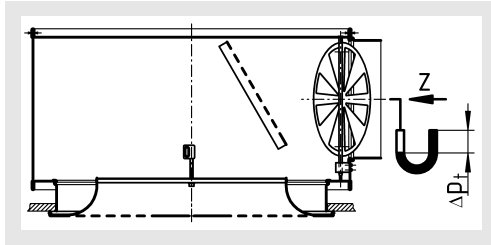
## Decken-Verdrängungsauslass DAV

### Technische Daten

#### Druckverlust und Lautstärke

#### DAV-Z

für Zuluft, mit Anschlusskasten

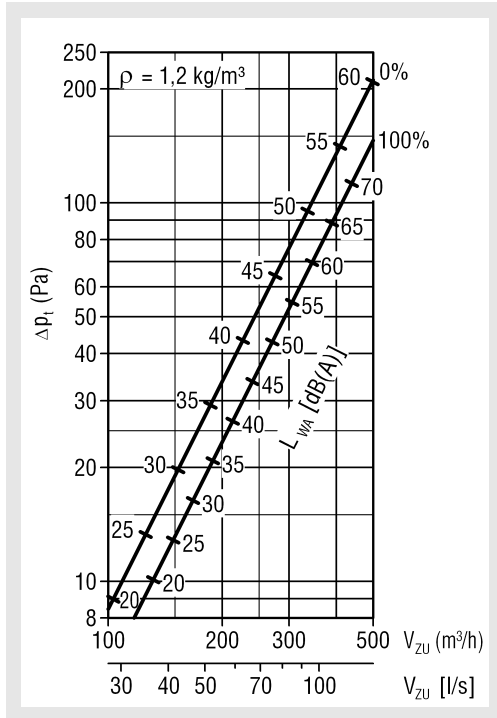


Drosselstellung:

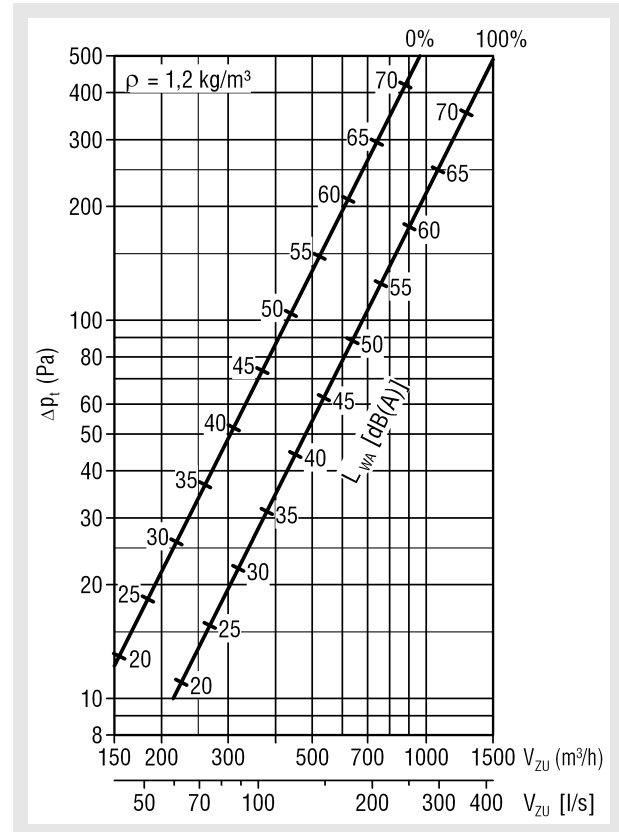
0% = ZU

100% = AUF

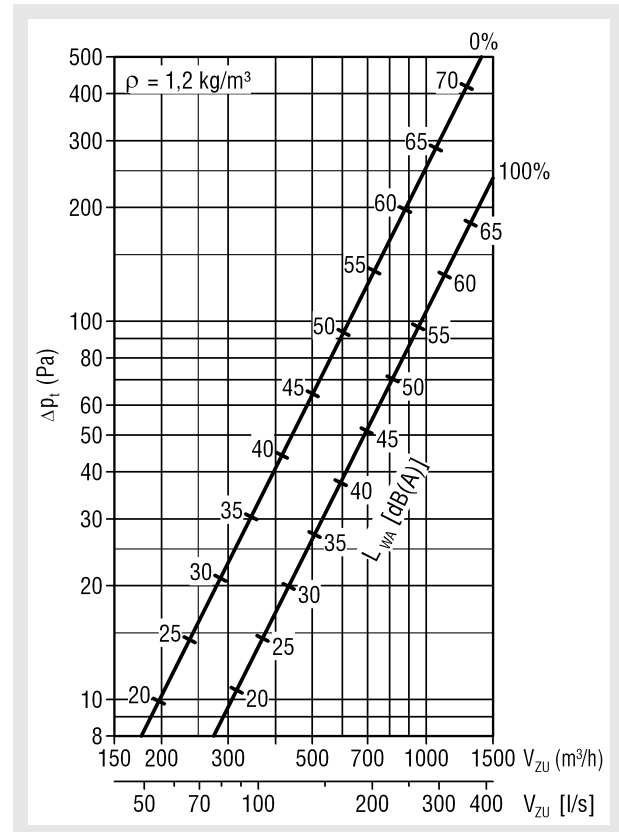
#### DAV-Z 310



#### DAV-Z 400

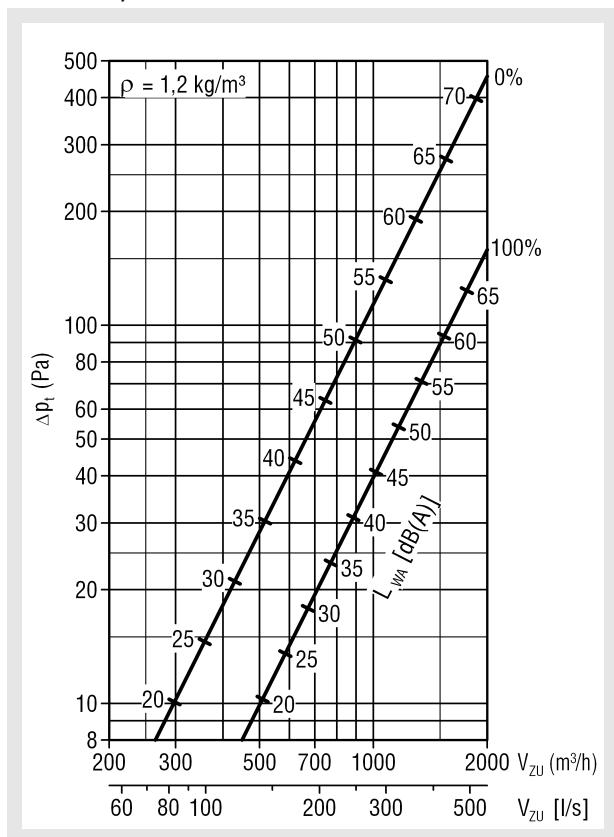


#### DAV-Z 500



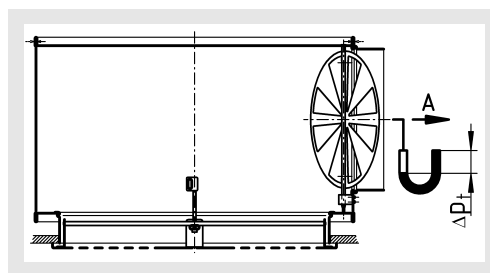
## Decken-Verdrängungsauslass DAV

### DAV-Z 600/625



### DAV-A

für Abluft, mit Anschlusskasten

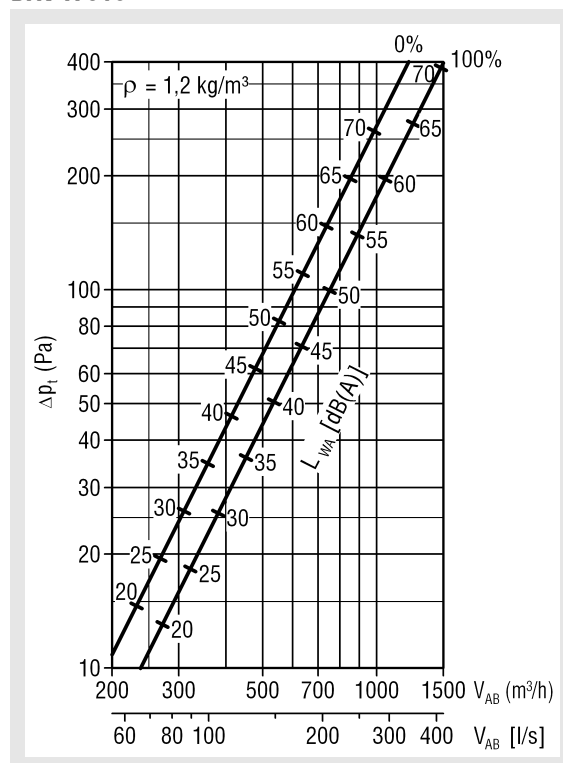


Drosselstellung:

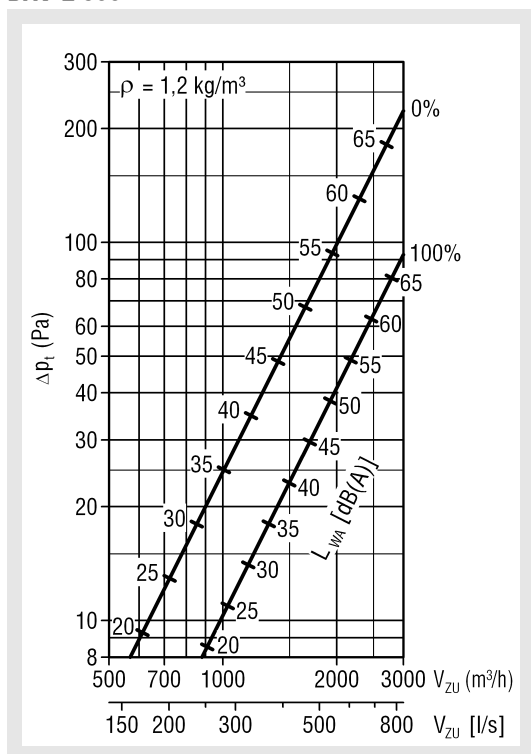
0% = ZU

100% = AUF

### DAV-A 310



### DAV-Z 800



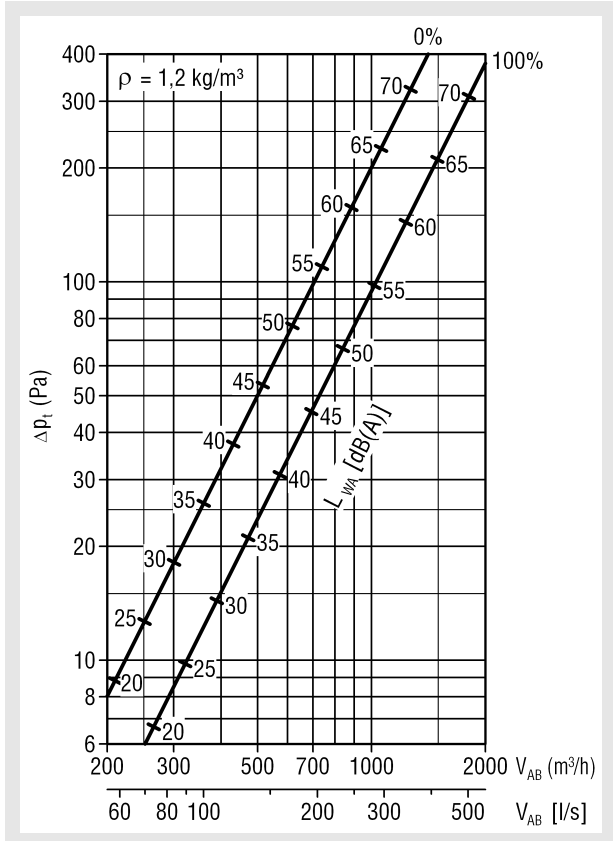
Drosselstellung:

0% = ZU

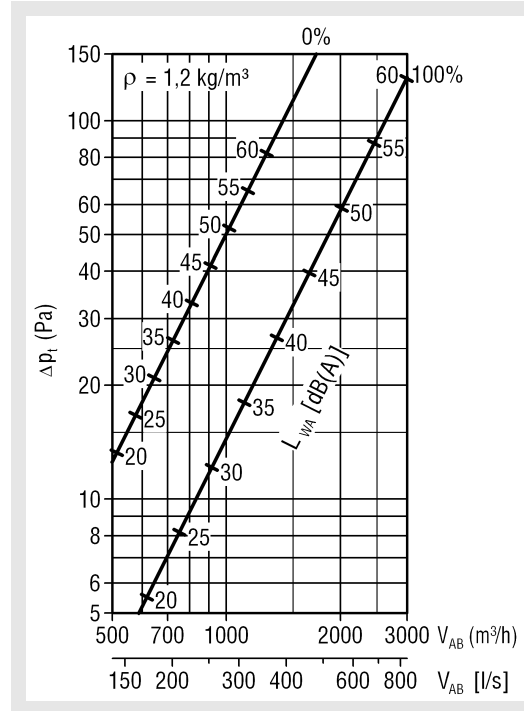
100% = AUF

# Decken-Verdrängungsauslass DAV

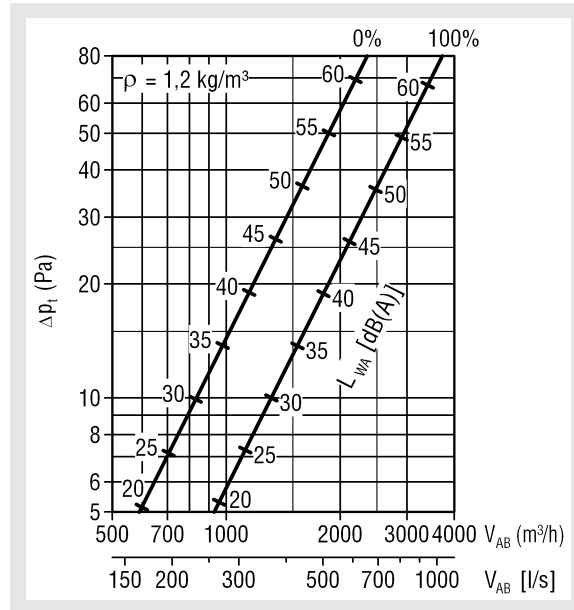
**DAV-A 400**



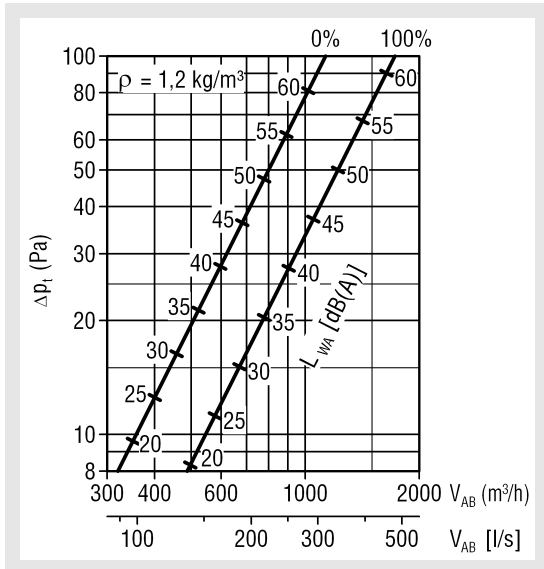
**DAV-A 600/625**



**DAV-A 800**



**DAV-A 500**

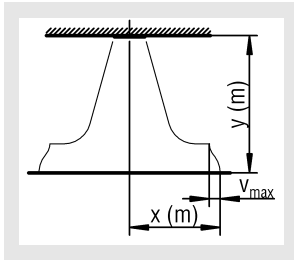


Drosselstellung:

- 0% = ZU
- 100% = AUF

# Decken-Verdrängungsauslass DAV

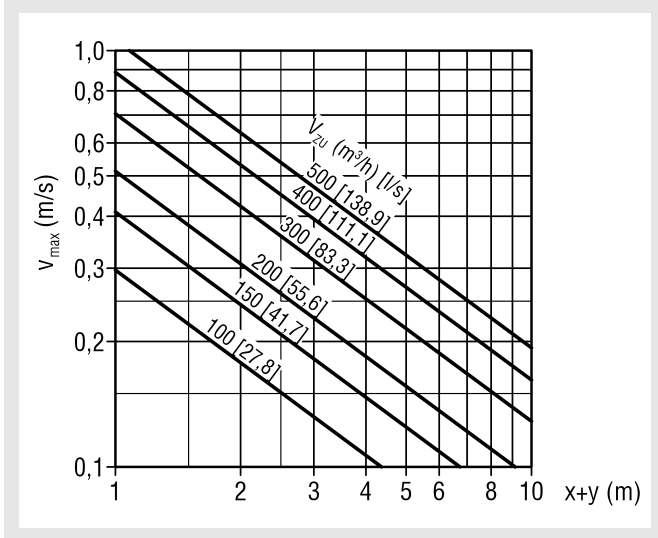
maximale Strahlengeschwindigkeit (isotherm)



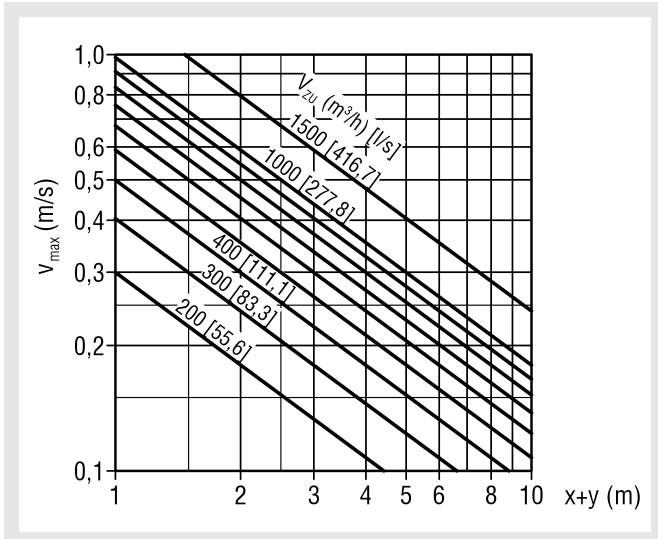
Korrekturfaktor für Kühlfall

-2 K	=	$v_{\max} \times 1,05$
-4 K	=	$v_{\max} \times 1,18$
-6 K	=	$v_{\max} \times 1,29$

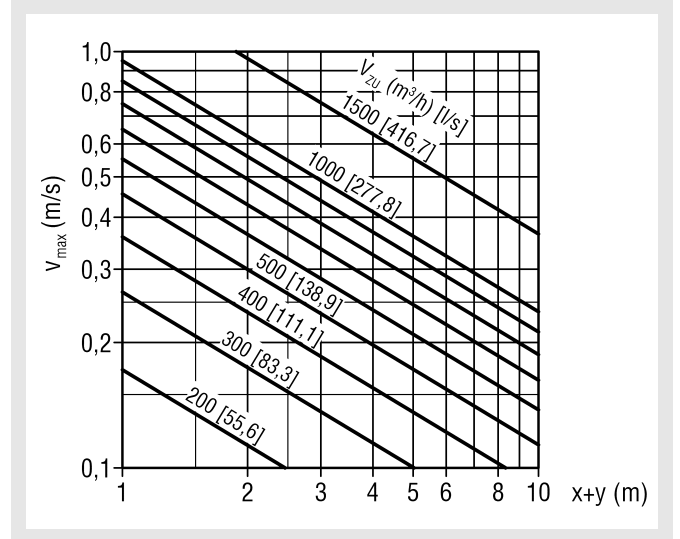
## DAV 310



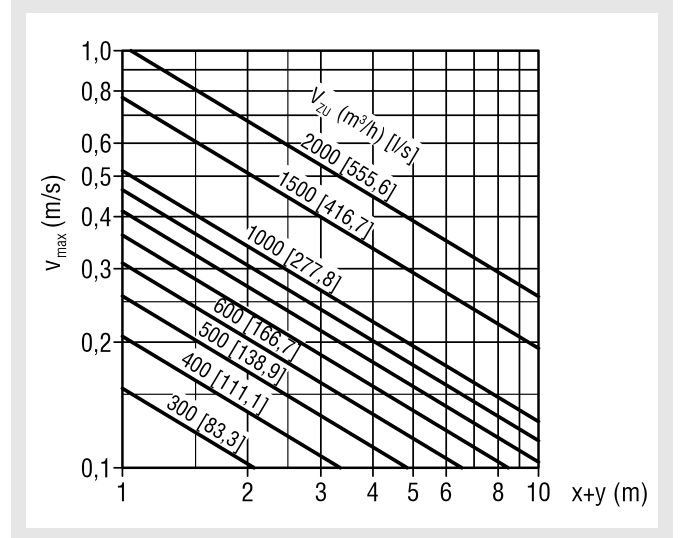
## DAV 400



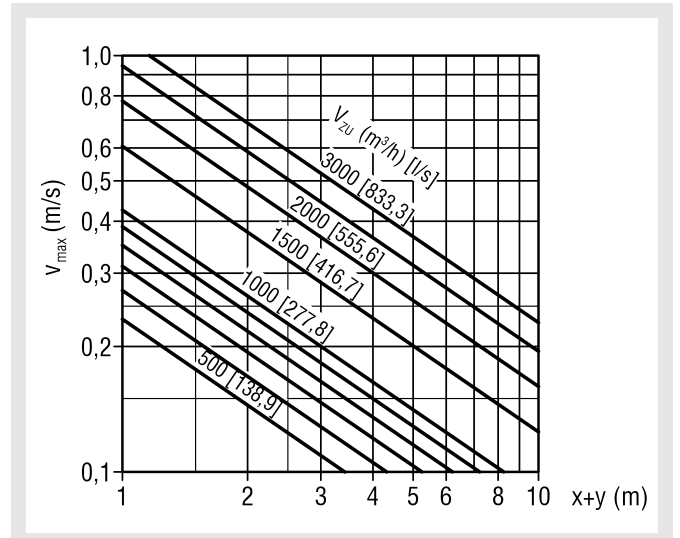
## DAV 500



## DAV 600/625

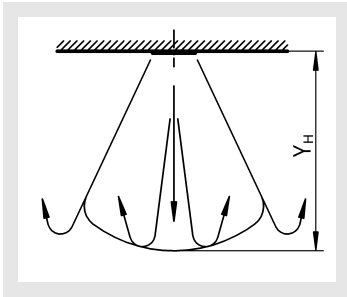


## DAV 800

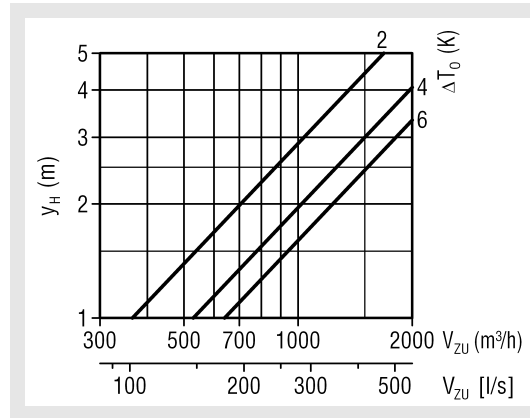


# Decken-Verdrängungsauslass DAV

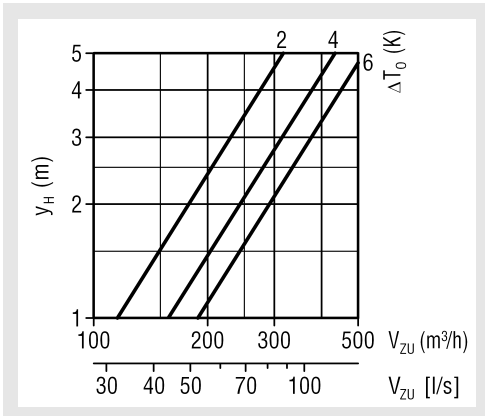
## maximale Eindringtiefe



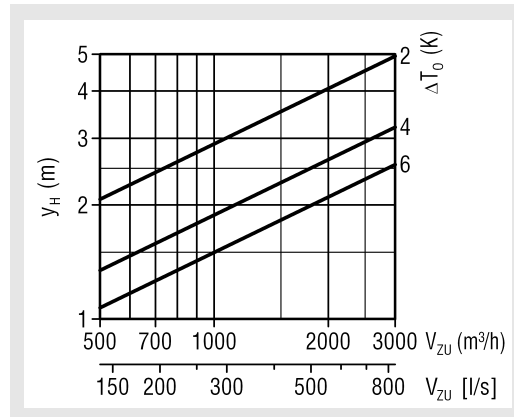
### DAV 600/625



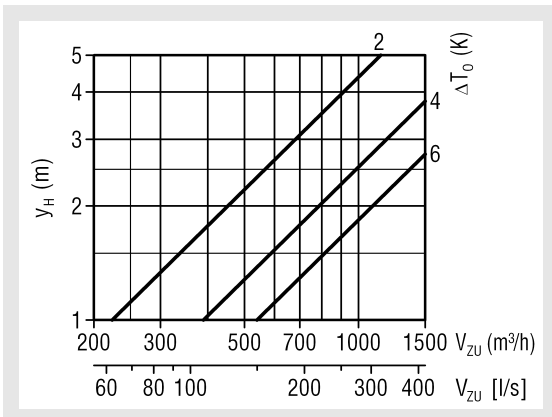
### DAV 310



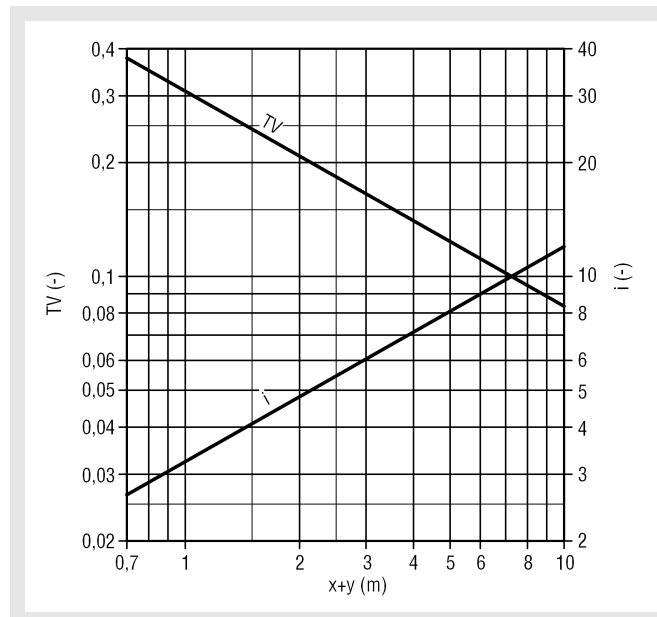
### DAV 800



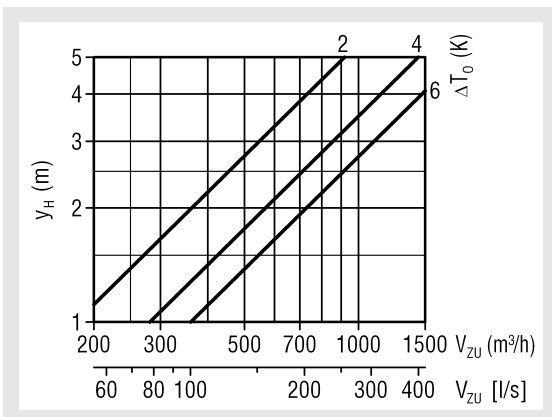
### DAV 400



## Temperatur- und Induktionsverhältnis DAV 310

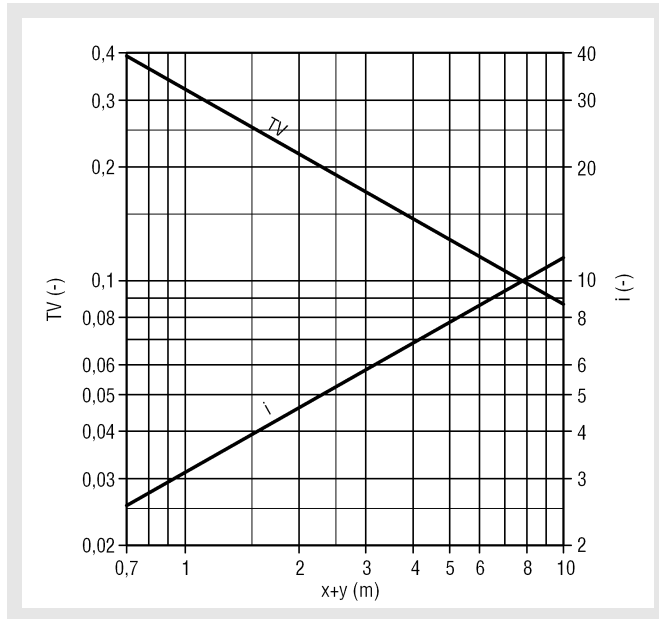


### DAV 500

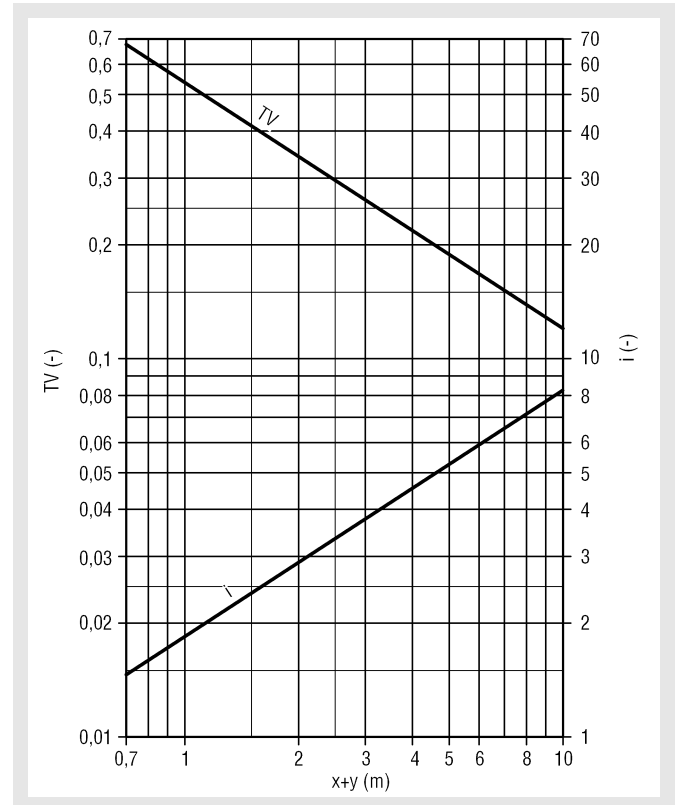


## Decken-Verdrängungsauslass DAV

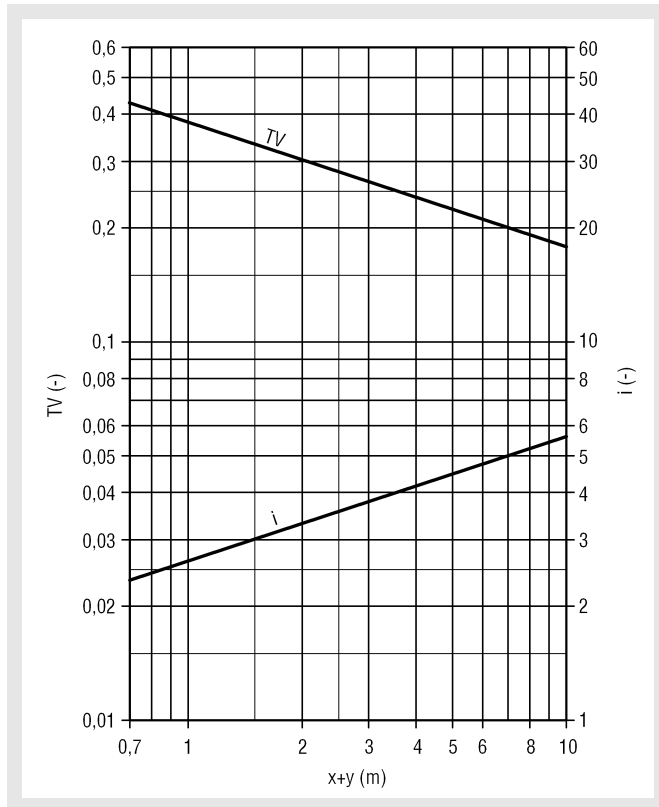
**DAV 400**



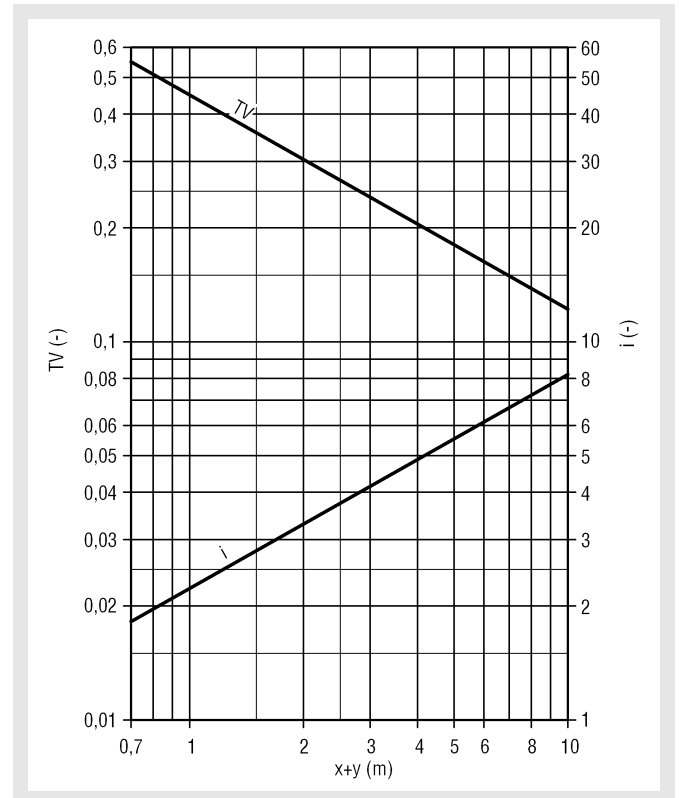
**DAV 600/625**



**DAV 500**

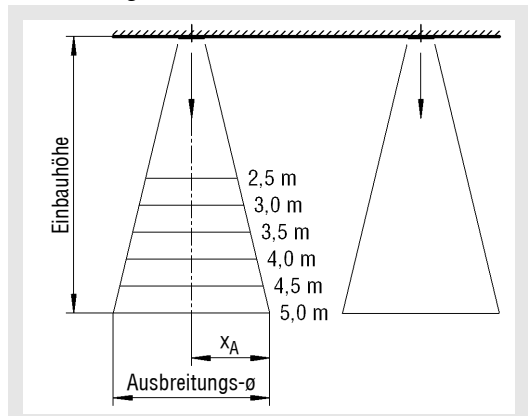


**DAV 800**



# Decken-Verdrängungsauslass DAV

## Ausbreitungsdurchmesser



Der Abstand der Durchlässe untereinander sollte so gewählt werden, dass sich die Strahlen nicht überschneiden.

### Auslegungsbeispiel:

DAV 500

Einbauhöhe = 4m  $V_{ZU} = 600 \text{ m}^3/\text{h}$   $\Delta T = 4\text{K}$

Gesucht: Abstand  $x_A$  (m)

$x_A$  Abstand mit  $600\text{m}^3/\text{h}$  und  $\Delta T = 4\text{K} = 0,92\text{m}$

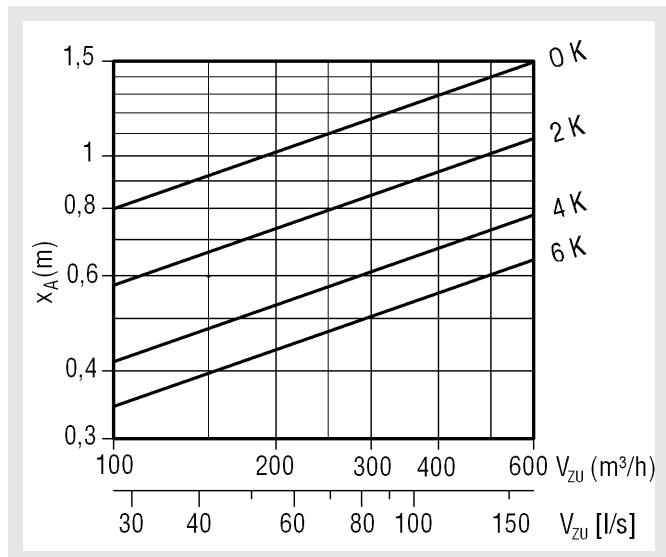
Mit Korrekturfaktor von 1,38 (4m Einbauhöhe) multiplizieren.

$x_A$  Abstand =  $0,92\text{m} \times 1,38$

### Ergebnis:

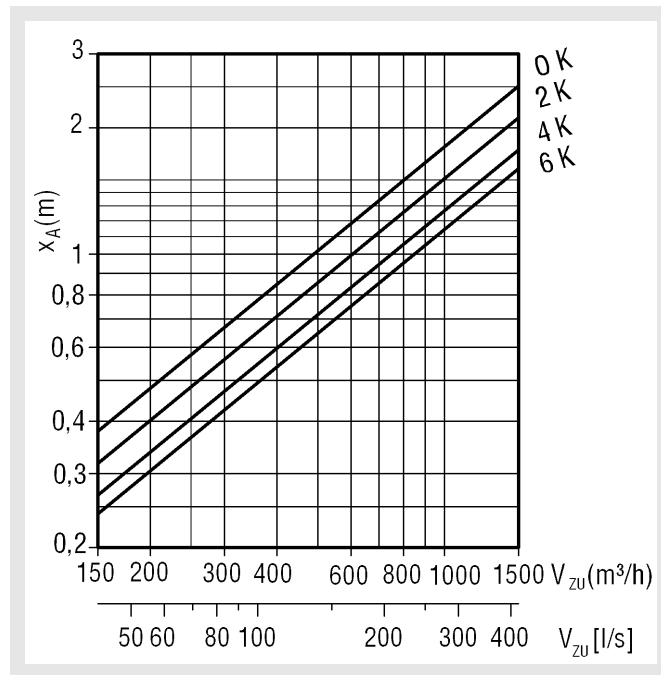
$x_A$  Abstand = 1,27m

## DAV 310



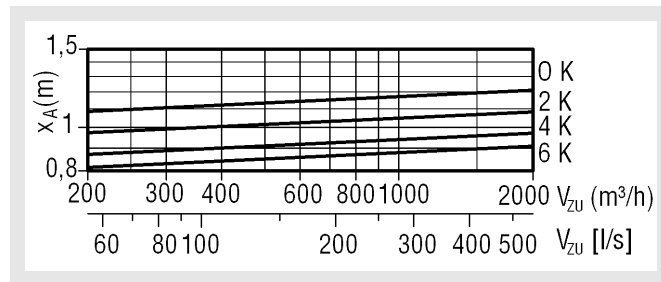
Einbauhöhe (m)	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Korrekturfaktor	1,0	1,19	1,29	1,42	1,56	1,70

## DAV 400



Einbauhöhe (m)	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Korrekturfaktor	1,0	1,13	1,26	1,38	1,54	1,67

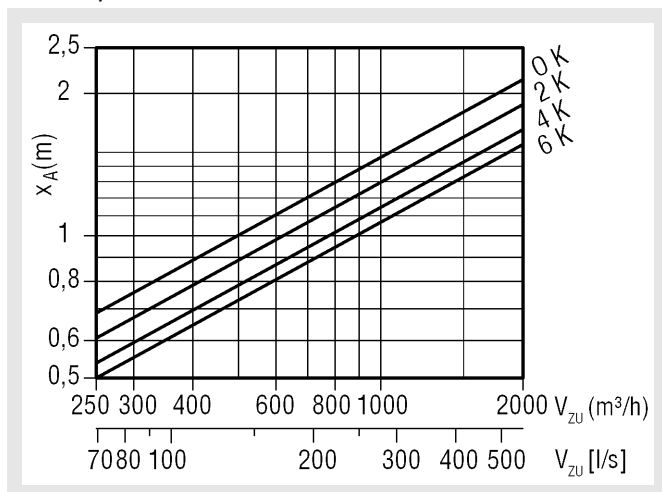
## DAV 500



Einbauhöhe (m)	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Korrekturfaktor	1,0	1,13	1,27	1,38	1,55	1,67

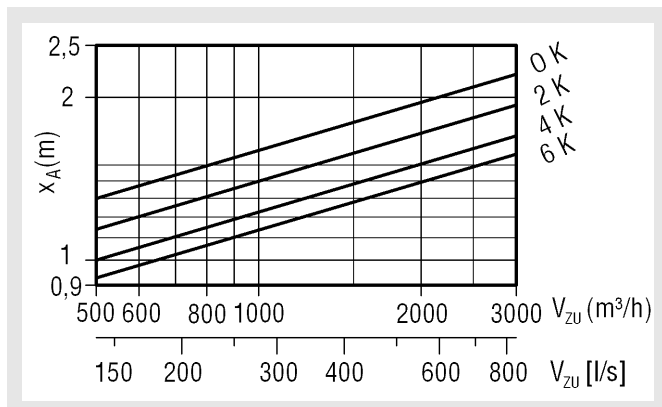
## Decken-Verdrängungsauslass DAV

### DAV 600/625



Einbauhöhe (m)	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Korrekturfaktor	1,0	1,16	1,33	1,5	1,66	1,79

### DAV 800



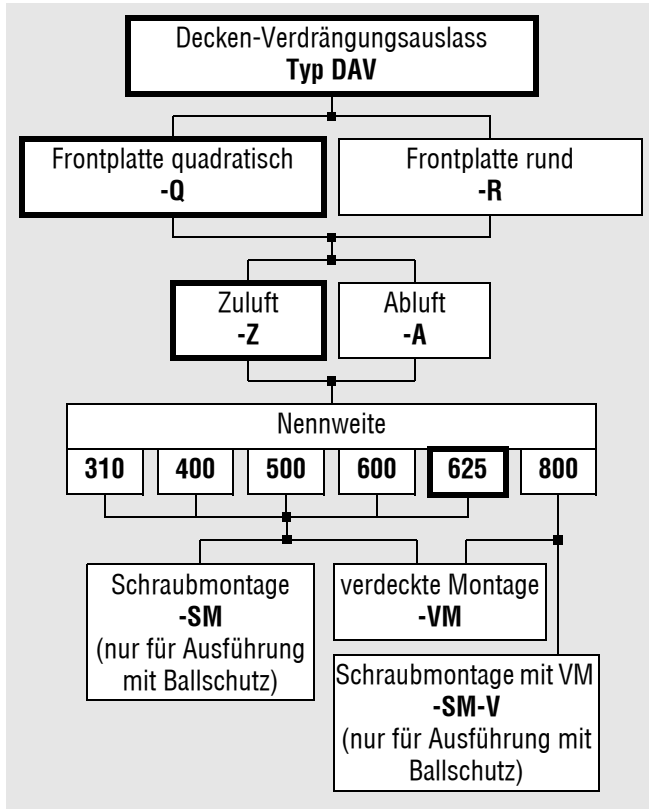
Einbauhöhe (m)	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Korrekturfaktor	1,0	1,15	1,33	1,49	1,64	1,79

### Legende

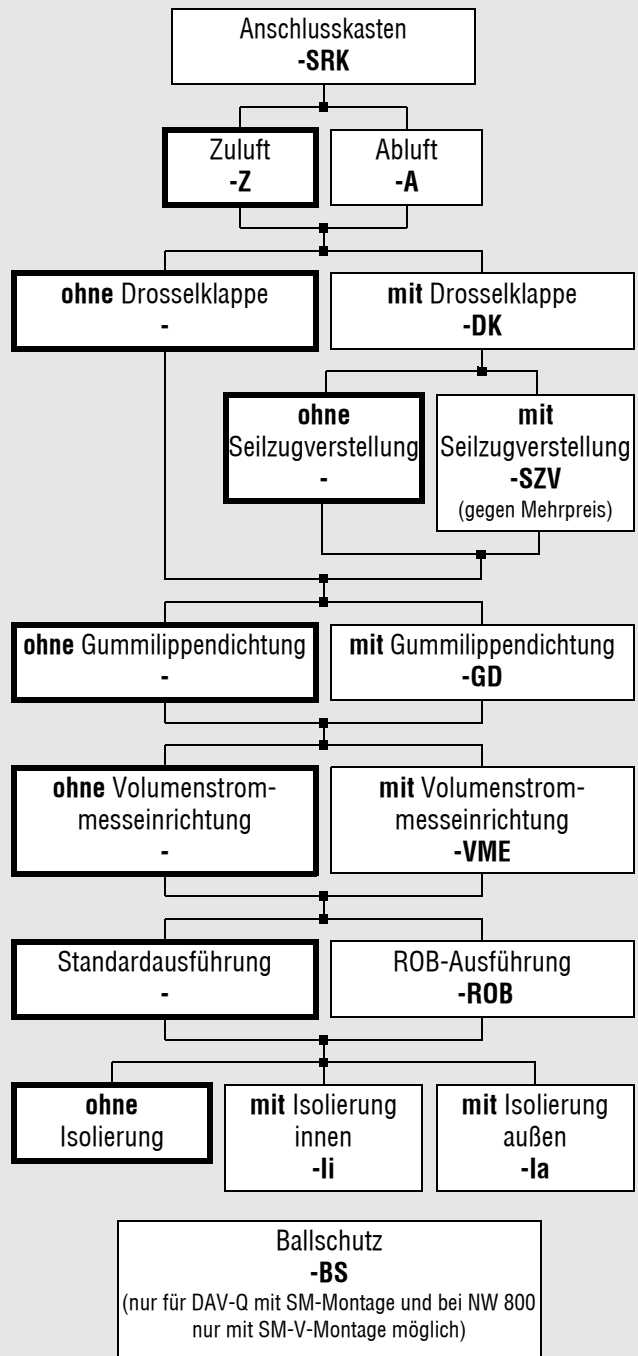
- $V_{ZU}$  (m<sup>3</sup>/h) = Zuluftvolumen
- $V_{ZU}$  [l/s] = Zuluftvolumen
- $V_{AB}$  (m<sup>3</sup>/h) = Abluftvolumen
- $V_{AB}$  [l/s] = Abluftvolumen
- $\Delta p_t$  (Pa) = Druckverlust
- $L_{WA}$  [dB(A)] = A-bewerteter Schalleistungspegel
- $\rho$  (kg/m<sup>3</sup>) = Dichte
- $x$  (m) = horizontaler Strahlweg
- $y$  (m) = vertikaler Strahlweg
- $x+y$  (m) = horizontaler + vertikaler Strahlweg
- $v_{max}$  (m/s) = max. Strahlendgeschwindigkeit
- $y_H$  (m) = max. Eindringtiefe im Heizfall
- $\Delta T_0$  (K) = Temperaturdifferenz zwischen Zuluft- und Raumtemperatur ( $\Delta T_0 = t_{ZU} - t_R$ )
- $t_{ZU}$  (°C) = Zulufttemperatur
- $t_R$  (°C) = Raumtemperatur
- TV (-) = Temperaturverhältnis ( $TV = \Delta T_x / \Delta T_0$ )
- i (-) = Induktionsverhältnis ( $i = V_x / V_{ZU}$ )
- NW (mm) = Nennweite
- $\Delta T_x$  (K) = Temperaturdifferenz an der Stelle x
- $V_x$  (m<sup>3</sup>/h) = gesamtes Strahlvolumen an der Stelle x
- $V_x$  [l/s] = gesamtes Strahlvolumen an der Stelle x
- $x_A$  (m) = halber Auslass-Abstand

# Decken-Verdrängungsauslass DAV

## Bestellangaben



### Zubehör:



### Bestellbeispiel:

DAV-Q-Z-625-VM-SRK-Z-DK

Bei fehlenden Bestellangaben wird die dick umrandete Ausführung geliefert!

## Decken-Verdrängungsauslass DAV

### Ausschreibungstexte

Quadratischer Decken- Verdrängungsauslass zum Einsatz in Zu- und Abluftanlagen von Verkaufsräumen, Fertigungshallen, Küchen etc. bis 4 m Höhe. Zur induktionsarmen Zuluft einbringung von der Decke, für deckenbündigen oder freihängenden Einbau. Erzeugt Frischluftzonen um in schadstoff- oder geruchsbelasteten Räumen durch eine glockenförmige Verdrängungsströmung.

Bestehend aus einer einfach zu reinigenden quadratischen Frontplatte, mit einer sternförmigen Ausstanzung, aus perforiertem Stahlblech lackiert RAL 9010 (weiß). Zuluftausführung zusätzlich mit einer Prallplatte und einem Luftführungstrichter aus Stahlblech lackiert RAL 9005 (schwarz). Die Befestigung erfolgt mittels verdeckter Montage (-VM) über eine zentrale Befestigungsschraube.

Fabrikat: SCHAKO Typ **DAV-Q-Z**

- Abluftausführung ohne Prallplatte und ohne Luftführungstrichter.

Fabrikat: SCHAKO Typ **DAV-Q-A**

- mit Schraubmontage (-SM), nur für Ausführung mit Ballschutz (-BS)
- Schraubmontage mit VM (-SM-V) nur für Ausführung mit Ballschutz (-BS) (nur für NW 800)

Runder Decken- Verdrängungsauslass zum Einsatz in Zu- und Abluftanlagen von Verkaufsräumen, Fertigungshallen, Küchen etc. bis 4 m Höhe. Für deckenbündigen oder freihängenden Einbau. Zur induktionsarmen Zuluft einbringung von der Decke, für deckenbündigen oder freihängenden Einbau. Erzeugt Frischluftzonen um in schadstoff- oder geruchsbelasteten Räumen durch eine glockenförmige Verdrängungsströmung.

Bestehend aus einer einfach zu reinigenden runden Frontplatte, mit einer sternförmigen Ausstanzung, aus perforiertem Stahlblech lackiert RAL 9010 (weiß). Zuluftausführung zusätzlich mit einer Prallplatte und einem Luftführungstrichter aus Stahlblech lackiert RAL 9005 (schwarz). Die Befestigung erfolgt mittels verdeckter Montage (-VM) über eine zentrale Befestigungsschraube.

Fabrikat: SCHAKO Typ **DAV-R-Z**

- Abluftausführung ohne Prallplatte und ohne Luftführungstrichter.

Fabrikat: SCHAKO Typ **DAV-R-A**

Zubehör:

- mit Anschlusskasten (SRK-Z), aus verzinktem Stahlblech, mit eingebautem Gleichrichter-Lochblech, sowie seitlichem Stützen und Aufhängeösen
- mit einer von der Frontseite verstellbaren Drosselklappe (-DK) im Anschlusskasten zur Luftmengenregulierung
  - mit Seilzugverstellung (-SZV)
- Volumenstrommesseinrichtung (-VME) im Anschlussstutzen
- ROB-Ausführung: Verteilblech, Drosselklappe und Volumenstrommesseinrichtung entnehmbar
- mit Gummilippendichtung (-GD) am Anschlussstutzen
- mit thermischer Isolierung
  - innen (-li)
  - außen (-la)
- mit Anschlusskasten (SRK-A), aus verzinktem Stahlblech, mit seitlichem Stützen und Aufhängeösen
- mit einer von der Frontseite verstellbaren Drosselklappe (-DK) im Anschlusskasten zur Luftmengenregulierung
  - mit Seilzugverstellung (-SZV)
- Volumenstrommesseinrichtung (-VME) im Anschlussstutzen
- ROB-Ausführung: Verteilblech, Drosselklappe und Volumenstrommesseinrichtung entnehmbar
- mit Gummilippendichtung (-GD) am Anschlussstutzen
- mit thermischer Isolierung
  - innen (-li)
  - außen (-la)
- Ballschutz (-BS), aus Stahl mit hochwertiger Pulverbeschichtung RAL 9010 (weiß), anderer RAL-Farbtönen gegen Mehrpreis möglich (nur für DAV-Q mit SM-Montage und bei NW 800 nur mit SM-V-Montage möglich).