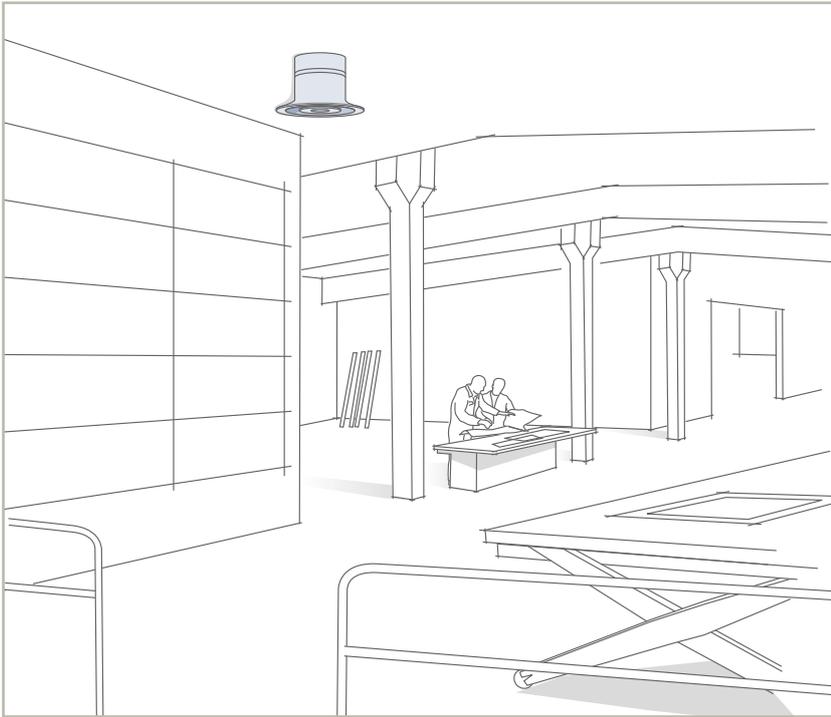


# Drallauslass SDZA

TECHNISCHE DATEN





Der verstellbare Deckendrallauslass SDZA ist für Gewerbe- und Industriegebäude mit großem Raumvolumen und hohen Decken konzipiert, wie z.B. Markthallen, Lagerhäuser, Fabriken usw.

Die Funktion des Auslasses lässt sich sowohl an Sommer- als auch Winterbedingungen anpassen. Das Luftstrommuster wird durch Öffnen oder Schließen der Mitteldüse und durch Ändern der Position der Außendüse verändert. Die maximale vertikale Wurfweite von 15 m wird erreicht, wenn die Mitteldüse vollständig geöffnet und der Auslass der äußeren Düse zurückgezogen ist. Ist der innere Auslass geschlossen und der äußere Zylinder zurückgedrückt, wird ein horizontales Verteilungsmuster erzielt.

Drallauslass SDZA verfügt über einen Luftvolumenstrombereich zwischen 125 und 3056 l/s (450-11000 m<sup>3</sup>/h) und eine Wurfweite zwischen 3 und 15 m.

SDZA lässt sich manuell oder mithilfe eines elektrischen Stellmotors einstellen.

### SCHNELLAUSWAHL

Größe	Luftvolumenstrom		Installationshöhe H <sub>p</sub> , m	Druckverlust Pa
	l/s	m <sup>3</sup> /h		
SDZA-31	125-556	450-2000	3-8	12-220
SDZA-40	278-1056	1000-3800	3-12	35-300
SDZA-50	417-1528	1500-5500	4-13	40-350
SDZA-63	694-2500	2500-9000	5-14	30-350
SDZA-71	972-3056	3500-11000	5-15	45-300

### TECHNISCHE DATEN

- Installation mit dem Anschlusskasten oder direkt am Kanal
- Verstellbares Luftverteilungsmuster
- Manuell oder über einen elektrischen Stellmotor geregelt
- Weiter Volumenstrombereich

### PRODUKT-CODEBEISPIEL

#### Drallauslass SDZA-50-3-1

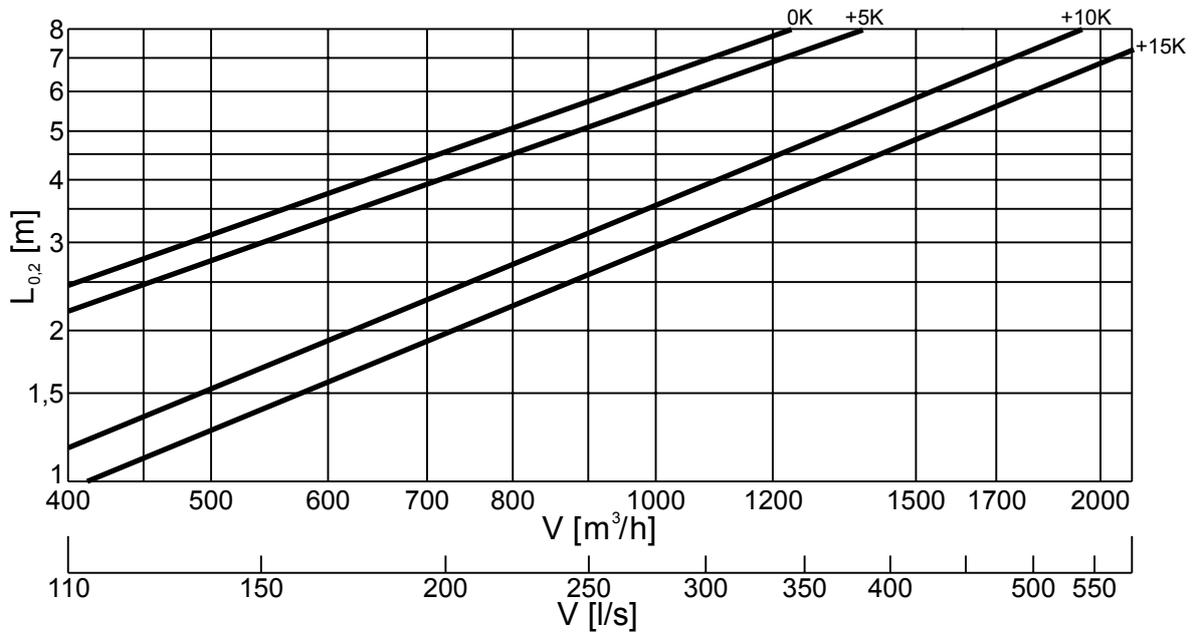
Auslass Größe 50 verstellbar per linearem elektrischen Stellmotor, lackiert in RAL-Farbe 9010.

#### Anschlusskasten SKKA-50-50-1-0

Kanalanschlussgröße 50, Anschlussgröße Auslass 50, isoliert, ohne Klappe.

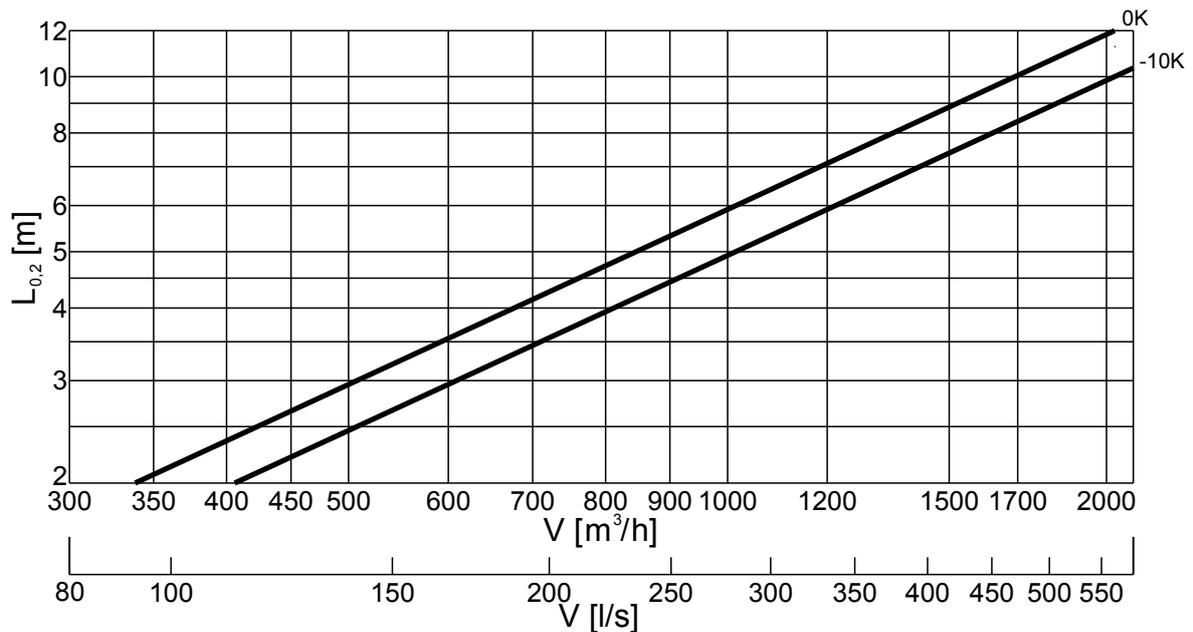
## WURFWEITE

### SDZA-31 – WURFWEITE FÜR DIE HEIZFUNKTION (VERTIKALES VERTEILUNGSMUSTER)



Max. Temperaturdifferenz für die Heizung:  $\Delta t \leq 15$  K.

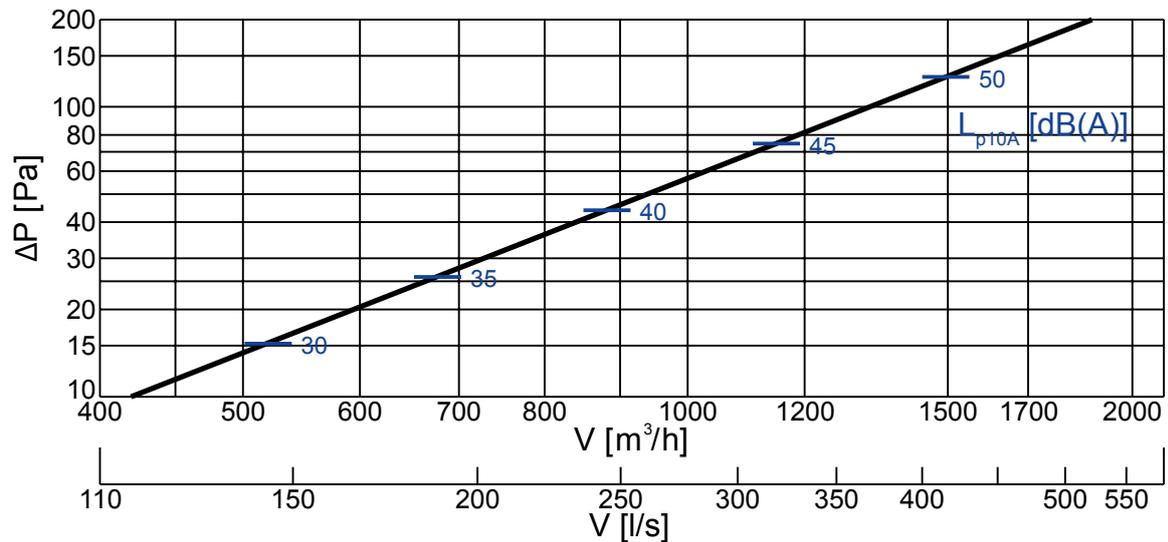
### SDZA-31 – WURFWEITE FÜR DIE KÜHLFUNKTION (HORIZONTALES VERTEILUNGSMUSTER)



Max. Temperaturdifferenz für die Kühlung:  $\Delta t \leq 12$  K.

## LUFTVOLUMENSTROM, DRUCKVERLUST, SCHALLPEGEL

### SDZA-31 – LUFTVOLUMENSTROM, DRUCKVERLUST UND SCHALLPEGEL

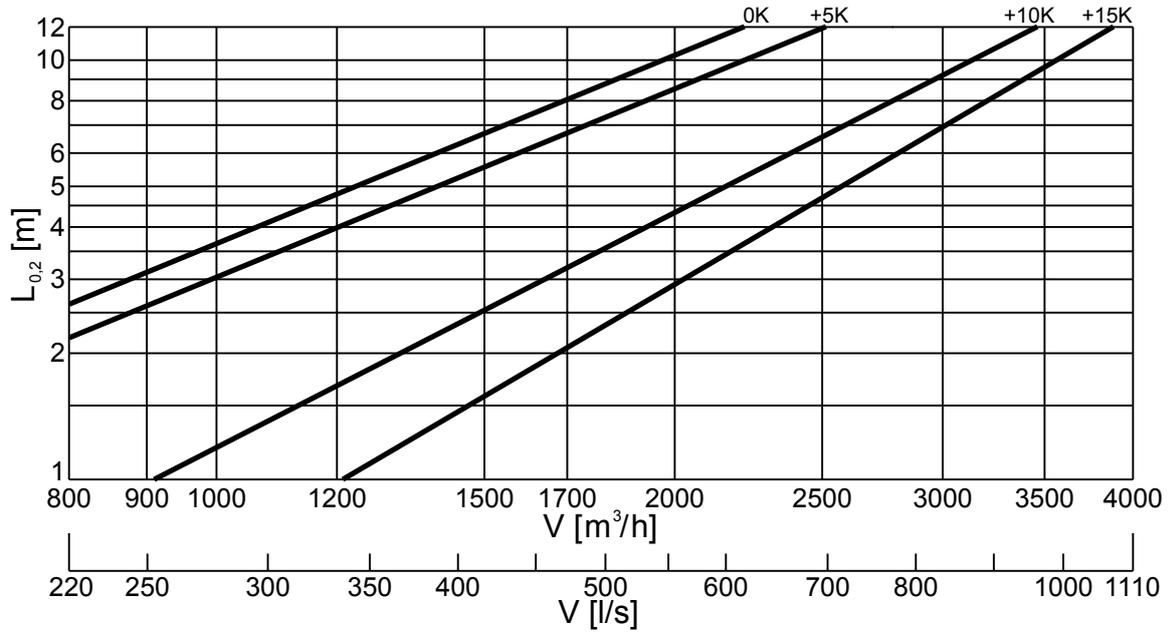


In der grafischen Darstellung oben sind die Schalldruckpegel in dB(A) für einen Referenzraum mit 10 m<sup>2</sup> Raumabsorption angegeben, was einer Raumdämpfung von 4 dB entspricht.

Die grafische Darstellung zeigt die Kapazitätsdaten für einen Drallauslass mit einer vollständig geöffneten Mitteldüse. Bei einem Luftauslass mit einer geschlossenen Mitteldüse muss der in der grafischen Darstellung abgelesene Schallpegel um 4 dB erhöht werden.

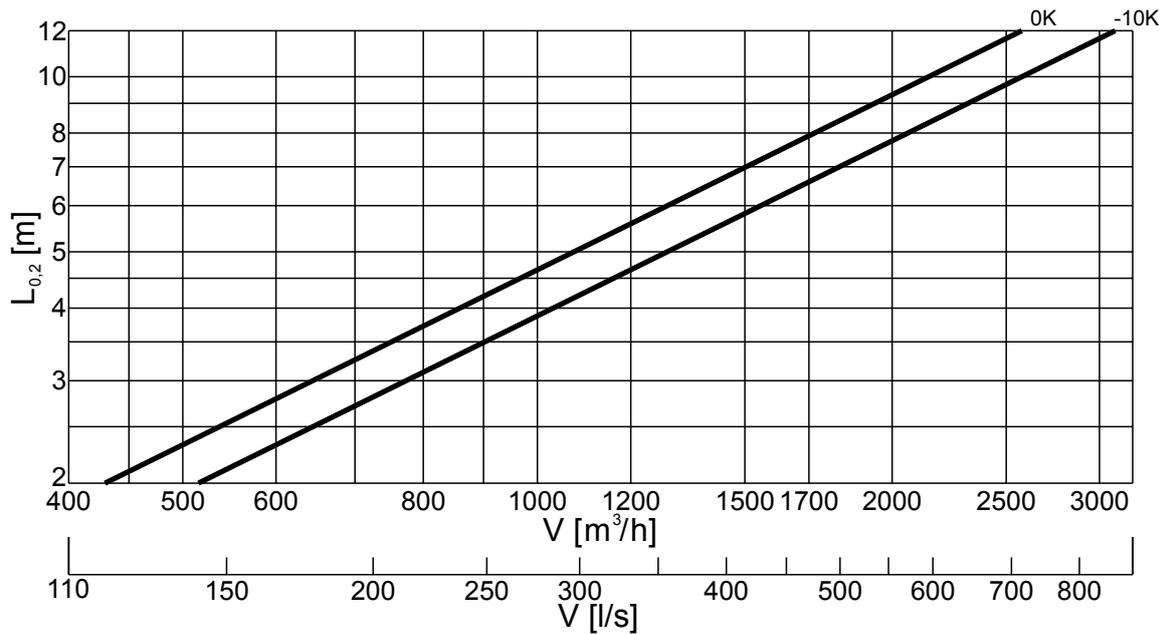
## WURFWEITE

### SDZA-40 – WURFWEITE FÜR DIE HEIZFUNKTION (VERTIKALES VERTEILUNGSMUSTER)



Max. Temperaturdifferenz für die Heizung:  $\Delta t \leq 15$  K.

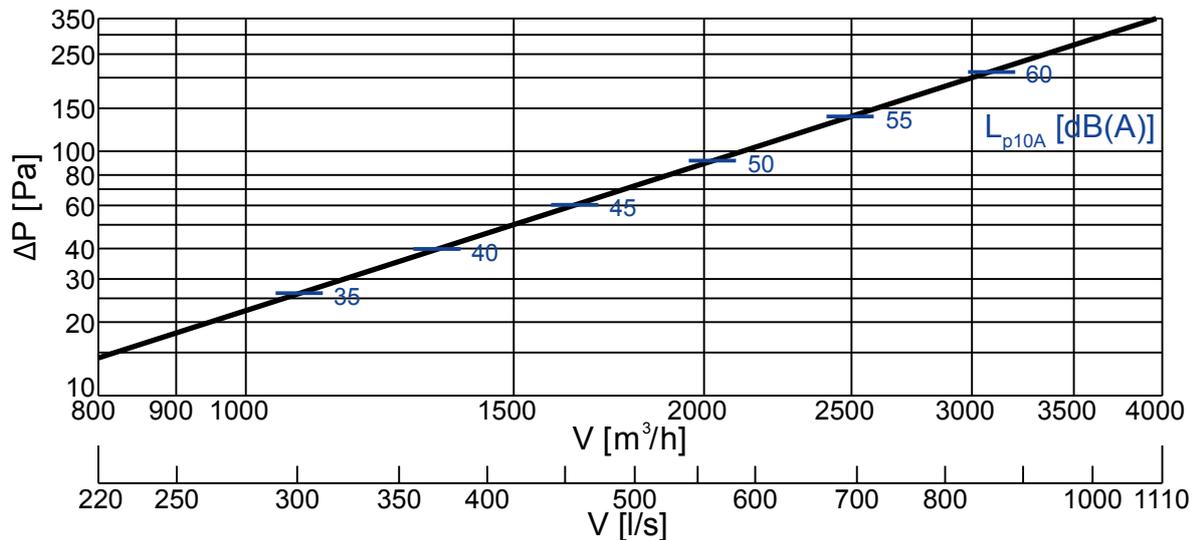
### SDZA-40 – WURFWEITE FÜR DIE KÜHLFUNKTION (HORIZONTALES VERTEILUNGSMUSTER)



Max. Temperaturdifferenz für die Kühlung:  $\Delta t \leq 12$  K.

## LUFTVOLUMENSTROM, DRUCKVERLUST, SCHALLPEGEL

### SDZA-40 – LUFTVOLUMENSTROM, DRUCKVERLUST UND SCHALLPEGEL

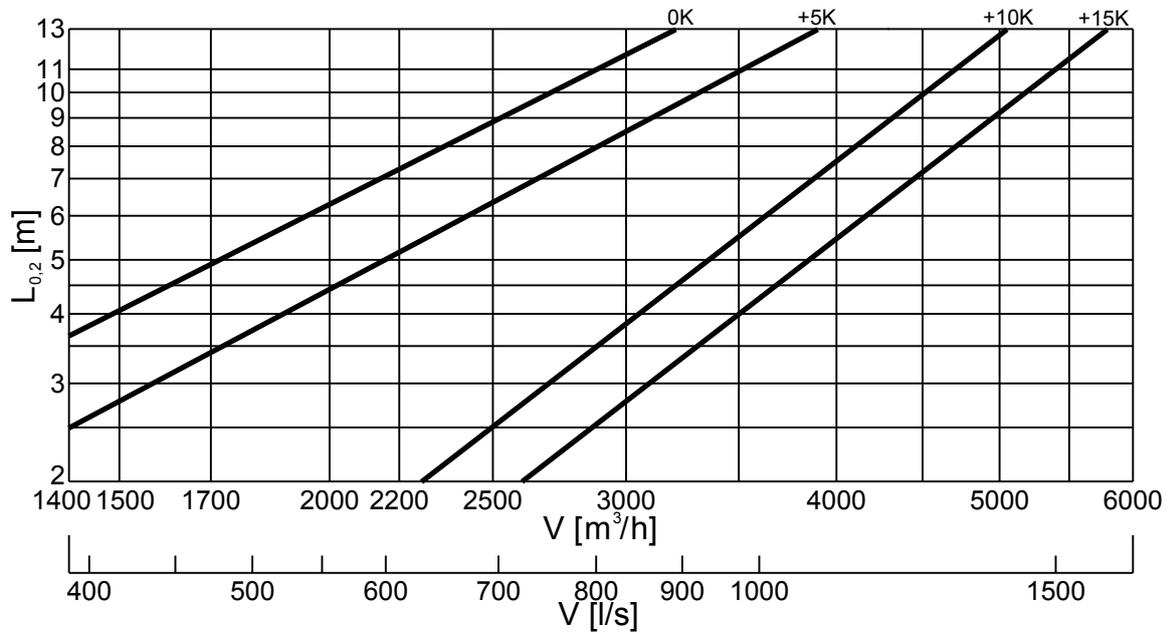


In der grafischen Darstellung oben sind die Schalldruckpegel in dB(A) für einen Referenzraum mit 10 m<sup>2</sup> Raumabsorption angegeben, was einer Raumdämpfung von 4 dB entspricht.

Die grafische Darstellung zeigt die Kapazitätsdaten für einen Auslass mit einer vollständig geöffneten Mitteldüse. Bei einem Auslass mit einer geschlossenen Mitteldüse muss der in der grafischen Darstellung abgelesene Schallpegel um 4 dB erhöht werden.

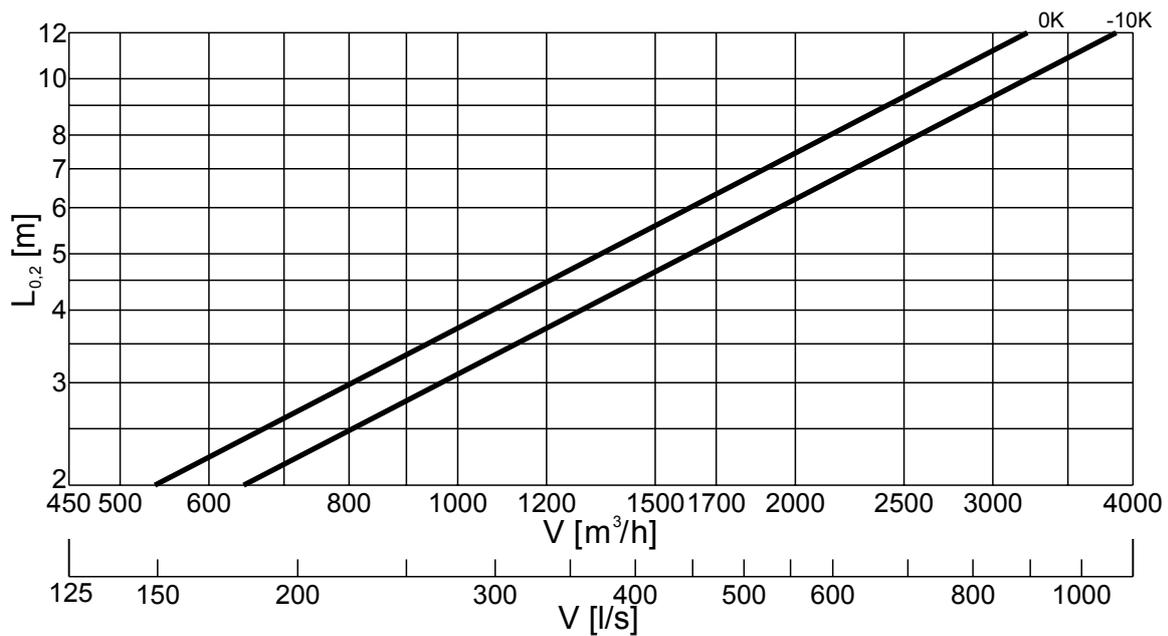
## WURFWEITE

### SDZA-50 – WURFWEITE FÜR DIE HEIZFUNKTION (VERTIKALES VERTEILUNGSMUSTER)



Max. Temperaturdifferenz für die Heizung:  $\Delta t \leq 15$  K.

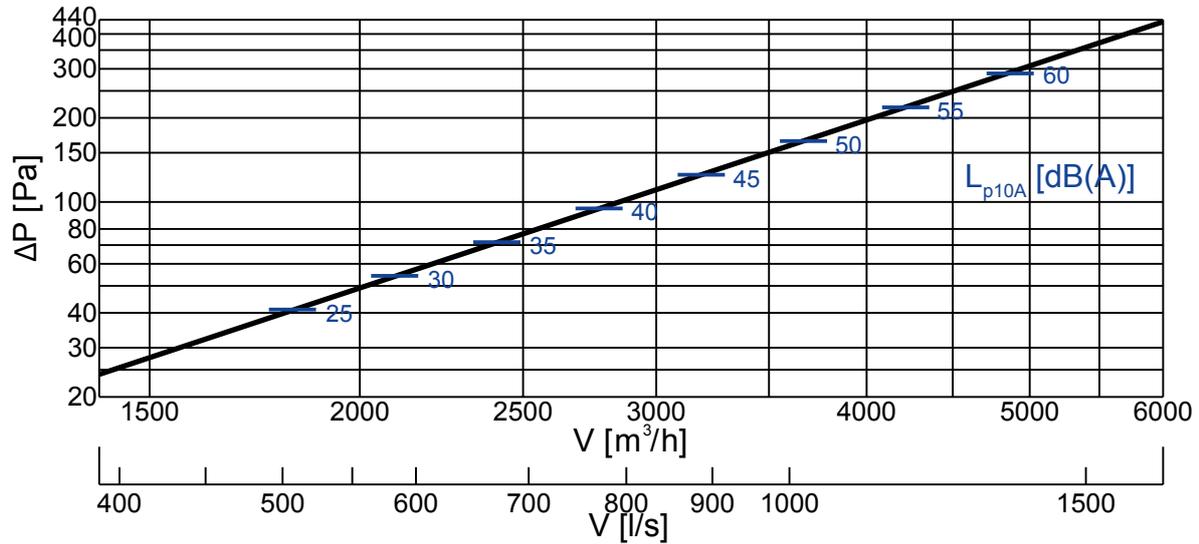
### SDZA-50 – WURFWEITE FÜR DIE KÜHLFUNKTION (HORIZONTALES VERTEILUNGSMUSTER)



Max. Temperaturdifferenz für die Kühlung:  $\Delta t \leq 12$  K.

## LUFTVOLUMENSTROM, DRUCKVERLUST, SCHALLPEGEL

### SDZA-50 – LUFTVOLUMENSTROM, DRUCKVERLUST UND SCHALLPEGEL

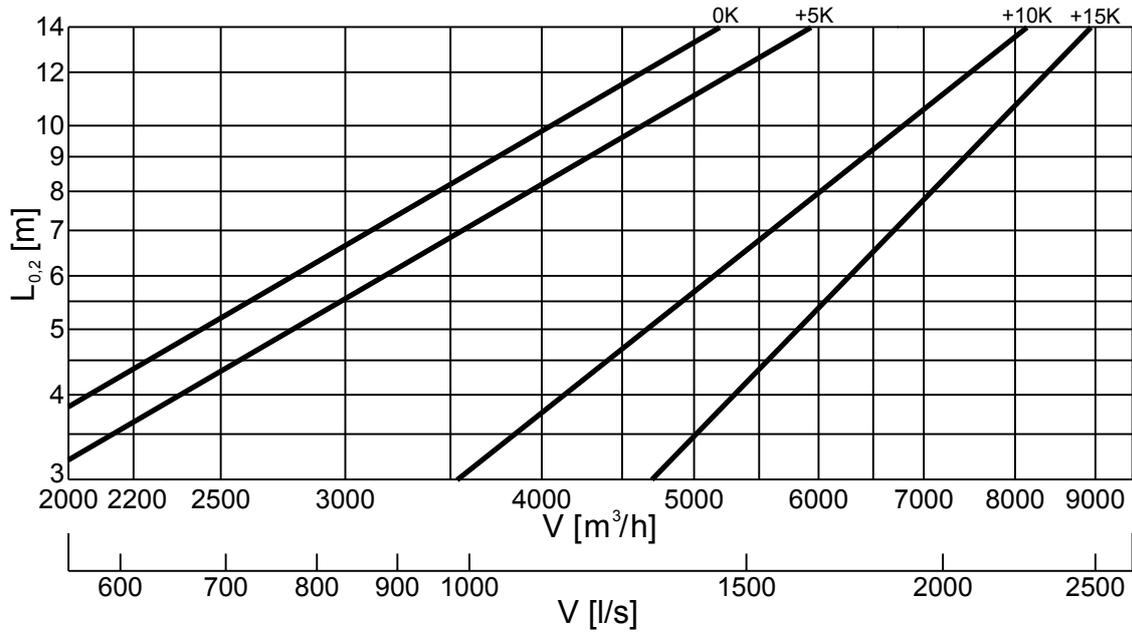


In der grafischen Darstellung oben sind die Schalldruckpegel in dB(A) für einen Referenzraum mit 10 m<sup>2</sup> Raumabsorption angegeben, was einer Raumdämpfung von 4 dB entspricht.

Die grafische Darstellung zeigt die Kapazitätsdaten für einen Auslass mit einer vollständig geöffneten Mitteldüse. Bei einem Auslass mit einer geschlossenen Mitteldüse muss der in der grafischen Darstellung abgelesene Schallpegel um 4 dB erhöht werden.

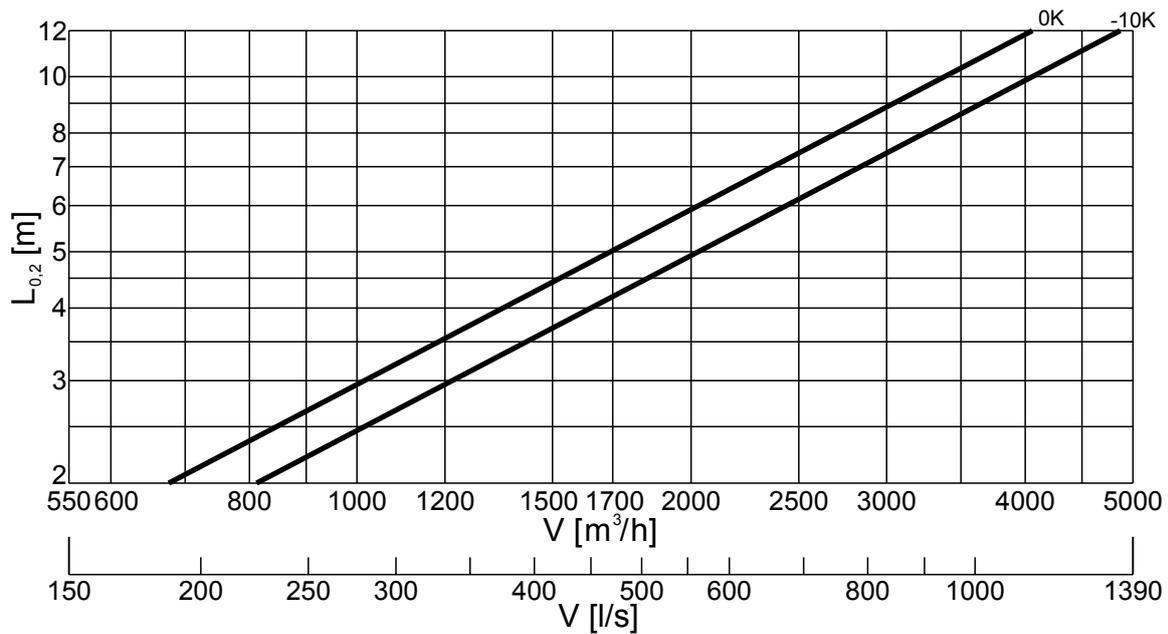
## WURFWEITE

### SDZA-63 – WURFWEITE FÜR DIE HEIZFUNKTION (VERTIKALES VERTEILUNGSMUSTER)



Max. Temperaturdifferenz für die Heizung:  $\Delta t \leq 15$  K.

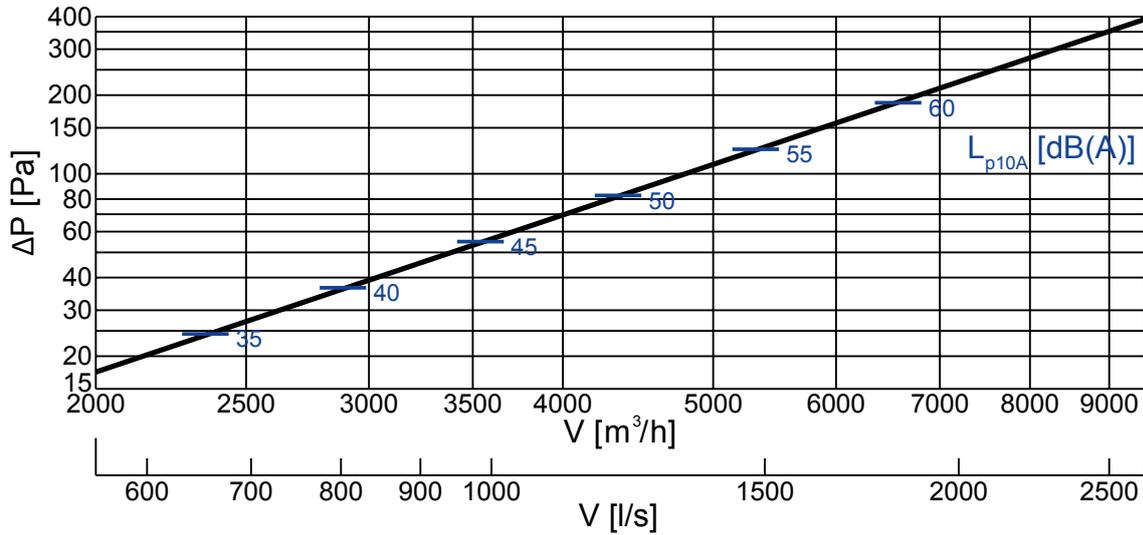
### SDZA-63 – WURFWEITE FÜR DIE KÜHLFUNKTION (HORIZONTALES VERTEILUNGSMUSTER)



Max. Temperaturdifferenz für die Kühlung:  $\Delta t \leq 12$  K.

## LUFTVOLUMENSTROM, DRUCKVERLUST, SCHALLPEGEL

### SDZA-63 – LUFTVOLUMENSTROM, DRUCKVERLUST UND SCHALLPEGEL

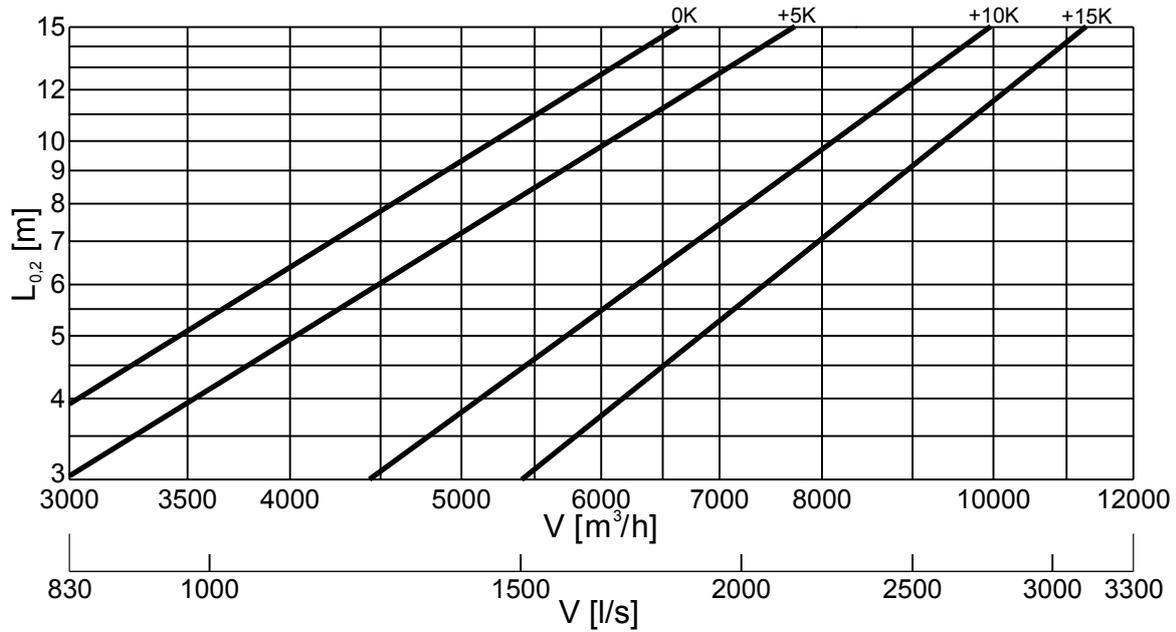


In der grafischen Darstellung oben sind die Schalldruckpegel in dB(A) für einen Referenzraum mit 10 m<sup>2</sup> Raumabsorption angegeben, was einer Raumdämpfung von 4 dB entspricht.

Die grafische Darstellung zeigt die Kapazitätsdaten für einen Auslass mit einer vollständig geöffneten Mitteldüse. Bei einem Auslass mit einer geschlossenen Mitteldüse muss der in der grafischen Darstellung abgelesene Schallpegel um 4 dB erhöht werden.

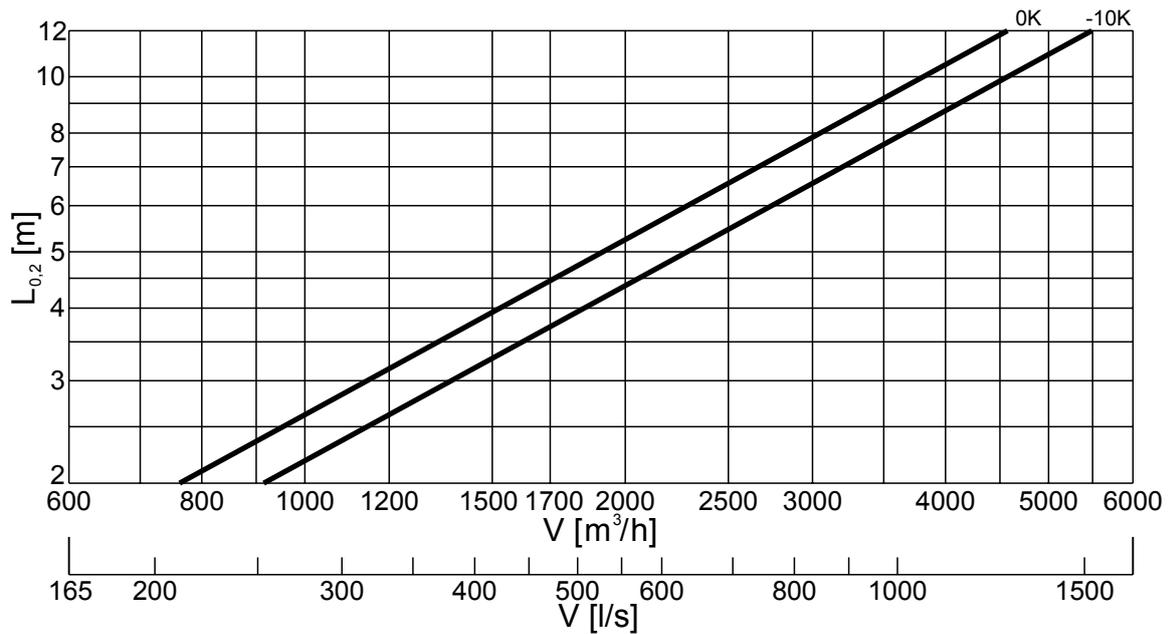
## WURFWEITE

### SDZA-71 – WURFWEITE FÜR DIE HEIZFUNKTION (VERTIKALES VERTEILUNGSMUSTER)



Max. Temperaturdifferenz für die Heizung:  $\Delta t \leq 15$  K.

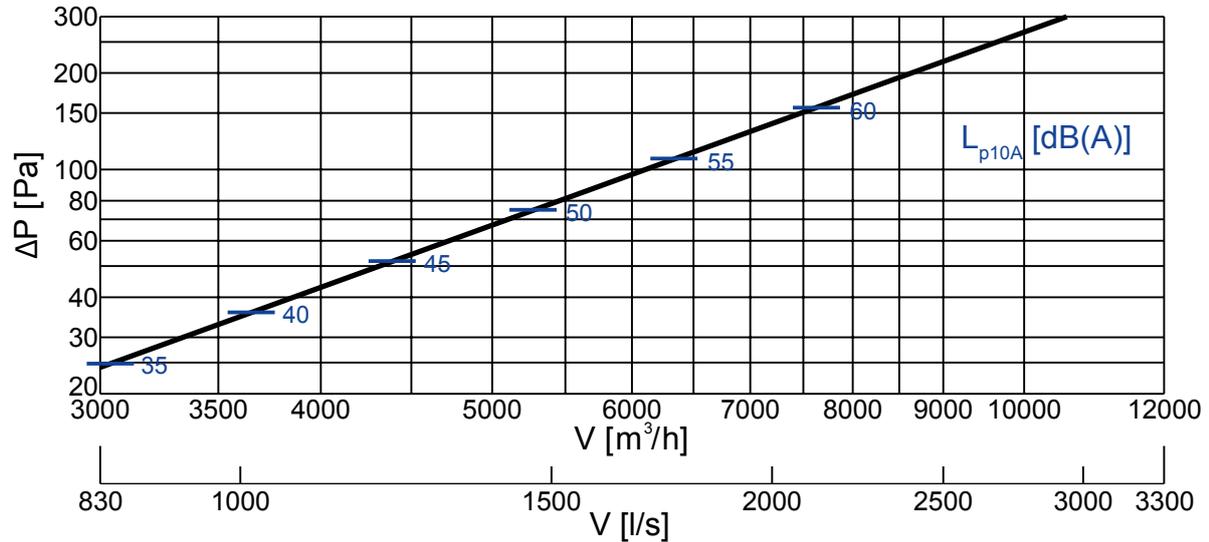
### SDZA-71 – WURFWEITE FÜR DIE KÜHLFUNKTION (HORIZONTALES VERTEILUNGSMUSTER)



Max. Temperaturdifferenz für die Kühlung:  $\Delta t \leq 12$  K.

## LUFTVOLUMENSTROM, DRUCKVERLUST, SCHALLPEGEL

### SDZA-71 – LUFTVOLUMENSTROM, DRUCKVERLUST UND SCHALLPEGEL

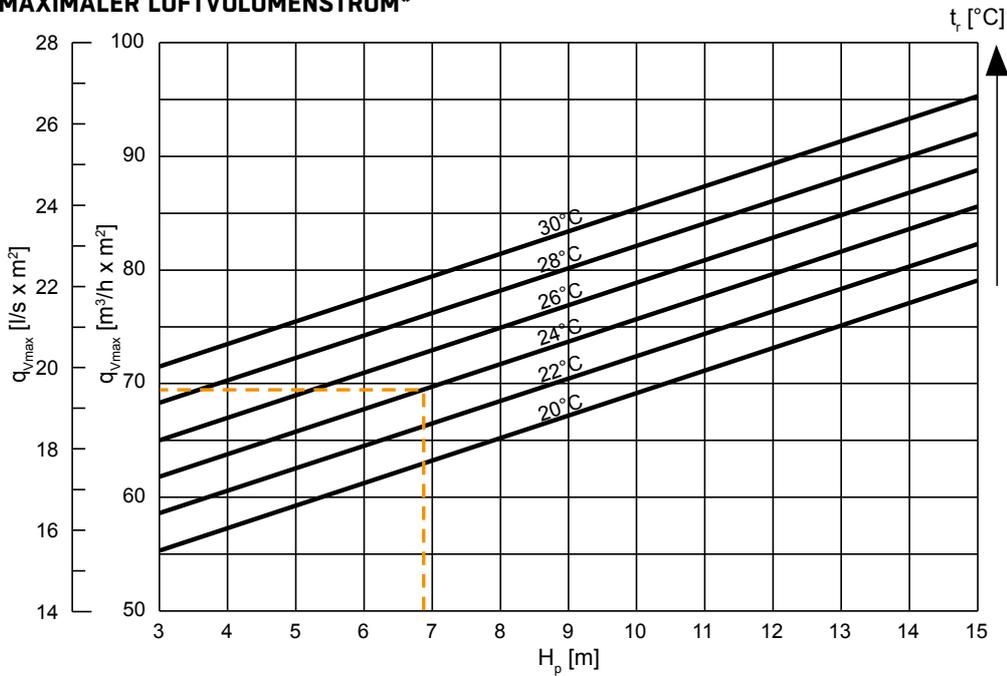


In der grafischen Darstellung oben sind die Schalldruckpegel in dB(A) für einen Referenzraum mit 10 m<sup>2</sup> Raumabsorption angegeben, was einer Raumdämpfung von 4 dB entspricht.

Die grafische Darstellung zeigt die Kapazitätsdaten für einen Auslass mit einer vollständig geöffneten Mitteldüse. Bei einem Auslass mit einer geschlossenen Mitteldüse muss der in der grafischen Darstellung abgelesene Schallpegel um 4 dB erhöht werden.

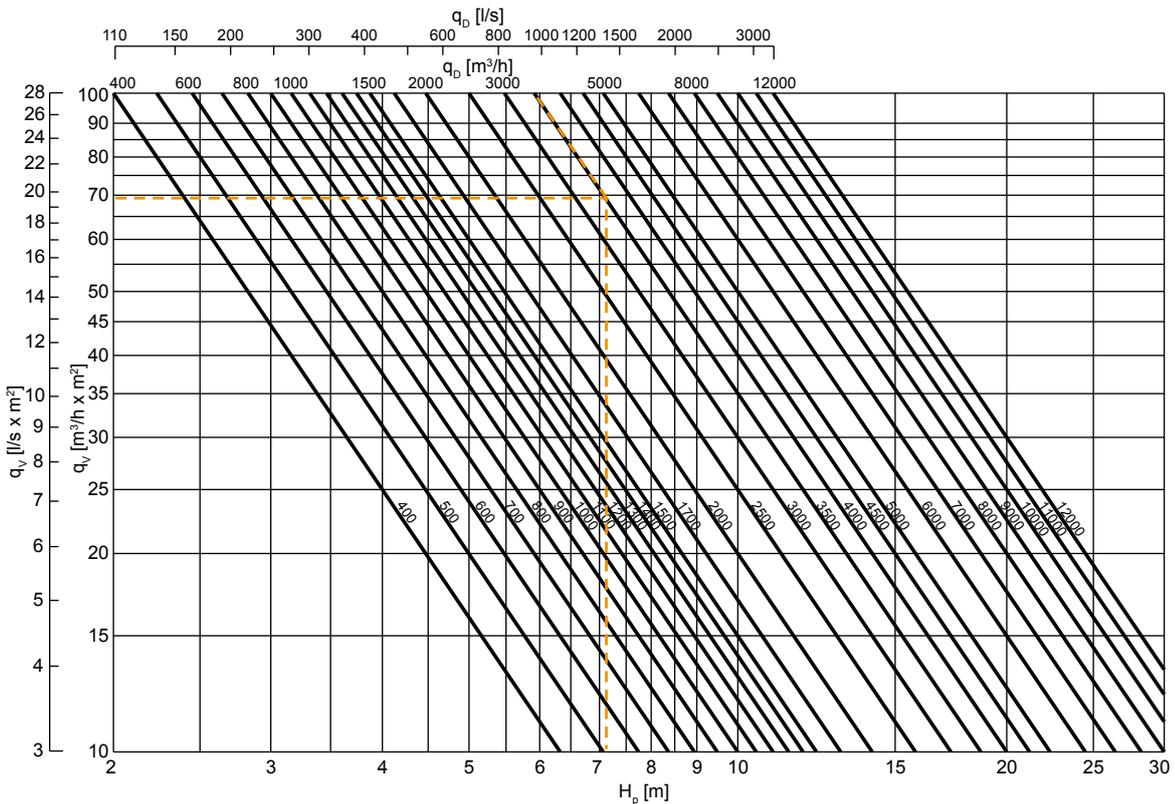
## LUFTVOLUMENSTROM, ABSTAND ZWISCHEN DEN AUSLÄSSEN

### MAXIMALER LUFTVOLUMENSTROM\*



\*Unter der Annahme, dass das durchschnittliche Stoffwechselaktivitätsniveau bei 2,0 met und der Isolationswert der Bekleidung bei 0,5-0,6 clo liegt. Räumlichkeiten, die diese Bedingungen erfüllen, sind z.B. Sporthallen, Lagerhallen und Leichtindustriehallen.

### MINDESTABSTAND ZWISCHEN DEN AUSLÄSSEN



## PROJEKTKONSTRUKTIONSBEISPIEL

### PROJEKTKONSTRUKTIONSBEISPIEL

#### Begriffsbestimmungen

$q_{\text{tot}}$	Gesamtluftvolumenstrom	$\text{m}^3/\text{h}$
$q_{\text{D}}$	Luftvolumenstrom Auslass	$\text{m}^3/\text{h}$
$q_{\text{V}}$	Luftvolumenstrom	$\text{m}^3/\text{h} \times \text{m}^2$
A	versorgte Bodenfläche	$\text{m}^2$
$H_{\text{p}}$	Installationshöhe über dem Boden	m
t	Abstand zwischen den Auslässen	m
$t_{\text{min}}$	Mindestabstand zwischen den Auslässen	m
$t_{\text{r}}$	Raumtemperatur	$^{\circ}\text{C}$
$\Delta t_{\text{v}}$	Temperaturdifferenz zwischen der Zuluft und der Raumluft	K
$L_{0,2}$	Wurfweitenäquivalent entspricht 0,2 m/s bei der Endgeschwindigkeit	m
$H_{\text{w}}$	Höhe des Aufenthaltsbereichs	m

#### Annahmen

Gesamtluftvolumenstrom  $q_{\text{tot}} = 42000 \text{ m}^3/\text{h}$   
 Versorgte Bodenfläche  $A = 2000 \text{ m}^2$   
 Raumtemperatur  $t_{\text{r}} = 24^{\circ}\text{C}$   
 Zulufttemperatur  $t_{\text{s}} = 34^{\circ}\text{C}$   
 Erforderliche Wurfweiten  $L_{0,2} = 6 \text{ m}$   
 Installationshöhe über dem Boden  $H_{\text{p}} = L_{0,2} + H_{\text{w}}$   
 Höhe des Aufenthaltsbereichs  $H_{\text{w}} = 1,8 \text{ m}$

#### 1. Auswahl Luftauslass, Größe SDZA-50

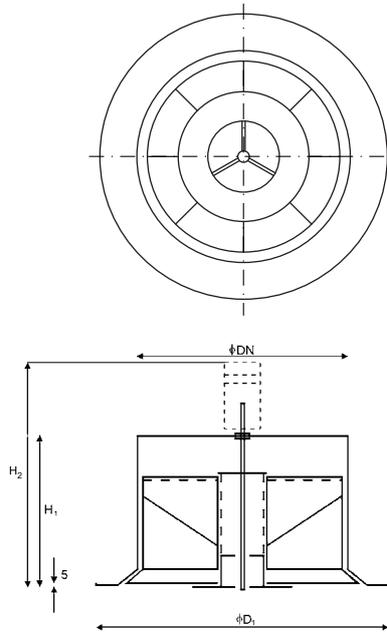
Angenommene Anzahl Auslässe, n	12 St.
Luftvolumenstrom Auslass, $q_{\text{D}}$	$3500 \text{ m}^3/\text{h}$
Unter der Annahme, dass $\Delta t_{\text{v}}$ für das Heizen	+10 K beträgt
Min. Luftvolumenstrom aus der grafischen Darstellung für die Auslassheizfunktion	$3630 \text{ m}^3/\text{h}$
Angenommener Abstand zwischen den Auslässen, t	12,5 m
Luftvolumenstrom, $q_{\text{V}}$ (aus der grafischen Darstellung)	$23,2 \text{ m}^3/\text{h} \times \text{m}^2$
Max. Luftvolumenstrom, für $H_{\text{p}} = 7,8 \text{ m}$ und $t_{\text{r}} = 24^{\circ}\text{C}$	$71 \text{ m}^3/\text{h} \times \text{m}^2$
Mindestabstand zwischen den Auslässen, $t_{\text{min}}$ , wenn $q_{\text{Vmax}} = 71 \text{ m}^3/\text{h} \times \text{m}^2$ nicht überschreitet	7,2 m

#### 2. Auswahl Auslass, Größe SDZA-31

Angenommene Anzahl Auslässe, n	24 St.
Volumenstrom Auslass, $q_{\text{D}}$	$1750 \text{ m}^3/\text{h}$
Unter der Annahme, dass $\Delta t_{\text{v}}$ für das Heizen	+10 K beträgt
Min. Luftvolumenstrom aus der grafischen Darstellung für die Auslassheizfunktion	$1540 \text{ m}^3/\text{h}$
Angenommener Abstand zwischen den Auslässen, t	8,3 m
Luftvolumenstrom, $q_{\text{V}}$ (aus der grafischen Darstellung)	$22,4 \text{ m}^3/\text{h} \times \text{m}^2$
Max. Luftvolumenstrom, für $H_{\text{p}} = 7,8 \text{ m}$ und $t_{\text{r}} = 24^{\circ}\text{C}$	$71 \text{ m}^3/\text{h} \times \text{m}^2$
Mindestabstand zwischen den Auslässen, $t_{\text{min}}$ , wenn $q_{\text{Vmax}} = 71 \text{ m}^3/\text{h} \times \text{m}^2$ nicht überschreitet	4,7 m

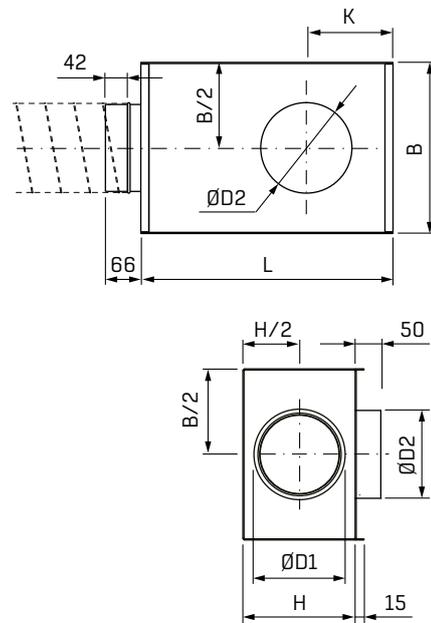
## ABMESSUNGEN UND INSTALLATIONS-AUSFÜHRUNGEN

### ZULUFTAUSLASS SDZA



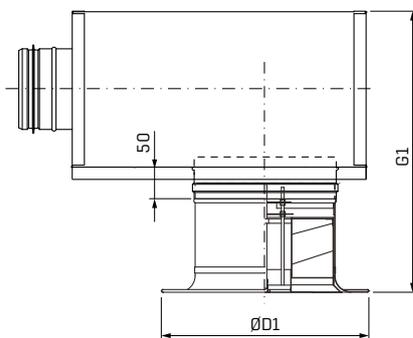
Größe	$\phi DN$ (mm)	$\phi D_1$ (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	Gewicht (kg)
31	314	466	245	445	6,8 - 7,6
40	397	625	256	456	7,4 - 8,0
50	497	765	317	517	11,6 - 13,0
63	628	932	469	669	17,7 - 19,0
71	708	980	515	715	31,0 - 32,5

### ANSCHLUSSKASTEN SKKA



Größe	$\phi D_1$ (mm)	$\phi D_2$ (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	K (mm)
31-31	315	315	360	700	570	310
40-40	400	400	455	700	570	300
50-50	500	500	555	700	570	350
63-63	630	630	685	800	800	400
71-71	710	710	885	950	950	475

### LUFTAUSLASS SDZA + ANSCHLUSSKASTEN SKKA



Größe	$\phi D_1$ (mm)	G1 (mm)
31-31	466	620
40-40	625	726
50-50	765	887
63-63	932	1169
71-71	980	1415

## VERTEILUNGSMUSTER, EINSTELLUNG

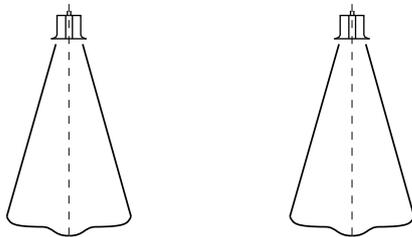
### VERTEILUNGSMUSTER

Kühlfunktion  $\Delta t = -12K$



Luftverteilungsmuster mit innerer und äußerer Auslassdüse vollständig geschlossen.

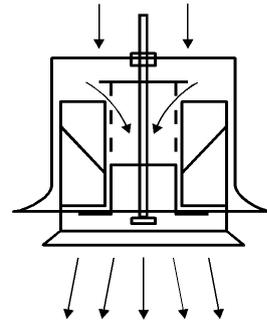
Heizfunktion  $\Delta t = +15K$



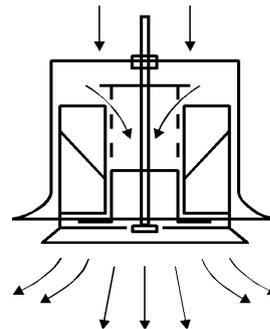
Luftverteilungsmuster mit innerer und äußerer Auslassdüse vollständig geöffnet.

### ANPASSUNG

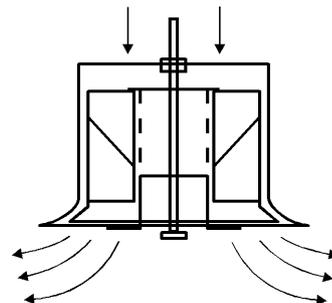
Vertikaler Volumenstrom



Diagonaler Volumenstrom



Horizontaler (radialer) Volumenstrom



## SCHALLDATEN, DEFINITIONEN

### SCHALLLEISTUNGSPEGEL

Größe	Korrektur des Schallpegels $K_{\text{oct}}$ in dB in Oktavbändern, mittlere Frequenz (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
31	6	1	0	-2	-6	-11	-15	-23
40	4	0	-2	-4	-7	-11	-16	-26
50	3	-1	-1	-2	-5	-7	-14	-25
63	3	0	-2	-3	-5	-9	-13	-24
71	2	0	-2	-3	-6	-11	-13	-26

Zum Ermitteln der Schallleistungspegel in verschiedenen Oktavbändern werden der Schalldruckpegel  $L_{p10A}$  in dB(A) und die Korrekturen  $K_{\text{oct}}$  für die Oktavbänder in der Tabelle gemäß folgender Formel addiert:

$$L_W = L_{p10A} + K_{\text{oct}}$$

Korrektur  $K_{\text{oct}}$  ist der Mittelwert für den Anwendungsbereich von SDZA.

### BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

$q$	Luftvolumenstrom	l/s, m <sup>3</sup> /h
$\Delta p_t$	Gesamtdruckverlust	Pa
$L_{02}$	Wurfweite	m
$L_{p10A}$	Schalldruckpegel mit einer Raumdämpfung von 4 dB (10 m <sup>2</sup> Raumabsorptionsfläche)	dB(A)
$L_W$	Schallleistungspegel	dB
$K_{\text{oct}}$	Oktavbandkorrektur	dB

### AUSFÜHRUNG UND FUNKTION

SDZA ist ein Decken-Drallauslass, der mit Anschlusskasten SKKA oder direkt am Kanal montiert werden sollte. Das Verteilungsmuster lässt sich von horizontal auf vertikal ändern, um sich an Sommer- oder Winterbedingungen anzupassen. Die Position des beweglichen Innenrings lässt sich manuell oder automatisch über einen elektrischen Stellmotor regeln. Die perforierte Platte am Verteilereinlass gleicht den Luftvolumenstrom aus. Der Anschlusskasten SKKA ist mit oder ohne schalldämpfendes Material erhältlich. In jeder Wand des Anschlusskastens befinden sich Ösen zur Aufhängung. SDZA wird mit Schrauben am Kasten befestigt.

### MATERIAL UND OBERFLÄCHENBESCHICHTUNG

Der Auslass ist aus Stahl und Aluminiumblech gefertigt. Der Anschlusskasten besteht aus Stahlblech. SDZA ist für eine hohe Oberflächengüte pulverbeschichtet. Als Standardfarbe wird RAL 9010 mit einem Glanzgrad von 70% verwendet. Die Schalldämpfungsauskleidung besteht aus Elastomerschaum auf der Basis von synthetischem Gummi. Die elektrischen Stellmotoren in der automatischen Ausführung entsprechen der RoHS-Richtlinie.

### INSTALLATION, INBETRIEBNAHME UND WARTUNG

Die Anleitung zur Installation, Inbetriebnahme und Wartung finden Sie unter [www.flaktgroup.com](http://www.flaktgroup.com)

### TECHNISCHE DATEN UND DIMENSIONIERUNG

Die vollständigen Konstruktionsdetails entnehmen Sie dem Fläkt Woods-Produktauswahlprogramm SELECT. Das Programm ist im Internet unter [www.flaktgroup.com](http://www.flaktgroup.com) einsehbar.

### TECHNISCHE DATEN TEXTBEISPIEL

SDZA ist ein Decken-Drallauslass, der aus einem Außengehäuse und verstellbaren Innenkomponenten besteht. Deren Position kann je nach Bedarf für verschiedene Verteilungsmuster justiert werden. Die Einheit lässt sich manuell oder über elektrische Stellmotoren regeln.

Der Anschlusskasten SKKA umfasst effektive Schalldämpfungselemente.

## PRODUKTCODE, ZUBEHÖR

<b>PRODUKTCODE</b>	<b>SDZA-aa-b-c</b>	<b>ZUBEHÖR</b>	<b>BDEP-1-bbb-c</b>
<b>Drallauslass</b>		<b>Klappe</b>	
<b>Größe (aa)</b> 31, 40, 50, 63, 71		<b>Größe (bbb)</b> 031-063	
<b>Volumenstrommuster Regelung (b)</b> 1 = manuelle Einstellung 2 = mit Belimo-EIN/AUS-Stellmotor 3 = mit Belimo-Linearstellmotor 4 = mit Siemens-EIN/AUS-Stellmotor 5 = mit Siemens-Linearstellmotor		<b>Modell (c)</b> 1 = Standard	
<b>Farbe (c)</b> 1 = Standard-RAL 9010 X = beliebige andere Farbe aus der RAL-Palette			
<b>Anschlusskasten SKKA-aa-bb-c-d</b>			
<b>Größe (aa-bb)</b> 31-31, 40-40, 50-50, 63-63, 71-71 (Kanalanschlussgröße – Anschlussgröße Auslass)			
<b>Schalldämpfungsmaterial (c)</b> 0 = mit 1 = ohne			
<b>Klappe (d)</b> 0 = ohne			



## EXCELLENCE IN SOLUTIONS

FläktGroup ist europäischer Marktführer bei intelligenten und energie-effizienten Lösungen für Raumluft und kritische Luftfunktionen, die jeden Anwendungsbereich unterstützen. Wir bieten unseren Kunden innovative Technologien, hohe Qualität und überragende Leistung – auf Grundlage von mehr als einem Jahrhundert gebündelter Branchenerfahrung. Die breiteste Produktpalette auf dem Markt und eine starke Marktpräsenz in 65 Ländern weltweit garantieren, dass wir stets in Ihrer Nähe sind und jederzeit ausgezeichnete Lösungen bereitstellen können. Wir nennen das „Excellence in Solutions“.

### PRODUKTFUNKTIONEN VON FLÄKTGROUP

Luftbehandlung | Lufttransport | Luftdiffusion | Luftverteilung | Luftfiltration  
Air Management & ATD | Klimatisierung und Heizung | Regelung | Wartung

» Weitere Informationen erhalten Sie unter  
**[www.flaktgroup.de](http://www.flaktgroup.de)** oder bei einer  
unserer Niederlassungen.