KOOLAIR

serie

DFRA-OV

Drallauslässe mit verstellbaren Luftleitelementen

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
Sistema de Gestión

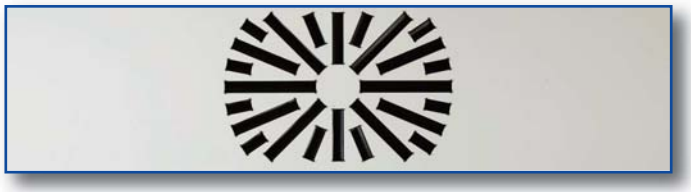
www.koolair.com

INHALTSVERZEICHNIS

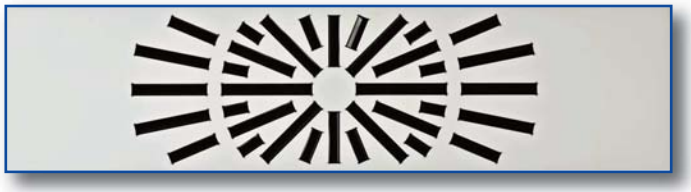
	Seite
Beschreibung und Anwendungen	1
Modelle und Abmessungen	2
Auswahltabellen	3
Auswahlgrafiken	4
Auswahlbeispiel	7
Typenschlüssel	7

Ovaler Drallauslaß DFRA-OV

Typ DFRA-OV 16



Typ DFRA-OV 24



Typ DFRA-OV 34

Beschreibung

Die Drallauslässe mit beweglichen Lamellen der Serie DFRA-OV bestehen aus einem frontseitigen Luftauslaß, mit oval-radial angeordneten Schlitzen, die in einer rechteckigen Platte mit den Maßen 1200 x 300 integriert sind (können in Zwischendecken eingefügt werden). Der Anschlusskasten mit seitlichem Stutzen aus verzinktem Stahlblech enthält ein Luftleitblech für die Gewährleistung der korrekten Luftverteilung. Im Anschlußstutzen befindet sich zusätzlich eine handbetätigte Regelklappe. Diese Klappe ist standardmäßig über Zwischendecke zugänglich, obwohl es auch eine Sonderausführung gibt, bei der die Regelung über eine versteckte Schraube vom Raum aus vorgenommen werden kann.

Dei Befestigung des Auslasses am Anschlusskasten erfolgt mit Schrauben, die beide Bauteile fest verbinden.

Die Auslässe werden vollständig aus Stahlblech gefertigt. In der Standardausführung werden die Auslässe weiß (RAL 9010) und die beweglichen Lamellen schwarz (RAL 9005) beschichtet. Auf Anfrage kann je nach dekorativen Anforderungen in anderen Farben beschichtet werden.

Anwendungen

Die Auslässe der Serie DFRA-OV sind für die Verwendung in VVR-Systemen (Variable Volumenstromregelung) bestimmt. Dadurch kann der Volumenstrom um bis zu ca. 25% des Nennvolumenstroms verringert werden, ohne störenden Luftzug im Raum zu verursachen. Sie weisen hohe Induktionsraten auf, die schnell die Luftgeschwindigkeiten verringern und die Zuluft mit der induzierten Luft vermischen.

Bei allen Modellen beträgt die empfohlene Einbauhöhe zwischen ca. 2,5 und 4 m.

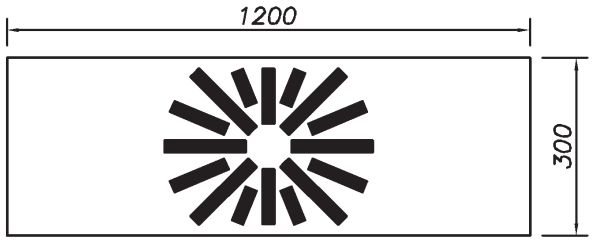
Die Auslässe zeichnen sich durch ihre äußerst dekorative Gestaltung und einfache Anpassung an die Umgebung aus.

Die folgende Schnellauswahl-Tabelle zeigt uns den Zuluft-Volumenstrom (m^3/h) und den Druckverlust (Pa) des Auslasses je nach gefordertem Schallpegel:

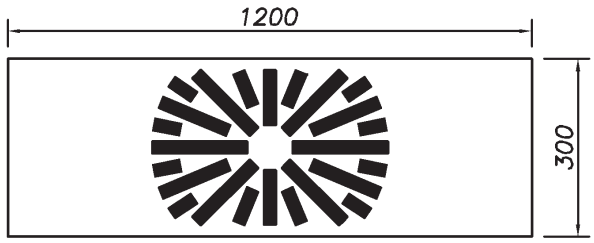
SCHALLLEISTUNG - VOLUMENSTROM - $^{-}P_t$					
Typ	**m^3/h (Pa)**				
	25 dB(A)	**30 dB(A)**	**35 dB(A)**	**40 dB(A)**	**45 dB(A)**
DFRA-OV 16	200 (9)	238 (12)	282 (17)	335 (24)	398 (34)
DFRA-OV 24	231 (8)	273 (12)	322 (16)	380 (22)	449 (31)
DFRA-OV 34	270 (9)	319 (12)	377 (17)	445 (24)	526 (33)

Typen und Abmessungen

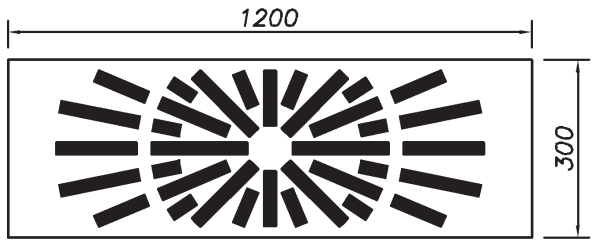
Den Typ DFRA-OV gibt es in 3 Schlitzmustern mit jeweils 16, 24, bzw. 34 Schlitzen. Die drei Formen werden in 1200 x 300 mm große Platten eingebaut. Es ist möglich, Platten für die unterschiedlichen auf dem Markt angebotenen Deckenprofilpaneele sowie für Rasterdecken zu fertigen.



16 Schlitze

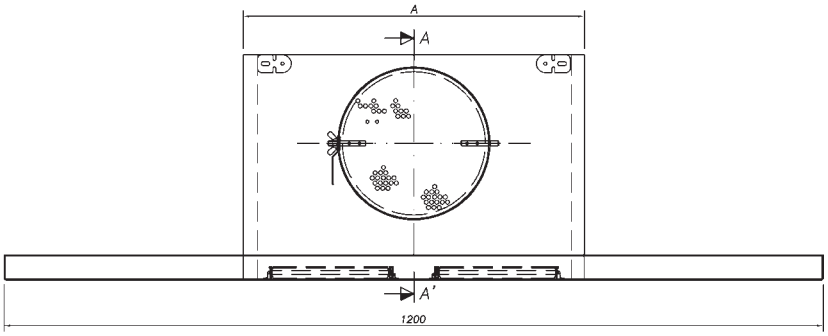


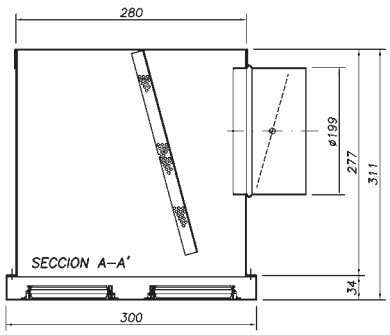
24 Schlitze



34 Schlitze

Anschlusskasten mit seitlichem Stutzen für in Auslässe integrierte Rechteck-Platten in modularen Zwischendecken.





Platte für Deckenpaneele: DFRA-OV		
Typ	**Abmessungen**	**A**
DFRA-OV 16	1200x300	450
DFRA-OV 24	1200x300	450
DFRA-OV 34	1200x300	780

Technische Daten. Auswahltabellen

Q		DFRA-OV			
(m^3/h)	(l/s)	**Typ**	**16**	**24**	**34**
150	41,7	X (m)	0,0		
		ΔPt (Pa)	4		
		L_WA - dB(A)	<20		
200	55,6	X (m)	1,3	1,8	1,5
		ΔPt (Pa)	8	6	4
		L_WA - dB(A)	24	20	<20
250	69,4	X (m)	1,7	2,3	1,9
		ΔPt (Pa)	13	9	7
		L_WA - dB(A)	31	27	22
300	83,3	X (m)	1,0	2,8	2,3
		ΔPt (Pa)	19	13	10
		L_WA - dB(A)	36	32	28
350	97,2	X (m)	2,3	3,2	2,7
		ΔPt (Pa)	26	18	14
		L_WA - dB(A)	41	37	32
400	111,1	X (m)	2,7	3,7	3,1
		ΔPt (Pa)	34	24	19
		L_WA - dB(A)	45	41	36
450	125,0	X (m)		4,1	3,4
		ΔPt (Pa)		31	24
		L_WA - dB(A)		45	40
500	138,9	X (m)			3,8
		ΔPt (Pa)			29
		L_WA - dB(A)			43
550	152,8	X (m)			4,2
		ΔPt (Pa)			36
		L_WA - dB(A)			46

Allgemeine Hinweise

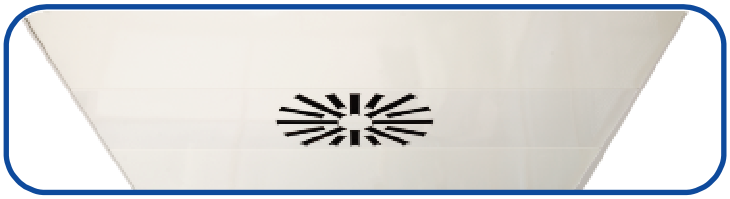
- Diese Auswahltabelle stützt sich auf durchgeführte Laborprüfungen nach Norm ISO 5135 und UNE-EN-ISO 3741.
- Der Luftstrahltyp ist anliegend, das heißt, dass der Auslass bündig mit der Deckenfläche eingebaut ist.
- Die Raumhöhe beträgt 3 m.
- Das ΔT entspricht 0˚C. (Temperaturunterschied zwischen Zuluft und Raumluft).
- Die Wufweiten entsprechen einer Maximalgeschwindigkeit im Aufenthaltsbereich (V_Z) von 0,25 m/s.

SYMBOLBEDEUTUNG

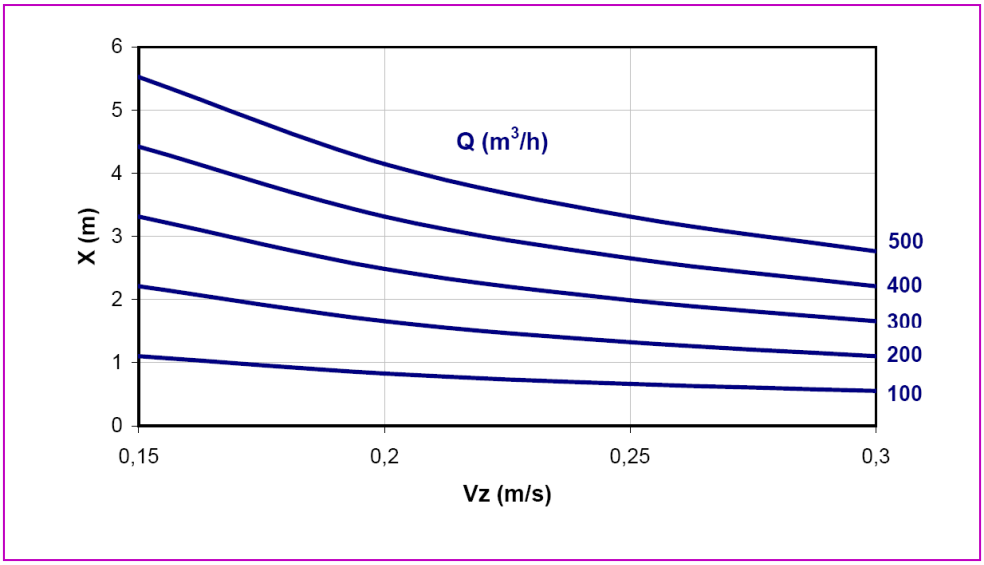
ΔP_t	Gesamtdruckverlust in Pa
L_{WA}-dB(A)	Schallleistungspegel in dB(A)
X	Wurfweite des Luftstroms in m bei Maximalgeschwindigkeit im Aufenthaltsbereich von 0,25 m/s.

Technische Daten. Auswahlgrafiken

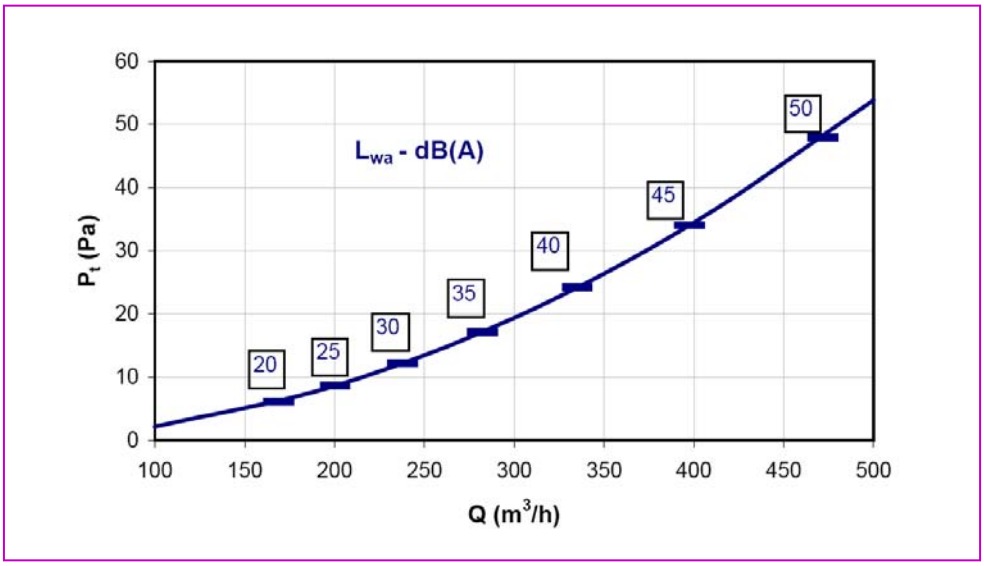
Typ DFRA-OV 16



LUFTGESCHWINDIGKEIT UND WURFWEITE



SCHALLPEGEL UND DRUCKVERLUST

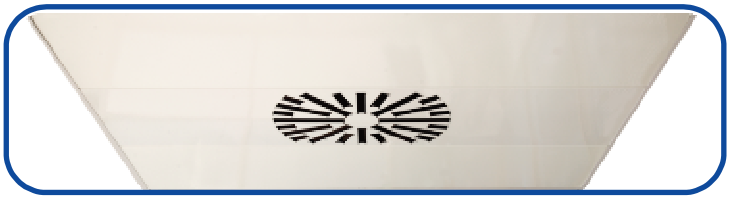


SYMBOLBEDEUTUNG

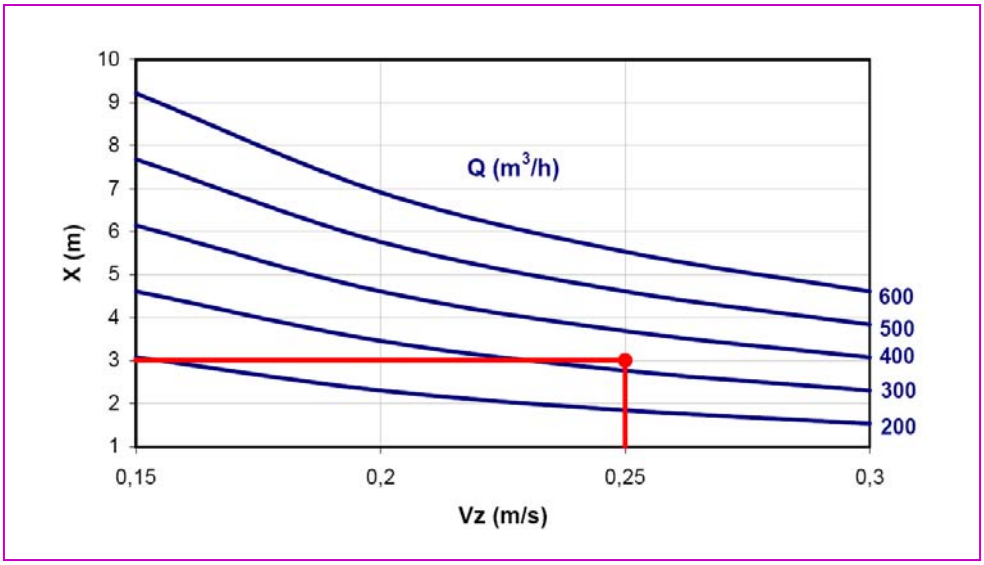
V_Z	Maximalgeschwindigkeit im Wirkungsbereich
X	Wurfweite des Luftstrahls in m bei Maximalgeschwindigkeit im festgelegten Aufenthaltsbereich
ΔP_t	Gesamtdruckverlust
L_{WA}-dB(A)	Schallleistungspegel

Technische Daten. Auswahlgrafiken

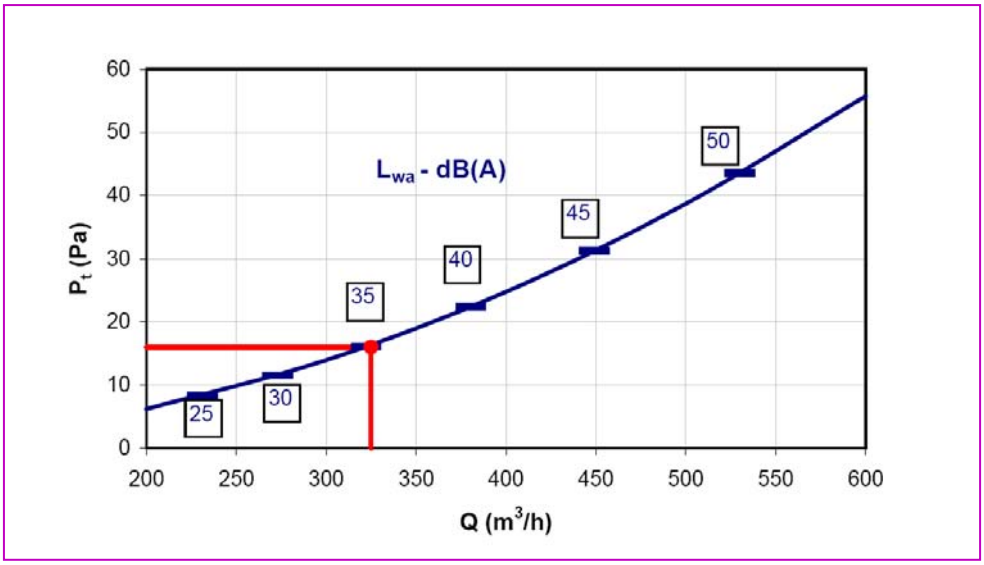
Typ DFRA-OV 24



LUFTGESCHWINDIGKEIT UND WURFWEITE



SCHALLPEGEL UND DRUCKVERLUST

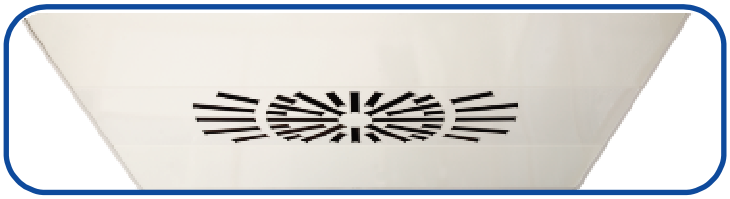


SYMBOLBEDEUTUNG

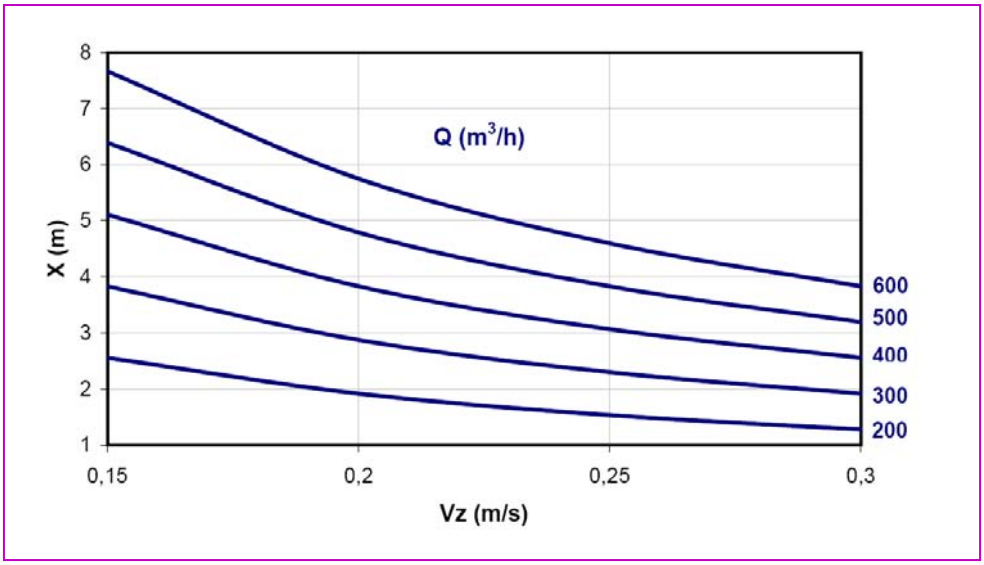
V_z	Maximalgeschwindigkeit im Aufenthaltsbereich
X	Wurfweite des Luftstrahls in m bei Maximalgeschwindigkeit im festgelegten Aufenthaltsbereich
ΔP_t	Gesamtdruckverlust
L_{WA}-dB(A)	Schallleistungspegel

Technische Daten. Auswahlgrafiken

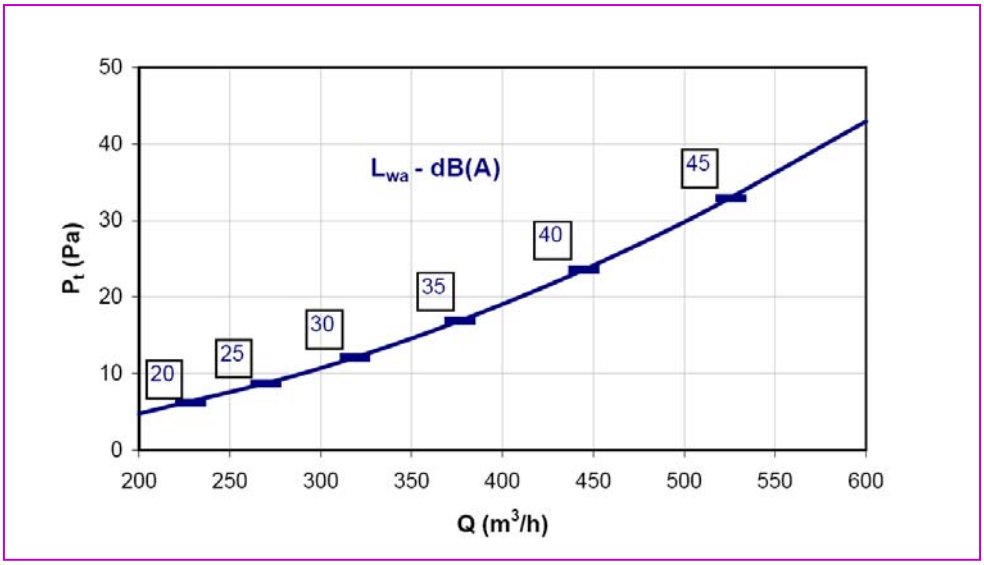
Typ DFRA-OV 34



LUFTGESCHWINDIGKEIT UND WURFWEITE



SCHALLPEGEL UND DRUCKVERLUST



SYMBOLBEDEUTUNG

V_Z	Maximalgeschwindigkeit im Aufenthaltbereich
X	Wurfweite des Luftstrahls in m bei Maximalgeschwindigkeit im festgelegten Aufenthaltbereich
ΔP_t	Gesamtdruckverlust
L_{WA}-dB(A)	Schallleistungspegel

Auswahlbeispiel

Die in diesem Katalog für die unterschiedlichen Typen enthaltenen Auswahlgrafiken ermöglichen es, folgende Parameter abhängig vom Zuluft-Volumenstrom und der Maximalgeschwindigkeit im geforderten Aufenthaltsbereich (Vz) zu bestimmen:

- Vom Luftstrahl erzielte Wurfweite bei Maximalgeschwindigkeit im Aufenthaltsbereich (Vz).
- Gesamtdruckverlust und erzeugter Schallleistungspegel in der Kasten-Auslaß-Baugruppe.

Wir erklären die angewandte Vorgehensweise an einem Beispiel:

Ausgangsdaten

Auslaßtyp: **DFRA-OV 24**
Zuluft-Volumenstrom: **325 m³/h**
Maximalgeschwindigkeit im Aufenthaltsbereich: **0,25 m/s**

Ergebnisse

Durch Einsetzen der Daten in die Grafiken ab Seite 5 des Katalogs erhalten wir:

Wurfweite bei Maximalgeschwindigkeit von 0,25 m/s im Aufenthaltsbereich: **3 m**
Gesamtdruckverlust: **16 Pa**
Schallleistungspegel: **35 dB(A)**

Typenschlüssel. Beispiel

Über den beiliegenden Typenschlüssel werden Auslaß und Anschlusskasten spezifiziert:

DFRA-OV	Oval-radialer Drallauslaß in 1200 x 300 mm - Platte

16 - 24 - 34	Auslaß-Schlitzzahl

PF	Unisolierter Anschlusskasten
PFA	Isolierter Anschlusskasten

RAL 9010	Standardausführung in weiß
RAL...	Ausführungen in anderen RAL-Farben

Typenschlüssel-Beispiel:

DFRA-OV 24 PF RAL 9010

Ovaler Drallauslaß mit 24 Schlitzen in 1200 x 300 - Platte, mit unisoliertem Anschlusskarten weiß beschichtet.

Dieser Katalog ist geistiger Eigentum von Koolair, S.L.
Nachdruck, entweder teilweise oder gesamt (ebenfalls elektronisch), ist ohne vorheriger schriftliche Zustimmung von Koolair, S.A. verboten
Alle Drucksachen, in Papier oder digital, werden mit grösster Sorgfalt erzeugt. Koolair, S.A. kann keineswegs für Schreib-, Druck- oder Übersetzungsfehler verantwortlich gemacht werden. Im Falle eines Reschtsstreits gilt die spanische Sprache als Referenzsprache.

KOOLAIR, S.L.
Calle Urano, 26
Poligono industrial nº 2 – La Fuensanta
28936 Móstoles - Madrid - (España)
Tel: +34 91 645 00 33
Fax: +34 91 645 69 62
e-mail: info@koolair.com

www.koolair.com