



Runde Durchlassfronten mit rundem Anschlusskasten



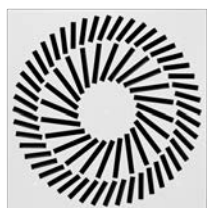
Quadratische Durchlassfronten mit quadratischem Anschlusskasten



Runde Durchlassfront mit rundem Anschlusskasten und vertikalem Anschlussstutzen



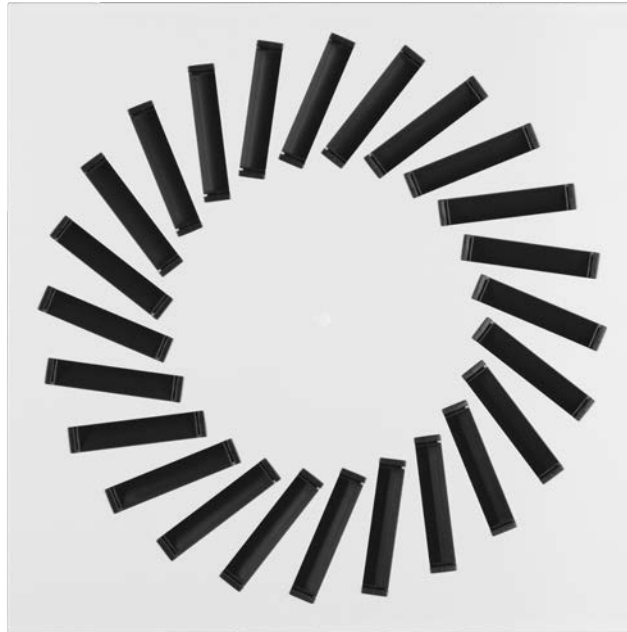
Runder Frontdurchlass mit weißen Luftleitelementen



Luftdurchlass bis Größe 825

Deckenluftdurchlässe

VDW



Mit niedriger Schalleistung für Komfortbereiche, mit einzeln manuell verstellbaren Luftleitelementen

Runde und quadratische Deckendralldurchlässe für hohe Luftwechsel

- Nenngrößen 300, 400, 500, 600, 625, 825
- Volumenstrombereich 7 – 470 l/s oder 25 – 1692 m³/h
- Frontdurchlass aus pulverbeschichtetem verzinktem Stahlblech
- Für konstante und variable Volumenströme
- Für Deckensysteme aller Art und mit Randverbreiterung auch freihängend
- Hohe Induktion zum schnellen Abbau der Temperaturdifferenz und der Luftgeschwindigkeit
- Sehr hoher Luftwechsel durch Reihenanordnung mit minimalem Mittenabstand von 0,9 m
- Ideal für Komfortbereiche
- Runde Frontdurchlässe können einfach und ohne Werkzeug in einem runden Anschlusskasten mit horizontalem Anschlussstutzen befestigt werden

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Sichtseite des Frontdurchlasses in Farben nach RAL Classic, Luftleitelemente schwarz und weiß
- Luftleitungsanschluss horizontal und vertikal
- Quadratischer Anschlusskasten mit Drosselement, Seilzugverstellung und Messnippel

Allgemeine Informationen	2	Varianten	9
Funktion	3	Abmessungen	18
Technische Daten	5	Strömungsrichtungen	22
Schnellauslegung	5	Produktetails	25
Ausschreibungstext	7	Legende	29
Bestellschlüssel	8		

Allgemeine Informationen

Anwendung

- Deckendralldurchlässe der Serie VDW als Zuluft- und Abluftdurchlass für Komfortbereiche
- Gestaltungselement für Bauherren und Architekten mit besonderen Ansprüchen an Architektur und Design
- Drallförmige horizontale Zulufführung für Mischlüftung
- Effizienter Drall mit hoher Induktion bewirkt schnellen Abbau der Temperaturdifferenz und der Luftgeschwindigkeit (bei Zuluft)
- Für konstante und variable Volumenströme
- Für Zulufttemperaturdifferenzen von -12 – +10 K
- Für Räume bis ca. 4 m Höhe (Unterkante Fertigdecke)
- Für Deckensysteme aller Art
- Mit Randverbreiterung auch freihängender Einbau möglich (bei Zuluft)

Besondere Merkmale

- Hohe Induktion zum schnellen Abbau der Zulufttemperaturdifferenz und der Luftgeschwindigkeit
- Für Deckensysteme aller Art und mit Randverbreiterung auch freihängend
- Luftleitungsanschluss horizontal und vertikal
- Sehr hoher Luftwechsel durch Reihenanordnung mit minimalem Mittenabstand von 0,9 m möglich

Nenngrößen

- 300 × 8, 400 × 16, 500 × 24, 600 × 24, 600 × 48, 625 × 24, 625 × 54, 825 × 72

Varianten

- VDW-Q: Quadratischer Frontdurchlass
- VDW-R: Runder Frontdurchlass
- VDW*-Z: Zuluft
- VDW*-A: Abluft

Anschluss

- H: Horizontaler Luftleitungsanschluss
- V: Vertikaler Luftleitungsanschluss

Zubehör

Lippendichtung

- Beim runden Anschlusskasten mit horizontalem Anschlussstutzen ist die Lippendichtung nur in Kombination mit der Drosselklappe verfügbar. Ansonsten kann sie immer optional gewählt werden

Anbauteile

- M: Drosselement zum Volumenstromabgleich
- MN: Messnippel und Drosselement mit Seilzug zum Volumenstromabgleich bei montiertem Frontdurchlass (nur bei quadratischem Anschlusskasten möglich)

Konstruktionsmerkmale

- Anschlussstutzen passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180

Quadratische Anschlusskästen und Anschlusskästen mit vertikalem Anschluss

- Mit Anschlussstutzen aus verzinktem Stahlblech
- Sicke nur vorhanden, wenn Merkmal Lippendichtung ausgewählt wurde

Runde Anschlusskästen mit horizontalem Anschlussstutzen für Nenngröße 250, 400L, 400H und 600

- Anschlussstutzen aus schwarzem ABS-Material
- Sicke zur Montage der Lippendichtung immer vorhanden
- Spätere Nachrüstung der Lippendichtung möglich
- Lippendichtung und Drosselement als Option werkseitig montiert
- Anschlusskasten mit Luftverteilerelement zur gleichmäßigen Durchströmung des Durchlasses (bei Zuluft)
- Mittelschraubenbefestigung mit Abdeckkappe zur einfachen Montage des Frontdurchlasses

Materialien und Oberflächen

- Frontdurchlass aus verzinktem Stahlblech
- Q; R: Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech inklusive Traverse aus verzinktem Stahlblech zur Aufnahme des Frontdurchlasses
- Anschlusskästen mit vertikalem Anschluss und quadratische Anschlusskästen mit horizontalem Anschluss: bei Zuluft stets mit verzinktem Lochblech zur Luftverteilung
- Runde Anschlusskästen mit horizontalem Anschlussstutzen: als Zuluftkasten mit einem Luftverteilerelement aus Polyester ausgestattet
- Quadratische Anschlusskästen und Anschlusskästen mit vertikalem Anschlussstutzen: Anschlussstutzen aus verzinktem Stahlblech
- Runde Anschlusskästen mit horizontalem Anschlussstutzen: Anschlussstutzen aus schwarzem ABS, nach UL94, V0 flammwidrig
- Luftleitelemente aus Kunststoff, nach UL 94, V- 0, flammwidrig
- Lippendichtung aus Evoprene
- Frontdurchlass lackiert, RAL 9010, reinweiß
- P1: pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic
- Luftleitelemente Zuluft ähnlich RAL 9005, schwarz, Abluft keine Luftleitelemente
- Q11: Luftleitelemente Abluft ähnlich RAL9005, schwarz
- Q21: Luftleitelemente Zuluft und Abluft ähnlich RAL 9010, weiß

Normen und Richtlinien

- Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135

Instandhaltung

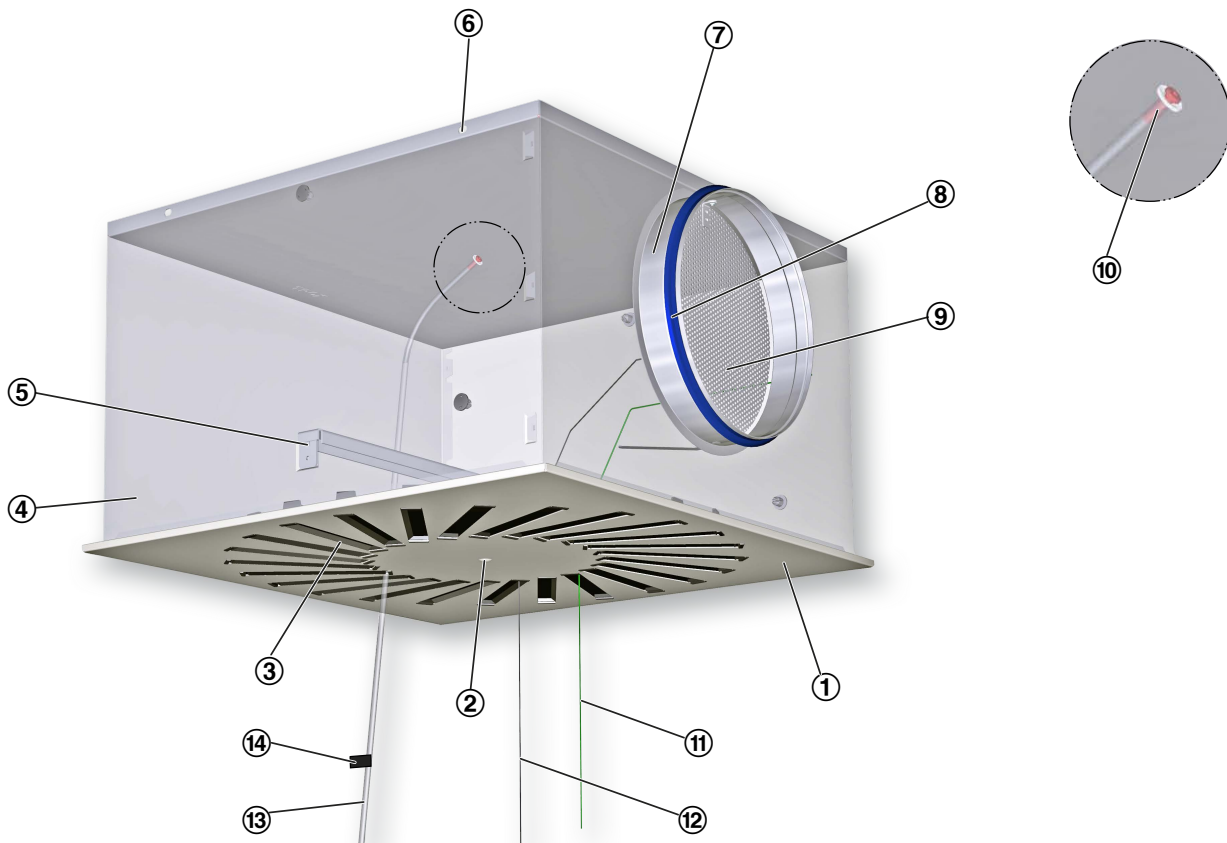
- Wartungsarm, da aufgrund der Konstruktion und der verwendeten Materialien keine Abnutzung erfolgt
- Überprüfung und Reinigung nach VDI 6022

Funktion

Deckendralldurchlässe lassen die Zuluft lufttechnischer Anlagen drallförmig in den Raum strömen. Diese Strömung bewirkt eine hohe Induktion von Raumluft und dadurch eine schnelle Reduzierung der Luftgeschwindigkeit und der Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft. Mit Deckendralldurchlässen sind große Volumenströme möglich. Das Ergebnis ist eine Mischlüftung für Komfortbereiche mit guter Raumdurchlüftung bei geringen Turbulenzen im Aufenthaltsbereich. Deckendralldurchlässe der Serie VDW haben verstellbare Luftleitelemente. Verschiedene Strömungsrichtungen ermöglichen jederzeit die Anpassung an unterschiedliche örtliche

Gegebenheiten. Horizontale Luftführung erfolgt mit allseitiger, zwei- oder einseitiger Strömung. Vertikale Luftführung, ausschließlich für Heizbetrieb, ist ebenso möglich. Die Zulufttemperaturdifferenz kann -12 bis +10 K betragen. Ein Drosselement (optional) vereinfacht den Volumenstromabgleich zur Inbetriebnahme. Messnippel und Drosselement mit Seilzug, als weitere Option, ermöglichen den Volumenstromabgleich bei montiertem Frontdurchlass. Zur architektonisch einheitlichen Gestaltung kann die Serie VDW auch als Abluftdurchlass Verwendung finden. Die Luftleitelemente sind bei Abluft nicht erforderlich.

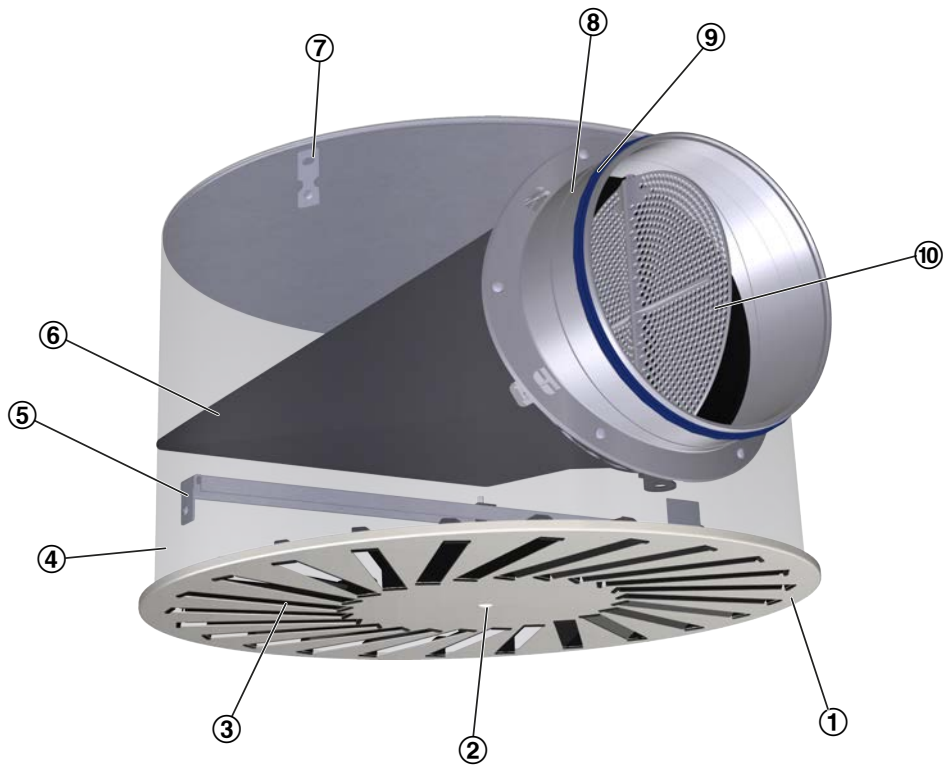
Schematische Darstellung, VDW-Q mit quadratischem Anschlusskasten



- ① Frontdurchlass
- ② Mittelschraubenbefestigung
- ③ Verstellbares Luftleitelement
- ④ Anschlusskasten
- ⑤ Traverse
- ⑥ Aufhängebohrung
- ⑦ Anschlussstutzen

- Optional
- ⑧ Lippendichtung
 - ⑨ Drosselement zum Volumenstromabgleich
 - ⑩ Messnippel
 - ⑪ Grüner Seilzug, Drosselement schließen
 - ⑫ Weißer Seilzug, Drosselement öffnen
 - ⑬ Messschlauch
 - ⑭ Textfahne Anschlusskastenvariante

Schematische Darstellung, VDW-R mit rundem Anschlusskasten mit horizontalem Anschlussstutzen



- ① Frontdurchlass
- ② Mittelschraubenbefestigung
- ③ Verstellbares Luftleitelement
- ④ Anschlusskasten
- ⑤ Traverse
- ⑥ Luftverteillement
- ⑦ Aufhängelasche
- ⑧ Anschlussstutzen
- Optional
- ⑨ Lippendichtung
- ⑩ Drosselement zum Volumenstromabgleich

Technische Daten

Nenngrößen	300, 400, 500, 600, 625, 825 mm
minimaler Volumenstrom, bei $\Delta t_z = -6$ K	7 – 99 l/s oder 25 – 357 m ³ /h
maximaler Volumenstrom, bei LWA \approx 50 dB(A)	80 – 470 l/s oder 288 – 1692 m ³ /h
Zulufttemperaturdifferenz	-12 – 10 K

Schnellauslegung

Die Schnellauslegung gibt einen guten Überblick über die möglichen Volumenströme und die korrespondierenden Schalleistungspegel und Druckdifferenzen.

Die minimalen Volumenströme gelten für eine Zulufttemperaturdifferenz von –6 K.

Die maximalen Volumenströme gelten für einen Schalleistungspegel von ca. 50 dB (A) bei 0° Drosselklappenstellung.

Zu exakten Werten, unter Berücksichtigung aller Parameter, führt die Auslegung mit unserem Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

VDW-Z-H (Zuluft), Schalleistungspegel und Gesamtdruckdifferenz

NG	qv [l/s]	qv [m ³ /h]	0°		45°		90°	
			Δp_t [Pa]	LWA [dB(A)]	Δp_t [Pa]	LWA [dB(A)]	Δp_t [Pa]	LWA [dB(A)]
300 × 8	7	26	1	<15	1	<15	1	<15
300 × 8	35	108	12	20	14	20	22	21
300 × 8	60	198	41	38	46	38	74	39
300 × 8	85	288	87	50	98	51	157	52
400 × 16	13	46	1	<15	1	<15	1	<15
400 × 16	60	198	11	21	13	20	26	20
400 × 16	100	360	38	39	44	40	85	40
500 × 24	70	252	10	18	14	21	35	24
500 × 24	125	450	31	36	45	40	112	43
500 × 24	175	648	65	50	94	54	233	59
600 × 24, 625 × 24	28	102	1	<15	1	<15	2	<15
600 × 24, 625 × 24	105	360	10	22	13	23	30	26
600 × 24, 625 × 24	165	612	28	38	38	40	87	43
600 × 24, 625 × 24	260	864	56	50	75	54	174	57
600 × 48	40	145	1	<15	2	<15	4	<15
600 × 48	130	432	10	22	16	26	39	31
600 × 48	210	720	27	38	43	44	109	48
600 × 48	305	1008	53	50	85	58	214	63
625 × 54	140	468	10	23	16	26	42	33
625 × 54	225	756	27	38	42	44	109	49
625 × 54	310	1044	51	50	81	59	208	62
825 × 72	99	357	3	<15	4	<15	10	<15
825 × 72	225	756	11	25	17	27	46	28
825 × 72	470	1692	47	50	70	55	193	54

0°, 45°, 90°: Drosselklappenstellung

VDW*-Z-V (Zuluft), Schalleistungspegel und Gesamtdruckdifferenz

NG	qv [l/s]	qv [m³/h]	0°		45°		90°	
			Δp _t [Pa]	LWA [dB(A)]	Δp _t [Pa]	LWA [dB(A)]	Δp _t [Pa]	LWA [dB(A)]
300 × 8	7	26	1	<15	1	<15	1	<15
300 × 8	30	108	12	20	14	20	22	21
300 × 8	55	198	41	38	46	38	74	39
300 × 8	80	288	87	50	98	51	157	52
400 × 16	13	46	1	<15	1	<15	1	<15
400 × 16	55	198	11	21	13	20	26	20
400 × 16	100	360	38	39	44	40	85	40
400 × 16	140	504	74	50	86	51	167	52
500 × 24	19	70	1	<15	1	<15	3	<15
500 × 24	70	252	10	18	14	21	35	24
500 × 24	125	450	31	36	45	40	112	43
500 × 24	180	648	65	50	94	54	233	59
600 × 24, 625 × 24	28	102	1	<15	1	<15	2	<15
600 × 24, 625 × 24	100	360	10	22	13	23	30	26
600 × 24, 625 × 24	170	612	28	38	38	40	87	43
600 × 24, 625 × 24	240	864	56	50	75	54	174	57
600 × 48	40	145	1	<15	2	<15	4	<15
600 × 48	120	432	10	22	16	26	39	31
600 × 48	200	720	27	38	43	44	109	48
600 × 48	280	1008	53	50	85	58	214	63
625 × 54	52	186	2	<15	3	<15	7	<15
625 × 54	130	468	10	23	16	26	42	33
625 × 54	210	756	27	38	42	44	109	49
625 × 54	290	1044	51	50	81	59	208	62
825 × 72	99	357	3	<15	4	<15	10	<15
825 × 72	210	756	11	25	17	27	46	28
825 × 72	320	1152	26	39	39	42	107	42
825 × 72	430	1692	47	50	70	55	193	54

0°, 45°, 90°: Drosselklappenstellung

Ausschreibungstext

Dieser Ausschreibungstext beschreibt die generellen Eigenschaften des Produkts. Texte für Varianten generiert unser Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

Ausschreibungstext

Deckendralldurchlässe mit quadratischem oder rundem Frontdurchlass. Als Zuluft- und Abluftdurchlass für Komfortbereiche mit maximal 35-fachem Luftwechsel. Frontdurchlass mit einzeln manuell verstellbaren Luftleitelementen für drallförmige horizontale Luftführung mit hoher Induktion. Zum Einbau in abgehängte Decken aller Art. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Frontdurchlass mit radial angeordneten, einzeln verstellbaren schwarzen oder weißen Luftleitelementen und einem Anschlusskasten, der bei quadratischen Frontplatten (-Q) ebenfalls quadratisch ist und bei runden Frontplatten (-R) ebenfalls rund ist. Der Anschlusskasten verfügt bei Zuluft über ein Luftverteilerelement. Immer Bestandteil des Anschlusskastens ist ein horizontal oder vertikal angeordneter Anschlussstutzen, Traverse und Bohrungen oder Aufhängelaschen zur Abhängung. Mittelschraubenbefestigung des Frontdurchlasses an der Traverse, verdeckt durch eine Zierkappe. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.

Besondere Merkmale

- Hohe Induktion zum schnellen Abbau der Zulufttemperaturdifferenz und der Luftgeschwindigkeit
- Für Deckensysteme aller Art und mit Randverbreiterung auch freihängend
- Luftleitungsanschluss horizontal und vertikal
- Sehr hoher Luftwechsel durch Reihenanordnung mit minimalem Mittenabstand von 0,9 m möglich

Materialien und Oberflächen

- Frontdurchlass aus verzinktem Stahlblech
- Q; R: Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech inklusive Traverse aus verzinktem Stahlblech zur Aufnahme des Frontdurchlasses
- Anschlusskästen mit vertikalem Anschluss und quadratische Anschlusskästen mit horizontalem Anschluss: bei Zuluft stets mit verzinktem Lochblech zur Luftverteilung
- Runde Anschlusskästen mit horizontalem Anschlussstutzen: als Zuluftkasten mit einem Luftverteilerelement aus Polyester ausgestattet
- Quadratische Anschlusskästen und Anschlusskästen mit vertikalem Anschlussstutzen: Anschlussstutzen aus verzinktem Stahlblech
- Runde Anschlusskästen mit horizontalem Anschlussstutzen: Anschlussstutzen aus schwarzem ABS, nach UL94, V0 flammwidrig
- Luftleitelemente aus Kunststoff, nach UL 94, V-0, flammwidrig
- Lippendichtung aus Evoprene
- Frontdurchlass lackiert, RAL 9010, reinweiß
- P1: pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic
- Luftleitelemente Zuluft ähnlich RAL 9005, schwarz, Abluft keine Luftleitelemente
- Q11: Luftleitelemente Abluft ähnlich RAL9005, schwarz
- Q21: Luftleitelemente Zuluft und Abluft ähnlich RAL 9010, weiß

Technische Daten

- 300 × 8, 400 × 16, 500 × 24, 600 × 24, 600 × 48, 625 × 24, 625 × 54, 825 × 72
- Minimaler Volumenstrom, bei $\Delta tZ = -6$ K: 7 – 99 l/s oder 26 – 357 m³/h
- Maximaler Volumenstrom, bei LWA ≈ 50 dB(A): 85 – 470 l/s oder 306 – 1692 m³/h
- Zulufttemperaturdifferenz: -12 – +10 K

Bestellschlüssel

VDW – Q – Z – H – M – L / 500 × 24 / Q21 / P1 - RAL 9006
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 Serie
VDW Dralldurchlass

600 × 24
600 × 48
625 × 24

2 Bauform
R rund
Q quadratisch

Nur mit Bauform Q
625 × 54
825 × 72

3 Anlage
Z Zuluft
A Abluft

8 Farbe Luftleitelemente
 Keine Eintragung: Anlage Z – schwarze Luftleitelemente, Anlage A – keine Luftleitelemente
Q11 schwarze Luftleitelemente (nur mit Anlage A)
Q21 weiße Luftleitelemente

4 Anschluss
H horizontal
V vertikal (Anschlusskasten ist immer rund)

9 Oberfläche (Sichtseite)
 Keine Eintragung: pulverbeschichtet, RAL 9010 (reinweiß)
P1 pulverbeschichtet, RAL-CLASSIC-Farbtöne angeben

5 Drosselement zum Volumenstromabgleich
 Keine Eintragung: ohne Drosselement
M mit Drosselement
MN mit Seilzug und Messnippel (nur mit quadratischem Anschlusskasten)

Glanzgrad
 RAL 9010 GE 50
 RAL 9006 GE 30
 Alle anderen RAL-Farben GE 70

6 Zubehör
 Keine Eintragung: ohne Zubehör
L mit Lippendichtung

Hinweis: Runde Anschlusskästen mit horizontalem Anschlussstutzen sind nur ohne Drosselement und Lippendichtung oder mit Drosselement und Lippendichtung verfügbar. Die Merkmale 2 und 4 definieren die Anschlusskastengeometrie.

7 Nenngröße [mm]
300 × 8
400 × 16
500 × 24

Bestellbeispiel: VDW-Q-Z-H-M-L/500×24/Q21/P1-RAL9006

Serie	VDW
Bauform	quadratisch
Anlage	Zuluft
Anschluss	horizontal
Drosselement zum Volumenstromabgleich	mit Drosselement
Zubehör	mit Lippendichtung
Nenngröße [mm]	600 × 24
Farbe Luftleitelemente	weiße Luftleitelemente
Oberfläche (Sichtseite)	pulverbeschichtet, RAL 9006 (weißaluminium)

Bestellbeispiel: VDW-R-Z-H/400×16

Serie	VDW
Bauform	rund
Anlage	Zuluft
Anschluss	horizontal
Drosselement zum Volumenstromabgleich	ohne Drosselement
Zubehör	ohne Zubehör
Nenngröße [mm]	400 × 16
Farbe Luftleitelemente	schwarze Luftleitelemente
Oberfläche (Sichtseite)	pulverbeschichtet, RAL 9010 (reinweiß)

Varianten

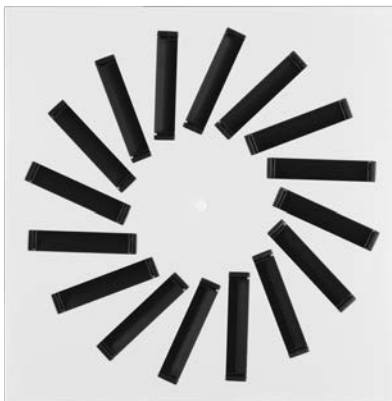
VDW-Q-Z/300×8



Nenngrößen

□300×8

VDW-Q-Z/400×16



Nenngrößen

□400×16

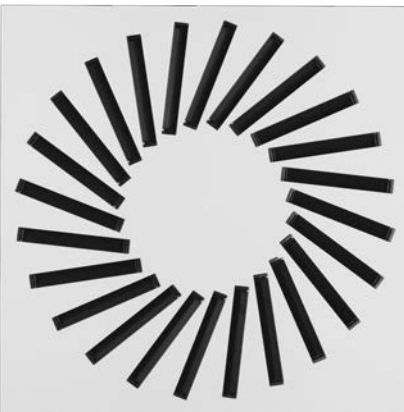
VDW-Q-Z/500×24



Nenngrößen

□500×24

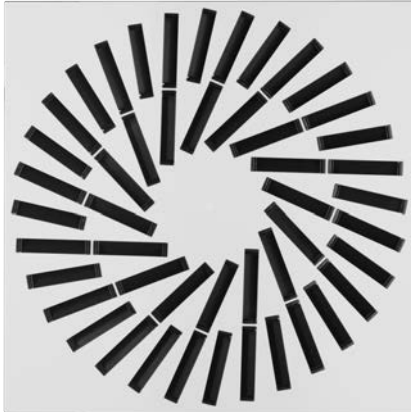
VDW-Q-Z/600×24



Nenngrößen

□600×24

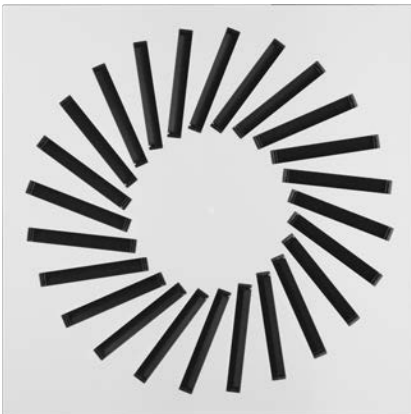
VDW-Q-Z/600×48



Nenngrößen

□600×48

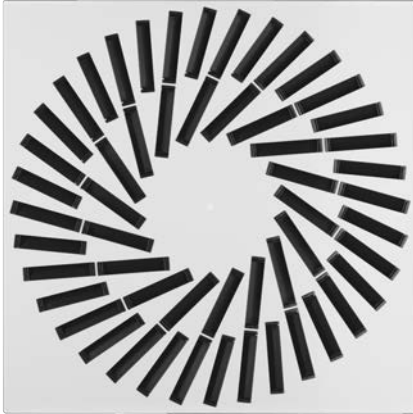
VDW-Q-Z/625×24



Nenngrößen

□625×24

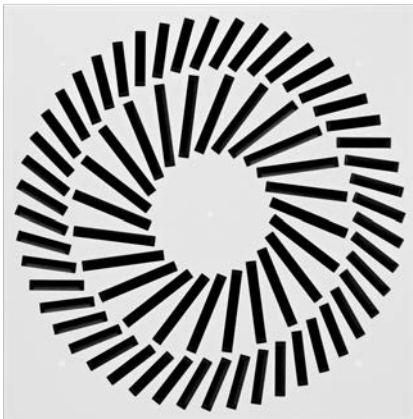
VDW-Q-Z/625×54



Nenngrößen

□625×54

VDW-Q-Z/825×72



Nenngrößen

□825×72

VDW-Q*-H**Varianten**

- Deckendralldurchlass mit quadratischem Frontdurchlass
- Mit quadratischem Anschlusskasten für horizontalen Luftleitungsanschluss

Nenngrößen

- 300 × 8, 400 × 16, 500 × 24, 600 × 24, 600 × 48, 625 × 24, 625 × 54, 825 × 72

Zubehör

- Quadratischer Frontdurchlass
- Anschlusskasten für horizontalen Luftleitungsanschluss
- Quadratische Öffnung zur Aufnahme des Frontdurchlasses
- Luftverteilerelement zur gleichmäßigen Durchströmung des Frontdurchlasses (bei Zuluft)
- Mittelschraubenbefestigung mit Zierkappe zur einfachen Montage des Frontdurchlasses
- Drosselement zum Volumenstromabgleich, optional
- Messnippel und Drosselement mit Seilzug zum Volumenstromabgleich, optional
- Lippendichtung, optional

Konstruktionsmerkmale

- Anschlussstutzen passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180
 - Anschlussstutzen mit Einlegesicke für Lippendichtung (nur bei Zubehör Lippendichtung)
-

VDW-Q*-V**Varianten**

- Deckendralldurchlass mit quadratischem Frontdurchlass
- Mit rundem Anschlusskasten für vertikalen Luftleitungsanschluss

Nenngrößen

- 300 × 8, 400 × 16, 500 × 24, 600 × 24, 600 × 48, 625 × 24, 625 × 54, 825 × 72

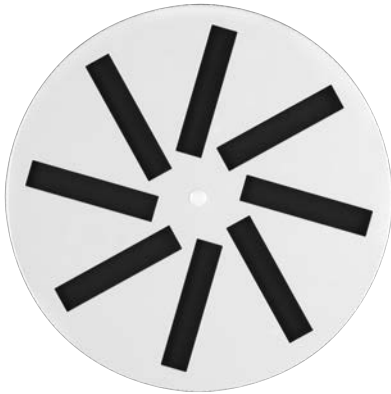
Zubehör

- Quadratischer Frontdurchlass
- Anschlusskasten für vertikalen Luftleitungsanschluss
- Runde Öffnung zur Aufnahme des Frontdurchlasses
- Luftverteilerelement zur gleichmäßigen Durchströmung des Frontdurchlasses (bei Zuluft)
- Mittelschraubenbefestigung mit Zierkappe zur einfachen Montage des Frontdurchlasses
- Drosselement zum Volumenstromabgleich, optional
- Lippendichtung, optional

Konstruktionsmerkmale

- Anschlussstutzen passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180
- Anschlussstutzen mit Einlegesicke für Lippendichtung (nur bei Zubehör Lippendichtung)

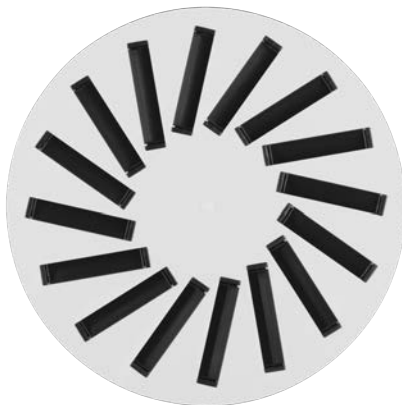
VDW-R-Z/300×8



Nenngrößen

Ø300×8

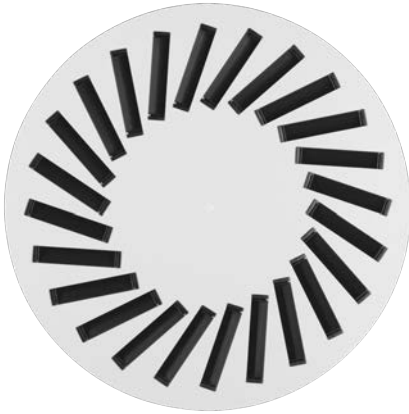
VDW-R-Z/400×16



Nenngrößen

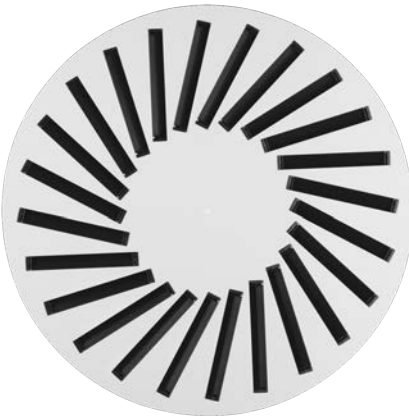
Ø400×16

VDW-R-Z/500×24



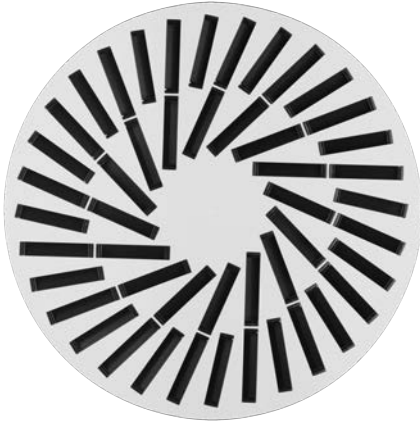
Nenngrößen
Ø500×24

VDW-R-Z/600×24



Nenngrößen
Ø600×24

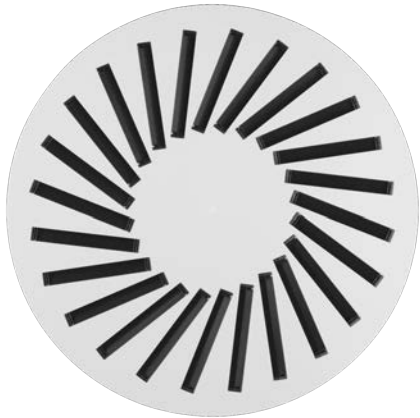
VDW-R-Z/600×48



Nenngrößen

Ø600×48

VDW-R-Z/625×24



Nenngrößen

Ø625×24

VDW-R*-H**Varianten**

- Deckendralldurchlass mit rundem Frontdurchlass
- Mit rundem Anschlusskasten für horizontalen Luftleitungsanschluss

Nenngrößen

- 300 × 8, 400 × 16, 500 × 24, 600 × 24, 600 × 48, 625 × 24

Zubehör

- Runder Frontdurchlass
- Anschlusskasten für horizontalen Luftleitungsanschluss
- Luftverteilerelement zur gleichmäßigen Durchströmung des Frontdurchlasses (bei Zuluft)
- Mittelschraubenbefestigung mit Zierkappe zur einfachen Montage des Frontdurchlasses
- Drosselement zum Volumenstromabgleich und Lippendichtung, optional

Konstruktionsmerkmale

- Anschlussstutzen passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180
 - Anschlussstutzen aus Kunststoff (ABS)
-

VDW-R*-V**Varianten**

- Deckendralldurchlass mit rundem Frontdurchlass
- Mit rundem Anschlusskasten für vertikalen Luftleitungsanschluss

Nenngrößen

- 300 × 8, 400 × 16, 500 × 24, 600 × 24, 600 × 48, 625 × 24

Zubehör

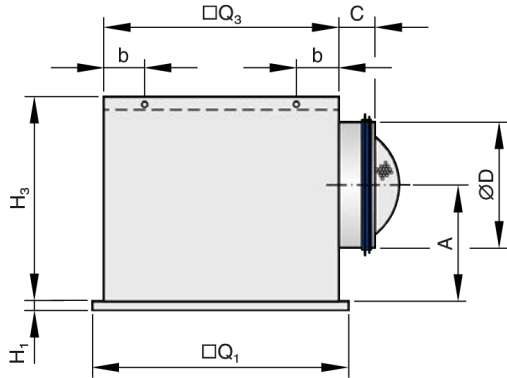
- Runder Frontdurchlass
- Anschlusskasten für vertikalen Luftleitungsanschluss
- Runde Öffnung zur Aufnahme des Frontdurchlasses
- Luftverteilerelement zur gleichmäßigen Durchströmung des Frontdurchlasses (bei Zuluft)
- Mittelschraubenbefestigung mit Zierkappe zur einfachen Montage des Frontdurchlasses
- Drosselement zum Volumenstromabgleich, optional
- Lippendichtung, optional

Konstruktionsmerkmale

- Anschlussstutzen passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180
- Anschlussstutzen mit Einlegesicke für Lippendichtung (nur bei Zubehör Lippendichtung)

Abmessungen

Quadratischer Frontdurchlass mit Anschlusskasten für horizontalen Luftleitungsanschluss

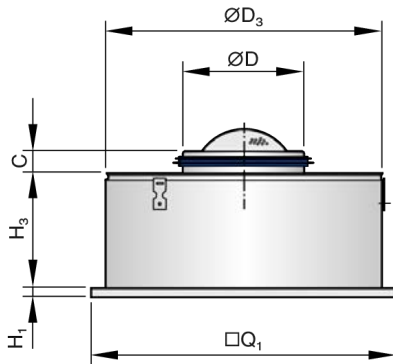


VDW-Q*-H

NG	$\square Q_1$	H_1	$\square Q_3$	H_3	$\varnothing D$	A	C	①	m kg
300 × 8	310	8	290	250	158	139	50	AK-Uni- 001	3,7
400 × 16	398	8	372	295	198	164	50	AK-Uni- 002	5,7
500 × 24	498	8	476	295	198	164	50	AK-Uni- 003	7,8
600 × 24	598	8	567	345	248	199	48	AK-Uni- 004	11,1
600 × 48	598	8	590	345	248	189	48	AK-Uni- 005	11,4
625 × 24	623	8	567	345	248	199	48	AK-Uni- 004	11,3
625 × 54	623	8	615	345	248	189	48	AK-Uni- 006	12
825 × 72	825	8	806	410	313	222	50	AK-Uni- 007	21,2

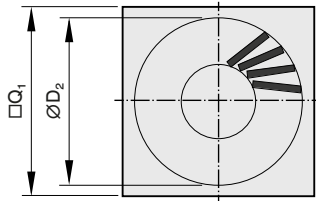
① Anschlusskasten

Gewichtsangaben gelten für die Zuluftvariante

Quadratischer Frontdurchlass mit Anschlusskasten für vertikalen Luftleitungsanschluss

VDW-Q*-V

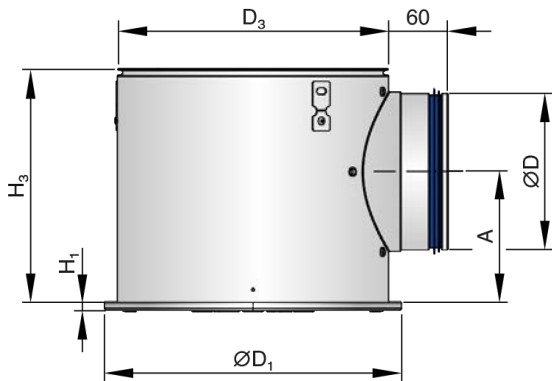
NG	$\square Q_1$	H_1	$\varnothing D_3$	H_3	$\varnothing D$	C	m kg
300 × 8	310	8	275	200	158	50	2,7
400 × 16	398	8	364	200	198	50	4,2
500 × 24	498	8	462	200	198	50	6
600 × 24	598	8	559	200	248	48	8,4
600 × 48	598	8	575	300	248	48	9,6
625 × 24	623	8	559	200	248	48	8,6
625 × 54	623	8	600	300	248	48	10,3
825 × 72	825	8	796	300	313	50	16,2

Gewichtsangaben gelten für die Zuluftvariante

Frontdurchlass VDW-Q

VDW-Q

NG	$\square Q_1$	$\varnothing D_2$	n	A_{eff} m ²
300 × 8	310	269	8	0,0070
400 × 16	398	352	16	0,0140
500 × 24	498	440	24	0,0210
600 × 24	598	546	24	0,0295
600 × 48	598	568	48	0,0390
625 × 24	623	546	24	0,0295
625 × 54	623	594	54	0,0470
825 × 72	825	773	72	0,0730

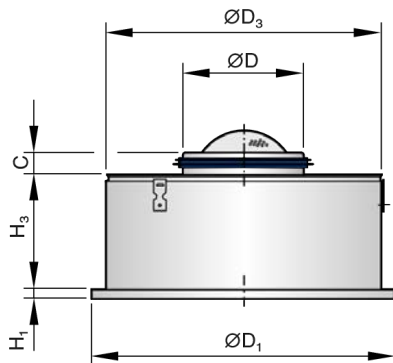
n = Anzahl Luftleitelemente

Runder Frontdurchlass mit rundem Anschlusskasten für horizontalen Luftleitungsanschluss

VDW-R*-H

NG	ØD ₁	H ₁	H ₃	ØD ₃	ØD	A	①
300 × 8	300	8	243	274	158	139	AKR-01
400 × 16	400	8	290	363	198	166	AKR-02
500 × 24	500	8	290	461	198	166	AKR-03
600 × 24	600	8	344	574	248	195	AKR-05
600 × 48	600	8	344	574	248	195	AKR-05
625 × 24	625	8	344	574	248	195	AKR-05

Gewichtsangaben gelten für die Zuluftvariante

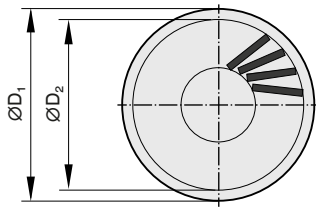
① Anschlusskasten

Runder Frontdurchlass mit Anschlusskasten für vertikalen Luftleitungsanschluss

VDW-R*-V

NG	ØD ₁	H ₁	ØD ₃	H ₃	ØD	C	m kg
300 × 8	300	8	275	200	158	50	2,5
400 × 16	400	8	364	200	198	50	3,9
500 × 24	500	8	462	200	198	50	5,6
600 × 24	600	8	559	200	248	48	7,5
600 × 48	600	8	575	300	248	48	8,7
625 × 24	625	8	559	200	248	48	7,7

Gewichtsangaben gelten für die Zuluftvariante

Frontdurchlass VDW-R



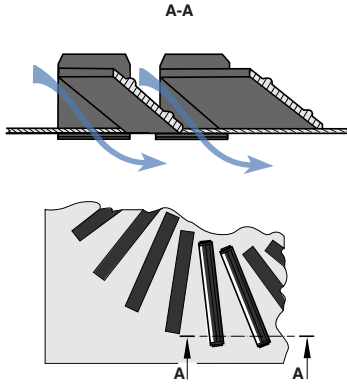
VDW-R

NG	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_2$	n	A_{eff}
				m^2
300 × 8	300	269	8	0,0070
400 × 16	400	352	16	0,0140
500 × 24	500	440	24	0,0210
600 × 24	600	546	24	0,0295
600 × 48	600	568	48	0,0390
625 × 24	625	546	24	0,0295

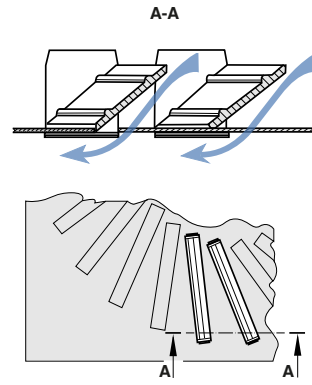
n = Anzahl Luftleitelemente

Strömungsrichtungen

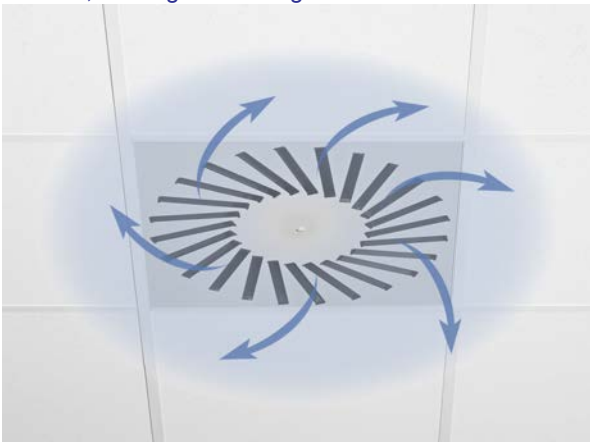
Einstellung der Luftleitelemente bei Außendrall



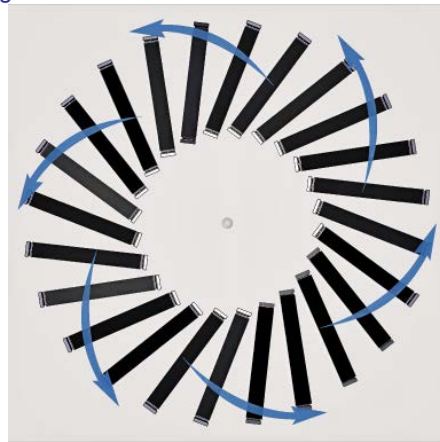
Einstellung der Luftleitelemente bei Innendrall



Horizontale, allseitige Strömung

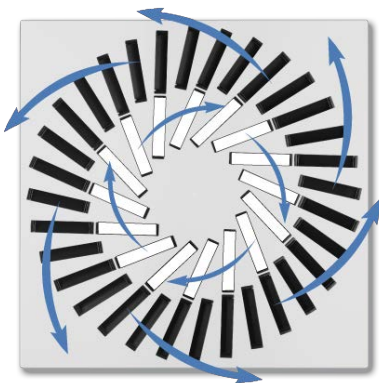


Einstellung der Luftleitelemente

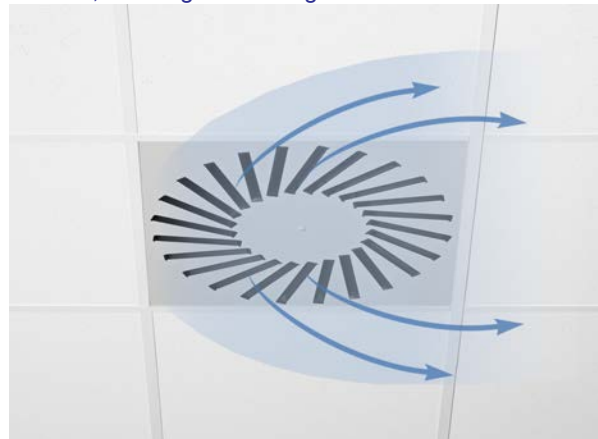


Alle Luftleitelemente auf Außendrall

Einstellung der Luftleitelemente



Horizontale, einseitige Strömung

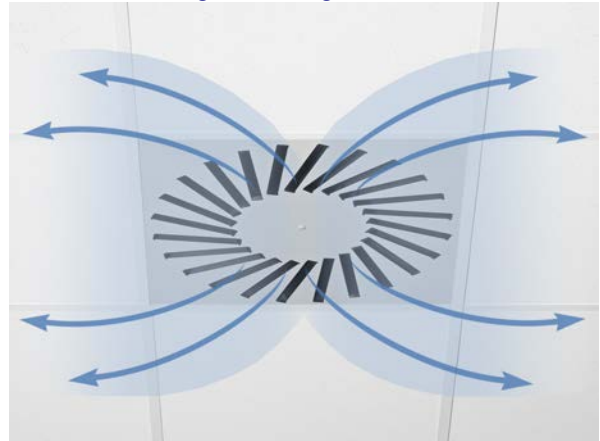


Luftleitelemente Außenkreis auf Außendrall und Innenkreis auf Innendrall

Einstellung der Luftleitelemente

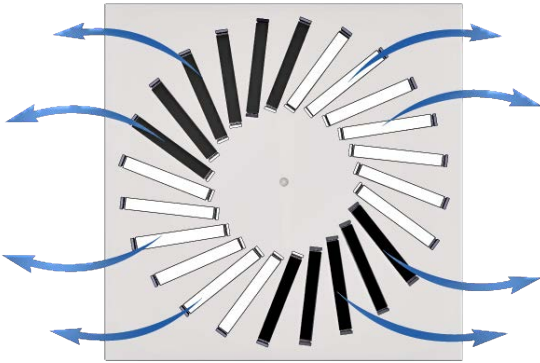


Horizontale, zweiseitige Strömung



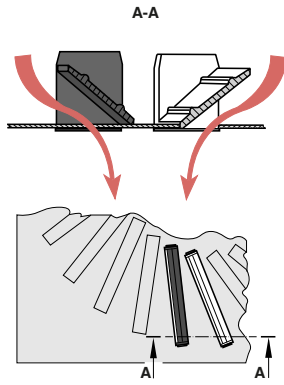
Luftleitelemente je zur Hälfte auf Innendrall und Außendrall

Einstellung der Luftleitelemente

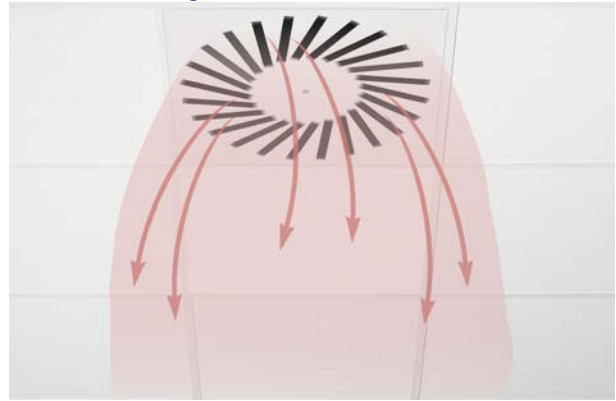


Luftleitelemente quadrantweise auf Innendrall und Außendrall

Einstellung der Luftleitelemente bei vertikaler Strömung



Vertikale Luftführung



Einstellung der Luftleitelemente



Luftleitelemente abwechselnd auf Innendrall und Außendrall

Produktdetails

Einbau in T-Profil-Decken



VDW-Q mit schwarzen Luftleitelementen

Einbau in T-Profil-Decken

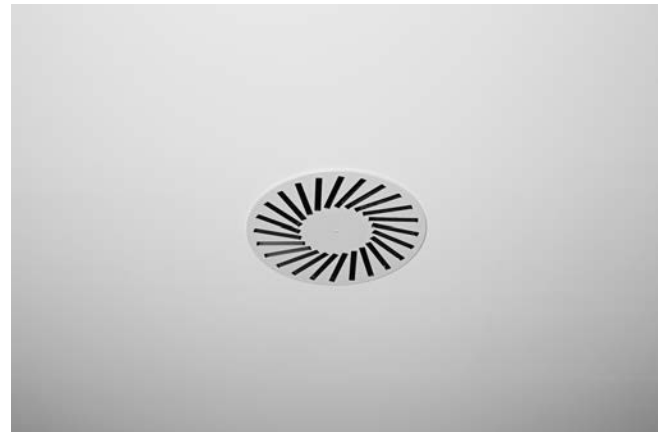


VDW-Q mit weißen Luftleitelementen

Einbau in T-Profil-Decken, Reihenanordnung



Einbau in geschlossene Decken

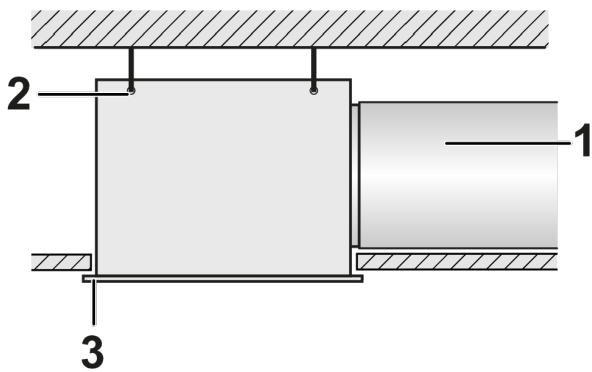


Einbau und Inbetriebnahme

- Vorzugsweise für lichte Raumhöhen bis 4,0 m
- Deckenbündiger Einbau
- Freihängender Einbau nur mit Randverbreiterung (bei Zuluft)
- Luftleitungsanschluss horizontal oder vertikal
- Gegebenenfalls Volumenstromabgleich am Drosselement vornehmen

Die Darstellungen sind schematisch und dienen zum besseren Verständnis der Einbaudetails.

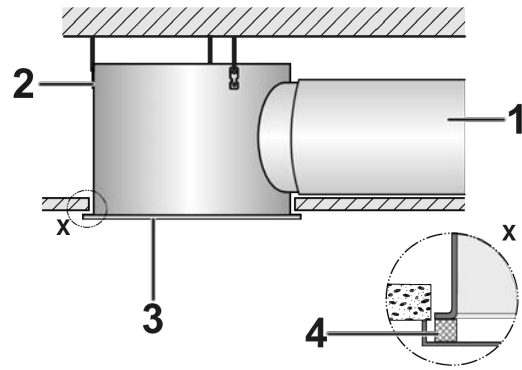
Deckenbündiger Einbau mit quadratischem Anschlusskasten



- ① Luftleitung
- ② Aufhängebohrung
- ③ Frontdurchlass

- Luftleitungsanschluss horizontal
- 4 Aufhängebohrungen
- Kundenseitige Abhängung mit Seilen, Abhängedrähten oder Noniusabhängern

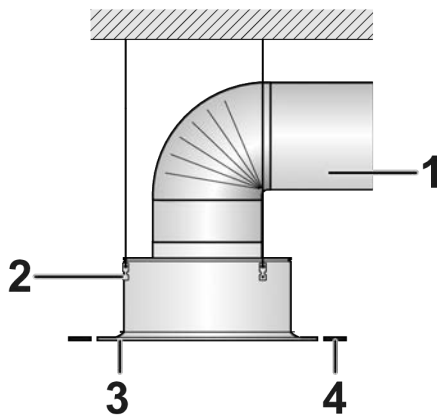
Deckenbündiger Einbau mit rundem Anschlusskasten



- ① Luftleitung
- ② Aufhängelasche
- ③ Frontdurchlass
- ④ Dichtung

- Luftleitungsanschluss horizontal
- 3 Aufhängelaschen
- Kundenseitige Abhängung mit Seilen, Abhängedrähten oder Noniusabhängern

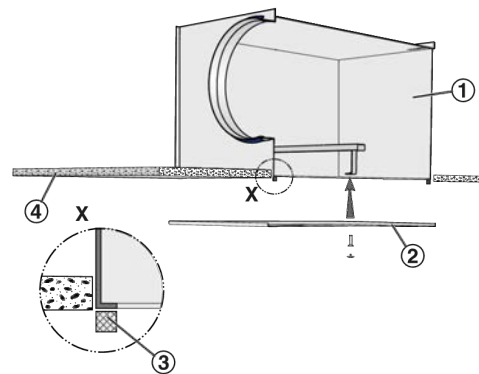
Freihängender Einbau



- ① Luftleitung
- ② Aufhängelasche
- ③ Frontdurchlass
- ④ Randverbreiterung

- Luftleitungsanschluss vertikal
- 3 Aufhängelaschen
- Kundenseitige Abhängung mit Seilen, Abhängedrähten oder Noniusabhängern

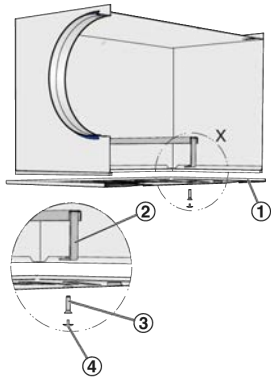
Frontdurchlass Abdichtung



- ① Anschlusskasten
- ② Frontdurchlass
- ③ Dichtung
- ④ Deckenplatte

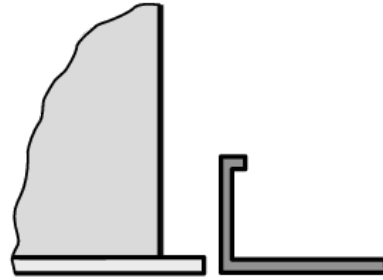
- Selbstklebendes Dichtungsband (im Lieferumfang) kundenseitig auf die Umkantung des Anschlusskastens aufbringen

Frontdurchlass Mittelschraubenbefestigung



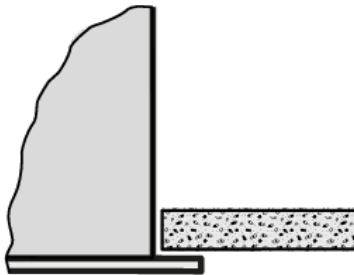
- ① Frontdurchlass
 - ② Traverse
 - ③ Mittelschraube
 - ④ Zierkappe
- Frontdurchlass mit Mittelschraube an der Traverse des Anschlusskastens befestigen
 - Zierkappe aufstecken

Einbau in Metaldecken



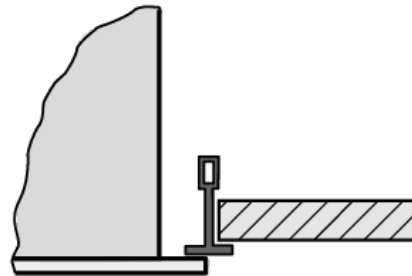
- Anschlusskasten an der Decke befestigen
- Deckenplatte der Metaldecke ist unabhängig vom Luftdurchlass
- Frontdurchlass nach Abschluss der Deckenarbeiten befestigen

Einbau in geschlossene Decken



- Anschlusskasten (evtl. mit Frontdurchlass) an der Decke befestigen
- Gipskarton-Deckenplatte deckenbündig oder mit Versatz anpassen
- Gegebenenfalls Frontdurchlass nach Abschluss der Deckenarbeiten befestigen

Einbau in T-Profil-Decken



- Anschlusskasten an der Decke befestigen
- T-Profil-Decke ist unabhängig vom Luftdurchlass
- Frontdurchlass nach Abschluss der Deckenarbeiten unterhalb des T-Profiles befestigen

Volumenstromabgleich

Wenn mehrere Luftdurchlässe einem Volumenstromregler zugeordnet sind, ist eventuell ein Abgleich der Volumenströme erforderlich.

- Deckenluftdurchlässe mit quadratischem Anschlusskasten und Drosselement (Variante-M): Bei abgenommenem Frontdurchlass ist ein Drosselement zugänglich, das von 0 bis 90° stufenlos verstellbar ist
- Deckenluftdurchlässe mit quadratischem Anschlusskasten mit Drosselement und Messnippel (Variante-MN): Mit 2 Seilzügen (weiß und grün) lässt sich die Drosselklappe auch bei montiertem Frontdurchlass betätigen.

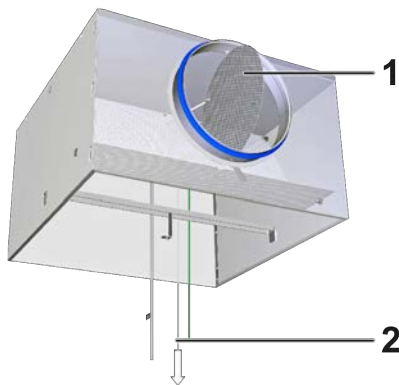
Volumenstrommessung

Deckenluftdurchlässe mit quadratischem Anschlusskasten sowie Drosselement und Messnippel (Variante-MN) ermöglichen den Volumenstromabgleich bei montiertem Frontdurchlass.

- Messschlauch am Digitalmanometer aufschieben
- Wirkdruck ablesen
- Volumenstrom aus der Kennlinie ablesen oder berechnen
- Falls erforderlich, mit den Seilzügen die Drosselklappe verstellen

Eine Kennlinie liegt jedem Anschlusskasten bei.

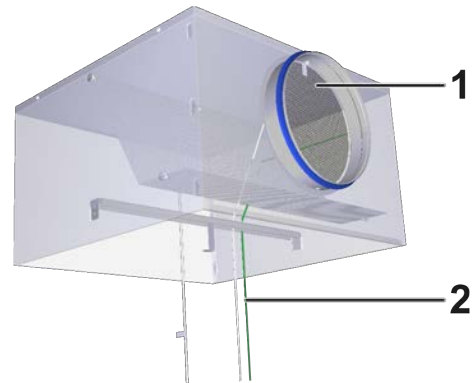
AK-Uni-...-MN Volumenstromabgleich



- ① Drosselement
- ② Weißer Seilzug, Drosselklappe öffnen

Geöffnet, 0°

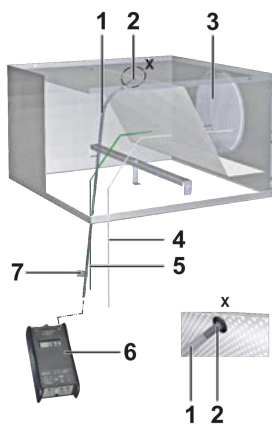
AK-Uni-...-MN Volumenstromabgleich



- ① Drosselement
- ② Grüner Seilzug, Drosselklappe schließen

Maximal gedrosselt, 90°

AK-Uni-...-MN Volumenstrommessung



- ① Messschlauch
- ② Messnippel
- ③ Drosselement zum Volumenstromabgleich
- ④ Weißer Seilzug, Drosselement öffnen
- ⑤ Grüner Seilzug, Drosselement schließen
- ⑥ Digitalmanometer
- ⑦ Textfahne Anschlusskastenvariante

Volumenstromberechnungen

$$\textcircled{1} \quad q_v = C \times \sqrt{\Delta p_w}$$

$$\textcircled{2} \quad q_v = C \times \sqrt{\Delta p_w} \times \sqrt{\frac{1.2}{\rho}}$$

- ① Für eine Luftdichte von 1,2 kg/m
- ② Für andere Luftdichten

Legende

A [mm]

Lage des Anschlussstutzens, definiert durch den Abstand der Mittellinie zur Unterkante des Anschlusskastens

A_{eff} [m²]

Effektive Luftausströmfläche

C [mm]

Länge des Anschlussstutzens

ØD [mm]

Außendurchmesser des Anschlussstutzens

ØD₁ [mm]

Außendurchmesser eines runden Frontdurchlasses

ØD₂ [mm]

Durchmesser einer runden Durchlassansicht

ØD₃ [mm]

Durchmesser eines runden Anschlusskastens

H₁ [mm]

Höhe des Frontdurchlasses

H₃ [mm]

Höhe des Anschlusskastens

L_{WA} [dB(A)]

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches, A-bewertet

m [kg]

Gewicht (Masse)

NG [mm]

Nenngröße

Δp_t [Pa]

Gesamtdruckdifferenz

□Q₁ [mm]

Außenabmessungen eines quadratischen Frontdurchlasses

□Q₃ [mm]

Abmessungen eines quadratischen Anschlusskastens

q_v [m³/h]; [l/s]

Volumenstrom

Δt_z [K]

Zulufttemperaturdifferenz, Zulufttemperatur minus Raumtemperatur

Längenangaben

Für alle Längenangaben ohne abgebildete Maßeinheit gilt grundsätzlich die Einheit Millimeter [mm].

Alle Schallleistungspegel basieren auf 1 pW.