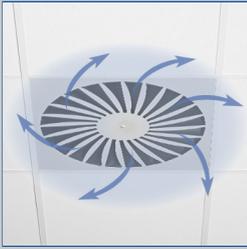
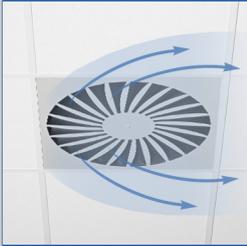


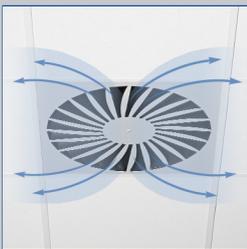
# Deckendralldurchlässe Serie TDV-SilentAIR



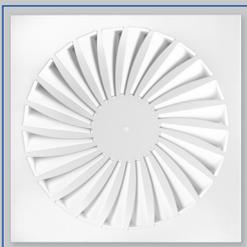
Drallförmige, horizontale  
Luftführung



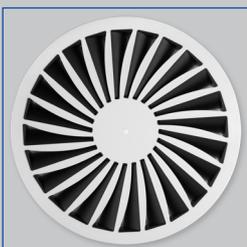
Einseitige, horizontale  
Luftführung



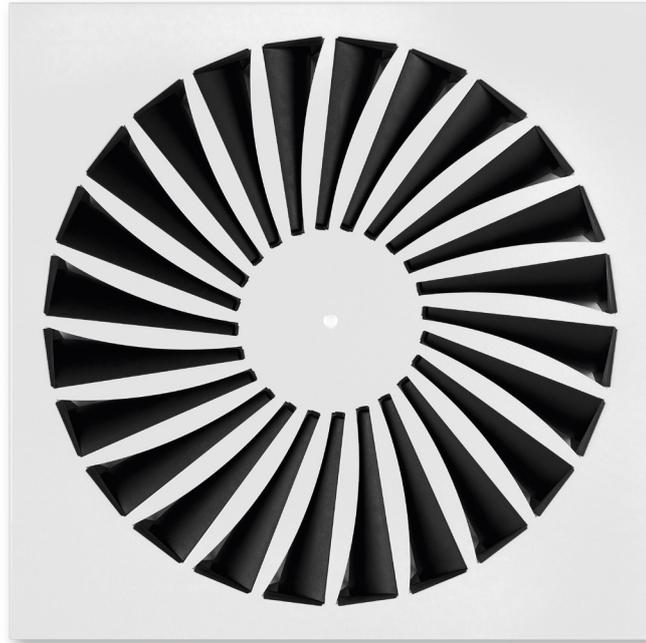
Horizontale, zweiseitige  
Strömung



Weißer Luftleitelemente



Runder Frontdurchlass



## Mit sehr niedriger Schalleistung für Komfortbereiche, mit einzeln manuell verstellbaren Luftleitelementen

### Runde und quadratische Deckendralldurchlässe

- Nenngößen 300, 400, 500, 600, 625
- Volumenstrombereich 11 – 315 l/s oder 40 – 1134 m<sup>3</sup>/h
- Frontdurchlass aus pulverbeschichtetem verzinktem Stahlblech
- Für Zuluft und Abluft
- Für konstante und variable Volumenströme
- Für Deckensysteme aller Art und mit Randverbreiterung auch freihängend
- Hohe Induktion zum schnellen Abbau der Temperaturdifferenz und der Luftgeschwindigkeit
- Einzeln einstellbare Luftleitelemente zur Anpassung der Strömungsrichtung
- Ideal für Komfortbereiche

### Optionale Ausstattung und Zubehör

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

Serie		Seite
TDV-SilentAIR	Allgemeine Informationen	TDV – 2
	Funktion	TDV – 4
	Technische Daten	TDV – 7
	Schnellauslegung	TDV – 8
	Ausschreibungstext	TDV – 10
	Bestellschlüssel	TDV – 11
	Varianten	TDV – 12
	Abmessungen und Gewichte	TDV – 14
	Produktdetails	TDV – 17
	Einbaubeispiele	TDV – 18
	Einbaudetails	TDV – 19
	Inbetriebnahme	TDV – 22
	Grundlagen und Definitionen	TDV – 24

## Anwendung

### Anwendung

- Deckendralldurchlässe der Serie TDV-SilentAIR als Zuluft- und Abluftdurchlass für Komfortbereiche
- Gestaltungselement für Bauherren und Architekten mit gehobenen Ansprüchen an Architektur und Design
- Drallförmige horizontale Zuluftführung für Mischlüftung
- Effizienter Drall mit hoher Induktion bewirkt schnellen Abbau der Temperaturdifferenz und der Luftgeschwindigkeit (bei Zuluft)
- Einzel verstellbare Luftleitelemente ermöglichen eine individuelle Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten
- Für konstante und variable Volumenströme
- Für Zulufttemperaturdifferenzen von –12 bis

+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

- Sehr niedrige Schalleistung, ideal für Komfortbereiche
- Einzel manuell verstellbare Luftleitelemente
- Für Deckensysteme aller Art und mit Randverbreiterung auch freihängend
- Luftleitelemente schwarz und weiß

### Nenngrößen

- 300, 400, 500, 600, 625

## Beschreibung

### Varianten

- TDV-SA-Q: Quadratischer Frontdurchlass
- TDV-SA-R: Runder Frontdurchlass
- TDV-SA-\*-Z: Zuluft
- TDV-SA-\*-A: Abluft

### Anschluss

- H: Horizontaler Luftleitungsanschluss
- V: Vertikaler Luftleitungsanschluss

### Bauteile und Eigenschaften

- Quadratischer oder runder Frontdurchlass
- Frontdurchlass mit einzeln manuell verstellbaren Luftleitelementen
- Mittelschraubenbefestigung mit Zierkappe zur einfachen Montage des Frontdurchlasses
- Drosselement zum Volumenstromabgleich (optional)

### Anbauteile

- M: Drosselement zum Volumenstromabgleich
- MN: Messnippel und Drosselement mit Seilzug zum Volumenstromabgleich bei montiertem Frontdurchlass

### Zubehör

- Lippendichtung

### Konstruktionsmerkmale

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

### Materialien und Oberflächen

- Frontdurchlass aus verzinktem Stahlblech
- V, H: Anschlusskasten und Traverse aus verzinktem Stahlblech
- X: Anschlusskasten aus Kunststoff und verzinktem Stahlblech
- Luftleitelemente aus Kunststoff, nach UL 94, V-0, flammwidrig
- Lippendichtung aus Gummi
- Sichtseite des Frontdurchlasses pulverbeschichtet RAL 9010, reinweiß
- P1: Pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic
- Luftleitelemente Zuluft ähnlich RAL 9005, schwarz, Abluft keine Luftleitelemente
- Q11: Luftleitelemente Abluft ähnlich RAL 9005, schwarz
- Q21: Luftleitelemente Zuluft und Abluft ähnlich RAL 9010, weiß

**Normen und Richtlinien**

- Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135

**Instandhaltung**

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

### Funktionsbeschreibung

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.

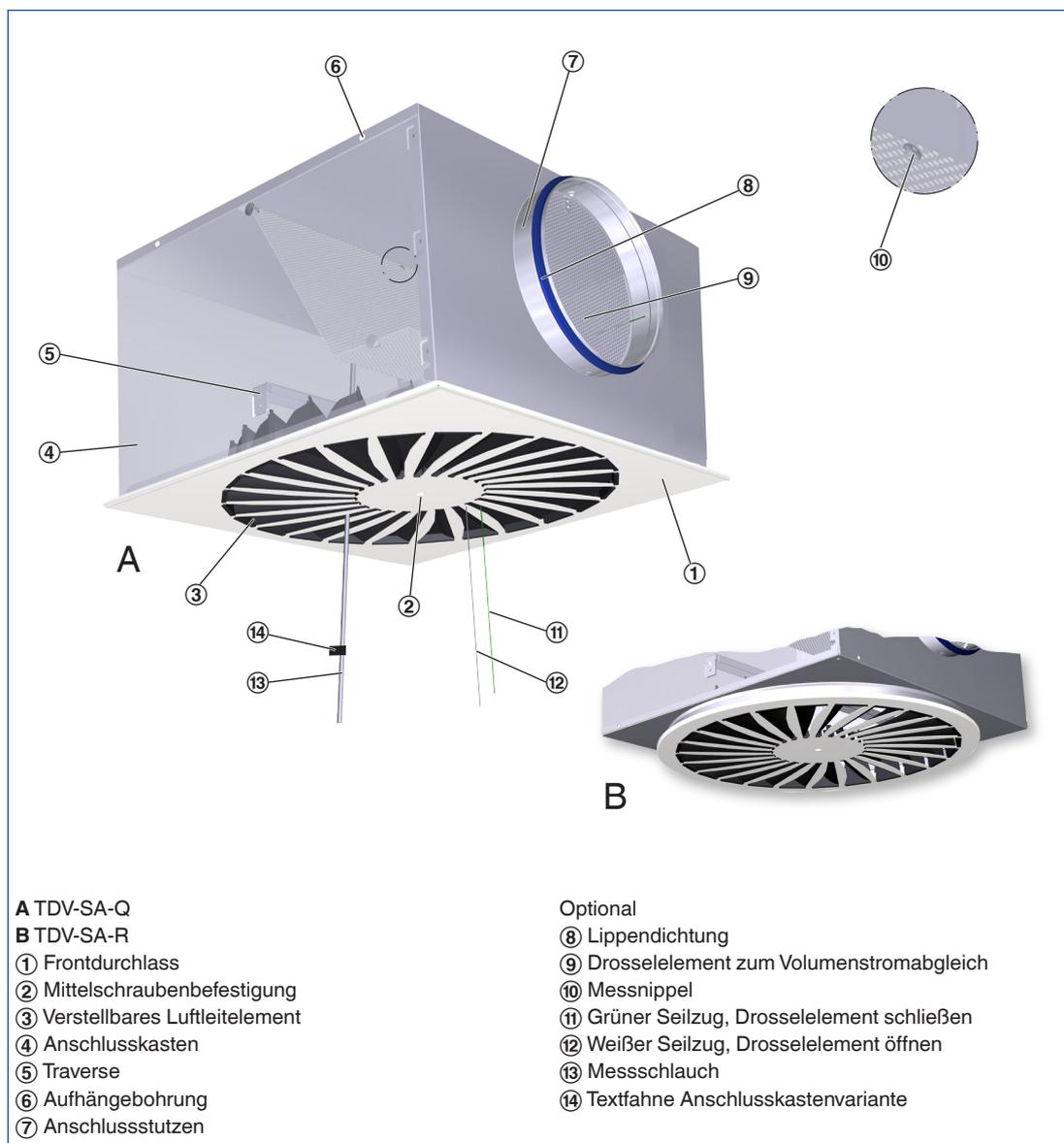
Deckendralldurchlässe der Serie TDV haben verstellbare Luftleitelemente. Verschiedene Strömungsrichtungen ermöglichen jederzeit die Anpassung an unterschiedliche örtliche

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.

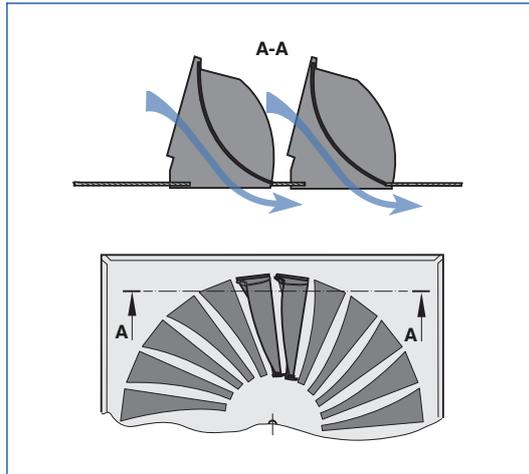
Zur architektonisch einheitlichen Gestaltung kann die Serie TDV auch als Abluftdurchlass Verwendung finden. Die Luftleitelemente sind bei Abluft nicht erforderlich.

### Schematische Darstellung, TDV-SA mit Anschlusskasten für horizontalen Luftleitungsanschluss

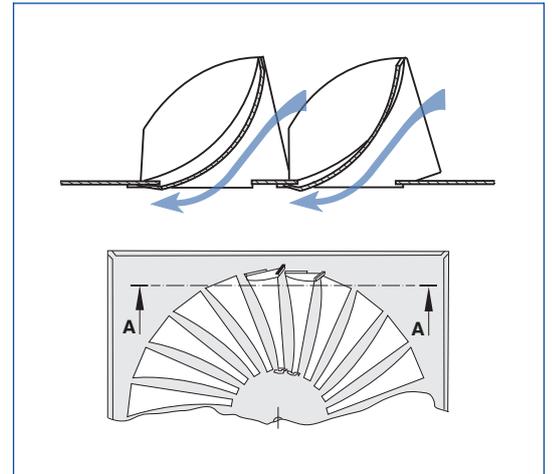


Strömungsrichtungen

Einstellung der Luftleitelemente bei Außendrall

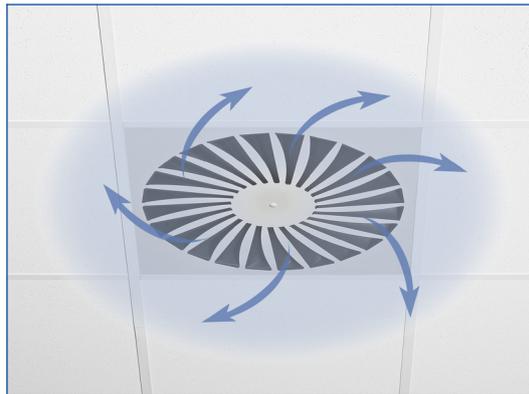


Einstellung der Luftleitelemente bei Innendrall

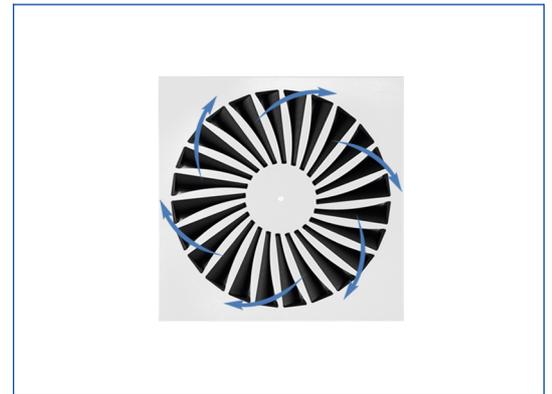


Horizontale Luftführung

Horizontale, allseitige Strömung



Einstellung der Luftleitelemente



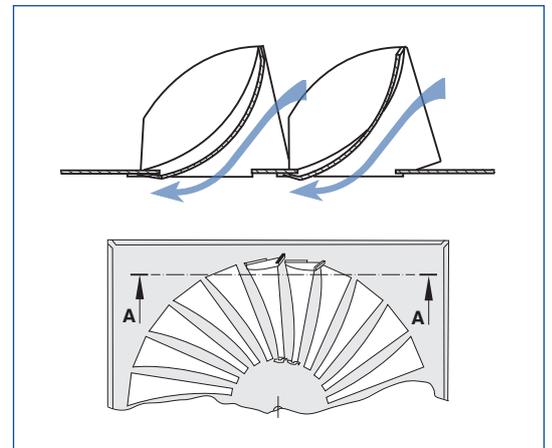
Alle Luftleitelemente auf Außendrall

Einstellung der Luftleitelemente



Alle Luftleitelemente auf Außendrall

Einstellung der Luftleitelemente bei Innendrall



Horizontale, zweiseitige Strömung



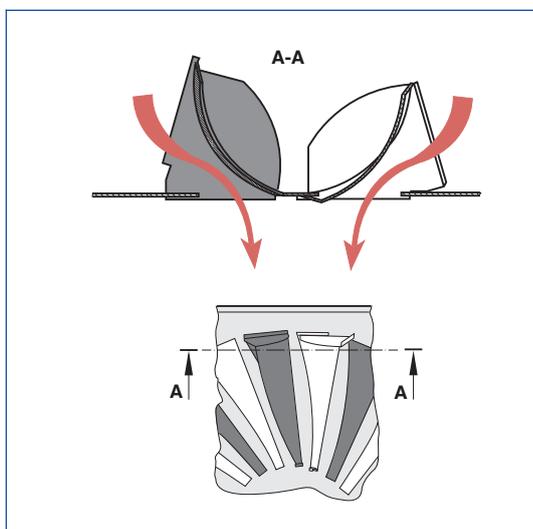
Einstellung der Luftleitelemente



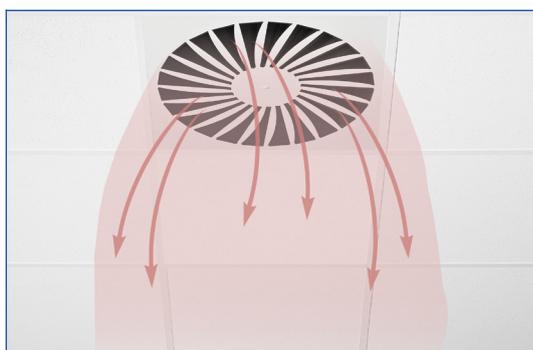
Luftleitelemente quadrantweise auf Innendrall und Außendrall

Vertikale Luftführung

Einstellung der Luftleitelemente bei vertikaler Strömung



Vertikale Luftführung



Einstellung der Luftleitelemente



Luftleitelemente abwechselnd auf Innendrall und Außendrall

<b>Nenngrößen</b>	300, 400, 500, 600, 625 mm
<b>Minimaler Volumenstrom, bei <math>\Delta t_z = -6</math> K</b>	11 – 47 l/s oder 40 – 169 m <sup>3</sup> /h
<b>Maximaler Volumenstrom, bei <math>L_{WA} \cong 50</math> dB(A)</b>	95 – 315 l/s oder 342 – 1134 m <sup>3</sup> /h
<b>Zulufttemperaturdifferenz</b>	-12 bis +10 K

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.

## TDV-SA-Q-Z-H (Zuluft), Schalleistungspegel und Gesamtdruckdifferenz

Nenngröße	$\dot{V}$ l/s	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	Drosselklappenstellung					
			0°		45°		90°	
			$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$\Delta p_t$	$L_{WA}$
			Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
300	11	40	1	<15	1	<15	2	<15
	40	144	11	25	14	27	32	25
	65	234	28	37	37	37	83	38
	95	342	60	50	79	48	179	52
400	20	72	1	<15	1	<15	3	<15
	60	216	10	26	12	18	28	27
	100	360	26	39	35	36	79	39
	140	504	52	50	68	49	154	49
500	30	108	1	<15	2	<15	6	<15
	80	288	11	22	16	21	46	26
	135	486	30	38	46	38	130	43
	190	684	59	50	91	51	257	55
600, 625	47	169	2	<15	2	<15	6	<15
	125	450	12	22	15	22	44	27
	200	720	30	38	39	37	112	43
	275	990	57	50	74	49	212	55

## TDV-SA-R-Z-H (Zuluft), Schalleistungspegel und Gesamtdruckdifferenz

Nenngröße	$\dot{V}$ l/s	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	Drosselklappenstellung					
			0°		45°		90°	
			$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$\Delta p_t$	$L_{WA}$
			Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
300	11	40	1	<15	1	<15	2	<15
	40	144	10	25	14	24	32	23
	70	252	31	35	43	36	97	38
	111	398	78	50	108	50	243	54
400	20	72	1	<15	1	<15	3	<15
	65	234	11	25	14	25	34	25
	115	414	34	39	45	39	105	41
	155	558	62	50	82	48	191	51
500	30	108	1	<15	2	<15	6	<15
	90	324	13	22	20	23	56	28
	155	558	39	38	59	40	165	45
	215	774	75	50	114	52	318	57
600, 625	47	169	2	<15	2	<15	6	<15
	130	468	13	21	19	22	47	30
	215	774	35	37	51	38	130	45
	295	1062	66	50	96	50	244	57

TDV-SA-\*-Z-V (Zuluft), Schalleistungspegel und Gesamtdruckdifferenz

Nenngröße	$\dot{V}$	$\dot{V}$	Drosselklappenstellung					
			0°		45°		90°	
	$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$\Delta p_t$	$L_{WA}$		
	l/s	m³/h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
300	11	40	1	<15	1	<15	2	<15
	30	108	6	17	8	19	17	18
	65	234	29	37	36	38	82	38
	95	342	63	50	77	51	174	52
400	20	72	1	<15	1	<15	3	<15
	60	216	9	21	12	23	29	22
	110	396	31	39	40	39	96	42
	150	540	58	50	73	51	179	54
500	30	108	1	<15	2	<15	6	<15
	85	306	11	20	18	23	49	29
	140	504	30	38	49	42	133	46
	195	702	59	50	94	56	258	58
600, 625	47	169	2	<15	3	<15	7	<15
	120	432	12	23	17	25	42	33
	190	684	29	38	42	42	106	48
	260	936	55	50	79	55	198	60

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

Deckendralldurchlässe mit quadratischem oder rundem Frontdurchlass. Als Zuluft- und Abluftdurchlass für Komfortbereiche.

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, bei Zuluft mit Luftverteilerelement, horizontal oder vertikal angeordnetem Anschlussstutzen 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.

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.

#### Besondere Merkmale

- Sehr niedrige Schallleistung, ideal für Komfortbereiche
- Einzeln manuell verstellbare Luftleitelemente
- Für Deckensysteme aller Art und mit Randverbreiterung auch freihängend
- Luftleitelemente schwarz und weiß

#### Materialien und Oberflächen

- Frontdurchlass aus verzinktem Stahlblech
- V, H: Anschlusskasten und Traverse aus

verzinktem Stahlblech

- X: Anschlusskasten aus Kunststoff und verzinktem Stahlblech
- Luftleitelemente aus Kunststoff, nach UL 94, V-0, flammwidrig
- Lippendichtung aus Gummi
- Sichtseite des Frontdurchlasses pulverbeschichtet RAL 9010, reinweiß
- P1: Pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic
- Luftleitelemente Zuluft ähnlich RAL 9005, schwarz, Abluft keine Luftleitelemente
- Q11: Luftleitelemente Abluft ähnlich RAL 9005, schwarz
- Q21: Luftleitelemente Zuluft und Abluft ähnlich RAL 9010, weiß

#### Technische Daten

- Nenngrößen: 300, 400, 500, 600, 625 mm
- Minimaler Volumenstrom, bei  $\Delta t_z = -6$  K: 11 – 47 l/s oder 40 – 169 m<sup>3</sup>/h
- Maximaler Volumenstrom, bei  $L_{WA} \cong 50$  dB(A): 95 – 315 l/s oder 342 – 1134 m<sup>3</sup>/h
- Zulufttemperaturdifferenz: -12 bis +10 K

#### Auslegungsdaten

- $\dot{V}$  \_\_\_\_\_  
[m<sup>3</sup>/h]
- $\Delta p_t$  \_\_\_\_\_  
[Pa]
- Strömungsgeräusch
- $L_{WA}$  \_\_\_\_\_  
[dB(A)]

TDV-SA

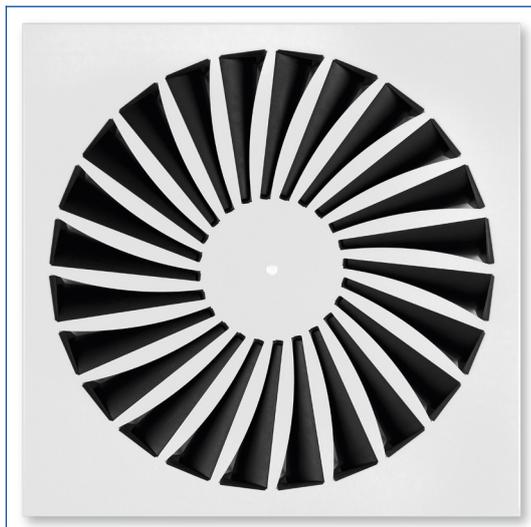
<b>TDV-SA – Q – Z – H – M – L / 500 / Q21 / P1 – RAL ...</b>								
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>

<p><b>1</b> Serie TDV-SA Dralldurchlass</p> <p><b>2</b> Bauform R Rund Q Quadratisch</p> <p><b>3</b> Anlage Z Zuluft A Abluft</p> <p><b>4</b> Anschluss H Horizontal V Vertikal</p> <p><b>5</b> Drosselement zum Volumenstromabgleich Keine Eintragung: Ohne Drosselement M Mit Drosselement MN Mit Seilzug und Messnippel (Nur bei Anschluss H)</p> <p><b>6</b> Zubehör Keine Eintragung: Ohne Zubehör L Mit Lippendichtung</p>	<p><b>7</b> Nenngröße [mm] 300 400 500 600 625</p> <p><b>8</b> Farbe Luftleitelemente Keine Eintragung: Zuluft schwarze Luftleitelemente, Abluft keine Luftleitelemente Q11 Abluft schwarze Luftleitelemente Q21 Zuluft weiße Luftleitelemente, Abluft weiße Luftleitelemente</p> <p><b>9</b> Oberfläche Sichtseite Keine Eintragung: Pulverbeschichtet RAL 9010, reinweiß P1 Pulverbeschichtet, RAL Classic Farbton angeben  Glanzgrad RAL 9010 50 % RAL 9006 30 % Alle anderen RAL-Farben 70 %</p>
--	--

**Bestellbeispiel: TDV-SA-Q-Z-H-MN-L/600/P1-RAL 9016**

<b>Bauform</b>	Quadratisch
<b>Anlage</b>	Zuluft
<b>Anschluss</b>	Horizontal
<b>Drosselement zum Volumenstromabgleich</b>	Mit Seilzug und Messnippel
<b>Zubehör</b>	Lippendichtung
<b>Nenngröße</b>	600
<b>Farbe Luftleitelemente</b>	Schwarz
<b>Oberfläche (Sichtseite)</b>	RAL 9016, verkehrsweiß, Glanzgrad 70 %

TDV-SA-Q-Z/600



TDV-SA-R-Z/600



#### TDV-SA-Q-\*-H

##### Variante

- Deckendralldurchlass mit quadratischem Frontdurchlass
- Mit Anschlusskasten für horizontalen Luftleitungsanschluss

##### Nenngrößen

- 300, 400, 500, 600, 625

##### Bauteile und Eigenschaften

- 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
- Drosselelement zum Volumenstromabgleich, optional
- Messnippel und Drosselelement 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)

#### TDV-SA-Q-\*-V

##### Variante

- Deckendralldurchlass mit quadratischem Frontdurchlass
- Mit Anschlusskasten für vertikalen Luftleitungsanschluss

##### Nenngrößen

- 300, 400, 500, 600, 625

##### Bauteile und Eigenschaften

- 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
- Drosselelement 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)

#### TDV-SA-R-\*-H

##### Variante

- Deckendralldurchlass mit rundem Frontdurchlass

- Mit Anschlusskasten für horizontalen Luftleitungsanschluss

##### Nenngrößen

- 300, 400, 500, 600, 625

**Bauteile und Eigenschaften**

- Runder Frontdurchlass
- Anschlusskasten für horizontalen Luftleitungsanschluss
- Runde Öffnung zur Aufnahme des Frontdurchlasses
- Luftverteilerelement zur gleichmäßigen Durchströmung des Frontdurchlasses (bei Zuluft)
- Mittelschraubenbefestigung mit Zierkappe zur einfachen Montage des Frontdurchlasses

- Drosselelement zum Volumenstromabgleich, optional
- Messnippel und Drosselelement 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)

---

**TDV-SA-R-+V**

**Variante**

- Deckendralldurchlass mit rundem Frontdurchlass
- Mit Anschlusskasten für vertikalen Luftleitungsanschluss

**Nenngrößen**

- 300, 400, 500, 600, 625

**Bauteile und Eigenschaften**

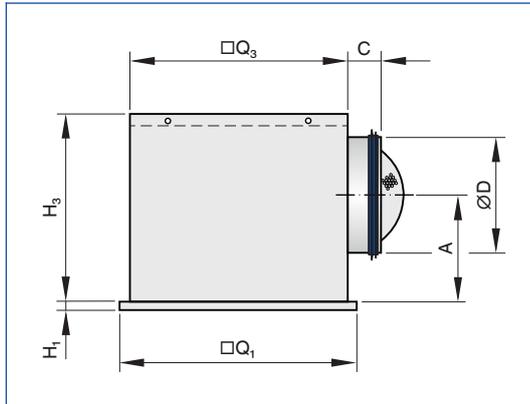
- Runder Frontdurchlass
- Anschlusskasten für vertikalen Luftleitungsanschluss
- Runde Öffnung zur Aufnahme des Frontdurchlasses

- Luftverteilerelement zur gleichmäßigen Durchströmung des Frontdurchlasses (bei Zuluft)
- Mittelschraubenbefestigung mit Zierkappe zur einfachen Montage des Frontdurchlasses
- Drosselelement 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)

**Quadratischer Frontdurchlass mit Anschlusskasten für horizontalen Luftleitungsanschluss**

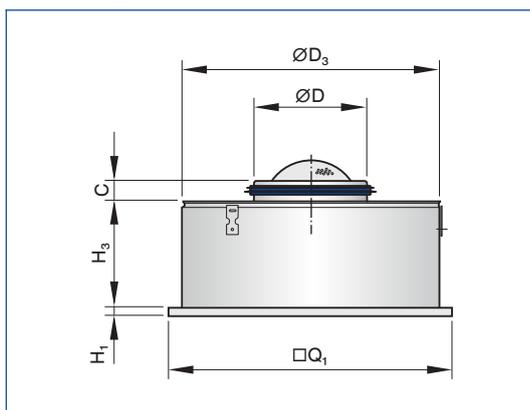


**TDV-SA-Q\*-H**

Nenngröße	$\square Q_1$	$H_1$	$\square Q_3$	$H_3$	$\varnothing D$	A	C	Anschlusskasten	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
300	298	8	290	250	158	139	50	AK-Uni-001	3,7
400	398	8	372	295	198	164	50	AK-Uni-002	5,7
500	498	8	476	295	198	164	50	AK-Uni-003	7,8
600	598	8	567	345	248	199	48	AK-Uni-004	10,9
625	623	8	567	345	248	199	48	AK-Uni-004	11,5

Gewichtsangaben gelten für die Zuluftvariante

**Quadratischer Frontdurchlass mit Anschlusskasten für vertikalen Luftleitungsanschluss**

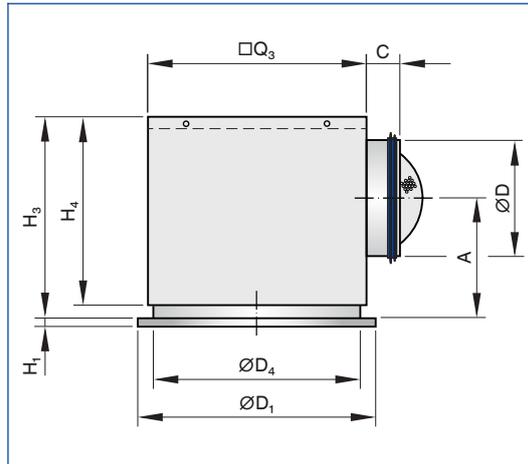


**TDV-SA-Q-\*-V**

Nenngröße	$\square Q_1$	$H_1$	$\varnothing D_3$	$H_3$	$\varnothing D$	$C$	$m$
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
300	298	8	275	200	158	50	2,7
400	398	8	364	200	198	50	4,2
500	498	8	462	200	198	50	6,0
600	598	8	559	200	248	48	8,2
625	623	8	559	200	248	48	8,4

Gewichtsangaben gelten für die Zuluftvariante

**Runder Frontdurchlass mit Anschlusskasten für horizontalen Luftleitungsanschluss**

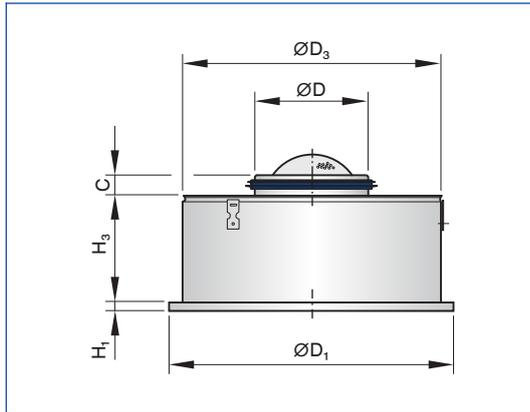


**TDV-SA-R-\*-H**

Nenngröße	$\varnothing D_1$	$H_1$	$\square Q_3$	$H_3$	$\varnothing D_4$	$H_4$	$\varnothing D$	$A$	$C$	Anschlussskasten	$m$
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
300	300	8	290	285	278	250	158	174	50	AK-Uni-013	4,0
400	400	8	372	330	362	295	198	199	50	AK-Uni-014	6,1
500	500	8	476	330	460	295	198	199	50	AK-Uni-015	8,3
600	600	8	567	380	557	345	248	234	48	AK-Uni-016	11,2
625	625	8	567	380	557	345	248	234	48	AK-Uni-016	11,8

Gewichtsangaben gelten für die Zuluftvariante

**Runder Frontdurchlass mit Anschlusskasten  
für vertikalen Luftleitungsanschluss**

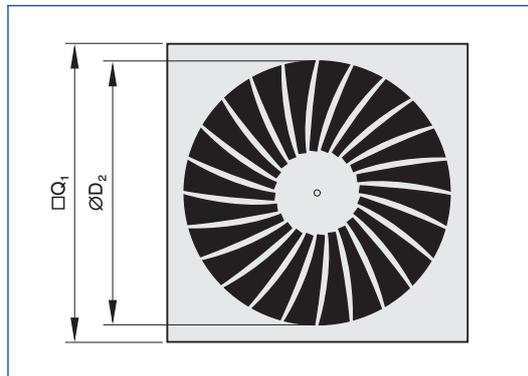


**TDV-SA-R\*-V**

Nenngröße	ØD <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	ØD <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	ØD	C	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
300	300	8	275	200	158	50	2,6
400	400	8	364	200	198	50	4,0
500	500	8	462	200	198	50	5,7
600	600	8	559	200	248	48	7,4
625	625	8	559	200	248	48	7,6

Gewichtsangaben gelten für die Zuluftvariante

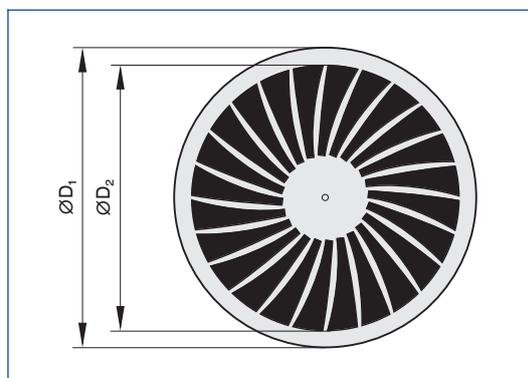
Frontdurchlass TDV-SA-Q



TDV-Q

Nenngröße	$\square Q_1$	$\varnothing D_2$	$A_{\text{eff}}$
	mm	mm	m <sup>2</sup>
300	298	254	0,0120
400	398	336	0,0210
500	498	440	0,0310
600	598	530	0,0440
625	623	530	0,0440

Frontdurchlass TDV-SA-R



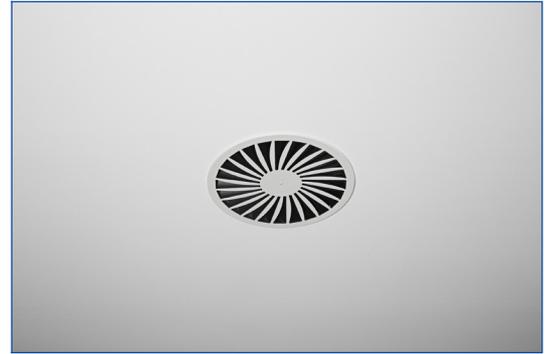
TDV-R

Nenngröße	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_2$	$A_{\text{eff}}$
	mm	mm	m <sup>2</sup>
300	300	254	0,0120
400	400	336	0,0210
500	500	440	0,0310
600	600	530	0,0440
625	625	530	0,0440

Einbau in T-Profil-Decken



Einbau in geschlossene Decken

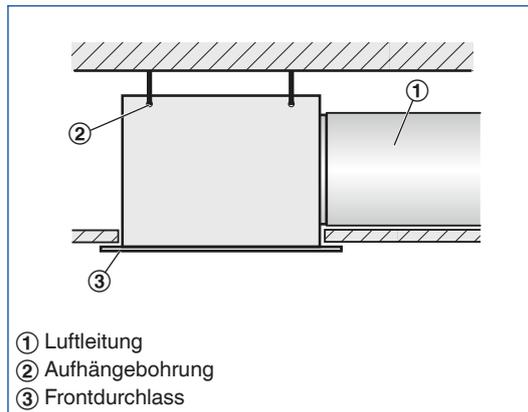


## Einbau und Inbetriebnahme

- 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

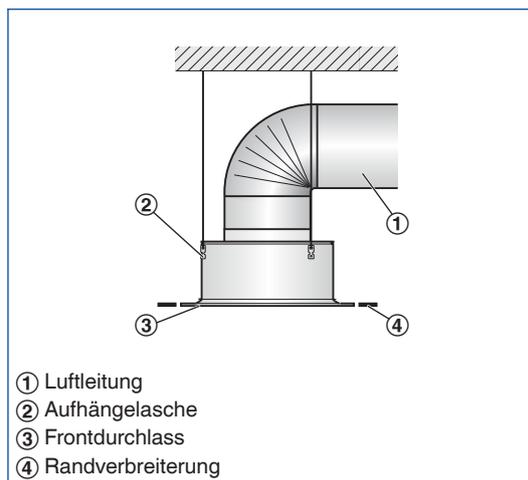
Die Darstellungen sind schematisch und dienen zum besseren Verständnis der Einbaudetails

## Deckenbündiger Einbau mit quadratischem Anschlusskasten



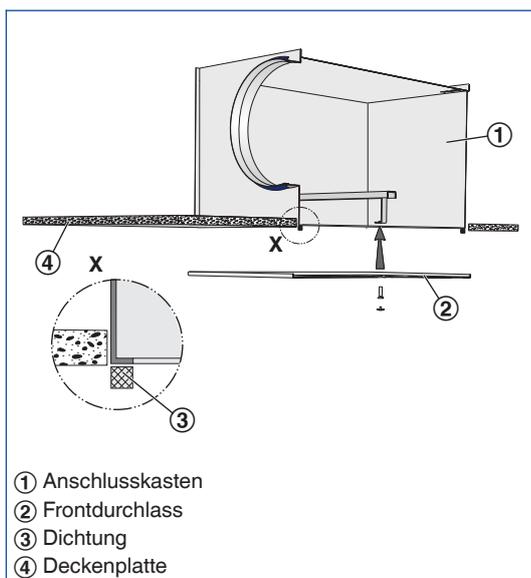
- Luftleitungsanschluss horizontal
- Vier Aufhängebohrungen
- Kundenseitige Abhängung mit Seilen, Abhängedrähten oder Noniusabhängern

## Freihängender Einbau



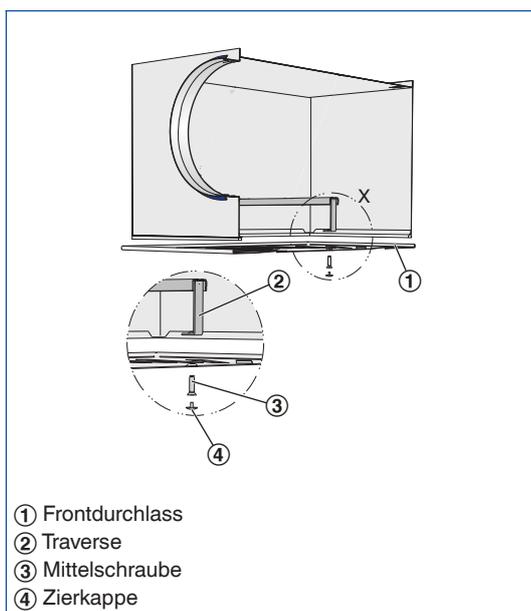
- Luftleitungsanschluss vertikal
- Drei Aufhängelaschen
- Kundenseitige Abhängung mit Seilen, Abhängedrähten oder Noniusabhängern

### Frontdurchlass Abdichtung



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

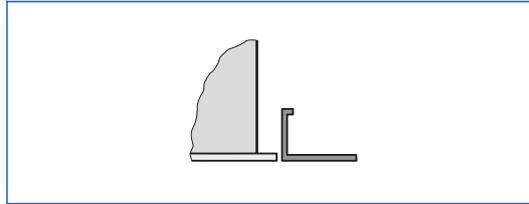
### Frontdurchlass Mittelschraubenbefestigung



- Frontdurchlass mit Mittelschraube an der Traverse des Anschlusskastens befestigen
- Zierkappe aufstecken

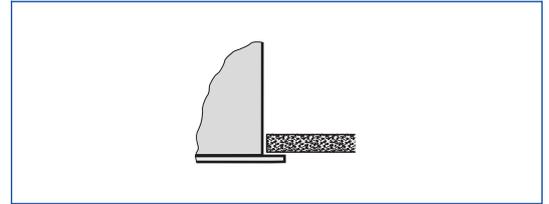
## Deckensysteme

### Einbau in Rasterdecken



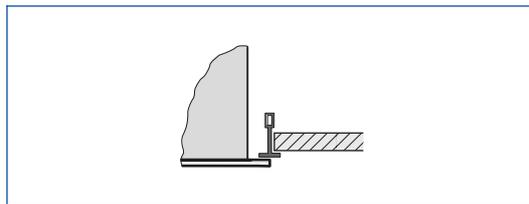
- Anschlusskasten an der Decke befestigen
- Deckenplatte der Rasterdecke ist unabhängig vom Luftdurchlass
- Frontdurchlass nach Abschluss der Deckenarbeiten befestigen

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

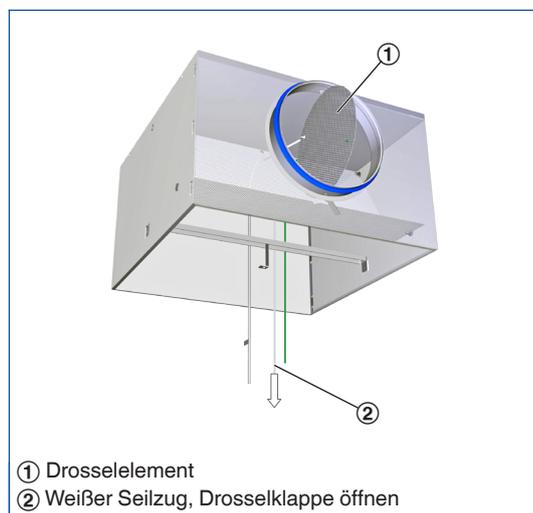
## Volumenstrommessung

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

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

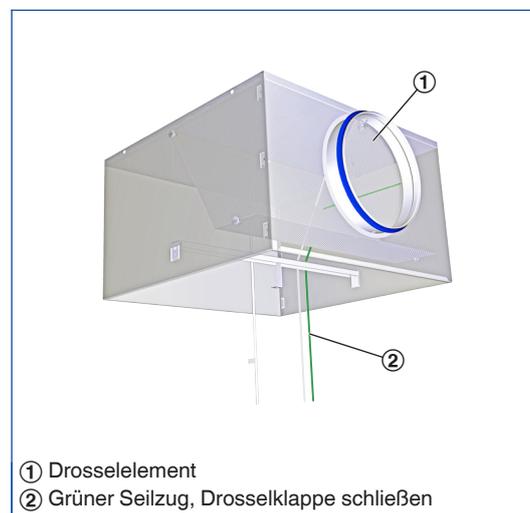
Eine Kennlinie liegt jedem Anschlusskasten AK-Uni bei.

## AK-Uni-...-MN Volumenstromabgleich



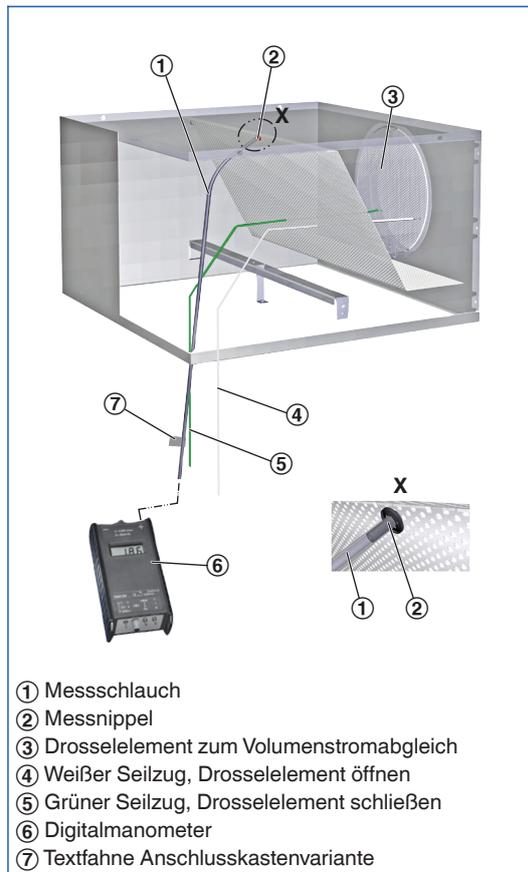
Geöffnet, 0°

## AK-Uni-...-MN Volumenstromabgleich



Maximal gedrosselt, 90°

AK-Uni-...-MN Volumenstrommessung



Volumenstromberechnung für eine Luftdichte  
von 1,2 kg/m<sup>3</sup>

$$\dot{V} = C \times \sqrt{\Delta p_w}$$

Volumenstromberechnung für andere  
Luftdichten

$$\dot{V} = C \times \sqrt{\Delta p_w} \times \sqrt{\frac{1.2}{\rho}}$$

### Hauptabmessungen

#### $\varnothing D$ [mm]

Außendurchmesser des Anschlussstutzens

#### $\varnothing D_1$ [mm]

Außendurchmesser eines runden Frontdurchlasses

#### $\varnothing D_2$ [mm]

Durchmesser einer runden Durchlassansicht

#### $\varnothing D_3$ [mm]

Durchmesser eines runden Anschlusskastens

#### $\square Q_1$ [mm]

Außenabmessungen eines quadratischen Frontdurchlasses

#### $\square Q_2$ [mm]

Abmessungen einer quadratischen Durchlassansicht

#### $\square Q_3$ [mm]

Abmessungen eines quadratischen Anschlusskastens

#### $H_1$ [mm]

Höhe von der Unterkante der abgehängten Decke bis zur Unterkante des Frontdurchlasses

#### $H_2$ [mm]

Höhe eines Deckenluftdurchlasses von der Unterkante der abgehängten Decke bis zur Oberkante des Anschlussstutzens

#### $H_3$ [mm]

Höhe eines Deckenluftdurchlasses mit Anschlusskasten von der Unterkante der abgehängten Decke bis zur Oberkante des Anschlusskastens oder des Anschlussstutzens

#### $A$ [mm]

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

#### $C$ [mm]

Länge des Anschlussstutzens

#### $m$ [kg]

Gewicht (Masse)

### Definitionen

#### $L_{WA}$ [dB(A)]

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches, A-bewertet

#### $\dot{V}$ [m<sup>3</sup>/h] und [l/s]

Volumenstrom

#### $\Delta t_z$ [K]

Zulufttemperaturdifferenz, Zulufttemperatur minus

Raumtemperatur

#### $\Delta p_t$ [Pa]

Gesamtdruckdifferenz

#### $A_{eff}$ [m<sup>2</sup>]

Effektive Luftausströmfläche

Alle Schalleistungspegel basieren auf 1 pW.