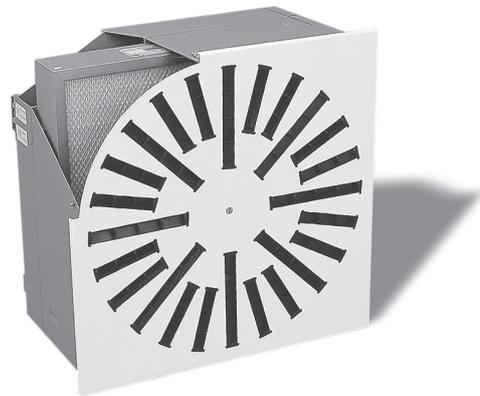


Schwebstofffilter-Luftdurchlässe für Deckeneinbau mit Gel-Dichtung AFV-8G

Anwendung

Schwebstofffilter-Luftdurchlässe für Deckeneinbau mit Gel-Dichtung AFV-8G werden in Lüftungs- und Klimaanlage in Räumen installiert, die absolut saubere Luft erfordern. Sie können für die Be- und Entlüftung verwendet werden.

- Be- und Entlüftung in Laboratorien,
- Be- und Entlüftung in Operationssälen, infektionsfreien und sterilen Umgebungen,
- Belüftung in der Elektronik, Feinmechanik, Chemie, Pharmazie und Lebensmittelindustrie,
- Belüftung in der Film- und Tonbandindustrie,
- Be- und Entlüftung in der Kerntechnik usw.



Beschreibung

Der Schwebstofffilter-Luftdurchlass für Deckeneinbau mit Gel-Dichtung AFV-8G besteht aus einem Filtergehäuse, Standard-Frontdurchlässen KD-1A, KD-6, OD-8KR, OD-9KK oder OD-15KK und einem Schwebstofffilter. Das Stahlblechgehäuse ist nach DIN 1946 luftdicht verschweißt. Die Frontdurchlässe sind aus Stahlblech gefertigt und mit Epoxidfarbe in Weiß (RAL 9010) pulverbeschichtet. Das AFV-8G-Gehäuse hat einen speziellen Dichtungsrahmen, der für den Einbau von "Dichtungs"-Filtern ausgelegt ist.

Vorteile einer Gel-Dichtung:

Mit einer flüssigen Dichtungsmasse ist die Kraft, die erforderlich ist, um den Filter zu fixieren, geringer als bei Neoprenscheiben, wodurch das Gehäuse leichter und billiger wird und der Filter schneller ausgetauscht werden kann.

Installation

Der AFV-8G-Luftdurchlass ist so konstruiert, dass er in abgehängte Decken passt.

Typen

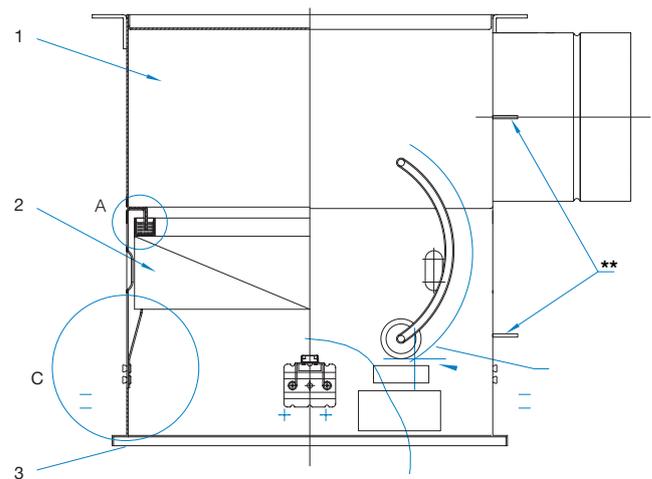
Die folgenden Schwebstofffilter-Luftdurchlässe für Deckeneinbau mit Gel-Dichtung sind verfügbar:

- Mit seitlichem runden Anschlussstutzen (AFV-8G/RS) (Abb. 2, Tabelle 1),
- Mit vertikalem runden Anschlussstutzen (AFV-8G/RV) (Abb. 3, Tabelle 2),
- Mit seitlichem rechteckigen Anschlussstutzen (AFV-8G/KS) (Abb. 4, Tabelle 3).

Zubehör

Siehe Kapitel Zubehör.

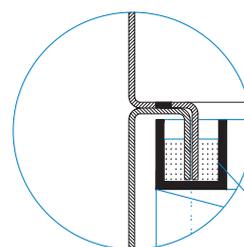
Abb. 1: Übersicht



- * PAO (vorher: DOP) Anschluss am Gehäuseoberteil
- ** Druckabfallprüfung

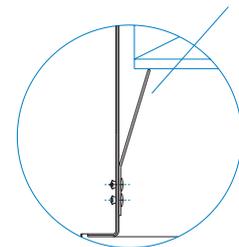
1. Gehäuse
2. Schwebstofffilter (mit Gel-Dichtung)
3. Frontdurchlass

Detail "A"



Detail "C"

Federkrallenverschluss



Gel-Dichtung

AFV-8G/RS seitlicher runder Anschlussstutzen

Abb. 2

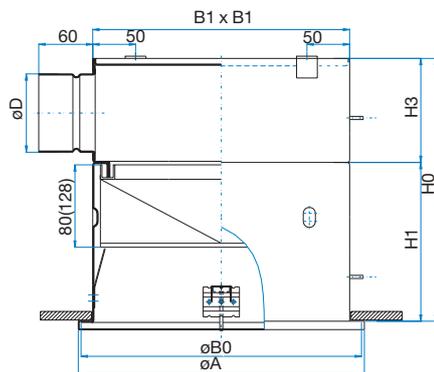


Tabelle 1: Abmessungen des AFV-8G/RS

Schwebstoff-filter Größe des Luftdurchlasses	HEPA Filter	øD	A	B0	B1	H0	H1	H3
1	305 x 305 x 80	158	355	348	319	395	200	195
2	457 x 457 x 80	198	507	500	471	435	200	235
3A	610 x 610 x 80	198	660	653	624	435	200	235
3B	610 x 610 x 128	248	660	653	624	535	250	285
3C	305 x 610 x 80	198	355 x 660	348 x 653	319 x 624	435	200	235
4	610 x 915 x 80	313	660 x 965	653 x 958	624 x 929	550	200	350
5	610 x 1220 x 80	353	660 x 1270	653 x 1263	624 x 1234	590	200	390
6	545 x 545 x 80	198	595	588	559	435	200	235

Für die Daten øD, H0, H3 für die Version mit DTU oder DTBCU sind 5 mm zur Grundversion hinzuzufügen.

AFV-8G/RV vertikaler runder Anschlussstutzen

Abb. 3

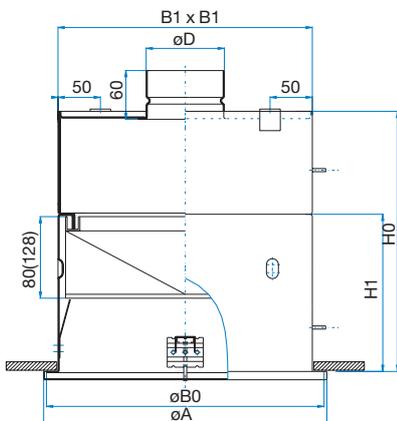


Tabelle 2: Abmessungen des AFV-8G/RV

Schwebstoff-filter Größe des Luftdurchlasses	HEPA Filter	øD	A	B0	B1	H0	H1
1	305 x 305 x 80	158	355	348	319	280	200
2	457 x 457 x 80	198	507	500	471	280	200
3A	610 x 610 x 80	198	660	653	624	280	200
3B	610 x 610 x 128	248	660	653	624	330	250
3C	305 x 610 x 80	198	355 x 660	348 x 653	319 x 624	280	200
4	610 x 915 x 80	313	660 x 965	653 x 958	624 x 929	280	200
5	610 x 1220 x 80	353	660 x 1270	653 x 1263	624 x 1234	280	200
6	545 x 545 x 80	198	595	588	559	280	200

AFV-8G/KS seitlicher rechteckiger Anschlussstutzen

Abb. 4

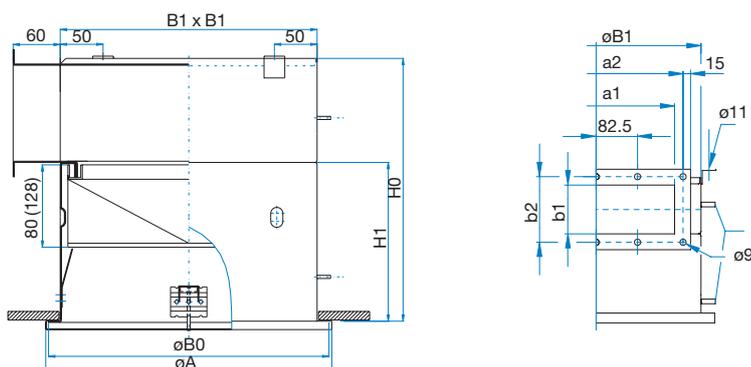


Tabelle 3: Abmessungen des AFV-8G/KS

Größe des Schwebstofffilter-Luftdurchlasses	Schwebstofffilter	øD	A	B0	B1	H0	H1	a1	b1	a2	b2
1	305 x 305 x 80	158	355	348	319	314	200	250	100	285	135
2	457 x 457 x 80	198	507	500	471	314	200	400	100	435	135
3A	610 x 610 x 80	198	660	653	624	314	200	500	100	535	135
3B	610 x 610 x 128	248	660	653	624	414	250	500	150	535	185
3C	305 x 610 x 80	198	355 x 660	348 x 653	319 x 624	314	200	500	100	535	135
4	610 x 915 x 80	313	660 x 965	653 x 958	624 x 929	314	200	800	100	835	135
5	610 x 1220 x 80	353	660 x 1270	653 x 1263	624 x 1234	314	200	1000	100	1035	135
6	545 x 545 x 80	198	595	588	559	314	200	400	100	435	135

Frontdurchlass-Typen

- Stahlblech beschichtet in RAL
- Edelstahlblech (außer KD-1A)
- Das Luftleitelement ist standardmäßig schwarz

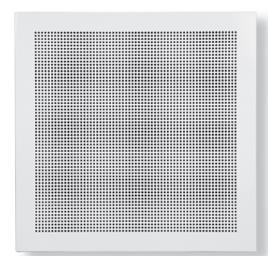
Technische Daten

In Tabelle 4 finden Sie die verfügbaren Kombinationen der Frontdurchlassgröße im Verhältnis zur Größe des Filtergehäuses und des Schwebstofffilters. Die Abmessungen der in AFV-8G einzubauenden Frontdurchlässe sind in den Tabellen 1, 2 und 3 sowie in Spalte A angegeben.

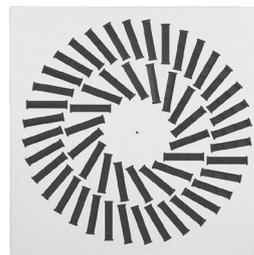
KD-1A



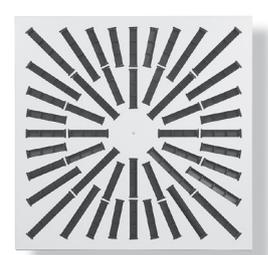
KD-6



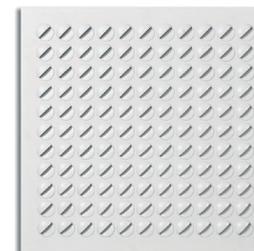
OD-8KR



OD-9KK



OD-15KK



Technische Daten der Schwebstofffilter

Größe und Durchflusseigenschaften der im AFV-8G installierten Schwebstofffilter sind im Kapitel Filter angegeben.

Wenn die Filter mit einem Luftstromvolumen betrieben werden, das größer oder kleiner als der Nennluftstrom ist, erhöht bzw. verringert sich der Druckabfall.

Tabelle 4: Kombinationen von Schwebstofffilter-Luftdurchlässen mit verschiedenen Frontdurchlasstypen

Größe des Schwebstofffilter-Luftdurchlasses	Schwebstofffilter	A*	KD-6	OD-8KR	OD-9KK	OD-15KK
1	305 x 305 x 80	355 x 355	√	-	√	√
2	457 x 457 x 80	507 x 507	√	√	√	√
3A	610 x 610 x 80	660 x 660	√	√	√	√
3B	610 x 610 x 128	660 x 660	√	√	√	√
3C	305 x 610 x 80	660 x 355	√	-	√	√
4	610 x 915 x 80	660 x 965	√	-	√	√
5	610 x 1220 x 80	660 x 1270	√	-	√	√
6	545 x 545 x 80	595 x 595	√	√	√	√

* Äußere Abmessungen des Frontdurchlasses.

Definition von Symbolen

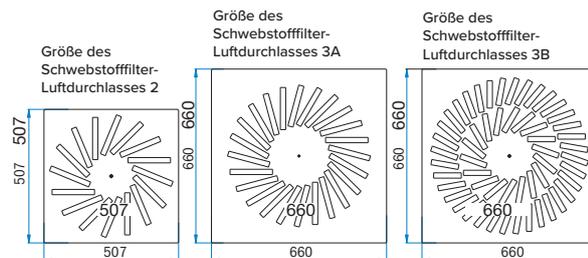
A_{ef} (m²) Wirkfläche

Tabelle 5: Effektive Auslassfläche A_{ef}

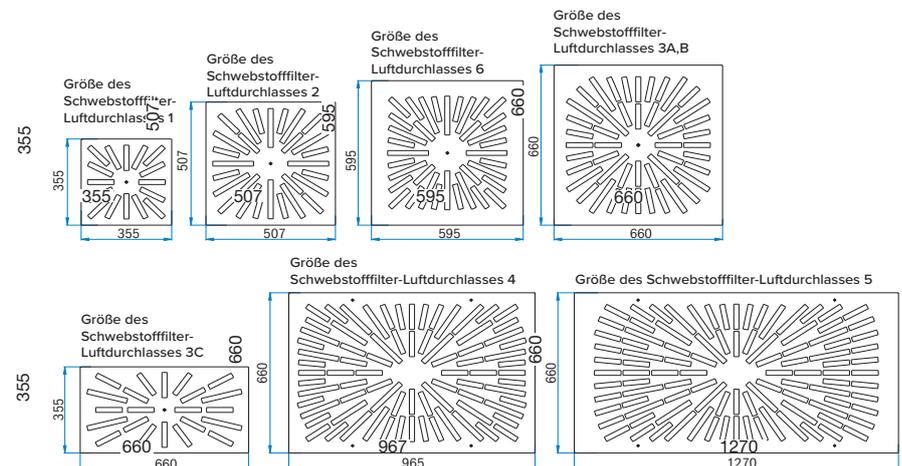
Größe des Filter-Luftdurchlasses	KD-6	OD-8KR A_{ef} (m ²)	OD-9KK	KD-1A	A_{ef} (m ²)
				1	0,0104
2	0,0185				
3	0,0279				
4	0,0440				
5	0,0628				
6	0,0728				
7	0,1175				
8	0,1280				

Kombinationen aus Filter und Frontdurchlass

Frontdurchlass OD-8KR



Frontdurchlass OD-9KK



AFV-8G mit luftdichter Klappe ZL-3N

Anwendung

Am Schwebstofffilter-Luftdurchlass für Deckeneinbau mit Gel-Dichtung AFV-8G ist im Gehäuseanschluss eine Absperrklappe ZL-3N eingebaut. Die Absperrklappe ZL-3N entspricht den Anforderungen der Norm EN 1751 Klasse 4.

Der Vorteil dieser Kombination eines Schwebstofffiltergehäuses mit einer Absperrklappe ist die Möglichkeit, die Absperrklappe während des Filterwechsels zu schließen, um eine Verschmutzung der Raumluft zu verhindern. Nach dem Filterwechsel wird die Absperrklappe wieder geöffnet. Durch dieses Verfahren entfällt die Notwendigkeit, den Raum zu desinfizieren, was im Falle eines Filterwechsels ohne Absperren der Zufuhr von ungefilterter Luft zwingend erforderlich ist.

Beschreibung

Eine verzinkte Stahlblech-Absperrklappe wird mit vier Schrauben am Anschluss des Standard-AFV-8G-Luftdurchlasses montiert. Die Klappe kann entweder manuell oder mit einem Elektromotor gesteuert werden.

Zu erwartende Lebensdauer der Schwebstofffilter und Filterwechsel

Schwebstofffilter sind nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Die zu erwartende Lebensdauer des Filters hängt vom Luftvolumenstrom, vom Druckabfall und von der Menge der Staubpartikel ab. Wenn der Luftvolumenstrom um 25 % reduziert wird, verdoppelt sich die erwartete Lebensdauer des Schwebstofffilters. Die Lebensdauer kann durch den Einbau eines Vorfilters erheblich verlängert werden. Der Verschmutzungsgrad des Filters wird mit einem Differenzdruckmanometer kontrolliert. Anschlüsse für Kunststoffrohre sind am AFV-8G-Gehäuse angebracht. Der anfängliche Druckabfall ist im Kapitel Filter angegeben. Wenn der Druckabfall das Doppelte des Ausgangswertes erreicht, wird empfohlen, den Schwebstofffilter zu wechseln. Um den AFV-8G-Filter zu wechseln, entfernen Sie den Frontdurchlass und drücken auf die Federn, um den Filter zu entriegeln und herauszunehmen (Abb. 1, Detail C). Beim Einbau des neuen Filters drücken Sie den Filterrahmen, bis die Feder an der Unterseite des Filterrahmens einrastet.

Abb. 6

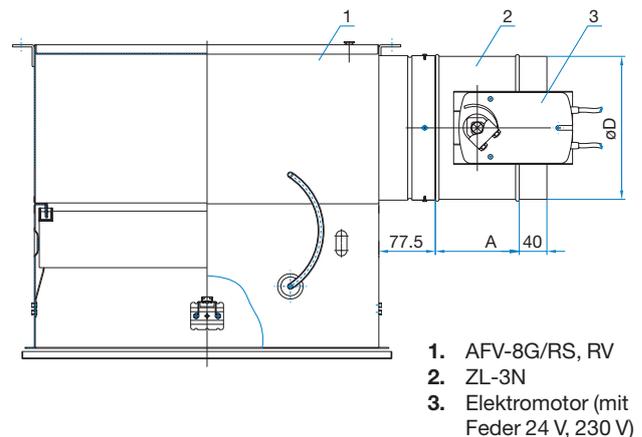


Tabelle 6: Abmessungen von AFV-8G mit Absperrklappe ZL-3N

Größe des Schwebstofffilter-Luftdurchlasses	Schwebstofffilter	Größe ZL-3N	
		øD	A
1	305 x 305 x 80	158	195
2	457 x 457 x 80	198	195
3A	610 x 610 x 80	198	195
3B	610 x 610 x 128	248	195
3C	305 x 610 x 80	198	195
4	610 x 915 x 80	313	195
5	610 x 1220 x 80	353	195
6	545 x 545 x 80	198	195

Bestellschlüssel

AFV-8G / RS - 1 / R / KD-6 / RAL

1 2a 2b 3 4 6

1 Typ

AFV-8G für Filter mit GEL-Dichtung (flüssig)

2a Typ und Position des Stutzens

RS seitlicher runder Anschlussstutzen
RV vertikaler runder Anschlussstutzen
KS seitlicher quadratischer Anschlussstutzen

2b Angepasst für Filtergröße

1	305 x 305 x 80
2	457 x 457 x 80
3A	610 x 610 x 80
3B	610 x 610 x 128
3C	305 x 610 x 80
4	610 x 915 x 80
5	610 x 1220 x 80
6	545 x 545 x 80

3 Regulierung des Luftvolumens

R Luftdichte Klappe ZL-3N - mit manueller Steuerung, von außen einstellbar*
Z1 Luftdichte Klappe ZL-3N - mit 24 V Antrieb
Z2 Luftdichte Klappe ZL-3N - mit 230 V Antrieb

4 Frontdurchlass-Typ

KD-1A Quadratischer Frontdurchlass
KD-6 Perforierter Frontdurchlass
OD-8KR Dralldurchlass
OD-9KK Dralldurchlass
OD-15KK Dralldurchlass

5 Oberfläche

RAL Gehäuse und Frontdurchlass beschichtet in RAL 9010
INOX Gehäuse beschichtet in RAL 9010, Frontdurchlass aus AISI 304

Anmerkung:

Der Filter ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss separat bestellt werden.

* Die luftdichte Klappe ZL-3N ist nur bei den Versionen RS und RV möglich.