

Filterlüfter für den Schaltschrank

- Geräuscharm
- Geringe Einbautiefe
- Luftleistung (16...300) m³/h (mit zusätzlichem Austrittsfilter)
- Luftleistung (21...550) m³/h (freiblasend)
- Leistungsaufnahme (13...64) W
- Betriebsspannung: 230 V AC (50Hz)
- Zeitsparende Montage und Wartung
- Durchdachte Luftführung
- Witterungs- und UV-beständig für den Einsatz im Freien

7F.10.8.230.1020



- Luftleistung 21 m³/h
- Nennleistung 13 W
- Baugröße 1

7F.10.8.230.2050

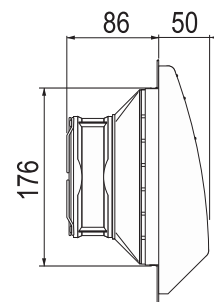
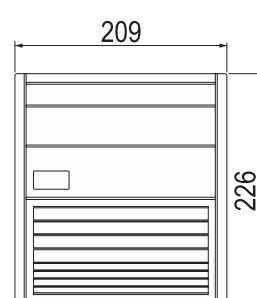
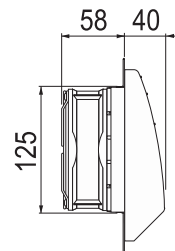
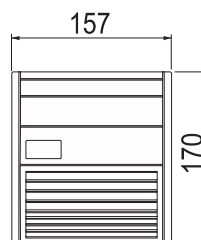
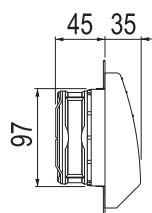
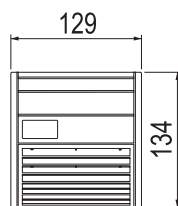


- Luftleistung 55 m³/h
- Nennleistung 15 W
- Baugröße 2

7F.10.8.230.3100



- Luftleistung 102 m³/h
- Nennleistung 15 W
- Baugröße 3



Anmerkung:
Durch Umdrehen des Lüftermotors kann die Lüfrichtung von saugend auf blasend geändert werden (ausgenommen sind Filterlüfter der Baugröße 4).
Der Anlieferungszustand ist saugend.

Lüfterdaten

Luftleistung (freiblasend)	m³/h	21	55	102
Luftleistung (mit zusätzlichem Austrittsfilter)	m³/h	16	42	68
Geräuschpegel	dB (A)	31	40	39
Lebensdauer bei 25°C	h	50.000	50.000	50.000

Elektrische Daten

Betriebsspannung	V AC (50 Hz)	230	230	230
Stromaufnahme	mA	80	100	100
Nennleistung	W	13	15	15

Allgemeine Daten

Gehäuse (Filterlüfter)	Kunststoff nach UL94 V-0, lichtgrau		
Haube (Filterlüfter)	Kunststoff nach UL94 V-0, lichtgrau, Witterungs- und UV-Beständigkeit nach UL 746C (F1)		
Filtermatte (im Lieferumfang)	G4 nach DIN EN 779, mittlerer Abscheidegrad 94%		
Filtermaterial	Kunststofffaser, progressiver Aufbau, temperaturbeständig bis 100°C, selbstverlöschend Klasse F1 (DIN 53438)		
Elektrischer Anschluss / Anschlussquerschnitt	2 x Einzeladern, 100 mm lang, mit schraubenlosen Anschlussklemmen / max. 2,5 mm²		
Drehmoment der Anschlüsse	Nm	—	
Umgebungstemperatur	°C	-10...+70	
Schutzklasse	I (mit separaten Schutzleiteranschluss PE, mit Schraube M4, Drehmoment 0,8 Nm)		
Schutzart nach EN 60529	IP55		
Zulassungen (Details auf Anfrage)			

Filterlüfter für den Schaltschrank

- Geräuscharm
- Geringe Einbautiefe
- Luftleistung (16...300) m³/h (mit zusätzlichem Austrittsfilter)
- Luftleistung (21...550) m³/h (freiblasend)
- Leistungsaufnahme (13...64) W
- Betriebsspannung: 230 V AC (50Hz)
- Zeitsparende Montage und Wartung
- Durchdachte Luftführung
- Witterungs- und UV-beständig für den Einsatz im Freien

7F.10.8.230.3200



- Luftleistung 200 m³/h
- Nennleistung 45 W
- Baugröße 3

7F.10.8.230.4300

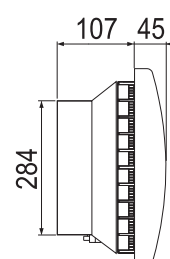
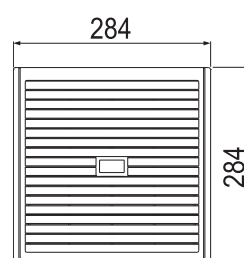
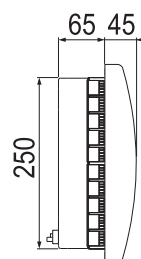
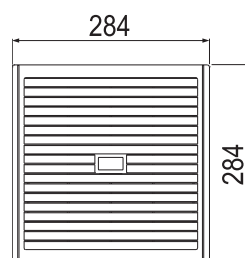
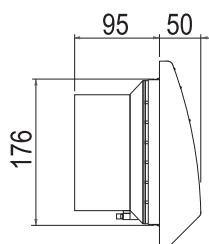
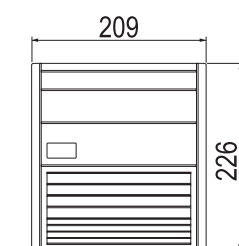


- Luftleistung 300 m³/h
- Nennleistung 60 W
- besteht aus 4 internen Lüftern
- Baugröße 4

7F.10.8.230.4550



- Luftleistung 550 m³/h
- Nennleistung 64 W
- Baugröße 4



Anmerkung:
Durch Umdrehen des Lüftermotors kann die Luftichtung von saugend auf blasend geändert werden (ausgenommen sind Filterlüfter der Baugröße 4).
Der Anlieferungszustand ist saugend.

Lüfterdaten

Luftleistung (freiblasend)	m³/h	200	300	550
Luftleistung (mit zusätzlichem Austrittsfilter)	m³/h	125	230	300
Geräuschpegel	dB (A)	52	53	65
Lebensdauer bei 25°C	h	50.000	50.000	50.000

Elektrische Daten

Betriebsspannung	V AC (50 Hz)	230	230	230
Stromaufnahme	mA	320	400	300
Nennleistung	W	45	60	64

Allgemeine Daten

Gehäuse (Filterlüfter)	Kunststoff nach UL94 V-0, lichtgrau		
Haube (Filterlüfter)	Kunststoff nach UL94 V-0, lichtgrau, Witterungs- und UV-Beständigkeit nach UL 746C (F1)		
Filtermatte (im Lieferumfang)	G4 nach DIN EN 779, mittlerer Abscheidegrad 94%		
Filtermaterial	Kunststofffaser, progressiver Aufbau, temperaturbeständig bis 100°C, selbstverlöschend, Klasse F1 (DIN 53438)		
Elektrischer Anschluss / Anschlussquerschnitt	3-pol.Schraubklemmen / max. 2,5 mm²		
Drehmoment der Anschlüsse Nm	0,8		
Umgebungstemperatur °C	-25...+50	-10...+70	-25...+70
Schutzklasse	I		
Schutzart nach EN 60529	IP55		
Zulassungen (Details auf Anfrage)			

Zulassungen (Details auf Anfrage)



Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 7F, Filterlüfter zur Montage in Seitenwänden, Spannungsversorgung 230V AC, Baugrösse 1, Luftleistung 20 m³/h.

7 F . 1 0 . 8 . 2 3 0 . 1 0 2 0

Serie

Typ

10 = Filterlüfter zur Montage in Seitenwänden von Gehäusen oder freistehenden Schaltschränken im Indoor-Bereich

Spannungsart

8 = AC (50 Hz)

Betriebsnennspannung

230 = 230 V AC (50 Hz)

Montageausschnitt

1 = Baugrösse 1 (97^{+0,4} x 97^{+0,4}) mm

2 = Baugrösse 2 (125^{+0,4} x 125^{+0,4}) mm

3 = Baugrösse 3 (176^{+0,4} x 176^{+0,4}) mm

4 = Baugrösse 4 (250^{+0,4} x 250^{+0,4}) mm

Luftleistung (freiblasend)

020 = 21 m³/h

050 = 55 m³/h

100 = 102 m³/h

200 = 200 m³/h

300 = 300 m³/h

550 = 550 m³/h

Alle Ausführungen

7F.10.8.230.1020 (Filterlüfter, Baugrösse 1)

7F.10.8.230.2050 (Filterlüfter, Baugrösse 2)

7F.10.8.230.3100 (Filterlüfter, Baugrösse 3)

7F.10.8.230.3200 (Filterlüfter, Baugrösse 3)

7F.10.8.230.4300 (Filterlüfter, Baugrösse 4)

7F.10.8.230.4550 (Filterlüfter, Baugrösse 4)

Austrittsfilter

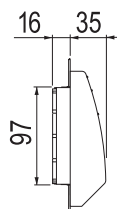
Die Größe des Austrittsfilters ist immer entsprechend der Größe des Filterlüfters zu wählen, damit eine optimale Belüftung im Schaltschrank erfolgt.

- Geringe Einbautiefe
- Zeitsparende Montage und Wartung
- Durchdachte Luftführung
- Witterungs- und UV-beständig für den Einsatz im Freien

7F.01.0.000.1000



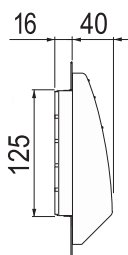
- für Filterlüfter 7F.10.8.230.1020
- Baugröße 1



7F.01.0.000.2000



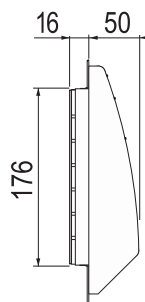
- für Filterlüfter 7F.10.8.230.2050
- Baugröße 2



7F.01.0.000.3000



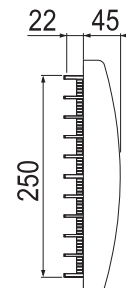
- für Filterlüfter 7F.10.8.230.3100 oder 7F.10.8.230.3200
- Baugröße 3



7F.01.0.000.4000



- für Filterlüfter 7F.10.8.230.4300 oder 7F.10.8.230.4550
- Baugröße 4



Allgemeine Daten

Gehäuse (Austrittsfilter)	Kunststoff nach UL94 V-0, lichtgrau
Haube (Austrittsfilter)	Kunststoff nach UL94 V-0, lichtgrau, Witterungs- und UV-Beständigkeit nach UL 746C (f1)
Filtermatte (im Lieferumfang)	G4 nach DIN EN 779, mittlerer Abscheidegrad 94%
Filtermaterial	Kunststofffaser, progressiver Aufbau, temperaturbeständig bis 100°C, selbstverlöschend Klasse F1 (DIN 53438)
Schutzart nach EN 60529	IP 55
Zulassungen (Details auf Anfrage)	CE

Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 7F, Austrittsfilter zur Montage in Seitenwänden, Baugröße 1

7 F . 0 1 . 0 . 0 0 0 . 1 0 0 0

Serie

Typ

01 = Austrittsfilter zur Montage in Seitenwänden von Gehäusen oder freistehenden Schaltschränken im Indoor-Bereich

Spannungsart

0 = keine Betriebsspannung erforderlich (bei Austrittsfilter)

Betriebsnennspannung

000 = keine Betriebsspannung erforderlich (bei Austrittsfilter)

Montageausschnitt

1000 = Baugröße 1 (97^{+0,4} x 97^{+0,4}) mm
2000 = Baugröße 2 (125^{+0,4} x 125^{+0,4}) mm
3000 = Baugröße 3 (176^{+0,4} x 176^{+0,4}) mm
4000 = Baugröße 4 (250^{+0,4} x 250^{+0,4}) mm

Alle Ausführungen

7F.01.0.000.1000 (Austrittsfilter, Baugröße 1)
7F.01.0.000.2000 (Austrittsfilter, Baugröße 2)
7F.01.0.000.3000 (Austrittsfilter, Baugröße 3)
7F.01.0.000.4000 (Austrittsfilter, Baugröße 4)

Komponenten

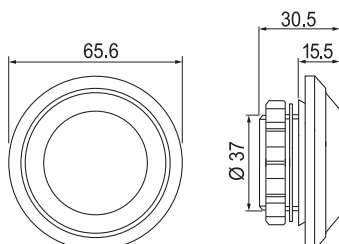
Filterlüfter	Austrittsfilter	Filtermatte	Baugröße
7F.10.8.230.1020	7F.01.0.000.1000	07F.14	1
7F.10.8.230.2050	7F.01.0.000.2000	07F.24	2
7F.10.8.230.3100	7F.01.0.000.3000	07F.34	3
7F.10.8.230.3200	7F.01.0.000.3000	07F.34	3
7F.10.8.230.4300	7F.01.0.000.4000	07F.44	4
7F.10.8.230.4550	7F.01.0.000.4000	07F.44	4

Zubehör



07F.80

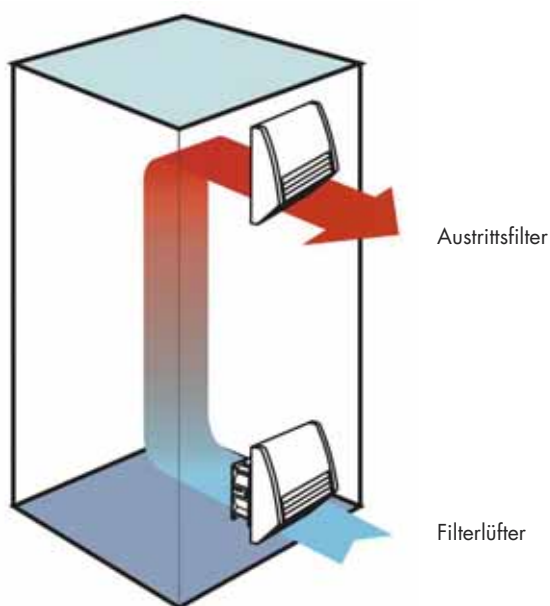
Ersatz-Filtermatten	07F.14	07F.24	07F.34	07F.44
Schutzart der Filtermatten	IP55			
Druckausgleichsstopfen, zum Druckausgleich bei geschlossenen Schaltschränken oder Gehäusen	07F.80			
Lufteintrittsfläche	cm²	ca. 7		
Befestigungsart	PG 29 Gewinde mit Überwurfmutter			
Anzugsdrehmoment	Nm	5 (max. 10)		
Material	Kunststoff nach UL94-V0			
Abmessungen (Durchmesser / Tiefe)	mm	65,5 / 30,5		
Einbauposition	vertikal, im oberen Bereich der Seitenwände, gegenüberliegend			
Umgebungstemperatur	°C	-45...+70		
Schutzart	IP55			



Pro Verpackungseinheit befinden sich 2 Druckausgleich-Verschraubungen.

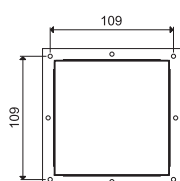
Montage-Hinweise zu Filterlüfter und Austrittsfilter

Montage-Anordnung von Filterlüfter und Austrittsfilter

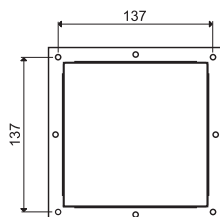


Bohrbilder für die Einbaurahmen

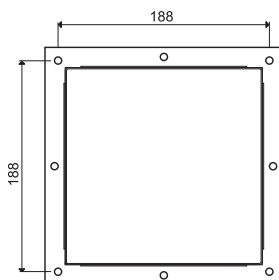
Baugröße 1



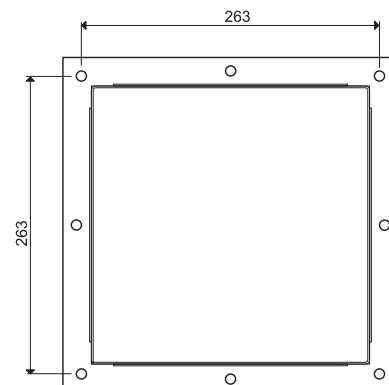
Baugröße 2



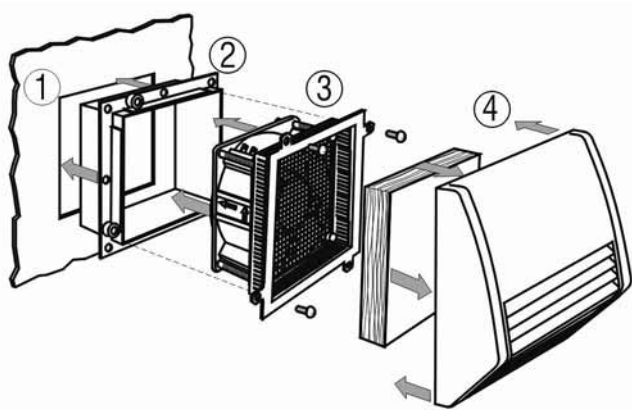
Baugröße 3



Baugröße 4



Montage und Wartung



1. Den Montageausschnitt entsprechend der Größe des Filterlüfters bzw. des Austrittsfilters in die Schrankwand oder in das Gehäuse schneiden. Die Schablone für den Montageausschnitt befindet sich in der Verpackung des Filterlüfters bzw. des Austrittsfilters.
2. Der Einbaurahmen ist mit einem Dichtungsstreifen zur Befestigung in der Schrankwand versehen. Die Schutzfolie vom Dichtungsstreifen entfernen und den Einbaurahmen in den vorgesehene Öffnung einkleben. Bei bestimmten Einsatzbedingungen bzw. ab der Größe 3 (176 x 176 mm) wird empfohlen, den Einbaurahmen mittels der beigefügten Schrauben zu befestigen (die Bohrschablone ist der Verpackung beigelegt).
3. Die elektrische Verbindung herstellen und den Filterlüfter bzw. den Austrittsfilter in den Einbaurahmen einsetzen.
4. Filtermatte in die Haube einsetzen und die Haube auf den Einbaurahmen aufrasten.

Anwendungshinweise

Filterlüfter

Bei dem kugellagierten Axiallüfter besteht das Gehäuse aus Aluminium und der Rotor aus Kunststoff oder Metall (abhängig von den Varianten).

Filterklassen

In der DIN EN 779 findet man 9 Filterklassen unterteilt in 4 Grobstaubfilter und 5 Feinstaubfilter.

Die Grobstaubfilter (G1 – G4) sind geeignet um Partikel > 10 µm und der Feinstaubfilter (F5 – F9) um Partikel von 1...10 µm zu filtern.

Filterklassen	Partikelbeispiele	Partikelgröße
G1 – G4	Textilfaser, Haare, Sand, Blütenstaub, Sporen, Pollen, Insekten, Zementstaub	> 10 µm
F5 – F9	Blütenstaub, Sporen, Pollen, Zementstaub, Tabakrauch, Ölrauch, Russ	1...10 µm

Abscheidegrad (Am)

Der Abscheidegrad (Am) gibt die Menge an Staub in Gewichtsprozenten an, die von einem Filter zurückgehalten werden.

Filtermatten

Die Qualität dieser Filtermatten werden gemäß der DIN EN 779 (mittlerer Abscheidegrad Am > 90%) neutral geprüft und erst nach bestandener Prüfung mit Markenname, Typenbezeichnung und der Filterklasse bedruckt.

Die eingesetzten Filtermatten, der Filterklasse G4 haben einen mittleren Abscheidegrad Am = 94%.

Filtermaterial

Das Filtermaterial besteht aus einer Kunststofffaser mit progressivem Aufbau welches feuchtigkeitsbeständig bis 100 % rF und temperaturbeständig bis +100°C ist.

Nach der strengen Anforderungen der Brandklasse F1, gem. der DIN 53438, sind die Filtermatten selbstverlöschend.

Progressiver Aufbau bei Filtermatten

Die einzelnen Fasern der Filtermatten sind durch ein bestimmtes Verfahren verfestigt und bieten somit einen progressiven Aufbau. D.h. in Richtung der Reinluftseite nehmen die Faserdurchmesser als auch die Faserabstände ab. Dadurch werden zuerst die Grobstaubpartikel und später die Feinstaubpartikel auf der Staubluftseite abgeschieden. Durch den progressiven Aufbau wird die gesamte Tiefe des Filters ausgenutzt.

Filterhaube (Filterlüfter und Austrittsfilter)

Die verwendeten Kunststoffe entsprechen der Brennbarkeitsklasse V-O, gemäß der UL94.

Die Filterhauben sind Witterungs- und UV-beständig nach UL 746C (F1).

Diese Materialien sind geeignet zur Verwendung im Freien und wurden hierzu entsprechender Prüfungen unterzogen (UV-Prüfung: 1.000 h unter Xenon-Lichtbogen, Witterungsprüfung: 7 Tage im Wasser bei 70°C).

Einbaurahmen:

Der Einbaurahmen wird mittels eines Dichtungstreifens in den Montageausschnitt eingeklebt (siehe hierzu auch unser Montage-Hinweis).

Das Industrieglebeband auf dem Dichtungstreifen ist so gewählt, dass sich die Klebeeigenschaften innerhalb des spezifizierten Temperaturbereiches der Filterlüfter nicht ändern. Es verhindert das Eindringen von Staub und Wasser zwischen dem Einbaurahmen und der Schrankwand.

Bei bestimmten Einsatzbedingungen (z.B. bei starken Vibrationen bzw. ab der Größe 3 (176 x 176 mm) ist es zu empfehlen, den Einbaurahmen mittels der beigefügten Schrauben zusätzlich zu befestigen. Hierzu finden Sie eine Bohrschablone in der Verpackung.

Montage des Druckausgleichsstopfen

In dicht verschlossenen Schaltschränken und Gehäusen treten durch Wärmeeinflüsse unterschiedliche Druckverhältnisse auf. Der Druckausgleichsstopfen kompensiert die Druckveränderung, bietet gleichzeitig eine hohe Schutzart und verhindert das Eindringen von Staub und Feuchtigkeit in den Schaltschrank oder das Gehäuse. Der Druckausgleichsstopfen ist für den Einsatz in Schaltschränken und Gehäusen nach DIN EN 62208 geeignet.

Die Öffnung Ø 37^{+1,0} mm in die Gehäusewand bohren und den Druckausgleichsstopfen mit der beigefügten Mutter befestigen. Es ist darauf zu achten das sich der Dichtring an der Aussenwand befindet. Um einen optimalen Druckausgleich zu gewährleisten, wird empfohlen zwei Druckausgleichsstopfen im oberen Bereich des Schaltschranks oder Gehäuses zu befestigen.

Zur Ermittlung der Kühlleistung finden Sie im Internet unter www.finder.de – auf der rechten Seite (oranger Balken) – den Button „Service/Downloads“ und somit den Rechner für die Kühlleistungsberechnung.

Zur Ermittlung der benötigten Kühlleistung für den Schaltschrank oder das Gehäuse benötigen Sie folgende Angaben:

1. Temperaturdifferenz in Kelvin (K)

- Maximale Umgebungstemperatur in °C

- Geforderte Innentemperatur in Schaltschrank oder Gehäuse in °C

2. Verlustleistung in Watt (W) im Schaltschrank bzw. Gehäuse

3. Höhe des Einsatzortes im Meter (m) über dem Meeresspiegel

4. Hieraus ergibt sich die Luftkonstante (m³K/Wh)

Nach der Eingabe Punkte 1 – 4 ergibt sich die erforderliche Luftleistung und ein Vorschlag für den zu verwendenden Filterlüfter.

