

# Filtertechnik, die bares Geld spart!



## FILTEGA Vario CAT modulare Filteranlagen

Das Vario CAT Programm ist die Lösung Ihrer Aufgabenstellung im Bereich der Luftfiltration. Universal lässt es sich den verschiedensten Anforderungen anpassen. Von der einfachen einstufigen Zu- oder Abluftfiltration mit Taschenfiltern bis zur mehrstufigen Komplettlösung inklusive regelbarem Lüfter.

Das System wird im Modulbauverfahren aus speziell für die Klimatechnik entwickelten Aluminiumprofilen und stabilem verzinkten Stahlblech gefertigt. Das Profil bietet einen 30mm umlaufenden Rahmen der direkt zum Kanalanschluß oder zur Anbringung von Übergangsstücken mit Flansch oder Rohranschluß geeignet ist.

Individuell können Sie wählen, über welchen Volumenstrom, welche Filterbestückung, welche Anbauteile oder Einbaulage Ihre Filteranlage verfügen soll. Natürlich erfüllen die Vario CAT Systemanlagen alle Anforderungen der VDI 6022.

Die integrierten Filteraufnahmen sind passend für Filter aus unserem Filter-Programm und natürlich auch für Standardfilter anderer Hersteller.

Die Anlagen sind in vier Standardlängen erhältlich: 500, 800, 1000, 1200 [mm]. Diese können jedoch um weitere Module, Filterstufen oder Lüfter (axial, radial etc.) erweitert werden.

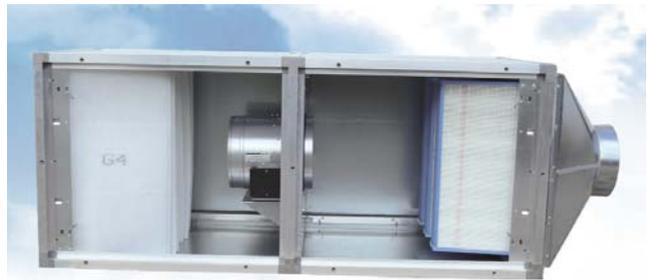
Je nach Gerätegröße werden Vario CAT komplett montiert geliefert. Aus transporttechnischen Gründen werden Geräte mit Übergrößen in montagegerechte Teile zerlegt und als Kompaktgebäude geliefert. Die Verbindungsstruktur garantiert, dass zerlegt gelieferte Geräte einfach und passgenau montiert werden können.

### Fertigungsoptionen:

- Stutzen, Übergangsstücke und Flansche gem. Vorgabe
- Griffschutzgitter (einseitig o. beidseitig)
- Messeinrichtungen (Manometer, Druckaufnehmer etc.)
- Lüfter (Axial, Radial etc.)
- Elektrostatisch ableitend (EX-Schutz)
- thermische Isolierung
- Wetterschutz
- Jalousieklappen

### Geeignet für folgende Filtertypen:

Bestückung	Filterklasse
Filterzellen/Z-Linfilter	G2 - F9 (EN779)
Taschenfilter optional auch EX-Schutz	G3 bis F9(EN779)
Kompaktfilter	F5 bis F9 (EN779)
Schwebstofffilter optional auch EX-Schutz	11 bis H14 (EN1822)
Molekularfilter	Adsorption gasförmiger Luftverunreinigungen (VOC's, Gerüche, Schadgase wie H2S oder SO2)



### Beispiele für Einsatzbereiche:

- Küchenabluft
- Bunkerabluft
- Prozessluftfiltration
- Flughafenzuluft (Feinstaub, Kerosindämpfe)
- Arbeitsplatzabsaugung (z.B. Lötrauch, Lösungsmittel, Röstvorgänge, Großdruckerrei, etc.)
- Umluftaufbereitung (Tabakrauchvernichtung)
- Zuluftreinigung (Feinstaub, Gerüche, Schadgase, Allergene, Pollen, u.v.m.)

### Beispiel Feinstaub & Geruchsfiltration Vario Cat Typ 112:

Vorfilter: Taschenfilter, EN779:G4

Partikelfilter: Compapleat, EN779:F7

Geruchsfilter: Aktivkohlepatronen



### Beispiel Gastronomie (Fettfilter bauseits vorhanden)

Vario Cat Typ 123:

Partikelfilter: Taschenfilter, EN779:F7

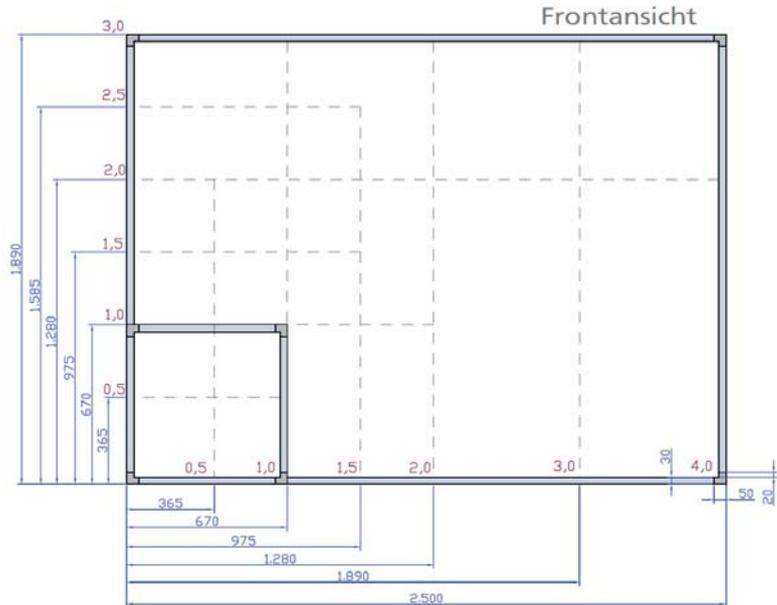
Geruchsfilter: Aktivkohlepatronen

Lüfter: Fanboxmodul No.1



## FILTEGA Vario CAT - Standardgrößen

Vario CAT-Systeme können als Filterwand für den Wandeinbau oder als Kanalgehäuse konstruiert werden. Folgende Modulgrößen sind im Standard vorgesehen. Sondergrößen erfragen Sie bitte bei Bedarf.



	Modul-Breite	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0
Modul-Höhe	[mm]	365	670	975	1.280	1.890	2.500
0,5	365	X	O				
1,0	670	O	O		O		
1,5	975	X	X	X			
2,0	1.280	X	O	X	O	X	X
2,5	1.890		X	X	X		
3,0	2.500		X		X	X	X

X= Standardgröße    O= Standardgröße, kurzfristig lieferbar in den Längen A bis D

Standardgehäuselängen:    A = 500 mm    B = 800 mm    C = 1.000 mm    D = 1.200 mm

### Für die Auslegung ist folgendes zu Beachten:

Zuerst bestimmen Sie den geplanten Volumenstrom, die zulässigen Anfangs- und Enddruckdifferenzen sowie die Anzahl der benötigten Filterstufen. Hieraus bestimmt sich die Anlagengröße:

Anzahl Filtereinsätze = Gesamtvolumenstrom [m³/h] / Filtervolumenstrom [m³/h]

Der Filtervolumenstrom bezieht sich auf den Volumenstrom des ausgewählten Filters für das System mit Baugröße 592 x 592 mm. Bei mehreren Filterstufen wird das Filter mit der geringsten Volumenstromangabe zur Auslegung herangezogen. Der sich ergebende Wert wird auf Baugrößen aufgerundet.

Für Filter Kl. EN779 G1 - G4 gilt Enddruck von 250 Pa.

Für Filter Kl. EN779 F5 - F9 gilt Enddruck von 450 Pa.

### Auslegungsbeispiel:

6800 [m³/h] Gesamtvolumenstrom, 2 Stufige Anlage mit Taschenfilter Kl. F5 und Kompaktfilter Kl. F7

Stufe 1: Taschenfilter, 592x592x500 mm, 3400 [m³/h] @ 45 Pa

Stufe 2: Compapleatfilter, 592x592x150 mm, 3600 [m³/h] @ 140 Pa

Es ergibt sich:

6800 [m³/h] / 3400 [m³/h] = 2 Filtereinsätze => 2,0 Baugrößen (B=1,0 H=2,0)

Gehäuseabmessung: B= 670 mm, H=1.280 mm, T= 1000 mm

Anfangsdruck: ca.130 Pa @ 6800 [m³/h]

Enddruck: 450 Pa @ 6800 [m³/h]

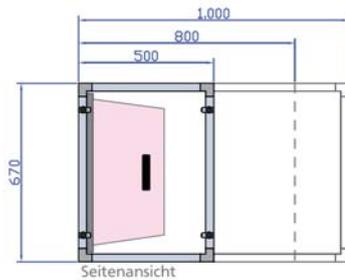
# Filtertechnik, die bares Geld spart!



## FILTEGA Vario CAT - Beispiele

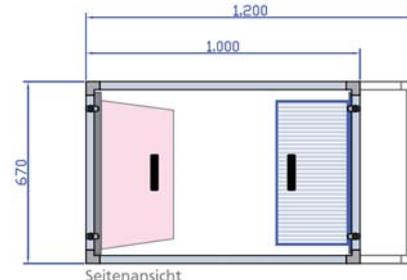
- Das Vario Cat-System kann Ihren Bedürfnissen individuell angepasst werden.
- Falls erforderlich können auch Filter aus dem Wirkungsbereich der EN 1822 (HEPA) eingesetzt werden. Lassen Sie sich im Bedarfsfalle von unseren Experten für Filteranlagen beraten!

### Gehäuselängen für einstufige Filtration



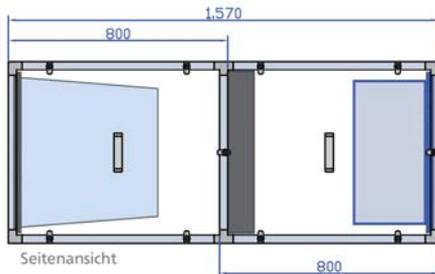
- Geeignet für Abmessungen Breite x Höhe: 365 x 365 mm (0,5 x 0,5 Einheiten) bis 2.500 x 1.890 mm (4 x 3 Einheiten), in den angegebenen Standardlängen
- Sondertiefen, Revisionstüren, Verstärkungselemente usw. sind optional möglich.

### Gehäuselängen für zweistufige Filtration



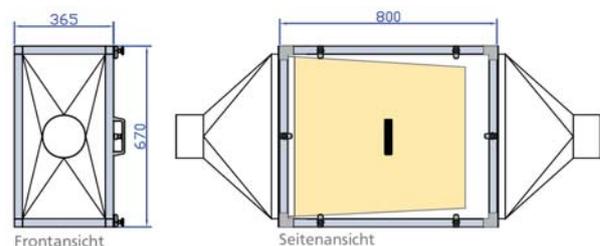
- Geeignet für Abmessungen Breite x Höhe: 365 x 365 mm (0,5 x 0,5 Einheiten) bis 2.500 x 1.890 mm (4 x 3 Einheiten), in den angegebenen Standardlängen
- Sondertiefen, Revisionstüren, Verstärkungselemente usw. sind optional möglich.

### Gehäuselängen für mehrstufige Filtration



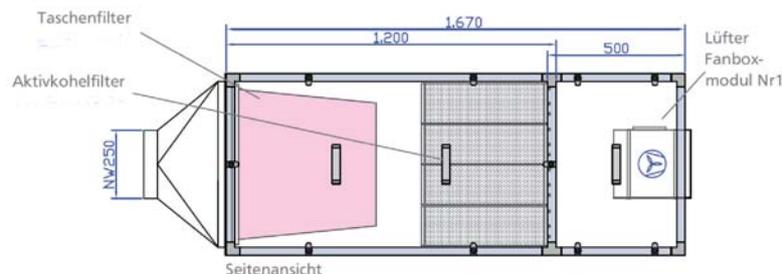
- Geeignet für Abmessungen Breite x Höhe: 365 x 670 mm (0,5 x 1,0 Einheiten) bis 1.890 x 1.890 mm (3 x 3 Einheiten), in den angegebenen Standardlängen
- Sondertiefen, Revisionstüren, Verstärkungselemente usw. sind optional möglich.
- Prinzipiell ist eine beliebige Anreihung von Filterstufen möglich, wir empfehlen jedoch max. 5 Stufen zu kombinieren.

### Gehäuse mit Übergangsstützen



- Alle Vario CAT Modulgehäuse können je nach Bedarf mit Übergangsstücken (Rund / Eckig), Flanschen, etc. ausgerüstet werden. Hierfür teilen Sie uns bei Anfrage bitte die Ihre bauseitigen Gegebenheiten mit.
- Die Ausrüstung mit Wetterschutzgittern, Jalousieklappen und Isolierungen für Außenaufstellung etc. ist ebenfalls problemlos möglich.

### Beispielgehäuse: F7 Partikelfilter, Aktivkohle, Fanboxmodul Nr.1



Das dargestellte Modulgehäuse Typ Vario CAT 123 verfügt über eine 2 Stufige Filtration, geeignet für den Gastronomiebetrieb bei Absaugung von geruchsbelasteten Abluftströmen. Als Vorfilter kann wahlweise ein Fettfangfilter oder ein Partikelfilter eingesetzt werden. Das System filtert Fettdämpfe, Staub und gasförmige Luftverunreinigungen wie z.B. Gerüche. Die Fanbox Nr.1 erlaubt einen Volumenstrom von bis zu 1500 m<sup>3</sup>/h mit der vorliegenden Ausführung.

# Filtertechnik, die bares Geld spart!



## FILTEGA Vario Fanbox Module Nr. 1 & Nr. 2

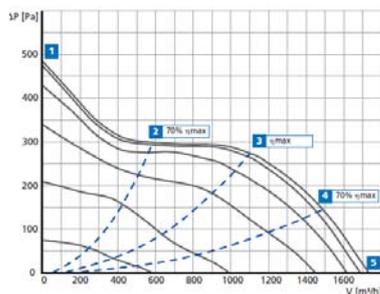
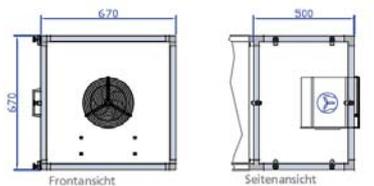
Fanboxmodule sind die durchzugsstarke Lüfterlösung für Vario CAT Modulgehäuse. Die Module können falls erforderlich auch mit anderen Lüftern bestückt werden. Fanboxmodule werden als Bestandteil von Vario CAT Systemen geliefert. Die Kabeldurchführungen und elektrische Anschlüsse sind

Fanboxmodul	Nr.1	Nr.2
Spannung UN	230 V~50 Hz	230 V~50 Hz
Strom IN	0,8 A	1,3 A
Strom IMax	1,0 A	1,3 A
max. Temp.	50 °C	55 °C
Drehzahlsteuerung	V	V
Motorschutz	TMI	TAI
Kondensator	6 µF-450 V	8 µF-400 V
Isolationsklasse	F	F
Polzahl	2	2

### Fanbox Nr. 1:

als Moduloption für Vario CAT mit Baugröße 1x1 bzw. 670x670 mm.

Lüftertyp: Diagonallauftrad mit Stator



Fanboxmodul	Nr.1	Nr.2
<b>Betriebspunkt 1: max. Druckanstieg</b>		

Strom I	0,75 A	0,68 A
Leistungsaufnahme P1	170 W	150 W
Drehzahl n	2820 1/min	2780 1/min

<b>Betriebspunkt 2: bei 70 % des Bestwirkungsgrades</b>		
---	--	--

Strom I	0,65 A	0,87 A
Leistungsaufnahme P1	145 W	200 W
Drehzahl n	2870 1/min	2640 1/min

<b>Betriebspunkt 3: bei Bestwirkungsgrad</b>		
--	--	--

Strom I	0,77 A	1,26 A
Leistungsaufnahme P1	180 W	290 W
Drehzahl n	2810 1/min	2260 1/min

<b>Betriebspunkt 4: bei 70 % des Bestwirkungsgrades</b>		
---	--	--

Strom I	0,78 A	1,09 A
Leistungsaufnahme P1	180 W	250 W
Drehzahl n	2840 1/min	2460 1/min

<b>Betriebspunkt 5: frei ausblasend</b>		
---	--	--

Strom I	0,73 A	0,94 A
Leistungsaufnahme P1	170 W	220 W
Drehzahl n	2890 1/min	2590 1/min

### Fanbox Nr. 2:

als Moduloption für Vario CAT mit Baugröße 1x2 bzw. 670x1280 mm.

Lüftertyp: rückwärtsgekrümmter Radialventilator

