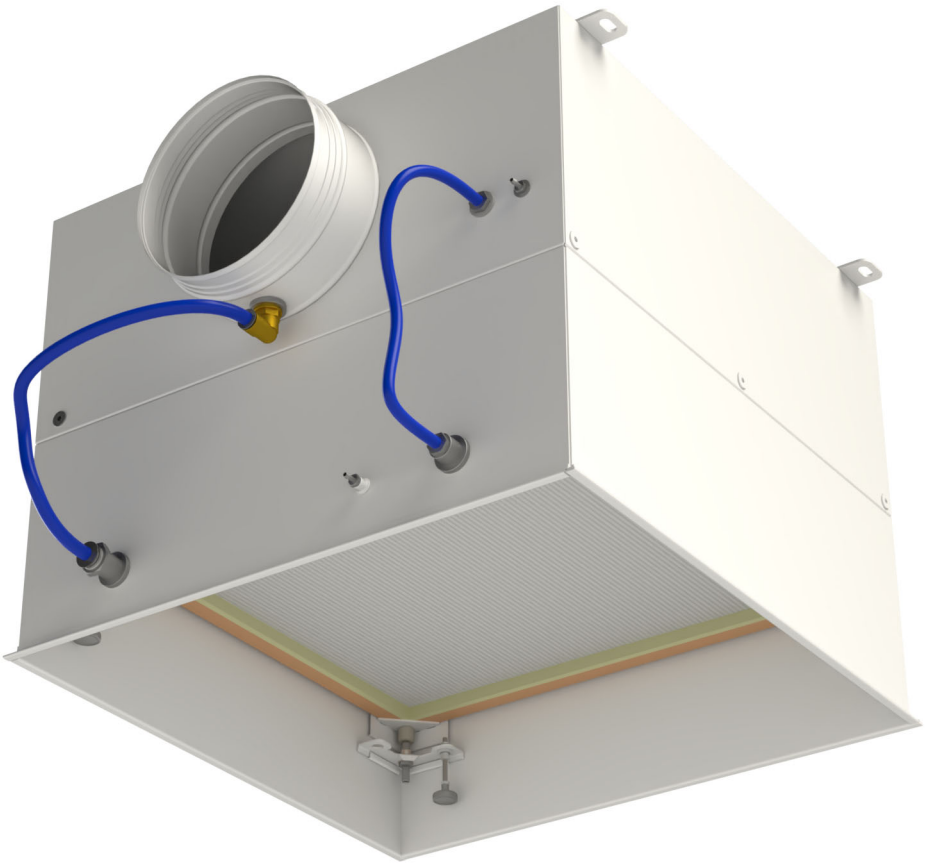
Schwebstofffilterkasten

FKU



SCHAKO KG
Steigstraße 25-27
D-78600 Kolbingen
Telefon +49 (0) 74 63 - 980 - 0
Telefax +49 (0) 74 63 - 980 - 200
info@schako.de
schako.com

Schwebstofffilterkasten FKU

Inhalt

Beschreibung **3**
Herstellung 4
Ausführung 4
Zubehör 4
Befestigung 5
Auswahl-Deckendurchlass 5
Ausführungen und Abmessungen **6**
Abmessungen 6
Zubehör-Abmessungen 12
Deckendurchlässe **13**
Deckendralldurchlass FDQJ (-41) 13
Deckenimpulsdurchlass FPIL (-42) 14
Befestigungsmöglichkeiten **15**
Magnetbefestigung (-MB) 15
Verdeckte Montage (-VM) 15
Einbau und Wartung **15**
Einbau (Filter-Einbauanweisung) 16
Technische Daten **17**
Druckverlust Filter-UDS 17
Druckverlust Filter-UXS 18
Druckverlust Filter-UXA 19
Schaltplan 20
Technische Daten der Stellantriebe 21
Legende **21**
Bestellschlüssel FKU **22**
Bestellschlüssel FDQJ **24**
Bestellschlüssel FPIL **25**
Bestellschlüssel Filter für FKU **26**
Ausschreibungstexte FKU **27**
Ausschreibungstexte Durchlässe **28**

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

Beschreibung

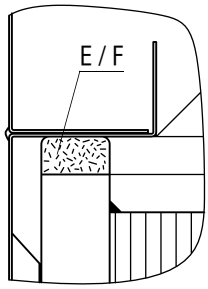
Der Schwebstofffilterkasten Typ FKU zum Einbau von Filterzellen mit Dichtungsgummi wurde speziell für den Einsatz in Reinräumen der pharmazeutischen, elektrischen, feinmechanischen und optischen Industrie, von Krankenhäusern und Laboratorien entwickelt. Der eingebaute Schwebstofffilter (nach DIN EN 1822) scheidet aus der Zu- oder Abluft Schwebstoffe, radioaktive Stäube, Nebel, Bakterien, Viren usw. ab. Somit wird in hohem Maße eine Luftreinheit und Keimfreiheit erreicht.
Die Filterzelle wird mit dem Dichtungsgummi durch die Filterpressvorrichtung so im Kasten montiert, dass der Dichtungsgummi an der Filterzelle eingepresst wird.
Der Filterkasten Typ FKU besteht aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech lackiert RAL 9010 (weiß), mit einem runden Anschlussstutzen für Schlauchanschluss oder beim Typ FKU-Q-... mit einem rechteckigen Stutzen mit Anschlussflansch. Eine Filteranpressvorrichtung im Filterkasten sorgt für eine sichere Abdichtung. Standardmäßig ist im Schwebstofffilterkasten eine innenliegende Differenzdruckeinrichtung und Aerosolprüfeinrichtung (-D1) integriert.
Die Schwebstofffilterkästen (außer FKU-Q-...) sind optional zusätzlich mit einer luftdicht schließenden Absperrklappe ausgestattet. Beim Typ FKU-H-...-M001-... kann diese Absperrklappe, nach Entfernen des Luftdurchlasses, von unten manuell verstellt werden. Die Betätigung des FKU-...-Exxx-... mit elektrischem Stellantrieb erfolgt über einen Stellmotor AUF/ZU 24 V mit oder ohne Federrücklauf.
Leckage bei geschlossenem Klappenblatt nach DIN EN 1751, Klasse 4, bei einem Kanaldruck bis 1000 Pa.

Achtung:
Wir weisen darauf hin, dass wir die Filterkästen mit eingebauten Abstandshaltern zur Fixierung der Filterspanner und der Durchlassmontagetraverse ausliefern. Dadurch besteht die Möglichkeit, dass der Durchlass ohne zusätzlichen Aufwand montiert werden kann, auch wenn der Filter noch nicht im Filterkasten eingesetzt ist.

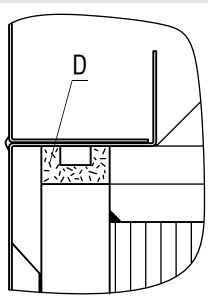
Die Montage der Luftdurchlässe erfolgt über eine Magnetbefestigung. Dadurch können die Luftdurchlässe zum Filterwechsel und zur Dekontamination werkzeuglos abgenommen werden. Folgende Deckendurchlässe in Zu- und Abluftausführung sind für den Anbau an den Schwebstofffilterkasten Typ FKU geeignet: FDQJ und FPIL. Die Magnetbefestigung ist generell bei FPIL und bei Durchlässen aus Aluminium und Edelstahl nicht möglich. Bei diesen Durchlässen erfolgt die Montage über eine zentrale Befestigung (-VM).
Die passenden Schwebstofffilter können auf Wunsch mitgeliefert werden.

Dichtungsgummi am Schwebstofffilter
(für sichere Abdichtung)

ohne Dichtsitzprüfeinrichtung



mit Dichtsitzprüfeinrichtung



E = Endlosdichtung (Standard, PU-geschäumt)
D = U-Profildichtung
F = Flachdichtung (EPDM)

Dichtsitzprüfung bei endständigen Filtern ab H 13 durch Leckprüfung, nach DIN EN ISO 14644 und VDI 2083.

Die Filterkästen in Edelstahlausführung 1.4301 werden zusammen mit dem Durchlass FDQJ in Edelstahl geliefert. Der FPIL ist in Verbindung mit Schwebstofffilterkästen aus Edelstahl nicht möglich.

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

Herstellung

Filterkasten

- elektrolytisch verzinktes Stahlblech (-SB)
  - innen und außen lackiert, Farbton RAL 9010 (weiß) (- 9010)
  - innen und außen lackiert, Farbton frei wählbar (- xxxx)
- Edelstahl V2A (-V2-0000, gegen Mehrpreis)

Absperrklappe

- Stahlblech verzinkt (nur für -SB lieferbar)
- Edelstahl V2A, 1.4301 (nur für -V2 lieferbar)

Differenzdruckeinrichtung/Aerosolprüfeinrichtung (-D1)

- mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm

Ausführung

FKU-H-...-M000-... - mit horizontalem, rundem Anschlussstutzen, ohne Absperrklappe

FKU-H-...-M001-... - mit horizontalem, rundem Anschlussstutzen und manuell verstellbarer Absperrklappe.
Leckage bei geschlossenem Klappenblatt nach DIN EN 1751, Klasse 4, bei einem Kanaldruck bis 1000 Pa.

FKU-H-...-Exxx-... - mit horizontalem, rundem Anschlussstutzen und elektrisch (Stellantrieb AUF / ZU) verstellbarer Absperrklappe mit/ohne Federrücklauf
Leckage bei geschlossenem Klappenblatt nach DIN EN 1751, Klasse 4, bei einem Kanaldruck bis 1000 Pa.

FKU-V-...-M000-... - mit vertikalem, rundem Anschlussstutzen, ohne Absperrklappe

FKU-V-...-M001-... - mit vertikalem, rundem Anschlussstutzen und manuell verstellbarer Absperrklappe.
Leckage bei geschlossenem Klappenblatt nach DIN EN 1751, Klasse 4, bei einem Kanaldruck bis 1000 Pa.

FKU-Q-... - mit horizontalem, rechteckigem Stutzen, mit Anschlussflansch

FKU-...-Z-... - Zuluft

FKU-...-A-... - Abluft

Filterkästen für Luftdurchlässe:
(muss separat bestellt werden)

FKU-...-41-... - für Deckendralldurchlass FDQJ--...

FKU-...-42-... - für Deckenimpulsdurchlass FPIL-...

Beschreibung Durchlässe siehe Seite 12+13.

Zubehör

Dichtsitzprüfeinrichtung (-P1)

- im Kasten, nur bei Schwebstofffilter mit U-Dichtung.

Differenzdruckeinrichtung / Aerosolprüfeinrichtung

- Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit 2 Messstutzen an Kastenaußenseite, für Schlauch mit Innen-ø 4 mm (-D2).
- Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit 2 Messstutzen an Kastenaußenseite, für Schlauch mit Innen-ø 4 mm und Aerosolaufgabe im Stutzen von Kasteninnenseite (-D3).
- Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit Aerosolaufgabe im Stutzen von Kasteninnenseite (-D4).
- Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit Aerosolaufgabe im Stutzen von außen (-D5).
- Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit 2 Messstutzen an Kastenaußenseite, für Schlauch mit Innen-ø 4 mm und Aerosolanschluss von der Kasteninnenseite an bauseitigen Anschluss (-D6).

Differenzdruckumformer (-U1)

- nur in Verbindung mit Differenzdruck- / Aerosolprüfeinrichtung (-D2, -D3 und -D6) lieferbar.
- lose geliefert oder optional an Kastenaußenseite angebaut

Gummilippendichtung (-GD1)

- Spezialgummi (nicht für FKU-Q)

Schwebstofffilter (FIL-...)

- Filterrahmen H=75 mm
  - UDS (-1, Standard) / UXS (-2) aus MDF-Holz.
    Ohne Griffschutz (-G0, Standard) oder mit beidseitigem Griffschutz (-G1, gegen Mehrpreis).
  - UXA (-3), aus Aluminium.
    Mit beidseitigem Griffschutz (-G1).
- Dichtungsgummi am Filtergehäuse entweder mit Endlosdichtung (-E, Standard), U-Profildichtung (-D) oder Flachdichtung (-F).
- Filterklassen für Feinstaub ISO ePM 10 $\geq$ 70% bis ISO ePM 1 $\geq$ 90% (-F07 bis -F09) / HEPA H13 (-H13, $\geq$99,95%) / HEPA H14 (-H14, $\geq$99,995%).
- Filter geprüft mit Ölfadentest (-O, Standard) oder Scantest (-S, gegen Mehrpreis) nach DIN EN 1822.
- Temperaturbeständig bis 80°C. Filter in Folie verpackt

Antibakterielle Beschichtung

- ohne Beschichtung (-AB0, Standard)
- mit Beschichtung (-AB1, gegen Mehrpreis)

Konstruktionsänderungen vorbehalten. Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

Befestigung

Magnetbefestigung (-MB)

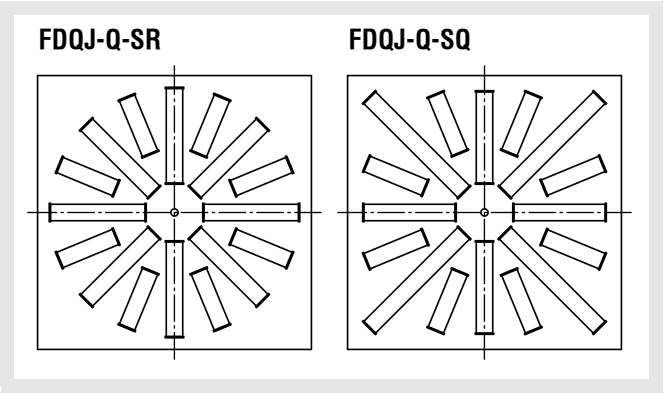
- nur NW 400-650 lieferbar
- nur in Ausführung Stahlblech (-SB) lieferbar
- nur lieferbar für Deckendurchlass FDQJ-...-SB (Standard).
- nicht lieferbar für Deckendurchlass FPIL.

Verdeckte Montage (-VM)

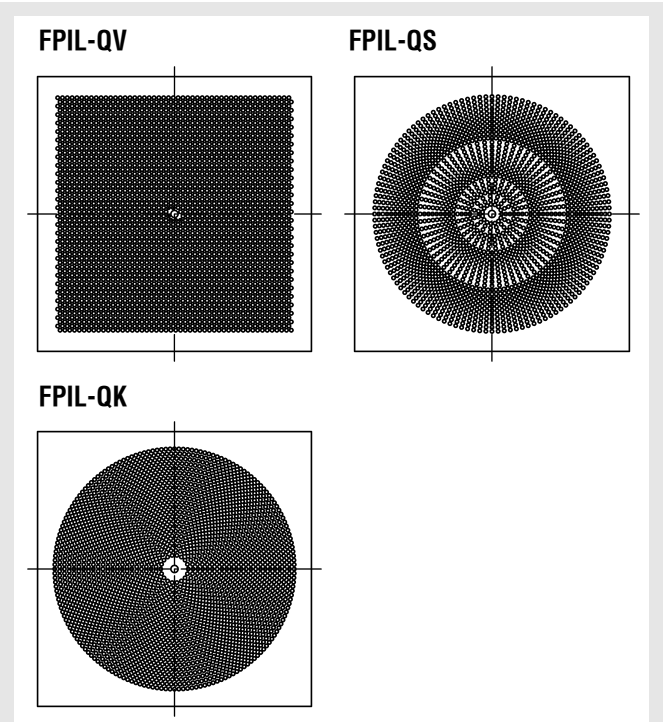
- Traversenbefestigung
- Standard für Deckendurchlass FDQJ-...-AL / -V2, FDQJ-...-SB gegen Mehrpreis.
- Standard für Deckendurchlass FPIL.

Auswahl-Deckendurchlass

Deckendrall durchlass FDQJ (-41)



Deckenimpulsdurchlass FPIL (-42)



Konstruktionsänderungen vorbehalten.

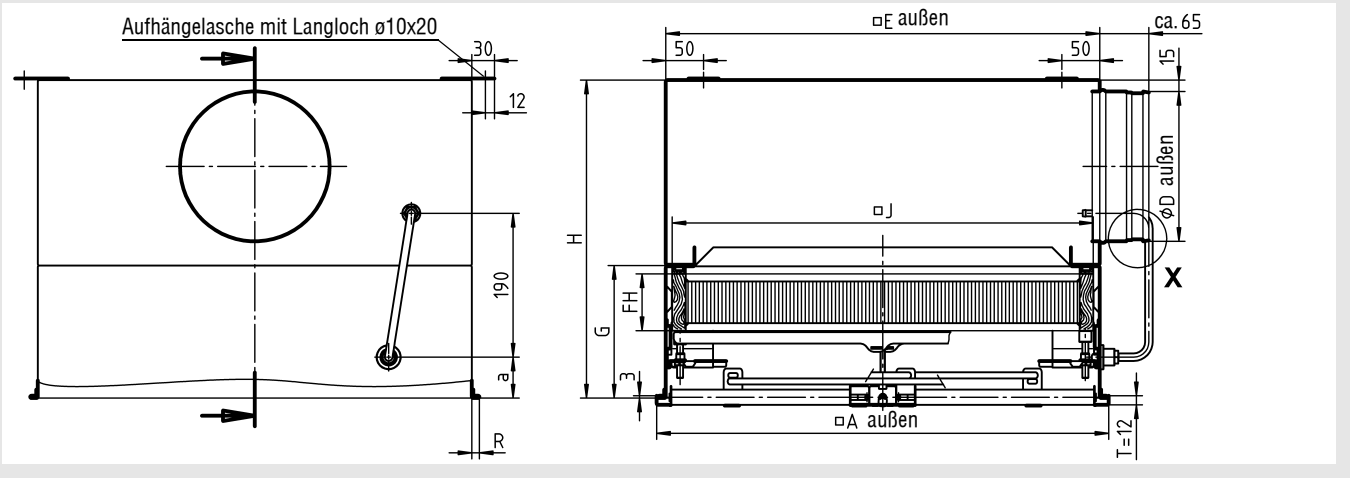
Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

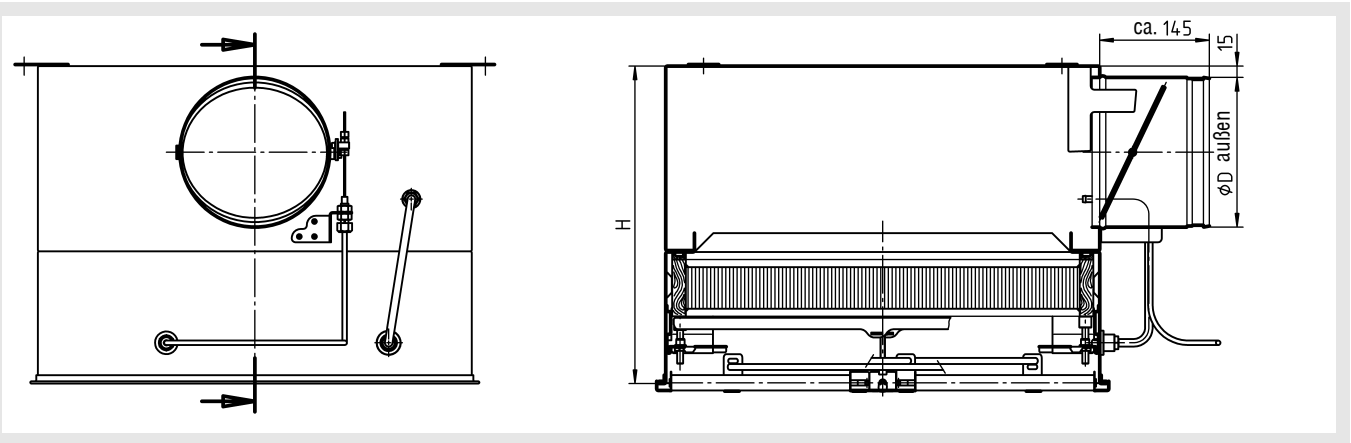
Ausführungen und Abmessungen

Abmessungen

FKU-H-…-M000-D1-…-P0-…



FKU-H-…-M001-D1-…-P0-…



Lieferbare Größen

NW	Filtermaße		□ A	øD	□ E	R	FDQJ-Z / FDQJ-A (Zuluft / Abluft)			FPIL-A (Abluft)			FPIL-Z (Zuluft)		
	□ J	FH					H	G	a	H	G	a	H	G	a
400	357	75	398	148	374	10	370	175	54	370	175	54	410	215	94
500	457	75	498	158	474	10	380	175	54	380	175	54	420	215	94
600	557	75	598	198	574	10	420	175	54	420	175	54	460	215	94
625	575	75	623	198	592	12	420	175	54	420	175	54	460	215	94
650	610	75	648	248	627	10	470	175	54	470	175	54	510	215	94
800	754	75	798	248	771	13,5	470	175	54	-	-	-	-	-	-

Luftdurchlässe für die NW 650 bestehen aus einer Frontplatte 650x650 mm mit einem Lochbild der Größe 600.

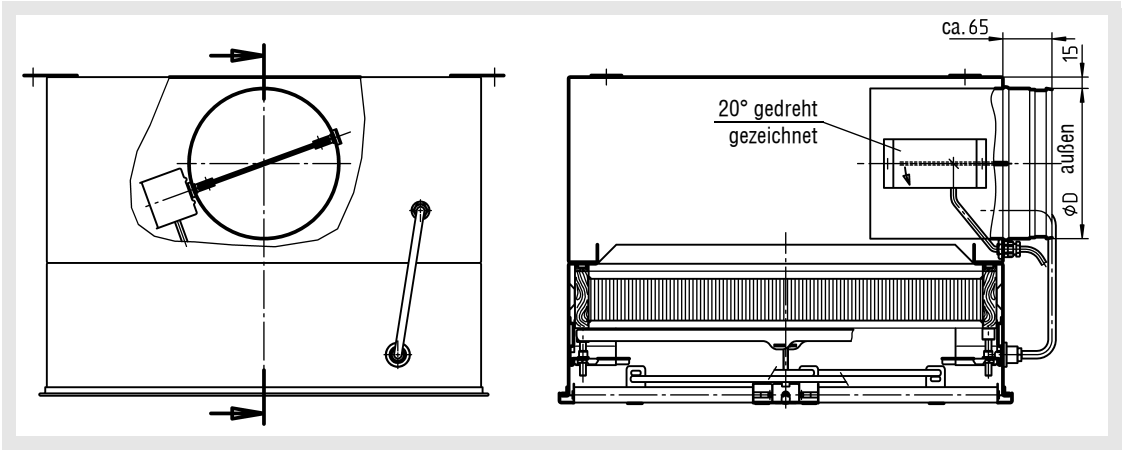
Dichtsitzprüfeinrichtung / Differenzdruckeinrichtung / Aerosolprüfeinrichtung siehe Seite 10.

Konstruktionsänderungen vorbehalten. Rücknahme nicht möglich!

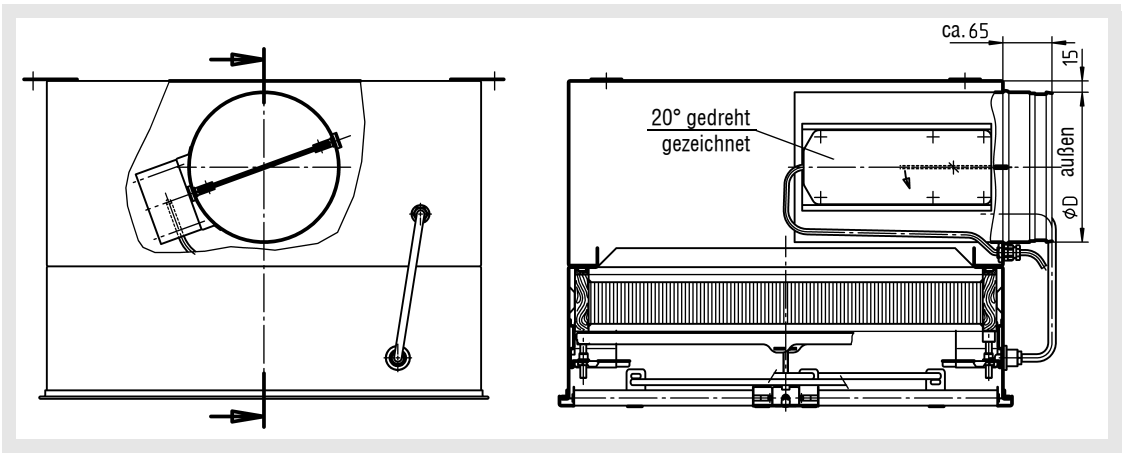
Schwebstofffilterkasten FKU

FKU-H-…-Exxx-D1-…-P0-…

Antrieb ohne Federrücklauf



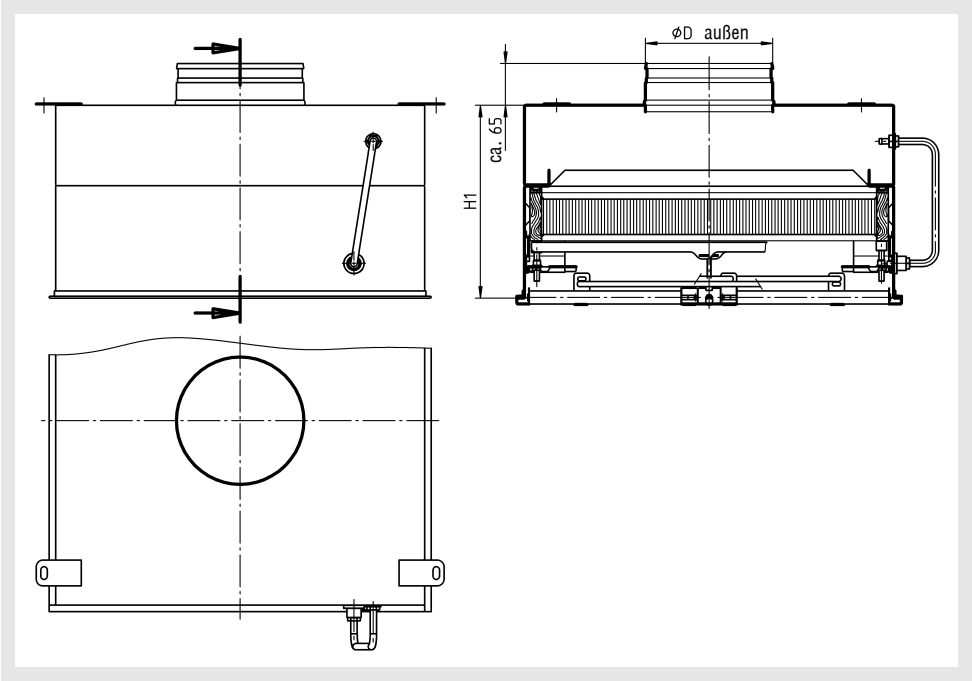
Antrieb mit Federrücklauf



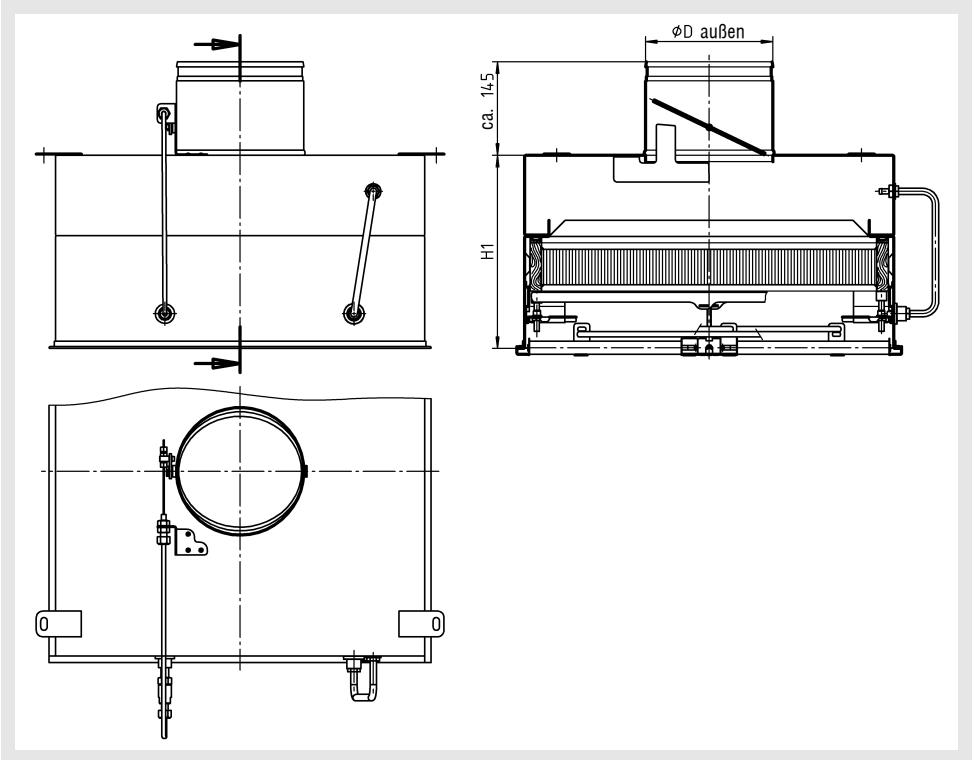
Achtung!
Anbau Stellantrieb an die Absperrklappe bei Ausführung FKU-V nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

FKU-V-...-M000-D1-...-P0-...



FKU-V-...-M001-D1-...-P0-...

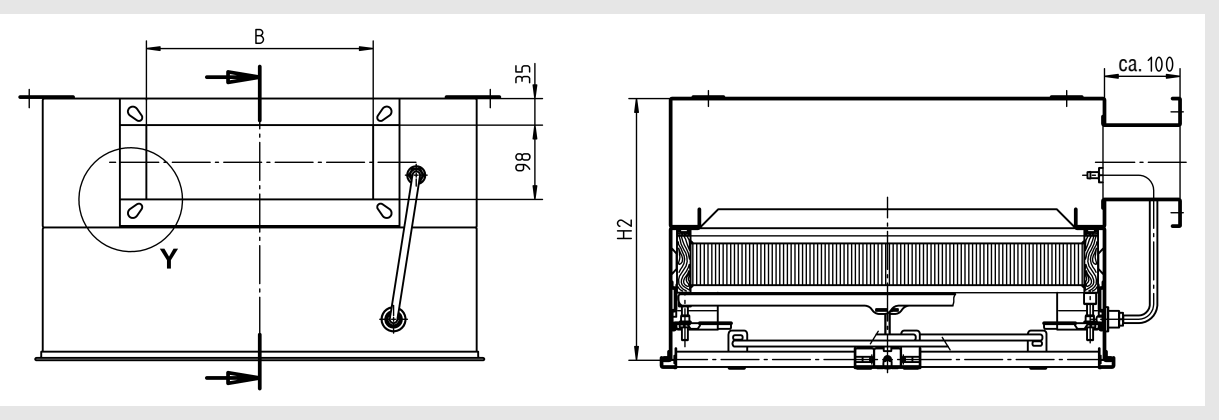


Lieferbare Größen

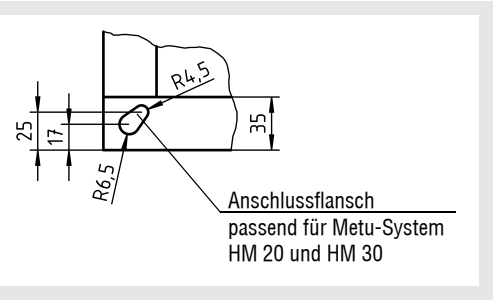
NW	H1		
	FDQJ-Z / FDQJ-A (Zuluft / Abluft)	**FPIL-A** (Abluft)	**FPIL-Z** (Zuluft)
400-650	300	300	340
800	300	-	-

Schwebstofffilterkasten FKU

FKU-Q-...-D1-P0-...



Einzelheit Y



Lieferbare Größen

NW	B	H2		
		FDQJ-Z / FDQJ-A (Zuluft / Abluft)	FPIL-A (Abluft)	FPIL-Z (Zuluft)
400	200	345	345	385
500	250			
600	300			
625	300			
650	300			
800	500		-	-

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

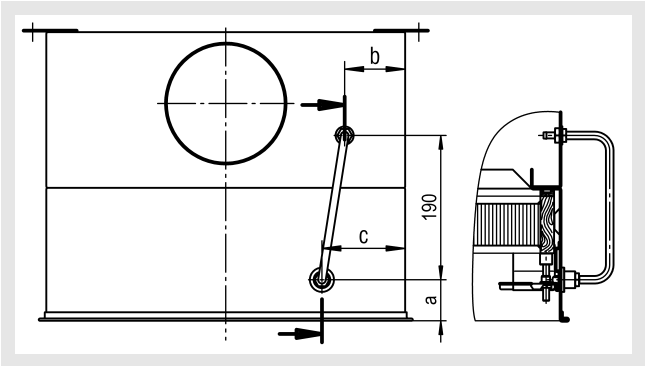
Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

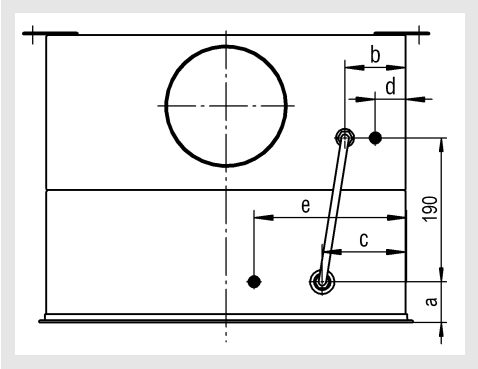
Differenzdruckeinrichtung / Aersosolprüfeinrichtung

gültig für Ausführung -H und -V

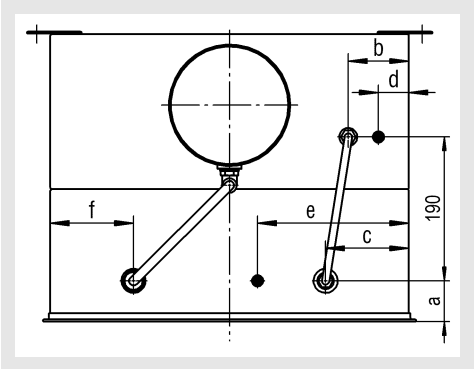
FKU-...-D1 (Standard)
Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm.



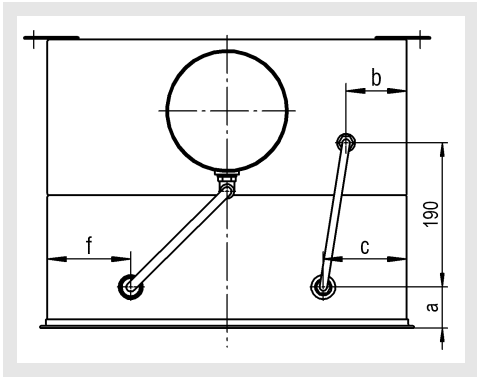
FKU-...-D2 (gegen Mehrpreis)
Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit 2 Messstutzen an Kastenaußenseite, für Schlauch mit Innen-ø 4 mm.



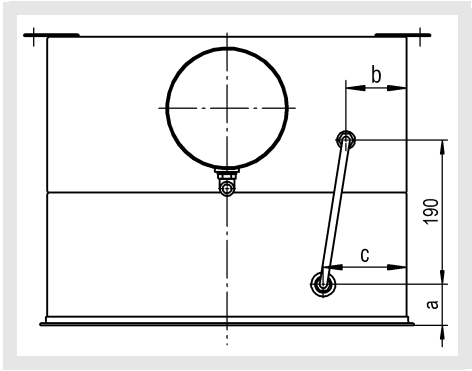
FKU-...-D3 (gegen Mehrpreis)
Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit 2 Messstutzen an Kastenaußenseite für Schlauch mit Innen-ø 4 mm und Aerosolaufgabe im Stutzen von Kasteninnenseite.



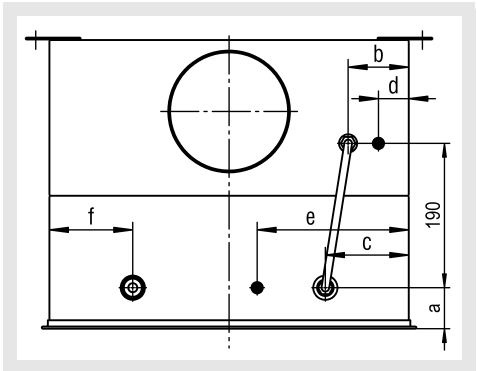
FKU-...-D4 (gegen Mehrpreis)
Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit Aerosolaufgabe im Stutzen von Kasteninnenseite.



FKU-...-D5 (gegen Mehrpreis)
Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit Aerosolaufgabe im Stutzen von außen.



FKU-...-D6 (gegen Mehrpreis)
Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit 2 Messstutzen an Kastenaußenseite, für Schlauch mit Innen-ø 4 mm und Aerosolanschluss von der Kasteninnenseite an bauseitigen Anschluss.



NW	b	c	d	e	f
400	90	120	50	180	147
500-650	80	110	40	200	110
800	80	80	40	290	80

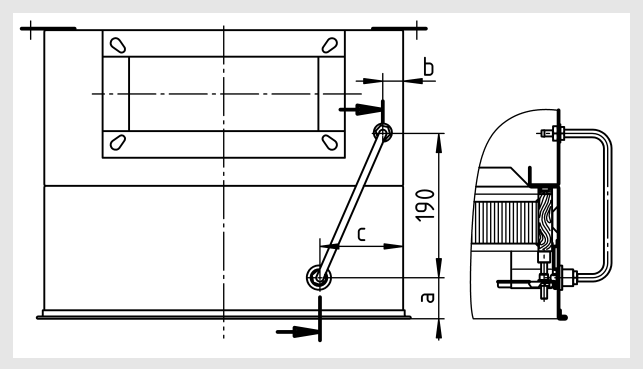
Konstruktionsänderungen vorbehalten. Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

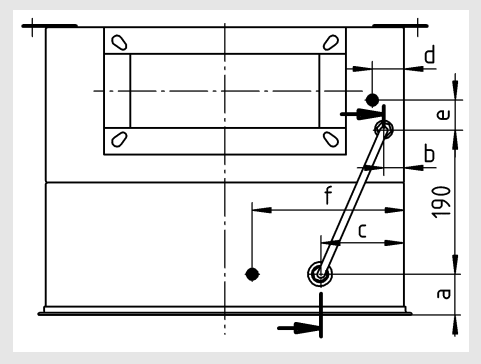
Differenzdruckeinrichtung / Aersosolprüfeinrichtung

gültig für Ausführung -Q

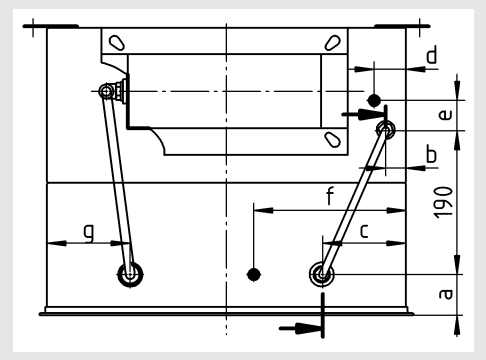
FKU-…-D1 (Standard)
Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm.



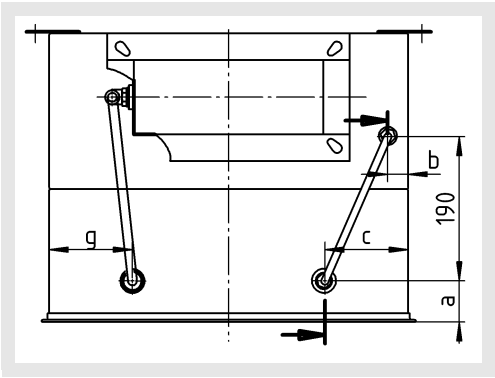
FKU-…-D2 (gegen Mehrpreis)
Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit 2 Messstutzen an Kastenaußenseite, für Schlauch mit Innen-ø 4 mm.



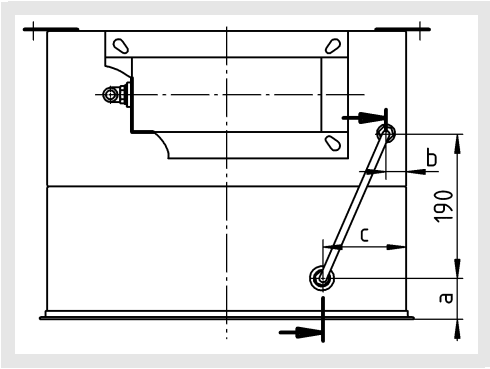
FKU-…-D3 (gegen Mehrpreis)
Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit 2 Messstutzen an Kastenaußenseite für Schlauch mit Innen-ø 4 mm und Aerosolaufgabe im Stutzen von Kasteninnenseite.



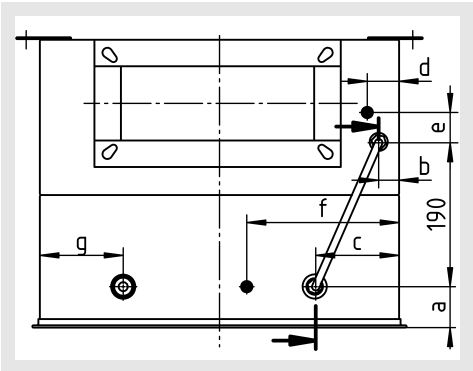
FKU-…-D4 (gegen Mehrpreis)
Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit Aerosolaufgabe im Stutzen von Kasteninnenseite.



FKU-…-D5 (gegen Mehrpreis)
Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit Aerosolaufgabe im Stutzen von außen.



FKU-…-D6 (gegen Mehrpreis)
Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit 2 Messstutzen an Kastenaußenseite, für Schlauch mit Innen-ø 4 mm und Aerosolanschluss von der Kasteninnenseite an bauseitigen Anschluss.

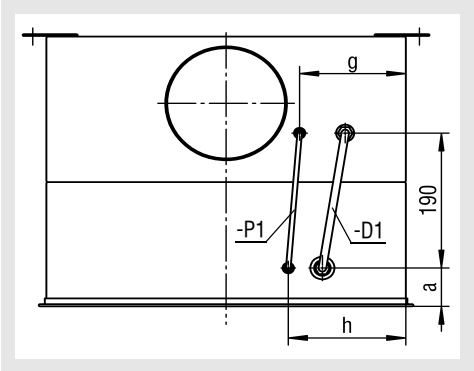


NW	b	c	d	e	f	g
400	62	120	27	-	180	147
500-650	27	110	42	40	200	110
800	23	80	38	40	290	80

Schwebstofffilterkasten FKU

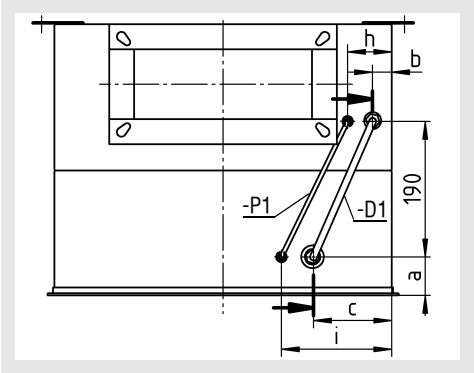
Dichtsitzprüfung

FKU-...-P1 für Ausführung -H und -V(gegen Mehrpreis)
Dichtsitzprüfeinrichtung im Kasten (nur bei Schwebstofffilter mit U-Dichtung).



NW	g	h
400	294	264
500-650	140	155
800	140	

FKU-...-P1 für Ausführung -Q(gegen Mehrpreis)
Dichtsitzprüfeinrichtung im Kasten (nur bei Schwebstofffilter mit U-Dichtung).



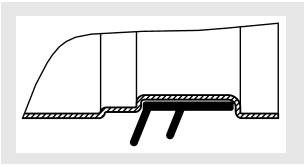
NW	h	i	c
400	312	264	90
500-650	62	155	140
800	58	140	144

Lieferbare Größen

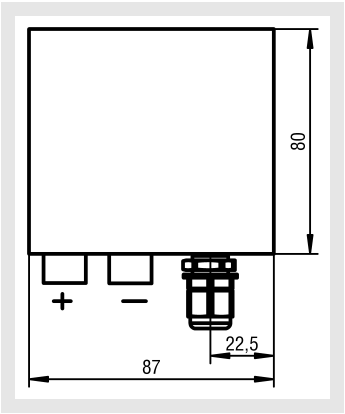
NW	a		
	FDQJ-Z / FDQJ-A (Zuluft / Abluft)	**FPIL-A** (Abluft)	**FPIL-Z** (Zuluft)
400-650	54	54	94
800	54	-	-

Zubehör-Abmessungen
(gegen Mehrpreis)

Gummilippendichtung (-GD1)
Einzelheit X
nicht für Ausführung FKU-Q-...!



Differenzdruckumformer (-U1)
Nur in Verbindung mit Differenzdruck- / Aerosolprüfeinrichtung (-D2, -D3 und -D6) lieferbar. Lose geliefert oder optional an Kastenaußenseite angebaut.



- Ausgang: 0 - 20 mA
- 24 V AC/DC
- 1 Relais

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

Deckendurchlässe

Die Durchlässe FDQJ und FPIL sind speziell für die Filterkästen konzipierte Ausführungen. Diese Durchlässe können nur in Verbindung mit den entsprechenden Filterkästen eingesetzt werden. Die lufttechnischen Merkmale entsprechen denen der Standard-Luftdurchlässe DQJ-... und PIL-...

Deckendralldurchlass FDQJ (-41)

Herstellung

Frontplatte
- Stahlblech (-SB)
  - lackiert im Farbton RAL 9010 (weiß) (-9010)
  - lackiert in einem anderen RAL-Farbton (-xxxx)
- Edelstahl V2A (-V2-0000)
  (nur mit VM-Montage möglich)
- Aluminium naturfarben eloxiert (-AL-ELOX)
  (nur mit VM-Montage möglich)

Lamellen
- aus Kunststoff
  - ähnlich Farbton RAL9005 (schwarz) (-L9005)
  - ähnlich Farbton RAL9006 (grau) (-L9006)
  - ähnlich Farbton RAL9010 (weiß) (-L9010)
- Aluminium lackiert, RAL-Farbton frei wählbar (-Axxxx)
  (Lamellen nachträglich nicht verstellbar)

Lamellenbefestigung
- Stahlblech lackiert (bei Ausführung -SB / -AL)
- Edelstahl V2A, 1.4301 (bei Ausführung -V2)

Lamellenhalter
- Aluminiumrohre / Kunststoff bei -V2

Traversenbefestigung (nur bei VM-Montage)
- Kunststoff / Edelstahl bei -V2

Traversenhalterung (nur bei VM-Montage)
- Stahlblech verzinkt / Edelstahl bei -V2

VM-Traverse (nur bei VM-Montage)
- Aluminium / Edelstahl bei -V2

Antibakterielle Beschichtung
- ohne Beschichtung (-AB0, Standard)
- mit Beschichtung (-AB1)

Ausführung

FDQJ-Q-...	-	quadratische Frontplatte
...-SR-...	-	mit kreisförmigem Lamellenbild
...-SQ-...	-	mit quadratischem Lamellenbild
...-Z-...-PS-...	-	für Zuluft, mit durchgehenden Lamellen
...-A-...-P0-...	-	für Abluft, ohne Lamellen
Nenngröße	-	NW400 bis 800
Lochbild:		
...-000	-	nicht reduziert (Standard)
...-310 bis 600	-	reduziertes Lochbild

Befestigung

Magnetbefestigung (-MB), mit Seilsicherung
- Standard bei Ausführung aus Stahlblech (-SB) in NW 400-650 lieferbar. Ausführung Aluminium (-AL) und Edelstahl (-V2) nicht möglich.
- nur für Einbau unter der Decke möglich

Verdeckte Montage (-VM)
- Traversenbefestigung, mit einer Zylinderschraube M6 (nach DIN EN ISO 4762) am Schwebstofffilterkasten
- Standard bei Ausführung aus Aluminium (-AL) und Edelstahl (-V2) in NW 400-650 lieferbar, bei Ausführung aus Stahlblech (-SB) in NW 400-800 lieferbar.

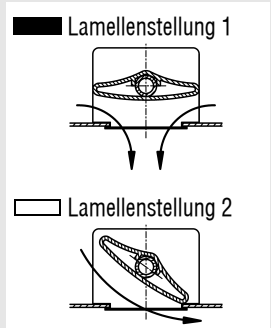
Luftstrahlführung

"A" : alle Lamellen in Lamellenstellung 2.

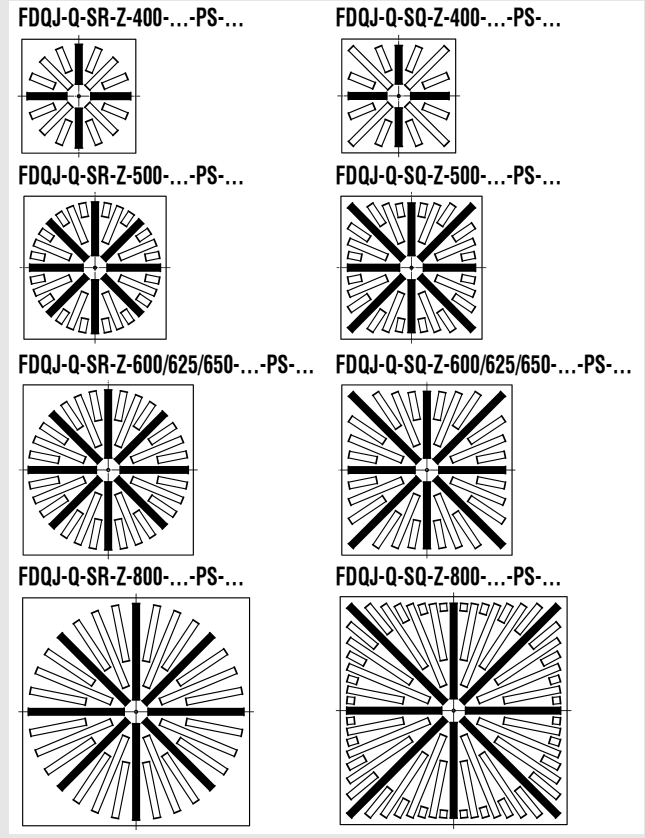
"B" : Lamellen in Lamellenstellung 1+2, werkseitig voreingestellt.

"C" : ohne Lamellen (Standard bei Abluft)

"V" : alle Lamellen in Lamellenstellung 1 (nur Heizfall)



Luftstrahlführung „B":



Schwebstofffilterkasten FKU

Deckenimpulsdurchlass FPIL (-42)

Herstellung

Frontplatte

- perforiertes Stahlblech (-SB)
  - lackiert im Farbton RAL 9010 (weiß) (-9010)
  - lackiert in einem anderen RAL-Farbton (-xxxx)
- perforiertes Aluminium naturfarben eloxiert (-AL-ELOX)
  - nur für Ausführung PIL-...-QV-... lieferbar

Prallplatte

- Stahlblech lackiert RAL 9005 (schwarz), nur bei Zuluftausführung

Trichter

- Stahlblech lackiert RAL 9005 (schwarz), nur bei Zuluftausführung

Antibakterielle Beschichtung

- ohne Beschichtung (-AB0, Standard)
- mit Beschichtung (-AB1)

Ausführung

FPIL-N-...	-	für normale Luftmengen, Zuluft und Abluft
FPIL-G-...	-	für große Luftmengen, nur für Zuluft
...-QV-...	-	quadratische Frontplatte, Lochbild V (Ausstanzung versetzt) (Standard)
...-QS-...	-	quadratische Frontplatte, Lochbild S (Ausstanzung sternförmig, nicht in Aluminium lieferbar)
...-QK-...		quadratische Frontplatte, Lochbild K (Ausstanzung kreisförmig, nicht in Aluminium lieferbar)
...-Z-...	-	für Zuluft
...-A-...	-	für Abluft (nicht für FPIL-G lieferbar)
Nenngröße	-	NW400 bis 650
Lochbild:		
...-000	-	nicht reduziert (Standard)
...-310 bis 500	-	reduziertes Lochbild

Befestigung

Verdeckte Montage (-VM)

- Traversenbefestigung, mit einer Zylinderschraube M6 (nach DIN EN ISO 4762) am Schwebstofffilterkasten

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Rücknahme nicht möglich!

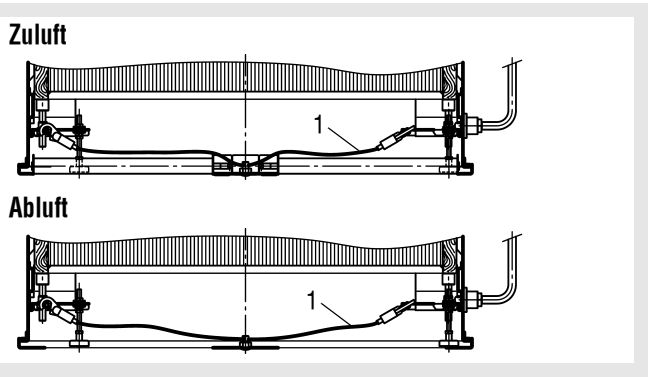
Schwebstofffilterkasten FKU

Befestigungsmöglichkeiten

Magnetbefestigung (-MB)

Mit Seilsicherung, nur NW 400-650 lieferbar, nur für FDQJ-...-SB lieferbar, nur für Einbau unter der Decke möglich.

Deckendralldurchlass FDQJ-...-MB
(NW 400 bis 650)



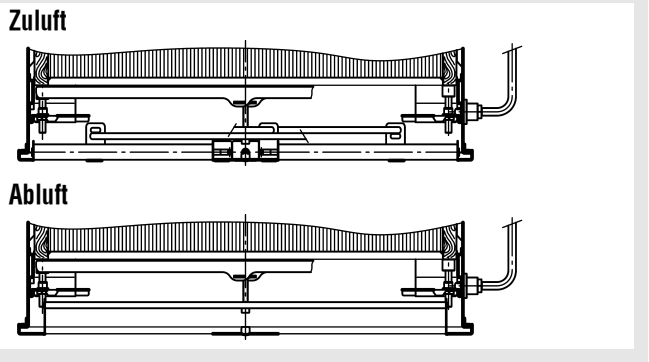
1 = Seilsicherung

Verdeckte Montage (-VM)

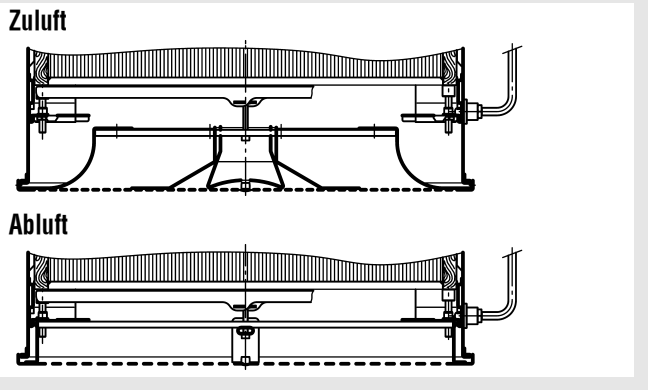
Bei der verdeckten Montage wird der Durchlass mittels einer Traverse und einer Zylinderschraube M6 (nach DIN EN ISO 4762) am Schwebstofffilterkasten befestigt.

Achtung: Das max. Drehmoment der Befestigungsschraube beträgt 0,4 Nm

Deckendralldurchlass FDQJ-...-VM
(NW 400 bis 800)



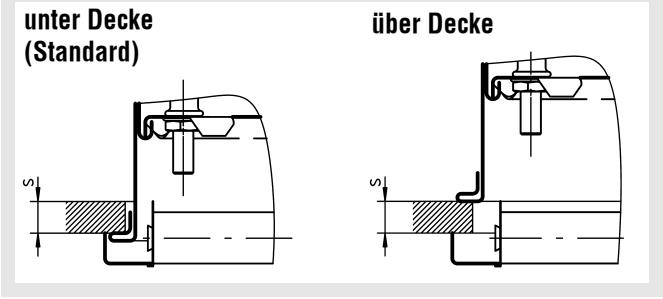
Deckenimpulsdurchlass FPIL-...-VM
(NW 400 bis 650)



Einbau und Wartung

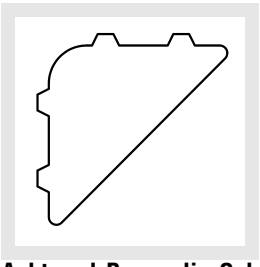
Achtung:
Wir bitten zu beachten, dass die O-Ringe (Dichtungsringe) der Schottverschraubung über die Monate austrocknen können. Wenn die O-Ringe ausgetrocknet sind, lassen sich die Schläuche nur mit erhöhtem Kraftaufwand einstecken. Ein gängiges Verfahren, diese Schottverschraubungen nachzuölen ist es, mit einem Universalöl, z.B. der Firma Ballistol, einen Lappen zu beträufeln und vor dem Einstecken über den Schlauch zu wischen. Diese geringe Menge reicht aus, um die Schottverschraubungen wieder gängig zu machen.

Einbausituation



Achtung:
Bei Einbau über Decke unbedingt Deckendicke "s" angeben!

Transportsicherung



Achtung! Bevor die Schwebstofffilterzelle eingesetzt werden kann, muss die mit den Filterspannern eingespannte Transportsicherung entfernt werden!

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

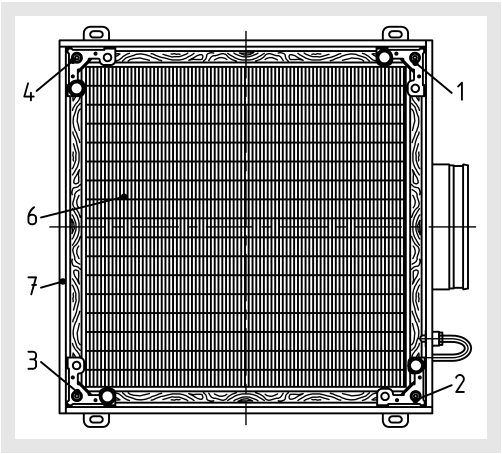
Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

Einbau (Filter-Einbauanweisung)

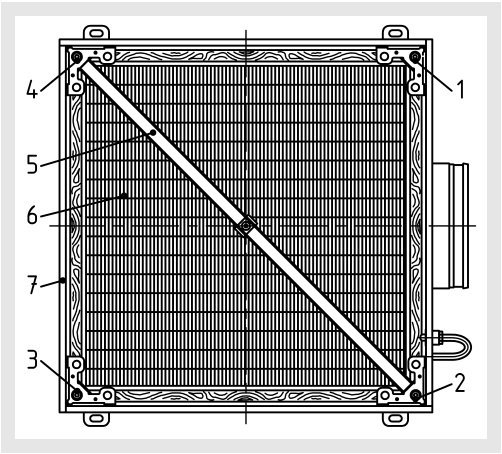
Durchlässe mit Magnetbefestigung (-MB)

NW 400-650 (NW 800 nicht lieferbar)

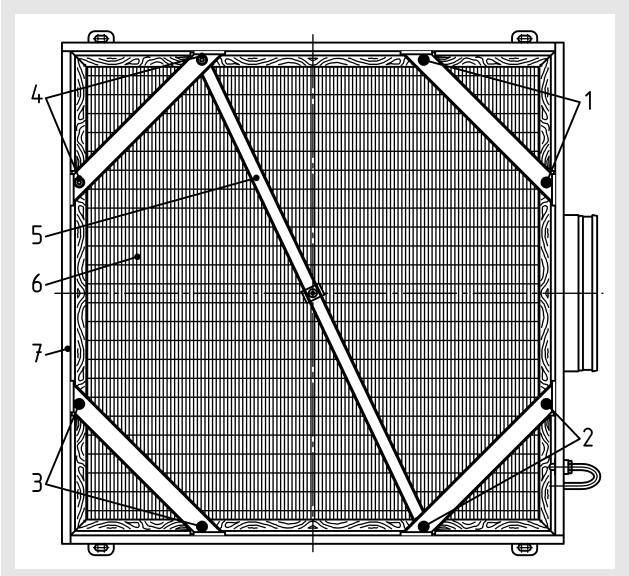


Durchlässe mit Traversenbefestigung (-VM)

NW 400-650



NW 800



Mit eingebauten Abstandhaltern zu Fixierung der Filterspanner.

Einbaubeschreibung

Filterspanner (Pos. 4) lösen und mit Transportsicherung entnehmen. Schwebstofffilterzelle (Pos. 6) mit dem Dichtungsgummi (siehe Seite 3) nach oben in das Filtergehäuse (Pos. 7) hochdrücken. Hierbei ist darauf zu achten, dass das Filtermaterial nicht zerstört wird. Die Filterzelle ist mit zwei diagonal angebrachten Filterspannern (Pos. 1 und 3) leicht zu arretieren. Dann muss die VM-Traverse (Pos. 5, nur bei -VM) eingelegt und mit den beiden anderen Filterspannern (Pos. 2 und 4) befestigt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Filterspanner zuerst leicht über Kreuz angezogen werden (z.B. Reihenfolge Filterspanner 1, 3, 2, 4). Nach dem leichten Anziehen können die Filterspanner dann ebenfalls wieder über Kreuz gleichmäßig fest bis zum dichten Sitz der Filterzelle angezogen werden. Es ist darauf zu achten, dass die Filterspanner mit max. 4 Nm angezogen werden.
Bei Bedarf ist vor Montage der Luftdurchlässe eine Dichtsitzprüfung durchzuführen.

Ausbau

Luftdurchlass bei (-VM) abschrauben (bei Magnetbefestigung (-MB) mit den Händen in die Schlitze des Durchlasses greifen und abziehen). Filterspanner lösen, VM-Traverse entnehmen. Die Schwebstofffilterzelle jeweils nach unten abnehmen.

Achtung:

Die Schwebstofffilterzelle kann nach Entfernen der Filterspanner aus dem Filtergehäuse fallen!

Wartung

Neben der Reinhaltung aller Maschinen und Apparate ist besonders Wert auf die Wartung der Filter zu legen. Eine ständige Kontrolle der Filter ist ebenso unerlässlich wie das Auswechseln bei maximal zulässiger Partikelaufnahme. Die Inspektion muss in so kurzen Zeitabständen erfolgen, dass aufgetretene oder sich anzeigende Mängel rechtzeitig beseitigt werden können. Die erforderlichen Zeitabstände sind nach den örtlichen Verhältnissen festzulegen. Messgröße für die Partikelaufnahme des Filters ist die Druckdifferenz. Aus diesem Grunde ist an jeder Filterstufe zur Überwachung des Betriebszustandes ein Differenzdruckgerät anzubringen. Periodische Wiederholungen der Dichtsitzprüfungen sollten in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal jährlich) vom Betreiber veranlasst werden.
Der Filterwechsel erfolgt bei Erreichen des Endwiderstandes, der im Voraus bei der Auslegung der Ventilatorleistung der Lüftungsanlage festgelegt worden ist. Als Endwiderstand wird etwa das Doppelte des Anfangswiderstandes gewählt.

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Rücknahme nicht möglich!

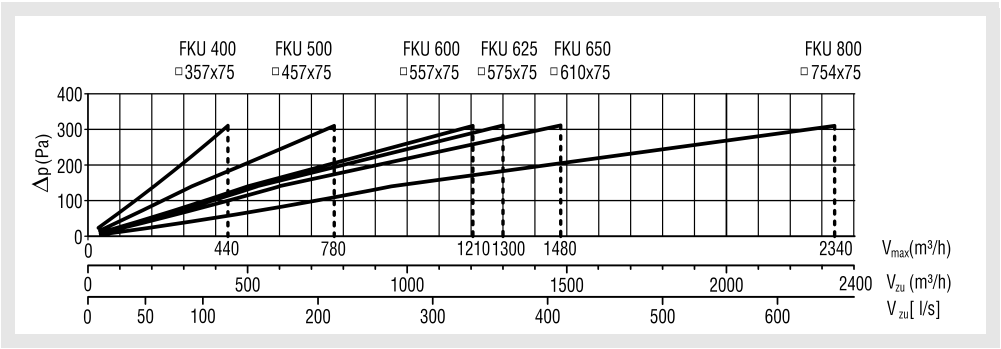
Schwebstofffilterkasten FKU

Technische Daten

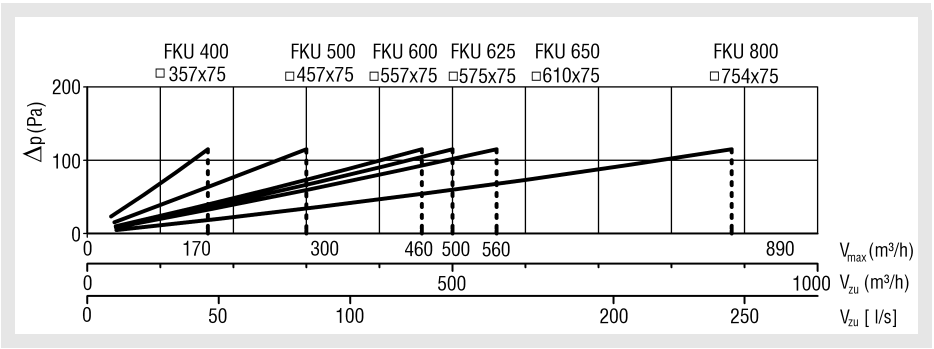
Druckverlust Filter-UDS

NW	Breite x Höhe x Tiefe [mm]	V_{nenn} / Druckdifferenz [m³/h / Pa]	
		FIL-FKU…-1-H13-…	FIL-FKU…-1-H14-…
400	357 x 357 x 75	170/115	170/115
500	457 x 457 x 75	300/115	300/115
600	557 x 557 x 75	460/ 115	460/ 115
625	575 x 575 x 75	500 / 115	500 / 115
650	610 x 610 x 75	560 / 115	560 / 115
800	754 x 754 x 75	890/ 115	890/ 115

FIL-FKU…-1-H13-…



FIL-FKU…-1-H14-…



Filterklasse nach DIN EN 1822

- zulässiger Enddruck: max. 500 Pa
- Abscheidegrad in MPPS: H13 = ≥ 99,95 %
  H14 = ≥ 99,995 %

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

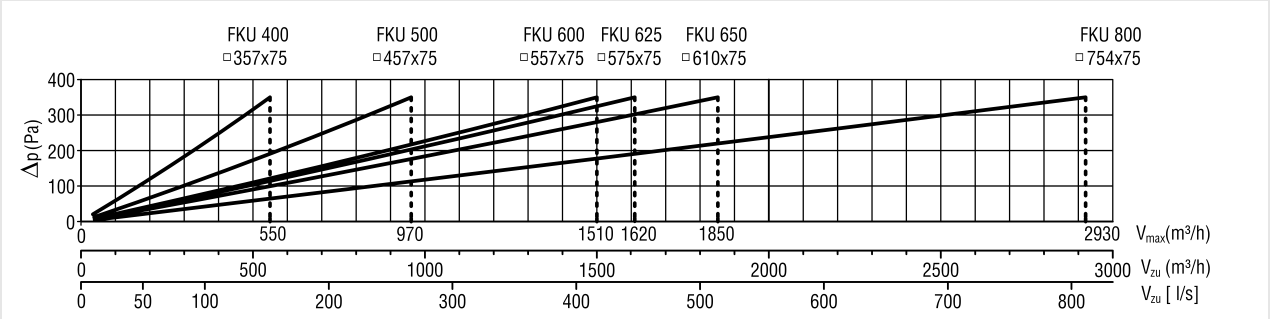
Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

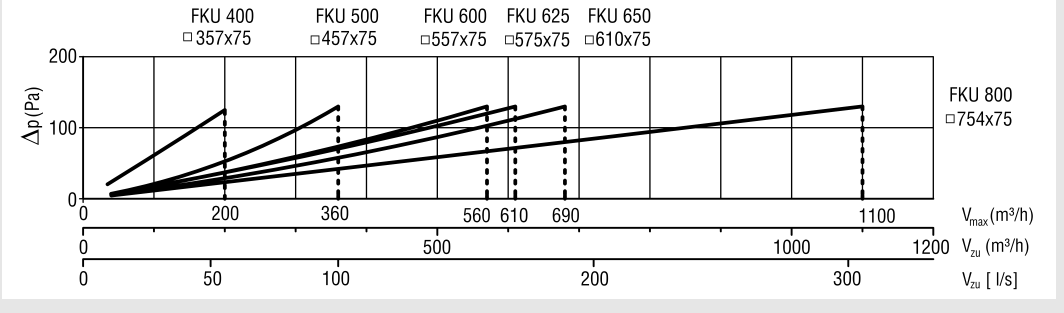
Druckverlust Filter-UXS

NW	Breite x Höhe x Tiefe [mm]	V_{nenn} / Druckdifferenz [m³/h / Pa]	
		FIL-FKU…-2-H13-…	FIL-FKU…-2-H14-…
400	357 x 357 x 75	170 / 100	170 / 100
500	457 x 457 x 75	300 / 100	300 / 100
600	557 x 557 x 75	460 / 100	460 / 100
625	575 x 575 x 75	500 / 100	500 / 100
650	610 x 610 x 75	560 / 100	560 / 100
800	754 x 754 x 75	890 / 100	890 / 100

FIL-FKU…-2-H13-…



FIL-FKU…-2-H14-…



Filterklasse nach DIN EN 1822

- zulässiger Enddruck: max. 500 Pa
- Abscheidegrad in MPPS: H13 = ≥ 99,95 %
  H14 = ≥ 99,995 %

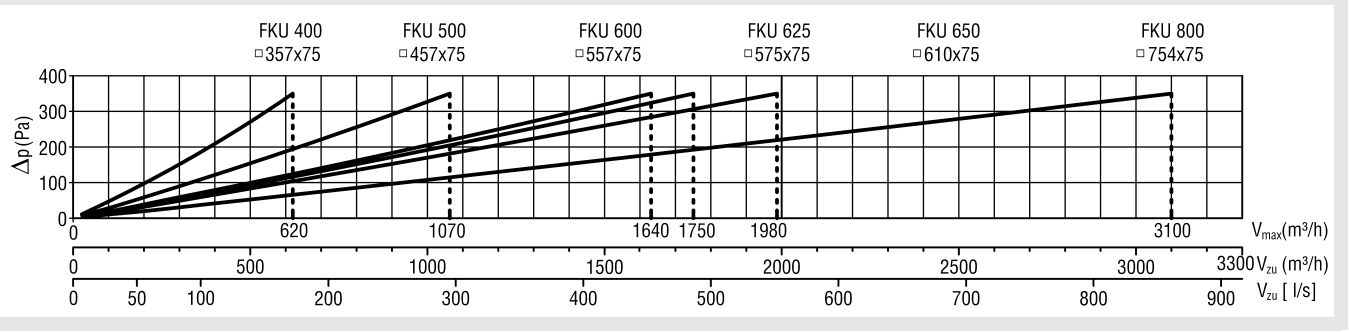
Konstruktionsänderungen vorbehalten. Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

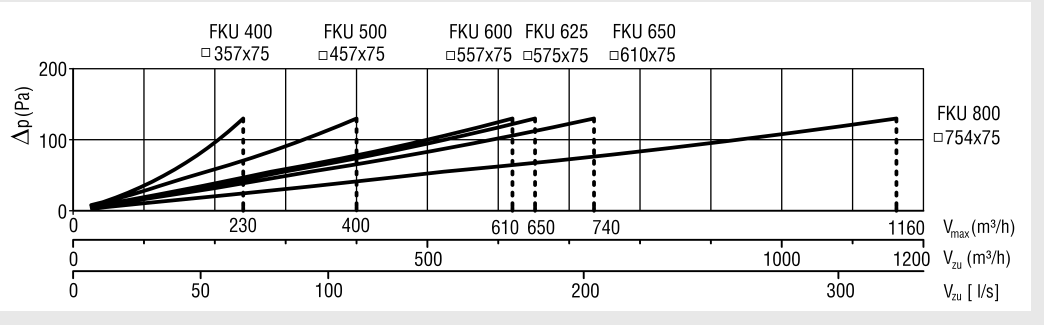
Druckverlust Filter-UXA

NW	Breite x Höhe x Tiefe [mm]	V_{nenn} / Druckdifferenz [m³/h / Pa]	
		FIL-FKU…-3-H13-…	FIL-FKU…-3-H14-…
400	357 x 357 x 75	190 / 100	190 / 100
500	457 x 457 x 75	325 / 100	325 / 100
600	557 x 557 x 75	500 / 100	500 / 100
625	575 x 575 x 75	530 / 100	530 / 100
650	610 x 610 x 75	600 / 100	600 / 100
800	754 x 754 x 75	960 / 100	960 / 100

FIL-FKU…-3-H13-…



FIL-FKU…-3-H14-…



Filterklasse nach DIN EN 1822

- zulässiger Enddruck: max. 500 Pa
- Abscheidegrad in MPPS: H13 = ≥ 99,95 %
  H14 = ≥ 99,995 %

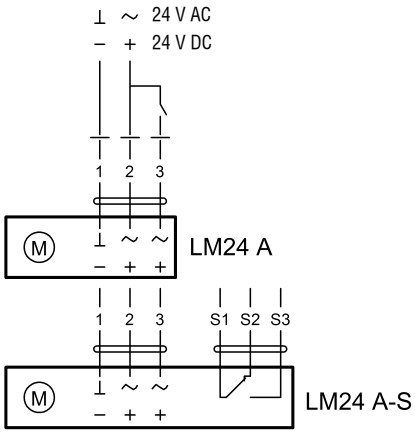
Konstruktionsänderungen vorbehalten. Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

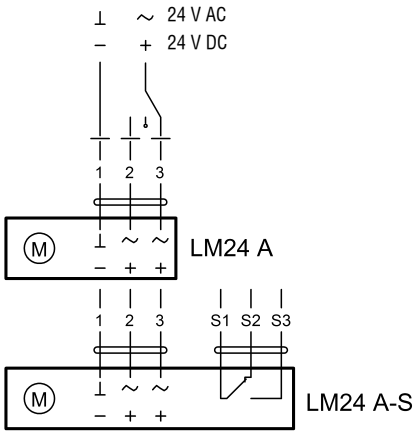
Schaltplan

Anschluss-Schema LM24A (-E001) / LM24A-S (-E030)

Auf-ZU-Steuerung



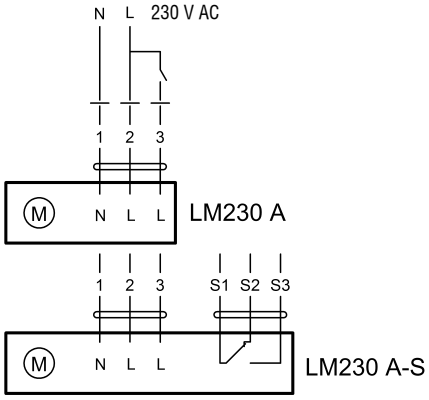
3-Punkt-Steuerung



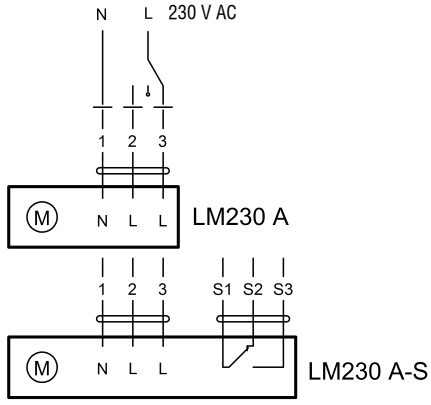
Achtung!
- Anschluss über Sicherheitstransformator.
- Parallelanschluss weiterer Antriebe möglich. Leistungsdaten beachten.

Anschluss-Schema LM230A (-E002) / LM230A-S (-E031)

Auf-ZU-Steuerung

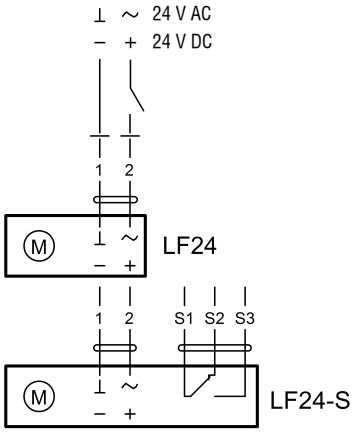


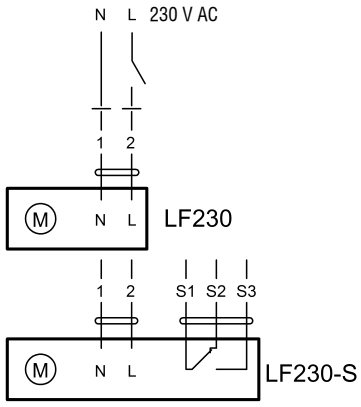
3-Punkt-Steuerung



Achtung!
- Netzspannung liegt an!
- Parallelanschluss weiterer Antriebe möglich. Leistungsdaten beachten.

Anschluss-Schema LF24 (-E021) / LF24-S (-E037) / LF230 (-E020) / LF230-S (-E036)





Achtung!
- Anschluss über Sicherheitstransformator.
- Parallelanschluss weiterer Antriebe möglich. Leistungsdaten beachten.

Schwebstofffilterkasten FKU

Technische Daten der Stellantriebe

LM24A (-E001) / LM24A-S (-E030) (Fabrikat Belimo)

Nennspannung:	AC/DC 24 V, 50/60 Hz
Funktionsbereich:	AC19,2...28,8 V / DC19,2...28,8 V
Leistungsverbrauch:	-Betrieb: 1 W -Ruhestellung: 0,2 W
Dimensionierung:	1,5 VA
Drehmoment:	min. 5 Nm
Laufzeit:	150 s
Schallleistungspegel:	35 dB (A)
Schutzklasse:	III Schutzkleinspannung / II schutzisoliert
Schutzart:	IP54 in allen Montagelagen
EMV:	CE gemäss 2004/108/EG

LM230A (-E002) / LM230A-S (-E031) (Fabrikat Belimo)

Nennspannung:	AC 230 V, 50/60 Hz
Funktionsbereich:	AC 85...264 V
Leistungsverbrauch:	-Betrieb: 1,5 W -Ruhestellung: 0,5 W
Dimensionierung:	3,5 VA
Drehmoment:	min. 5 Nm
Laufzeit:	150 s
Schallleistungspegel:	35 dB (A)
Schutzklasse:	II schutzisoliert
Schutzart:	IP54 in allen Montagelagen
EMV:	CE gemäss 2004/108/EG
Niederspannungsrichtlinie:	CE gemäss 2006/95/EG

LF24 (-E021) / LF24-S (-E037) (Fabrikat Belimo)

Nennspannung:	AC/DC 24 V, 50/60 Hz
Funktionsbereich:	AC 19,2...28,8 V / DC 21,6...28,8 V
Leistungsverbrauch:	-Federaufzug: 5 W -Haltestellung: 2,5 W
Dimensionierung:	7 VA
Drehmoment:	-Motor: min. 4 Nm -Federrücklauf: min. 4 Nm
Laufzeit:	-Motor: 40...75 s (0...4 Nm) -Federrücklauf: 20 s (60 s bei -30°C)
Schallleistungspegel:	-Motor: 50 dB (A) -Federrücklauf: 62 dB (A)
Schutzklasse:	III Schutzkleinspannung
Schutzart:	IP54
EMV:	CE gemäss 2004/108/EG
Niederspannungsrichtlinie:	CE gemäss 2006/95/EG

LF230 (-E020) / LF230-S (-E036) (Fabrikat Belimo)

Nennspannung:	AC 230 V, 50/60 Hz
Funktionsbereich:	AC 198...264 V
Leistungsverbrauch:	-Federaufzug: 5 W -Haltestellung: 3 W
Dimensionierung:	7 VA
Drehmoment:	-Motor: min. 4 Nm -Federrücklauf: min. 4 Nm
Laufzeit:	-Motor: 40...75 s (0...4 Nm) -Federrücklauf: 20 s (-20...50°C)
Schallleistungspegel:	-Motor: 50 dB (A) -Federrücklauf: 62 dB (A)
Schutzklasse:	II schutzisoliert
Schutzart:	IP54
EMV:	CE gemäss 2004/108/EG
Niederspannungsrichtlinie:	CE gemäss 2006/95/EG

Hilfsschalter für LM24A-S / LM230A-S / LF24-S / LF230-S

- 1 x EPU, 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V einstellbar 0...100%

Legende

V_{ZU}	(m^3/h) [l/s]	=	Zuluftvolumen
V_{Nenn}	(m^3/h)	=	Nennvolumenstrom
Δp	(Pa)	=	Druckdifferenz
H13	(-)	=	Filterklasse H13
H14	(-)	=	Filterklasse H14

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

Bestellschlüssel FKU

01	02	03	04	05	06
Typ	Anschluss	Luftdurchlass	Luftart	Nenngröße	Montage
Beispiel					
FKU	-H	-41	-Z	-500	-MB

07	08	09	10	11	12
Material	Lackierung	Antibakterielle Beschichtung	Absperrklappe	Differenzdruck-/ Aerosolprüfeinrichtung	Differenz-druckumformer
-SB	-9010	-AB0	-M000	-D1	-U0

13	14	15	16
Dichtsitzprüfung	Gummilippendichtung	Kastenabmessung	Stutzendurchmesser
-P1	-GD1	-KHS	-SDS

Muster
FKU-H-41-Z-500-MB-SB-9010-AB0-M000-D1-U0-P1-GD1-KHS-SDS

Schwebstofffilterkasten Typ FKU | horizontal mit rundem Stutzen | für Luftdurchlass FDQJ | Zuluft | NW500 | Magnetbefestigung | Stahlblech | Lackierung RAL9010 | ohne antibakterielle Beschichtung | ohne Absperrklappe | mit Differenzdruck- / Aerosolprüfeinrichtung innen | ohne Differenzdruckumformer | mit Dichtsitzprüfung | mit Gummilippendichtung | Kastenhöhe Standard | Stutzendurchmesser Standard

Bestellangaben

01 - Typ

FKU = Schwebstofffilterkasten Typ FKU (mit Gummidichtung)

02 - Anschluss

H = horizontal mit rundem Stutzen (Standard)
Q = horizontal mit eckigem Stutzen und Anschlussflansch
V = vertikal mit rundem Stutzen

03 - Luftdurchlass (muss separat bestellt werden)

41 = Deckendralldurchlass FDQJ-...
42 = Deckenimpulsdurchlass FPIL-...

04 - Luftart

Z = Zuluft
A = Abluft

05 - Nenngröße

400 = NW 400
500 = NW 500
600 = NW 600
625 = NW 625
650 = NW 650
800 = NW 800 (nur für FDQJ-...-VM möglich)

06 - Montage

MB = Magnetbefestigung (nur NW 400-650 lieferbar, nur in Ausführung -SB lieferbar, nur lieferbar für Deckendralldurchlass FDQJ-...-SB (Standard), nicht lieferbar für Durchlässe FPIL.)
VM = verdeckte Montage (Standard bei FDQJ-...-AL / -V2, FDQJ-...-SB gegen Mehrpreis, Standard für FPIL.)

07 - Material

SB = elektrolytisch verzinktes Stahlblech (Standard)
V2 = Edelstahl V2A, 1.4301

08 - Lackierung

0000 = ohne Lackierung (Standard bei -V2, nicht möglich bei -SB)
9010 = innen und außen lackiert, RAL-Farbton weiß (nur für Ausführung -SB lieferbar, Standard bei -SB)
xxxx = innen und außen lackiert, RAL-Farbton frei wählbar (nur für Ausführung -SB lieferbar)

09 - Antibakterielle Beschichtung

AB0 = ohne antibakterielle Beschichtung (Standard)
AB1 = mit antibakterieller Beschichtung

Konstruktionsänderungen vorbehalten. Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

10 - Absperrklappe

M000 = ohne Absperrklappe (Standard)

M001 = mit manuell verstellbarer Absperrklappe mit Seilzug (nur für FKU-H / -V lieferbar)

E001 = mit elektrisch verstellbarer Absperrklappe, 24 V, 3-Pkt.

E030 = mit elektrisch verstellbarer Absperrklappe, 24 V, 3-Pkt., mit einem Endschalter

E002 = mit elektrisch verstellbarer Absperrklappe, 230 V, 3-Pkt.

E031 = mit elektrisch verstellbarer Absperrklappe, 230 V, 3-Pkt., mit einem Endschalter.

E021 = mit elektrisch verstellbarer Absperrklappe, 24 V, 3-Pkt., Federrücklaufantrieb.

E037 = mit elektrisch verstellbarer Absperrklappe, 24 V, 3-Pkt., Federrücklaufantrieb, mit einem Endschalter.

E020 = mit elektrisch verstellbarer Absperrklappe, 230 V, 3-Pkt., Federrücklaufantrieb.

E036 = mit elektrisch verstellbarer Absperrklappe, 230 V, 3-Pkt., Federrücklaufantrieb, mit einem Endschalter.

Ausführung Exxx nur für FKU-H lieferbar.

11 - Differenzdruck-/ Aerosolprüfeinrichtung

D1 = Differenzdruck-/ Aerosolprüfeinrichtung mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. (Standard).

D2 = Differenzdruck-/ Aerosolprüfeinrichtung mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit 2 Messstutzen an Kastenaußenseite, für Schlauch mit Innen-ø 4 mm.

D3 = Differenzdruck-/ Aerosolprüfeinrichtung mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit 2 Messstutzen an Kastenaußenseite, für Schlauch mit Innen-ø 4 mm und Aerosolaufgabe im Stutzen von Kasteninnenseite.

D4 = Differenzdruck-/ Aerosolprüfeinrichtung mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit Aerosolaufgabe im Stutzen von Kasteninnenseite.

D5 = Differenzdruck-/ Aerosolprüfeinrichtung mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit Aerosolaufgabe im Stutzen von außen (nur Anschluss am Stutzen).

D6 = Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit 2 Messstutzen an Kastenaußenseite, für Schlauch mit Innen-ø 4 mm und Aerosolanschluss von der Kasteninnenseite an bauseitigen Anschluss.

12 - Differenzdruckumformer

U0 = ohne Differenzdruckumformer (Standard)

U1 = mit Differenzdruckumformer (nur in Verbindung mit Differenzdruck- / Aerosolprüfeinrichtung (-D2, -D3 und -D6) lieferbar)

13 - Dichtsitzprüfung

P0 = ohne Dichtsitzprüfung (Standard)

P1 = mit Dichtsitzprüfung (nur bei Schwebstofffilter mit U-Profildichtung -D möglich)

14 - Gummilippendichtung

GD0 = ohne Gummilippendichtung am Anschlussstutzen (Standard)

GD1 = mit Gummilippendichtung am Anschlussstutzen (nur für FKU-H / -V lieferbar)

15 - Kastenabmessung

KHS = Kastenhöhe Standard

xxx = Kastenhöhe in mm (Mindesthöhe = Stutzendurchmesser + 222 mm, bei FKU-V-...-M001-... G + 110mm, bei FPIL-...-Z-... Stutzendurchmesser + 262 mm)

16 - Stutzendurchmesser

SDS = Stutzendurchmesser (Standard)

xxx = Stutzendurchmesser in mm (bei Stutzendurchmesser > als Standard nur in Verbindung mit größerer Kastenhöhe möglich, maximale Kastenhöhe = 580 mm)

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

Bestellschlüssel FDQJ

01	02	03	04	05	06	07
Typ	Ausführung	Lamellenbild	Luftführung	Nenngröße	Material	Lackierung
Beispiel						
FDQJ	-Q	-SR	-Z	-500	-SB	-9010

08	09	10	11	12	13
Lochbild reduziert	Lamellen	Lamellenfarbe	Luftstrahlführung	Montage	Antibakterielle Beschichtung
-000	-PS	L9005	-B	-MB	-AB0

Muster
FDQJ-Q-SR-Z-500-SB-9010-000-PS-L9005-B-MB-AB0

Deckendralldurchlass für Filterkasten Typ FDQJ | quadratische Frontplatte | kreisrundes Lamellenbild | Zuluft | NW500 | Stahlblech | Lackierung RAL9010 | Lochbild nicht reduziert | durchgehende Lamellen | Lamellen aus Kunststoff ähnlich RAL9005 (schwarz) | Luftstrahlführung B | mit Magnetbefestigung | ohne antibakterielle Beschichtung

Bestellangaben

01 - Typ

FDQJ = Deckendralldurchlass für Filterkasten Typ FDQJ

02 - Ausführung

Q = quadratische Frontplatte

03 - Lamellenbild

SR = kreisförmiges Lamellenbild
SQ = quadratisches Lamellenbild

04 - Luftführung

Z = Zuluft
A = Abluft (ohne Lamellen)

05 - Nenngröße

400 = NW 400
500 = NW 500
600 = NW 600
625 = NW 625
650 = NW 650
800 = NW 800

06 - Material

SB = Stahlblech lackiert
V2 = Edelstahl (V2A, 1.4301, nur mit VM lieferbar)
AL = Aluminium (nur mit VM lieferbar)

07 - Lackierung

0000 = ohne Lackierung (Standard bei -V2, nicht möglich bei -SB)
9010 = RAL-Farbton weiß (Standard bei -SB, nur bei -SB lieferbar)
xxxx = RAL-Farbton frei wählbar (nur bei -SB lieferbar)
ELOX= naturfarben eloxiert (nur bei -AL lieferbar)

08 - Lochbild reduziert

000 = Lochbild nicht reduziert (Standard)
310 = reduziertes Lochbild 310 - (NW > 310)
400 = reduziertes Lochbild 400 - (NW > 400)
500 = reduziertes Lochbild 500 - (NW > 500)
600 = reduziertes Lochbild 600 - (NW > 600)

09 - Lamellen

PS = durchgehende Lamellen (nur bei Zuluft)
P0 = ohne Lamellen (nur bei Abluft)

10 - Lamellenfarbe

L9005 = Lamellen aus Kunststoff ähnlich RAL9005 (schwarz)
L9006 = Lamellen aus Kunststoff ähnlich RAL9006 (grau)
L9010 = Lamellen aus Kunststoff ähnlich RAL9010 (weiß)
Axxxx = Lamellen aus Aluminium lackiert, RAL-Farbton frei wählbar (Lamellen nachträglich nicht verstellbar)
00000 = ohne Lamellen (Standard bei Abluft)

11 - Luftstrahlführung

A = alle Lamellen in Lamellenstellung 2
B = Lamellen in Lamellenstellung 1+2, werkseitig voreingestellt
C = ohne Lamellen (Standard bei Abluft)
V = alle Lamellen in Lamellenstellung 1 (nur Heizfall)

12 - Montage

MB = Magnetbefestigung, mit Seilsicherung, nur in Ausführung Stahlblech lieferbar, nur NW 400-650 lieferbar, nur Einbau unter Decke möglich.
VM = Verdeckte Montage (Standard bei Ausführung aus Aluminium und Edelstahl in NW 400-650 lieferbar, bei Ausführung aus Stahlblech in NW 400-800 lieferbar)

13 - Antibakterielle Beschichtung

AB0 = ohne antibakterielle Beschichtung (Standard)
AB1 = mit antibakterieller Beschichtung

Stand: 27.09.2023

Konstruktionsänderungen vorbehalten. Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

Bestellschlüssel FPIL

01	02	03	04	05
Typ	Luftmenge	Ausführung	Luftführung	Nenngröße
Beispiel				
FPIL	-N	-QV	-Z	-500

06	07	08	09	10
Material	Lackierung	Lochbild reduziert	Montage	Antibakterielle Beschichtung
-SB	-9010	-000	-VM	-AB0

Muster
FPIL-N-QV-Z-500-SB-9010-000-VM-AB0

Deckenimpulsdurchlass für Filterkasten Typ FPIL | für normale Luftmenge | quadratische Frontplatte, Lochbild V (Standard) | Zuluft | NW500 | Stahlblech | Lackierung RAL9010 | Lochbild nicht reduziert | mit verdeckter Montage | ohne antibakterielle Beschichtung

Bestellangaben

01 - Typ

FPIL = Deckenimpulsdurchlass für Filterkasten Typ FPIL

02 - Luftmenge

N = für normale Luftmenge (Zuluft und Abluft)
G = für große Luftmenge (nur für Zuluft)

03 - Ausführung

QV = quadratische Frontplatte, Lochbild V (Standard)
QS = quadratische Frontplatte, Lochbild S (nicht in -AL lieferbar)
QK = quadratische Frontplatte, Lochbild K (nicht in -AL lieferbar)

04 - Luftführung

Z = Zuluft
A = Abluft (nicht für FPIL-G lieferbar, ohne Trichter)

05 - Nenngröße

400 = NW 400
500 = NW 500
600 = NW 600
625 = NW 625
650 = NW 650

06 - Material

SB = perforiertes Stahlblech (Standard)
AL = perforiertes Aluminium (nur für FPIL-...-QV-... lieferbar)

07 - Lackierung

9010 = RAL-Farbton weiß (Standard)
xxxx = RAL-Farbton frei wählbar
ELOX = naturfarben eloxiert (nur bei -AL lieferbar)

08 - Lochbild reduziert

000 = Lochbild nicht reduziert (Standard)
310 = reduziertes Lochbild 310 (NW> 310)
400 = reduziertes Lochbild 400 (NW> 400)
500 = reduziertes Lochbild 500 (NW> 500)

09 - Montage

VM = verdeckte Montage (Standard)

10 - Antibakterielle Beschichtung

AB0 = ohne antibakterielle Beschichtung (Standard)
AB1 = mit antibakterieller Beschichtung

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

Bestellschlüssel Filter für FKU

01	02	03	04	05	06	07
Typ	Filtergröße	Filterrahmen	Filterklasse	Filterdichtung	Griffschutz	Filtertest
Beispiel						
FIL	-FKU600	-2	-H13	-E	-G0	-O

Muster
FIL-FKU600-2-H13-E-G0-O
Schwebstofffilter für Filterkasten | Größe 557x557x75 für FKU600 | UXS mit Holzrahmen | Filterklasse H13 | mit Endlosdichtung | ohne Griffschutz | geprüfter Ölfadentest

Bestellangaben

01 - Typ

FIL = Schwebstofffilter für Filterkasten

02 - Filtergröße

FKU400 = Größe 357 x 357 x 75 - Filter für Filterkasten FKU 400
FKU500 = Größe 457 x 457 x 75 - Filter für Filterkasten FKU 500
FKU600 = Größe 557 x 557 x 75 - Filter für Filterkasten FKU 600
FKU625 = Größe 575 x 575 x 75 - Filter für Filterkasten FKU 625
FKU650 = Größe 610 x 610 x 75 - Filter für Filterkasten FKU 650
FKU800 = Größe 754 x 754 x 75 - Filter für Filterkasten FKU 800

03 - Filterrahmen

1 = UDS mit MDF-Holzrahmen (Standard)
2 = UXS mit MDF-Holzrahmen
3 = UXA mit Aluminiumrahmen

04 - Filterklasse

F07 = Feinstaubfilter ISO ePM10 $\geq$ 70%
F08 = Feinstaubfilter ISO ePM1 $\geq$ 70%
F09 = Feinstaubfilter ISO ePM1 $\geq$ 90%
H13 = Filterklasse H13 (HEPA)
H14 = Filterklasse H14 (HEPA)

05 - Filterdichtung

E = mit Endlosdichtung (Standard) (Dichtsitzprüfung P1 **nicht** möglich)
D = mit U-Profildichtung (Dichtsitzprüfung P1 möglich)
F = mit Flachdichtung (Dichtsitzprüfung P1 **nicht** möglich)

06 - Griffschutz

G0 = ohne Griffschutz
G1 = mit Griffschutz beidseitig (bei UXA Standard)

07 - Filtertest

O = geprüfter Ölfadentest (Standard), nach DIN EN 1822
S = geprüfter Scantest, nach DIN EN 1822

Konstruktionsänderungen vorbehalten. Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

Ausschreibungstexte FKU

Schwebstofffilterkasten mit sicher abdichtender Anpressvorrichtung zum Einbau von Filterzellen mit Dichtungsgummi. Mit horizontalem, rundem Anschlussstutzen. Mit integrierter Differenzdruck-/Aerosolprüfeinrichtung mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm (-D1).
Ohne Absperrklappe und ohne Dichtsitzprüfung.
Fabrikat: SCHAKO **Typ FKU-H-…-M000-D1-…-P0-…**

- mit horizontalem, rundem Anschlussstutzen und manuell verstellbarer Absperrklappe. Leckage bei geschlossenem Klappenblatt nach DIN EN 1751, Klasse 4, bei einem Kanaldruck bis 1000 Pa. Ohne Dichtsitzprüfung.
  Mit integrierter Differenzdruck-/Aerosolprüfeinrichtung mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm (-D1). Ohne Dichtsitzprüfung.
  Fabrikat: SCHAKO **Typ FKU-H-…-M001-D1-…-P0-…**

- mit horizontalem, rundem Anschlussstutzen und elektrisch (Stellantrieb AUF/ZU) verstellbarer Absperrklappe (mit und ohne Federrücklauf).
  Leckage bei geschlossenem Klappenblatt nach DIN EN 1751, Klasse 4, bei einem Kanaldruck bis 1000 Pa.
  Mit integrierter Differenzdruck-/Aerosolprüfeinrichtung mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm (-D1). Ohne Dichtsitzprüfung.
  Fabrikat: SCHAKO **Typ FKU-H-…-Exxx-D1-…-P0-…**

- mit vertikalem, rundem Anschlussstutzen. Mit integrierter Differenzdruck-/Aerosolprüfeinrichtung mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm (-D1). Ohne Absperrklappe und ohne Dichtsitzprüfung.
  Fabrikat: SCHAKO **Typ FKU-V-…-M000-D1-…-P0-…**

- mit vertikalem, rundem Anschlussstutzen und manuell verstellbarer Absperrklappe. Leckage bei geschlossenem Klappenblatt nach DIN EN 1751, Klasse 4, bei einem Kanaldruck bis 1000 Pa.
  Mit integrierter Differenzdruck-/Aerosolprüfeinrichtung mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm (-D1). Ohne Dichtsitzprüfung.
  Fabrikat: SCHAKO **Typ FKU-V-…-M001-D1-…-P0-…**

- mit horizontalem, rechteckigem Anschlussstutzen mit Anschlussflansch. Mit integrierter Differenzdruck-/Aerosolprüfeinrichtung mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm (-D1). Ohne Absperrklappe und ohne Dichtsitzprüfung.
  Fabrikat: SCHAKO **Typ FKU-Q-…-M000-D1-…-P0-…**

Luftart:
- Zuluft (-Z)
- Abluft (-A)

Material:
- Filterkasten aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech (-SB) (Standard)
  - innen und außen lackiert, RAL-Farbton weiß (-9010) (Standard)
  - innen und außen lackiert, RAL-Farbton frei wählbar (-xxxx)
- Filterkasten bestehend aus Edelstahl V2A (-V2-0000)

Antibakterielle Beschichtung:
- ohne Beschichtung (-AB0, Standard)
- mit Beschichtung (-AB1)

Montage:
- mit Magnetbefestigung (-MB) (nur NW 400-650 lieferbar, nur in Ausführung -SB lieferbar, nur lieferbar für Deckendralldurchlass FDQJ-...-SB [Standard], nicht lieferbar für Durchlässe FPIL)
- verdeckte Montage (-VM) (Standard bei FDQJ-...-AL / -V2, FDQJ-...-SB gegen Mehrpreis, Standard für FPIL

Kastenabmessung:
- Kastenhöhe Standard (-KHS)
- Kastenhöhe ..... mm (-xxx, immer 3-stellig) (Mindesthöhe = Stutzendurchmesser + 222 mm, bei FKU-V-...-M001-... G + 110mm, bei FPIL-...-Z-... Stutzendurchmesser + 262 mm)

Stutzendurchmesser:
- Stutzendurchmesser Standard (-SDS)
- Stutzendurchmesser ..... mm (-xxx, immer 3-stellig) (bei Stutzendurchmesser > als Standard nur in Verbindung mit größerer Kastenhöhe möglich, maximale Kastenhöhe = 580 mm)

Durchlässe (für Zuluft und Abluft)**:**
- Deckendralldurchlass FDQJ-... (-41)
- Deckenimpulsdurchlass FPIL-... (-42)

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

Zubehör (gegen Mehrpreis):

- Dichtsitzprüfeinrichtung (-P1)
  - im Kasten, nur bei Schwebstofffilter mit U-Profildichtung (-D) möglich.

- Differenzdruck- / Aerosolprüfeinrichtung
  - Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit 2 Messstutzen an Kastenaußenseite, für Schlauch mit Innen-ø 4 mm (-D2).
  - Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit 2 Messstutzen an Kastenaußenseite, für Schlauch mit Innen-ø 4 mm und Aerosolaufgabe im Stutzen von Kasteninnenseite (-D3).
  - Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit Aerosolaufgabe im Stutzen von Kasteninnenseite (-D4).
  - Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit Aerosolaufgabe im Stutzen von außen (-D5).
  - Mit Messstutzen im Kasten, für Schlauchanschluss mit Außen-ø 10 mm. Zusätzlich mit 2 Messstutzen an Kastenaußenseite, für Schlauch mit Innen-ø 4 mm und Aerosolanschluss von der Kasteninnenseite an bauseitigen Anschluss (-D6).

- Differenzdruckumformer (-U1)
  - nur in Verbindung mit Differenzdruck- / Aerosolprüfeinrichtung (-D2, -D3 und -D6) lieferbar.
  - lose geliefert oder optional an Kastenaußenseite angebaut

- Gummilippendichtung (-GD1),
  - aus Spezialgummi (nur für FKU-H / -V lieferbar)

- Schwebstofffilter (FIL-...)
  - Filterrahmen H=75 mm
    - UDS (-1, Standard) / UXS (-2) aus MDF-Holz. Ohne Griffschutz (-G0, Standard) oder mit beidseitigem Griffschutz (-G1, gegen Mehrpreis).
    - UXA (-3), aus Aluminium. Mit beidseitigem Griffschutz (-G1).
  - Dichtungsgummi am Filtergehäuse entweder mit Endlosdichtung (-E, Standard), U-Profildichtung (-D) oder Flachdichtung (-F).
  - Filterklassen für Feinstaub ISO ePM 10 ≥ 70% bis ISO ePM 1 ≥ 90% (-F07 bis -F09) / HEPA H13 (-H13, ≥99,95%) / HEPA H14 (-H14, ≥99,995%).
  - Filter geprüft mit Ölfadentest (-O, Standard) oder Scantest (-S, gegen Mehrpreis) nach DIN EN 1822.
  - Temperaturbeständig bis 80°C. Filter in Folie verpackt

Ausschreibungstexte Durchlässe

(für Zuluft und Abluft)

Deckendralldurchlass FDQJ (-41)

Deckendralldurchlass FDQJ-..., besonders geeignet für Komforträume mit hohen Luftwechselzahlen, für Reinräume (in Verbindung mit Schwebstofffilterkästen) und für VVS-Anlagen mit variablen Volumenströmen (zwischen 40-100%). Kühl- und Heizfall sind realisierbar.
Mit quadratischer Frontplatte, Lamellenbild kreisförmig. Für Zuluft, mit mittig drehbar gelagerten, aerodynamischen radial angeordneten durchgehenden Luftlenklamellen in Tragflügelform aus Kunststoff Farbton ähnlich RAL 9005 (-L9005, schwarz, Standard), ähnlich RAL 9006 (-L9006, grau), ähnlich RAL 9010 (-L9010, weiß) oder aus Aluminium lackiert im RAL-Farbton frei wählbar (-Axxxx, Lamellen nachträglich nicht verstellbar). Lamellen einzeln, ohne Hilfsmittel von der Auslassfrontplatte, ohne Demontage des Auslasses einstellbar. Freier Querschnitt, Widerstand und Schalleistungspegel in allen Lamellenstellungen gleichbleibend.
TÜV geprüft nach VDI 6022 Blatt 1+2, sowie DIN 1946 Blatt 2.
Fabrikat: SCHAKO **Typ FDQJ-Q-SR-Z-...-PS-...**

- Mit quadratischer Frontplatte, Lamellenbild quadratisch. Für Zuluft, mit mittig drehbar gelagerten, aerodynamischen radial angeordneten durchgehenden Luftlenklamellen in Tragflügelform aus Kunststoff Farbton ähnlich RAL 9005 (-L9005, schwarz, Standard), ähnlich RAL 9006 (-L9006, grau), ähnlich RAL 9010 (-L9010, weiß) oder aus Aluminium lackiert im RAL-Farbton frei wählbar (-Axxxx, Lamellen nachträglich nicht verstellbar).
  TÜV geprüft nach VDI 6022 Blatt 1+2, sowie DIN 1946 Blatt 2.
  Fabrikat: SCHAKO **Typ FDQJ-Q-SQ-Z-...-PS-...**

- Mit quadratischer Frontplatte, Lamellenbild kreisförmig. Für Abluft, ohne Luftlenklamellen.
  TÜV geprüft nach VDI 6022 Blatt 1+2, sowie DIN 1946 Blatt 2.
  Fabrikat: SCHAKO **Typ FDQJ-Q-SR-A-...-P0-...**

- Mit quadratischer Frontplatte, Lamellenbild quadratisch. Für Abluft, ohne Luftlenklamellen.
  TÜV geprüft nach VDI 6022 Blatt 1+2, sowie DIN 1946 Blatt 2.
  Fabrikat: SCHAKO **Typ FDQJ-Q-SQ-A-...-P0-...**

Nenngröße: NW 400 bis 800

Lochbild:

- nicht reduziert (-000, Standard)
- reduziertes Lochbild:
  - Lochbild 310 (-310, NW >310)
  - Lochbild 400 (-400, NW >400)
  - Lochbild 500 (-500, NW >500)
  - Lochbild 600 (-500, NW >600)

Konstruktionsänderungen vorbehalten. Rücknahme nicht möglich!

Schwebstofffilterkasten FKU

- Frontplatte aus:
  - Stahlblech (-SB)
    - lackiert im Farbton RAL 9010 (weiß) (-9010)
    - lackiert in einem anderen RAL-Farbton (-xxxx)
  - Edelstahl V2A (-V2-0000) (nur mit VM-Montage möglich)
  - Aluminium naturfarben eloxiert (-AL-ELOX) (nur mit VM-Montage möglich)

- Antibakterielle Beschichtung:
  - ohne Beschichtung (-AB0, Standard)
  - mit Beschichtung (-AB1)

- Luftstrahlführung:
  - für Zuluft-Ausführung:
    - „A“ (-A), alle Lamellen in Lamellenstellung 2
    - „B“ (-B), Lamellen in Lamellenstellung 1+2, werkseitig voreingestellt
    - „V“ (-V), alle Lamellen in Lamellenstellung 1 (nur Heizfall)
  - für Abluft-Ausführung:
    - „C“ (-C), ohne Lamellen

- Montage:
  - Magnetbefestigung (-MB), mit Seilsicherung.
    - Standard bei Ausführung aus Stahlblech (-SB) in NW 400-650 lieferbar. Ausführung Aluminium (-AL) und Edelstahl (-V2) nicht möglich. Nur Einbau unter der Decke möglich.
  - Verdeckte Montage (-VM)
    - Standard bei Ausführung aus Aluminium (-AL) und Edelstahl (-V2) in NW 400-650 lieferbar, bei Ausführung aus Stahlblech (-SB) in NW 400-800 lieferbar.
    - Traversenbefestigung, mit einer Zylinderschraube M6 (nach DIN EN ISO 4762) am Schwebstofffilterkasten.

Deckenimpulsdurchlass FPIL (-42)
Quadratischer Deckenimpulsdurchlass FPIL-... für **normale** Luftmengen, zum Einsatz in Zu- und Abluftanlagen von Reinräumen, OP-Räumen und Komforträumen bis 4 m Höhe.
Bestehend aus einer einfach zu reinigenden perforierten quadratischen Frontplatte, **Lochbild V** (Ausstanzung versetzt). Für **Zuluft** mit einer Prallplatte und einem Luftführungstrichter aus Stahlblech lackiert RAL 9005 (schwarz). Die Befestigung erfolgt mittels verdeckter Montage (-VM) über eine zentrale Befestigungsschraube. TÜV geprüft nach VDI 6022 Blatt 1+2, sowie DIN 1946 Blatt 2
Fabrikat: SCHAKO **Typ FPIL-N-QV-Z-...**

- **Zuluft**, für **große** Luftmengen.
  Fabrikat: SCHAKO **Typ FPIL-G-QV-Z-...**
- **Abluft** (ohne Prallplatte und ohne Luftführungstrichter), für **normale** Luftmengen.
  Fabrikat: SCHAKO **Typ FPIL-N-QV-A-...**

- **Zuluft**, für **normale** Luftmengen, **Lochbild S** (Ausstanzung sternförmig, nicht in Aluminium möglich).
  Fabrikat: SCHAKO **Typ FPIL-N-QS-Z-...**
  - **Zuluft**, für **große** Luftmengen.
    Fabrikat: SCHAKO **Typ FPIL-G-QS-Z-...**
  - **Abluft** (ohne Prallplatte und ohne Luftführungstrichter), für **normale** Luftmengen.
    Fabrikat: SCHAKO **Typ FPIL-N-QS-A-...**

- **Zuluft**, für **normale** Luftmengen, **Lochbild K** (Ausstanzung kreisförmig, nicht in Aluminium möglich).
  Fabrikat: SCHAKO **Typ FPIL-N-QK-Z-...**
  - **Zuluft**, für **große** Luftmengen.
    Fabrikat: SCHAKO **Typ FPIL-G-QK-Z-...**
  - **Abluft** (ohne Prallplatte und ohne Luftführungstrichter), für **normale** Luftmengen.
    Fabrikat: SCHAKO **Typ FPIL-N-QK-A-...**

Nenngröße: NW 400 bis 650

Lochbild:
- nicht reduziert (-000, Standard)
- reduziertes Lochbild:
  - Lochbild 310 (-310, NW >310)
  - Lochbild 400 (-400, NW >400)
  - Lochbild 500 (-500, NW >500)

- Frontplatte aus:
  - perforiertes Stahlblech (-SB)
    - lackiert im Farbton RAL 9010 (weiß) (-9010)
    - lackiert in einem anderen RAL-Farbton (-xxxx)
  - perforiertes Aluminium naturfarben eloxiert (-AL-ELOX) (nur für Ausführung PIL-...-QV-... lieferbar)

- Antibakterielle Beschichtung:
  - ohne Beschichtung (-AB0, Standard)
  - mit Beschichtung (-AB1)

Konstruktionsänderungen vorbehalten. Rücknahme nicht möglich!