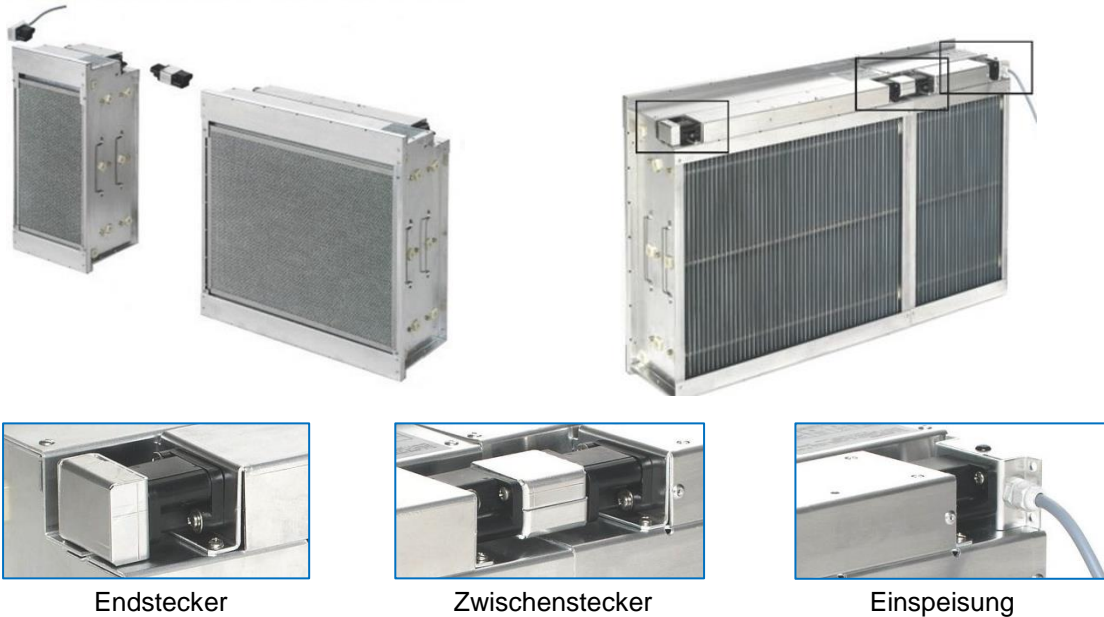


Einbau des Elektrofilter Serie FE

Der Elektrostatische Luftfilter der Serie FE ist eine **energiesparende** Alternative zu den herkömmlichen Taschen- und Kompaktfilter.

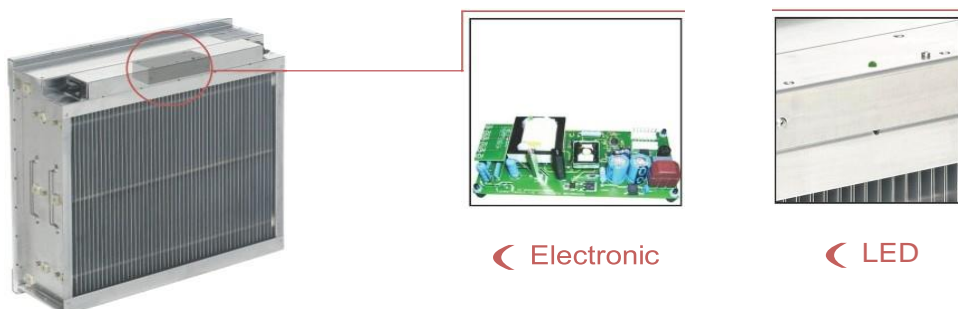
Durch die optimierten Baugrößen und Anschlussdetails sind Neuanlagen sowie Umbauten von Altanlagen rasch und problemlos umzusetzen.



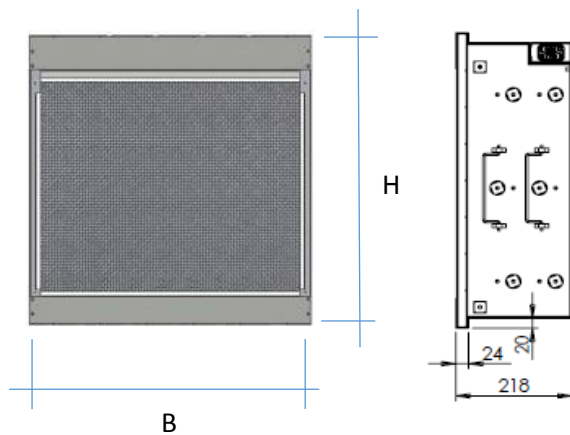
Eingebaute Electronic

Jede Filterzelle hat seine eigene Electronic. Ueber die Systemkabel und Stecker werden die Elektrofilter in Reihe verbunden und mit Spannung 230 V-50Hz versorgt. Über die selben Verbindungen werden auch die Betriebs- und Störmeldungen übertragen.

Die Electronic ist wasserfest und muss zur Filterreinigung nicht ausgebaut werden!



Abmessungen



Model	Dimensionen B x H x T	Gewicht Kg
FE150RV	287x287x218	4.5
FE250RV	490x287x218	8
FE250	287x490x218	8
FE300RV	592x287x218	9
FE300	287x592x218	10
FE400RV	592x402x218	12
FE400	402x592x218	12
FE450	490x490x218	14
FE500	490x592x218	16
FE550	592x490x218	16
FE600	592x592x218	19

Technische Daten

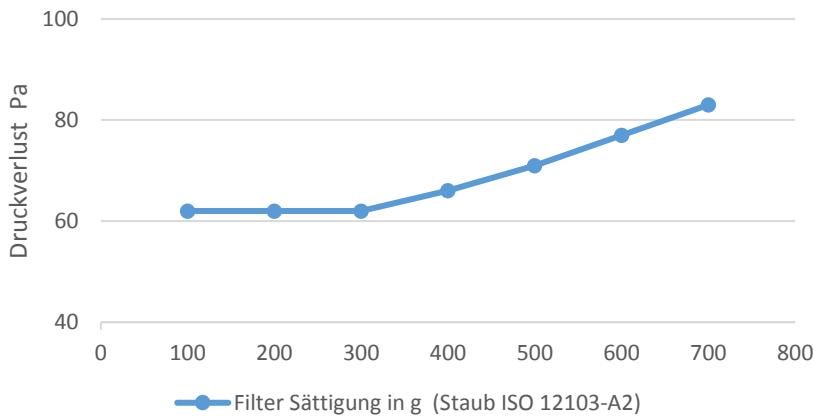
Modell	Leistung W	Abscheide- leistung Staub in g	Luftmenge in m3/h					Energie- verbrauch (kWh/J)	
			200	400	550	625	700	150	A+
FE150RV	9	140	200	400	550	625	700	150	A+
FE250RV	9	216	470	600	750	900	1200	256	A+
FE250	9	216	470	600	750	900	1200	256	A+
FE300RV	9	240	250	500	630	720	1000	213	A+
FE300	9	280	600	800	1000	1200	1600	330	A+
FE400RV	16	325	610	810	1010	1220	1620	335	A+
FE400	16	380	830	1060	1320	1580	2110	436	A+
FE450	16	378	820	1050	1310	1570	2100	434	A+
FE500	16	494	1070	1400	1730	2100	2770	572	A+
FE550	16	460	990	1270	1590	1910	2550	527	A+
FE600	16	600	1300	1700	2100	2550	3400	702	A+

Filterklassenvergleich zur ISO 16890	ePM%	ePM _{1.95%}	ePM _{1.95%}	ePM _{1.90%}	ePM _{1.90%}	ePM _{1.70%}
Filter Klassifizierung nach UNI 11254	(A, B, C, D)	A	B	C	D	-
Filter Klassifizierung nach EN 1822	(E10-E11)	E11	E10	-	-	-
Luftgeschwindigkeit im Filter	m/s	1	2	2.5	3	4
%-Anteil zur maximalen Belastung	%	40%	50%	65%	75%	100%
Druckverlust gemäss Zertifikat ISO 16890	Pa	10	17	24	37	62

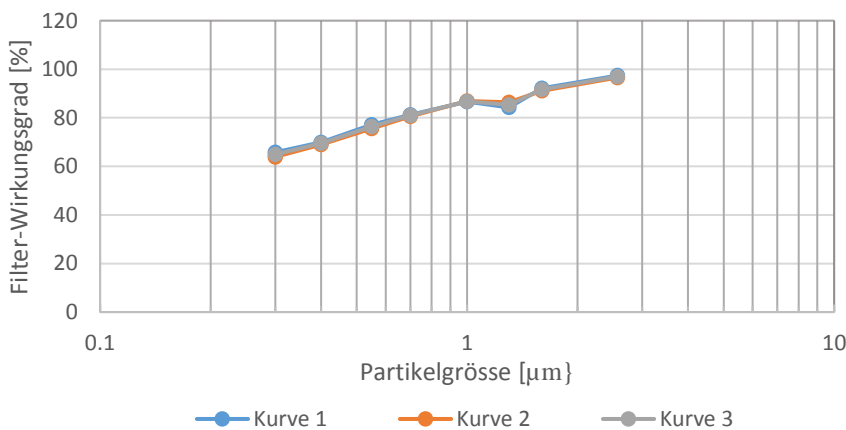
Filter Klassifizierung nach EN 779	(F7 - F8 - F9)	-	-	F9	F9	F8
------------------------------------	----------------	---	---	----	----	----

Messwerte des Elektrofilter Serie FE

Druckverlust in Funktion zur Filtersättigung



Testergebnisse: Luftmenge 3'400 m³/h
Geschwindigkeit im Filter 4 m/s



Kurve 1

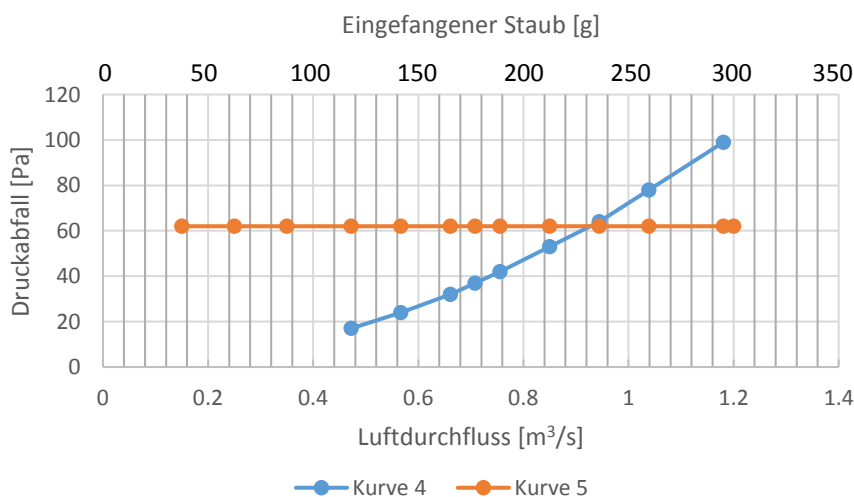
Abscheideleistung am Anfang
(ISO 16890-2)

Kurve 2

Abscheideleistung nach
Konditionierung
(ISO 16890-4)

Kurve 3

Durchschnittliche
Abscheideleistung
(ISO 16890-1)



Kurve 4

Druckabfall, bezogen auf den
Luftdurchfluss (sauberer Filter)
(ISO 16890-2)

Kurve 5

Druckabfall bezogen auf den
eingefangenen Staub
(ISO 16890-3)

Der KEP-Wert (Key Energy Performance)

Ein zusätzlicher und wichtiger Indikator für die Filterleistung ist der KEP (Key Energy Performance) bezogen auf die Energieeffizienz.

$$\text{KEP} = \frac{-\log(1-e\text{PM}_x)}{\Delta p - C_x} \times 100 \text{ Pa}$$

Konstanter Korrekturwert Cx:
35 für ePM1
35 für ePM2.5
25 für ePM10

Der KEP ist ein Indikator, der die Güte eines Filters darstellt. Je höher der Indikator ist, desto geringer ist die Umweltbelastung des Filters.

Beispiel: Elektrostatischer Filter FE SYSTEM

ePM_x: zertifizierte Effizienz des Filters (ePM1 = 70% = 0.7)
Δp: Durchschnittlicher Druckabfall 62 Pa
Cx: konstant = 35 Pa (bei ePM1)

$$\text{KEP} = \frac{-\log(1-0.7)}{62 \text{ Pa} - 35} \times 100 \text{ Pa} \Rightarrow \frac{0.522}{27} \times 100$$

KEP ist gleich 1.933

Beispiel: Taschenfilter

Taschenfilter ePM1 70% (Energieklasse A +)
ΔP: Durchschnittlicher Druckabfall 100 Pa
Cx: konstant = 35 Pa (bei ePM1)

$$\text{KEP} = \frac{-\log(1-0.7)}{100 \text{ Pa} - 35} \times 100 \text{ Pa} \Rightarrow \frac{0.522}{65} \times 100$$

KEP ist gleich 0.803

Der Vergleich zeigt deutlich die Gesamtvorteile des Elektrostatischen Luftfilter Serie FE.

Bei gleichen Filterklassen ePM1 70% zeigt sich ein KEP von 1.933 zu 0.803