

FILTRO ELETTROSTATICO FEL SYSTEM



DESCRIZIONE

Forti dell'affidabilità e del successo della gamma FE SYSTEM, grazie alla nostra esperienza nelle applicazioni di particolari lavorazioni industriali, abbiamo studiato e sviluppato la nuova gamma di filtri elettrostatici attivi per applicazioni ad olio e vapori oleosi con elettronica integrata, la serie FEL SYSTEM.

FEL SYSTEM rappresenta una rivoluzionaria applicazione ed una valida alternativa ai filtri tradizionali ed è concepita per facilitare l'impiego dei filtri elettrostatici ad olio per specifiche lavorazioni. La sua adozione negli impianti nel settore industriale garantisce un'efficienza di filtrazione costante e grazie ad un'elevata capacità di separazione ed accumulo d'olio, consente un notevole risparmio energetico e basse perdite di carico. Grazie al suo sistema di connessione multipolare, è possibile inserire più filtri in base alle esigenze di filtrazione e portata d'aria; inoltre la fase di montaggio e di smontaggio dei filtri elettrostatici avviene per semplice scorrimento sul telaio portafiltro dell'impianto.

Il circuito elettronico di alimentazione integrato è fornito di led, che permette la segnalazione del corretto funzionamento del filtro. È disponibile inoltre una gamma di filtri elettrostatici per applicazioni ad olio e vapori oleosi customizzata senza elettronica incorporata.



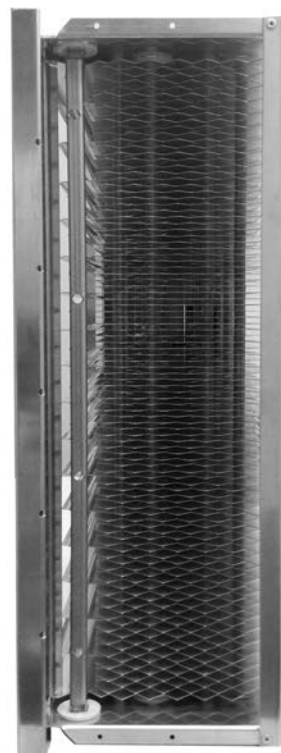
FILTRO ELETTROSTATICO FEL SYSTEM

CARATTERISTICHE

I Filtri FEL sono particolarmente adatti al fine dell'abbattimento d'inquinanti quali nebbie e vapori oleosi con e senza particolato, normalmente prodotti nelle lavorazioni meccaniche come la tornitura, la fresatura e la deformazione meccanica di pezzi metallici ferrosi e non ferrosi. La principale particolarità di questo filtro si riscontra nella parte inferiore delle lame di captazione, in cui la sagomatura appositamente studiata permette di far gocciolare elevate quantità d'inquinante oleoso, con ridotta formazione di scariche elettriche tra le piastre. Inoltre la particolare costruzione meccanica garantisce, pur in presenza di olii emulsionati, che non si verifichino scariche elettriche sugli isolatori, assicurando un'alta affidabilità nel tempo.

La parte inferiore aperta permette di raccogliere su vasche, appositamente predisposte, quanto condensato durante la filtrazione. L'alta capacità di separazione associata ad un'elevata capacità di trattenimento del particolato, permette di ottenere impianti d'abbattimento compatti con basse perdite di carico pressoché costanti nel tempo e con efficienze elevate. È possibile quindi ridurre i consumi elettrici rispetto ad altri impianti che utilizzano invece filtri meccanici.

A livello operativo il filtro FEL600 è in grado di far condensare centinaia di grammi di olio al giorno, trattenendo così centinaia di grammi di particolato solido tra un intervento di manutenzione e l'altro. L'applicazione di questi filtri negli impianti industriali, permette di ridurre le emissioni derivate da ambienti altamente produttivi con altissime concentrazioni di inquinanti.



FACILITÀ DI INSTALLAZIONE

Il sistema FEL rappresenta un'alternativa ai filtri tradizionali a tasche ed è concepito per facilitare l'impiego dei filtri elettrostatici.

La sua adozione negli impianti di areazione non richiede variazioni delle caratteristiche costruttive e dimensionali dell'impianto.

Grazie al suo sistema di connessione multipolare, il montaggio e lo smontaggio dei filtri elettrostatici modello FEL avviene per semplice scorrimento sul telaio portafiltro degli impianti industriali.



CA - CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE



CG - CONNETTORE DI GIUNZIONE



CT - CONNETTORE TERMINALE

SETTORI DI APPLICAZIONE

► INDUSTRIALE:

Processi Produttivi: Filtrazione di micropolveri, fumi e vapori oleosi in generale.

Saldatura: Filtrazione dei fumi di saldatura, metalli ferrosi, metalli preziosi, schede elettroniche.

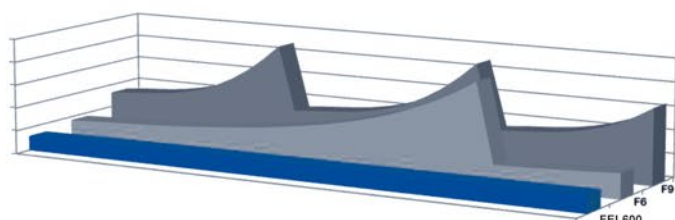
RISPARMIO ENERGETICO

Nel filtro elettrostatico la perdita di pressione iniziale aumenta solo in piccola parte durante l'accumulo di sporco del filtro stesso. Questa caratteristica, abbinata ad una elevata capacità di accumulo di inquinante, permette al filtro di avere una lunga durata di utilizzo tra una manutenzione e l'altra.

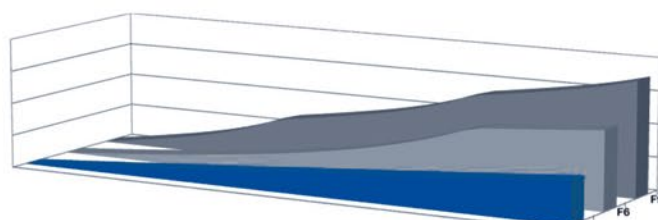
In un filtro a tasche rigide tradizionale la perdita di carico iniziale è superiore rispetto ad un filtro elettrostatico FEL, ed aumenta in modo considerevole durante il suo intasamento. La tasca deve essere sostituita quando raggiunge la pressione massima di 450 Pa.

Confrontando il filtro FEL con altri due diversi sistemi filtranti posti alle stesse condizioni ambientali di inquinamento ed alla medesima portata d'aria, si nota che la perdita di pressione del filtro FEL cresce molto lentamente, mentre un filtro F6 raggiunge la pressione massima di 450 Pa prima che il filtro sia saturo. Questo comporta la necessità di intervenire per sostituire il filtro F6. Ancor più evidente è la durata di un filtro F9 che necessita di quasi tre sostituzioni nello stesso arco di tempo di funzionamento rispetto un filtro FEL.

La maggior resistenza al passaggio dell'aria si traduce in maggior consumo energetico per filtri a tasche. Rispetto ad un filtro elettrostatico FEL, indicativamente si può stimare un consumo energetico doppio per un F6 e triplo per un F9.



PERDITA DI CARICO



CONSUMO ENERGETICO

COMPLETAMENTE RIGENERABILE

Il filtro elettrostatico FEL è costituito da un corpo metallico in alluminio che si sporca accumulando sulle piastre interne l'inquinante filtrato. Quando il filtro è saturo è sufficiente eseguire un lavaggio con acqua e detergente per rimuovere lo sporco e rigenerare il filtro.

Se il lavaggio viene eseguito con cura il filtro può durare per molti anni.

ELETTRONICA INCORPORATA

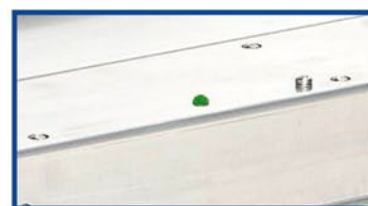
L'elettronica incorporata permette di generare le tensioni necessarie al funzionamento del filtro direttamente sul filtro stesso.

Tramite i connettori multipolari CA, CG, CT è possibile portare l'alimentazione elettrica al filtro con tensione di rete 230V-50Hz, unire più filtri in fila e fornire il segnale di allarme.

Efficaci soluzioni di tenuta stagna permettono di non rimuovere l'elettronica durante il lavaggio del filtro.

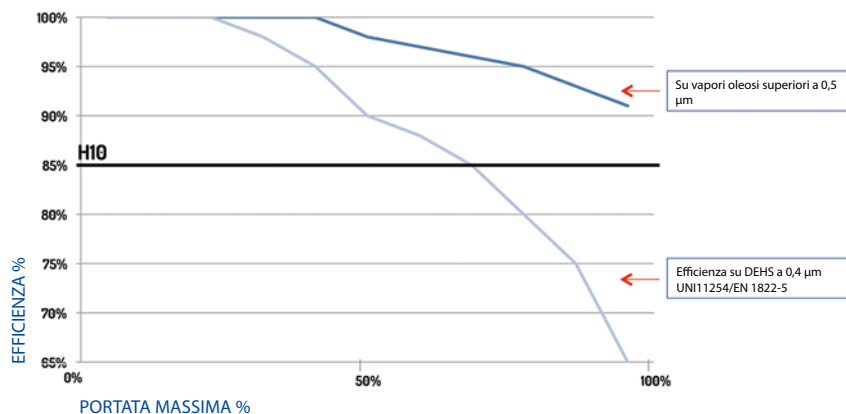
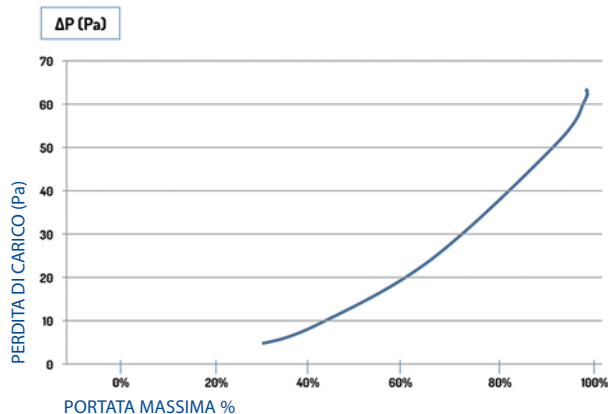


CIRCUITO



LED

DATI TECNICI

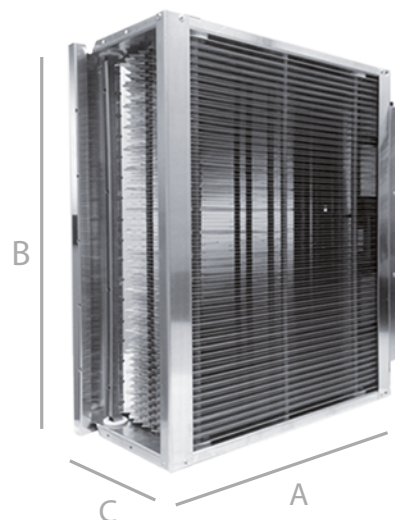


Classe di filtrazione UNI 11254		A	B	C	D
Efficienza % su DEHS A 0,4 μm	u.m.	$E_m \geq 99$	$95 \leq E_m \leq 99$	$95 \leq E_m \leq 90$	$80 \leq E_m \leq 90$
Efficienza % sulle particelle superiori a 0,5 μm	%	99,6	99,5	98,4	97,3
Perdita di Carico	Pa	10	17	25	34
Percentuale di portata d'aria massima	%	39	50	63	76

FEL SYSTEM

XFE250L
XFE300L
XFE450L
XFE500L
XFE550L
XFE600L

MOD.	COD.	Portata aria min/max m^3/h	Capacità Accumulo g	Potenza Elettrica W	Dimensioni AxBxC mm	Peso Kg
XFEL	XFE250L	480 ÷ 1200	370	9	287 x 490 x 218	8
XFEL	XFE300L	650 ÷ 1600	470	9	287 x 592 x 218	10
XFEL	XFE450L	840 ÷ 2100	623	16	490 x 490 x 218	14
XFEL	XFE500L	1070 ÷ 2760	823	16	490 x 592 x 218	16
XFEL	XFE550L	960 ÷ 2560	750	16	592 x 490 x 218	16
XFEL	XFE600L	1300 ÷ 3400	1000	16	592 x 592 x 218	19



CERTIFICAZIONI

ILH BERLIN
INSTITUT FÜR LUFTHYGIENE

BSRIA



CETIAT
ensemble, innover et valider



Standard UNI 11254

