

## Filtri, separatori centrifughi

Portate da 0,58 a 248 m<sup>3</sup>/min



## Perché servono i filtri per l'aria compressa?

In ogni m<sup>3</sup> di aria aspirata dall'ambiente vi sono in media fino a 190 milioni tra sostanze contaminanti, particelle di idrocarburi, virus e batteri. Il compressore di per sé è in grado di filtrare solo le particelle più grandi dell'aria destinata alla compressione. Ne consegue che il grosso delle sostanze nocive rimane nell'aria compressa, ecco perché nella maggior parte delle applicazioni è necessario un accurato trattamento dell'aria. L'aria compressa trattata garantisce il funzionamento ineccepibile di macchine e sistemi di controllo pneumatici, nonché una lunga vita operativa degli utensili in uso. Inoltre in questo modo sia le linee che le valvole restano incontaminate. L'impiego di aria compressa pulita riduce non solo le spese di manutenzione e riparazione ma in parte anche quelle di acquisto.

## Filtri KAESER: la soluzione efficiente per aria compressa pulita

I filtri KAESER sono perfettamente calibrati per i nostri compressori e per tutte le nostre unità di trattamento dell'aria compressa. Ciò garantisce una pulizia dell'aria compressa sempre affidabile e di massima efficienza.

## Filtri per aria compressa sicuri ed efficienti

### Innovazione: trattamento dell'aria rapportato al fabbisogno

Tutti i filtri e i componenti per il trattamento dell'aria compressa KAESER sono assolutamente compatibili tra loro e perfettamente adattabili alle esigenze dell'utenza.

I gradi di purezza dell'aria spaziano dalle applicazioni con aria di uso generale fino alle applicazioni con aria per uso alimentare e medico. La gamma dei filtri KAESER comprende anche quelli per applicazioni ad alta pressione fino a 62 bar.

Separatore centrifugo



- 1 Ingresso aria compressa
- 2 Mandata aria compressa
- 3 Alloggiamento filtro
- 4 Elemento filtrante
- 5 Scaricatore di condensa con controllo elettronico del livello ECO DRAIN



# ompressa **KAESER**



Filtro sterile

Filtro ad alta pressione

Filtri per aria compressa



## Filtri per aria compressa

Il vasto assortimento offre per ogni applicazione il giusto tipo di filtro. Nel depurare l'aria compressa da tracce di olio, acqua e polvere tutti questi filtri si distinguono per un basso differenziale di pressione e una particolare efficienza energetica.



## Separatore centrifugo

Per separare la condensa. Lo si impiega per lo più a valle del compressore. Il risultato è quasi 100% di umidità relativa, ideale per essere trattata da ulteriori impianti di essiccazione.



## Filtri fino a 48 e 62 bar

Per applicazioni ad alta pressione, come ad es. la produzione di contenitori in PET, abbiamo una vasta gamma di filtri speciali. Questi filtri impiegabili fino a 48 e 62 bar trattengono olio, acqua e polvere.



## Filtro sterile

L'impiego di questi affidabili filtri sterili è ideale laddove in campo alimentare e soprattutto medico occorre aria compressa sterile.

## Aria compressa pulita e certificata

Ve lo garantiamo per iscritto: con le stazioni d'aria compressa della KAESER COMPRESSORI è possibile ottenere il grado di purezza richiesto da ogni tipo di applicazione, finanche l'aria compressa tecnicamente oilfree: di gran lunga più pura dell'aria atmosferica. Con controllo e certificazione TÜV.

# Filtri

L'ampio e calibrato programma dei filtri KAESER, in perfetta sintonia con i compressori e le unità di trattamento, garantisce un'affidabile e durevole tenuta di tutte le classi di qualità d'aria compressa.

## **Indicatore di manutenzione per cambio filtro**

### **Il monitor filtro ... (opzione)**

... segnala quando è necessario cambiare il filtro.

- **visualizzazione LCD controllata da un microprocessore**
- **monitoraggio ottimale dell'elemento filtrante in base ai criteri:**
  - tempo operativo
  - pressione differenziale
  - calcolo integrato di risparmio: confronto tra il maggior fabbisogno di energia causato dal grado di contaminazione del filtro ed il valore massimo di regolazione calcolato dal monitor filtro a seconda delle condizioni operative
- **notevole risparmio di energia**
- **avviso di manutenzione „Cambio filtro“** con LED rosso nonché tramite contatto allarme
- **misurazione costante della pressione differenziale** mediante trasduttore di pressione (grado di precisione 0,025 bar)
- **Immissione dati direttamente al monitor** senza bisogno di alcun dispositivo di programmazione

### **Gli elementi filtranti ad alta prestazione ...**

- ... garantiscono un'affidabile filtrazione con una perdita di pressione minima.
- **filtro coalescente** dotato di una nuova struttura filtrante con fibra a matrice intrecciata,
- **elevata efficienza anche con flusso d'aria ridotto**
- **ottimo isolamento tra l'elemento filtrante e l'alloggiamento**
- rivestimento in acciaio inox, boccole e coperchi **resistenti all'olio e agli acidi**

### **L'alloggiamento del filtro ...**

... convince per i suoi speciali vantaggi:

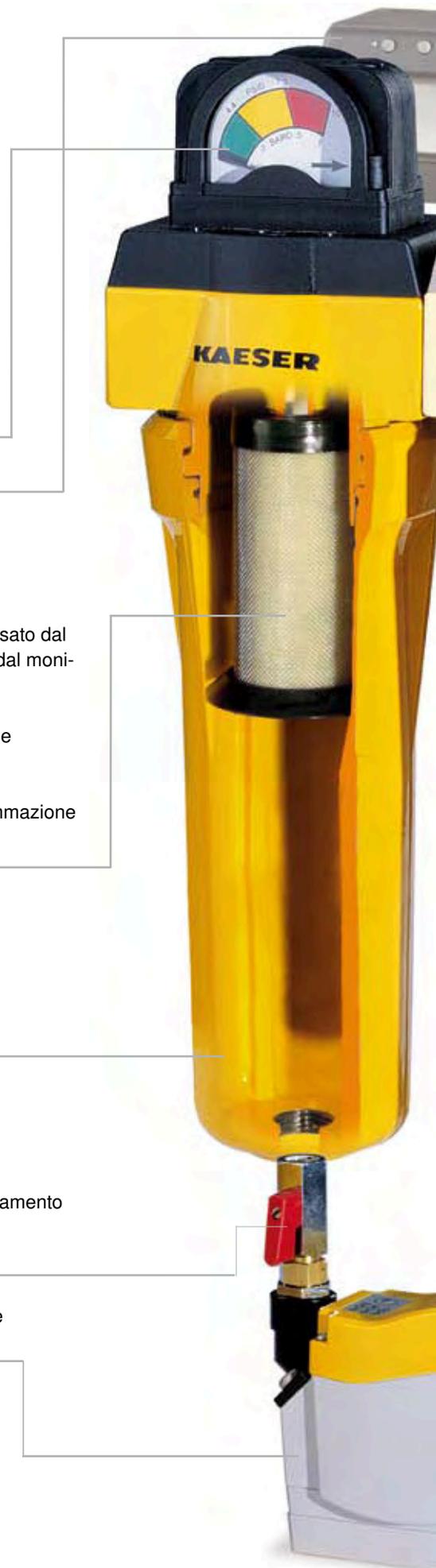
- **spiccata longevità grazie** al rivestimento interno ed esterno in resina epossidica (come dimostrato dalle oltre 1000 ore di test con contaminazione salina),
- **semplice rimozione** dell'elemento filtrante mediante il sistema di guarnizione O-Ring
- **minima perdita di pressione** grazie all'ottimizzazione del flusso d'aria,
- la forma conica e la **parte inferiore del filtro priva di turbolenze** impediscono il trascinarsi della condensa,
- **segnale acustico** in caso di fughe.

### **La valvola di intercettazione ...**

... consente di eseguire la manutenzione dello scaricatore di condensa senza interrompere il passaggio d'aria compressa.

### **Lo scaricatore elettronico di condensa ECO DRAIN (opzione) ...**

... ha un controllo di livello elettronico e funziona automaticamente, ciò significa: **nessuna perdita di pressione massima sicurezza operativa**



## Il giusto grado di filtrazione per tutti i fabbisogni d'aria compressa



Combinazione di microfiltri FFG composta da: microfiltro FF e filtro a carbone attivo FG.

A richiesta disponibile anche priva di scaricatore elettronico della condensa



**Prefiltro FB 3 µm**

**Gamma di prestazioni:**

per particelle solide e maggiori quantità di condensa

Utilizzo come prefiltro per particelle solide ed anche per separare maggiori quantità di condensa.

**Grandezza delle particelle separabili:** > 3 µm

**Max. contenuto d'acqua in aspirazione:** 25 g/m<sup>3</sup>



**Prefiltro FC 1 µm**

**Gamma di prestazioni:** per particelle solide e minime quantità di condensa.

Utilizzo come prefiltro per particelle solide e per la separazione di minime quantità di condensa.

Per una preseparazione della condensa si raccomanda di installare a monte un separatore centrifugo o un serbatoio d'aria.

**Grandezza delle particelle separabili:** > 1 µm

**Max. contenuto d'acqua in aspirazione:** 2 g/m<sup>3</sup>



**Filtro FD per polveri**

**Gamma di prestazioni:** per particelle solide

Utilizzo come filtro antipolvere per particelle solide, spesso installato a valle di essiccatori ad adsorbimento e colonne ad adsorbimento a carbone attivo.

La direzione del flusso, dall'esterno verso l'interno, assicura la massima sicurezza operativa anche con una forte presenza di polvere.

**Grandezza delle particelle separabili:** > 1 µm

**Max. contenuto d'acqua in aspirazione:** l'aria compressa deve essere secca



**Microfiltro FE**

**Gamma di prestazioni:** per microparticelle solide, microgoccioline di condensa e aerosol oleosi.

Utilizzo come filtro fine per aria compressa di qualità superiore. Per separare particelle solide, goccioline di condensa e aerosol oleosi.

**Grandezza delle particelle separabili:** > 0,1 µm

**Max. contenuto d'acqua in aspirazione:** 1 g/m<sup>3</sup>



**Microfiltro FF**

**Gamma di prestazioni:** per microparticelle solide, microgoccioline di condensa e aerosol oleosi.

Il filtro ad alta efficienza per aria compressa di qualità extra nell'industria farmaceutica, elettronica e dei generi alimentari.

Da utilizzare possibilmente solo con aria compressa priva di condensa. Si raccomanda quindi di installare a monte un filtro FE o un essiccatore frigorifero.

**Grandezza delle particelle separabili:** > 0,1 µm

**Max. contenuto d'acqua in aspirazione:** 0,1 g/m<sup>3</sup>



**Filtro FG a carbone attivo**

**Gamma di prestazioni:** elimina tracce di olio, di idrocarburi assorbibili e in particolare gli odori.

Il filtro a carbone attivo per aria compressa di qualità extra nell'industria farmaceutica, elettronica ed alimentare. Da utilizzare solo con aria compressa secca e già filtrata.

Si raccomanda quindi di installare a monte un filtro FE/FF ed un essiccatore. Progettato per ca. 1000 ore di funzionamento alle condizioni di riferimento. Qualora siano necessari tempi di fermata particolarmente lunghi, si consiglia di utilizzare una colonna ad adsorbimento a carbone attivo (serie ACT).

**Grandezza delle particelle separabili:** > 0,1 µm

**Max. contenuto d'acqua in aspirazione:** l'aria compressa deve essere secca

Pressione max. 16 bar  
Temperatura max. +66°C

# Separatore centrifugo

## Funzione:

Il separatore centrifugo rimuove grandi quantità di condensa dall'aria compressa. Il suo design ottimizzato aumenta l'effetto ciclonico ed assicura un livello di separazione pressoché costante nell'intera gamma di portate. Anche particelle fino a 5 µm vengono „sciacquate via“.

## Applicazione:

Si raccomanda l'impiego di un separatore centrifugo per quei sistemi nei quali l'essiccatore frigorifero è installato "direttamente" a valle del compressore a vite.

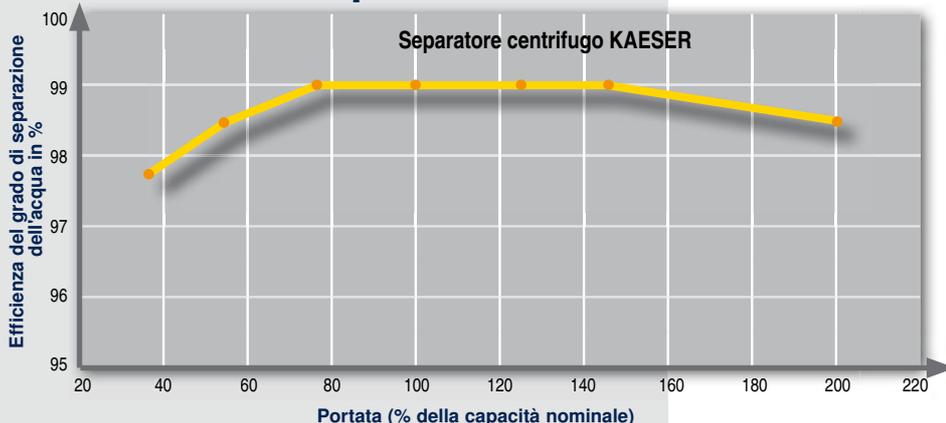
Il separatore centrifugo viene installato tra il compressore e l'essiccatore frigorifero e rimuove la "condensa liquida" dall'aria compressa, provvedendo in tal modo ad assicurare ulteriori riserve all'essiccatore frigorifero a valle. Ciò è particolarmente importante con elevate temperature ambiente, al fine di mantenere costante il punto di rugiada richiesto.

I separatori centrifughi KAESER non richiedono alcuna manutenzione.

## Suggerimento:

Ogni separatore centrifugo dovrebbe essere provvisto di uno scaricatore di condensa a controllo elettronico ECO DRAIN (disponibile come set completo, corredato di tutti i componenti).

## Grado costante di separazione



Separatore centrifugo  
ZK061 ÷ ZK10

Scaricatore di condensa a controllo elettronico (raccomandato)

Set completo delle parti di montaggio



# Filtro sterile

## Per aria sterile:

Il filtro sterile FST è realizzato in pregiato acciaio inox 1.4301 (304). Questo materiale previene la formazione di microrganismi ed è resistente alla corrosione. Le parti superiore ed inferiore dell'alloggiamento sono provviste di filettatura BSP e tappi. A garanzia della massima affidabilità d'esercizio tutti gli elementi filtranti sono sottoposti in fabbrica a numerosi controlli e collaudi.

Tutti i componenti sono conformi alle normative FDA Title 21, CFR (Code of Federal Regulations) per il contatto con generi alimentari.

Il prefiltra e il tessuto in microfibra sono in borosilicato privo di materiale legante. La separazione dei batteri e delle particelle avviene nell'intero volume del filtro. In media sono possibili più di 100 cicli di sterilizzazione (a 141 °C con vapore saturo).

**Max. temperatura di esercizio ammessa: da -20 fino a +200 °C.**

## Tipici campi di applicazione per filtri sterili FST:

- Industria alimentare e chimica
- Industria d'imballaggi
- Campo medico, farmaceutico e ospedaliero

## Suggerimento:

L'impiego di un filtro sterile richiede idonee misure di sterilizzazione che vanno ripetute periodicamente (sterilizzazione con pre-filtri di linea o autoclave).



Filtro sterile FST

## Filtri sterili KAESER: per aria compressa a prova di batteri



# Filtri per 48 o 62 bar

Per tutte quelle particolari applicazioni nel campo dell'alta pressione, ad es. per la produzione dei contenitori PET, sono disponibili i filtri ad alta pressione KAESER per 48/62 bar da installare all'uscita del booster. Anche questi filtri garantiscono aria compressa di qualità certificata.

## Alloggiamento filtro

Robusto corpo in acciaio inox resistente alla pressione

## Elemento filtrante

Per il campo di pressione fino a 62 bar sono disponibili cinque differenti tipi di sostanze filtranti: dai prefiltri fino ai filtri a carbone attivo

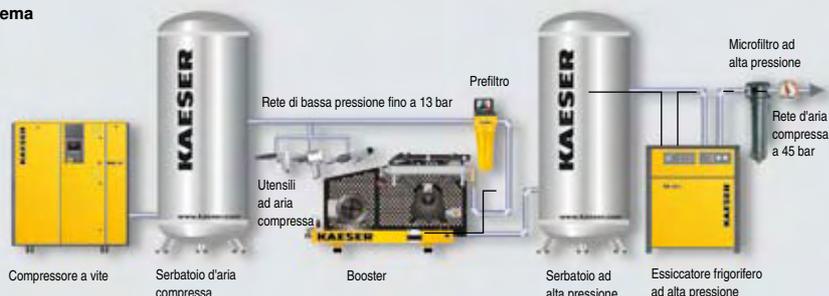
## Speciale separatore elettronico di condensa (opzione)

I filtri ad alta pressione KAESER sono disponibili anche con lo scaricatore di condensa ECO DRAIN a controllo elettronico di livello (PN63).



## Sistema d'aria compressa con booster

Schema



## Filtri per 48/62 bar, ideali per ogni circostanza



**Filtro FB**

**Gamma di prestazioni:** per particelle solide e maggiori quantità di condensa.

Utilizzo come prefiltro per particelle solide e per la separazione di maggiori quantità di condensa.

**Grandezza delle particelle separabili:** > 3  $\mu\text{m}$   
**Max. contenuto d'acqua in aspirazione:** 25 g/m<sup>3</sup>



**Filtro FC**

**Gamma di prestazioni:** per particelle solide e minime quantità di condensa.

Utilizzo come prefiltro per particelle solide e per la separazione di minime quantità di condensa.

Per una preseparazione della condensa si raccomanda di installare a monte un separatore centrifugo o un serbatoio d'aria.

**Grandezza delle particelle separabili:** > 1  $\mu\text{m}$   
**Max. contenuto d'acqua in aspirazione:** 2 g/m<sup>3</sup>



**Filtro FE**

**Gamma di prestazioni:** per microparticelle solide, microgoccioline di condensa e aerosol oleosi.

Utilizzo come filtro fine per aria compressa di qualità superiore. Per separare particelle solide, goccioline di condensa e aerosol oleosi.

**Grandezza delle particelle separabili:** > 0,1  $\mu\text{m}$   
**Max. contenuto d'acqua in aspirazione:** 1 g/m<sup>3</sup>



**Filtro FF**

**Gamma di prestazioni:** per microparticelle solide, microgoccioline di condensa e aerosol oleosi.

Il filtro ad alta efficienza per aria compressa di qualità extra nell'industria farmaceutica, elettronica e dei generi alimentari. Da utilizzare possibilmente solo con aria compressa priva di condensa.

Si raccomanda quindi di installare a monte un filtro FE o un essiccatore frigorifero.

**Grandezza delle particelle separabili:** > 0,1  $\mu\text{m}$   
**Max. contenuto d'acqua in aspirazione:** 0,1 g/m<sup>3</sup>



**Filtro FG**

**Gamma di prestazioni:** elimina tracce di olio, di idrocarburi assorbibili e il filtro a carbone attivo per aria compressa di qualità extra nell'industria farmaceutica, elettronica ed alimentare.

Da utilizzare solo con aria compressa secca e già filtrata. Si raccomanda quindi di installare a monte un filtro FE/FF ed un essiccatore.

Progettato per ca. 1000 ore di funzionamento alle condizioni di riferimento. Qualora siano necessari tempi di fermata particolarmente lunghi, si consiglia di utilizzare una colonna ad adsorbimento a carbone attivo (serie ACT).

**Grandezza delle particelle separabili:** > 0,1  $\mu\text{m}$   
**Max. contenuto d'acqua in aspirazione:** l'aria compressa deve essere secca

# Specifica tecnica

Serie filtri: FB, FC, FD, FE, FF, FG, FFG – Misure filtri: 6, 10, 18, 28, 48, 71, 107, 138, 177, 221, 185, 283, 354, 526, 708, 885, 1420, 1950, 2480

Versioni: „Standard“ con scaricatore a galleggiante – „D“ con scaricatore di condensa ECO DRAIN a controllo elettronico del livello

Corpo in alluminio per filtri di misura compresa tra 6 e 221, **Corpo in acciaio** per filtri di misura compresa tra 185 e 2480

## Filtri per max. 16 bar, temperatura max. +66 °C

Portata *) m³/min	Misura filtri	Connessione aria	Peso kg (versione standard)					Dimensioni A, B, C in mm (versione standard)			
			FB – FFG	FB – FC	FD	FE – FF	FG	FFG	FB – FC	FD	FE – FF
0,58	6	R 3/8	3,6	3,5	3,6	3,4	7,1	105, 233, 163	105, 306, 224	105, 306, 224	105, 182, 163
1,0	10	R 1/2	3,7	3,6	3,7	3,5	7,3	105, 306, 224	105, 306, 224	105, 306, 224	105, 255, 244
1,75	18	R 1/2	3,9	3,8	3,9	3,7	7,7	105, 367, 285	105, 367, 285	105, 367, 285	105, 316, 285
2,83	28	R 3/4	4,4	4,3	4,4	4,2	8,7	133, 389, 298	133, 389, 298	133, 389, 298	133, 338, 298
4,83	48	R 1	4,8	4,7	4,8	4,6	9,5	133, 497, 406	133, 497, 406	133, 497, 406	133, 446, 406
7,1	71	R 1 1/2	4,6	4,5	4,6	4,4	9,1	164, 579, 482	164, 579, 482	164, 579, 482	164, 528, 482
10,7	107	R 1 1/2	5,1	5,0	5,1	4,9	10,1	162, 693, 596	164, 693, 596	164, 693, 596	164, 642, 596
13,8	138	R 2	12,7	12,6	12,7	12,5	25,3	194, 789, 681	194, 789, 681	194, 789, 681	194, 739, 681
17,7	177	R 2 1/2	15	14,9	15	14,8	29,9	194, 935, 827	194, 935, 827	194, 935, 827	194, 885, 827
22,1	221	R 2 1/2	17,2	17,1	17,2	17	34,3	194, 1091, 983	194, 1091, 983	194, 1091, 983	194, 1040, 983
18,5	185	DN 80	29,9	28,4	29,3	28,6	58,6	350, 1130, 950	350, 1025, 845	350, 1130, 950	350, 1025, 845
28,3	283	DN 80	41,1	37,0	40,1	37,2	78	400, 1205, 1013	400, 1045, 853	400, 1205, 1013	400, 1045, 853
35,4	354	DN 100	41,8	37,4	40,5	38,1	79,3	400, 1240, 1013	400, 1045, 853	400, 1205, 1013	400, 1045, 853
52,6	526	DN 100	53,4	48,4	51,5	49,7	101,9	440, 1240, 1023	440, 1085, 868	440, 1240, 1023	440, 1085, 868
70,8	708	DN 100	70	64,4	66,7	66,2	133,6	535, 1255, 1022	535, 1105, 872	535, 1255, 1022	535, 1105, 872
88,5	885	DN 100	71,7	65,4	67,7	67,8	136,2	535, 1255, 1022	535, 1105, 872	535, 1255, 1022	535, 1105, 872
142	1420	DN 150	126,5	118,4	121,5	122,4	244,6	600, 1355, 1043	600, 1215, 903	600, 1355, 1043	600, 1215, 903
195	1950	DN 150	182,8	171,4	175,9	177,1	353,7	720, 1520, 1183	720, 1245, 908	720, 1520, 1183	720, 1245, 908
248	2480	DN 150	237,7	224,4	228,9	231,7	461,3	750, 1540, 1192	750, 1265, 917	750, 1540, 1192	750, 1265, 917

### Fattori di correzione

Pressione di lavoro	bar	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fattore di conversione		0,38	0,52	0,63	0,75	0,88	1	1,13	1,26	1,38	1,52	1,65

Codice:

### Filtro ad alta pressione



## Filtri d'aria compressa per 48 o 62 bar

Portata *) m³/min	Misura filtri	Connessione aria	Peso kg					Dimensioni A, B mm					Altezza min. mm	Pressione max. bar
			FB	FC	FE	FF	FG	FB	FC	FE	FF	FG		
1,75	18	R 1/2			9					371 x 146			300	62
2,83	28	R 1			9					371 x 117			300	62
7,1	71	R 1			12					591 x 117			520	48
14,2	142	DN 65			35					930 x 350			650	48

### Fattori di correzione

Pressione di lavoro	bar	7	25	40	64
Fattore di conversione		1	3	5	8

\*) Portata a 7 bar di pressione riferita a 1 bar (ass.), e 20 °C

Codice:

### Alloggiamento filtro

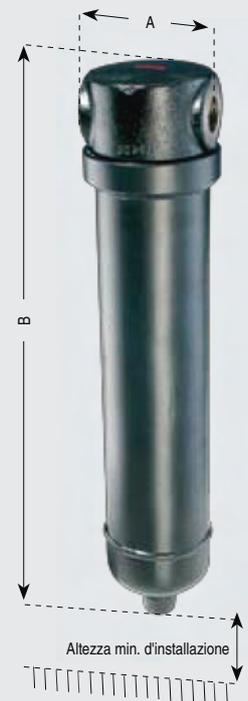


### Elementi filtranti di ricambio



## Elementi filtranti di ricambio

Misura filtri	Numero	Elementi filtranti di ricambio					
		FB	FC	FD	FE	FF	FG
6	1	E-B-6	E-C-6	E-D-6	E-E-6	E-F-6	E-G-6
10	1	E-B-10	E-C-10	E-D-10	E-E-10	E-F-10	E-G-10
18	1	E-B-18	E-C-18	E-D-18	E-E-18	E-F-18	E-G-18
28	1	E-B-28	E-C-28	E-D-28	E-E-28	E-F-28	E-G-28
48	1	E-B-48	E-C-48	E-D-48	E-E-48	E-F-48	E-G-48
71	1	E-B-48	E-C-71	E-D-71	E-E-71	E-F-71	E-G-71
107	1	E-B-107	E-C-107	E-D-107	E-E-107	E-F-107	E-G-107
138	1	E-B-138	E-C-138	E-D-138	E-E-138	E-F-138	E-G-138
177	1	E-B-177	E-C-177	E-D-177	E-E-177	E-F-177	E-G-177
221	1	E-B-138	E-C-221	E-D-221	E-E-221	E-F-221	E-G-221
185	1	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
283	2	E-B-283	E-C-283	E-D-283	E-E-283	E-F-283	E-G-283
354	2	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
526	3	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
708	4	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
885	5	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
1420	8	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
1950	11	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
2480	14	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185



FFG	Altezza min. install. (per manutenzione) mm
210, 306, 224	76
210, 306, 224	76
210, 367, 285	76
266, 389, 298	89
266, 497, 406	89
328, 579, 482	102
328, 693, 596	102
388, 789, 681	102
388, 935, 827	102
388, 1091, 983	102
700, 1130, 950	610
800, 1205, 1013	610
800, 1205, 1013	610
880, 1240, 1023	610
1070, 1255, 1022	610
1070, 1255, 1022	610
1200, 1355, 1043	610
1440, 1520, 1183	610
1500, 1540, 1192	610

13	14	15	16
1,76	1,87	2	2,14

### Elementi filtranti di ricambio



## Elementi filtranti di ricambio

Misura filtri	Numero	Elementi filtranti di ricambio per serie di filtri ad alta pressione				
		FB	FC	FD	FE	FF
18	1	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28
28	1	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28
71	1	E-B-71	E-C-71	E-E-71	E-F-71	E-G-71
142	1	E-B-283	E-C-283	E-E-283	E-F-283	E-G-283

# Specifica tecnica

Codice:  
Filtro sterile



## Filtro sterile

Portata *) m <sup>3</sup> /min	Misura filtro	Connessione aria compressa	Peso kg	Dimensioni A, B, C mm	Altezza min. install. (per manutenzione) (verso l'alto) mm
1	6	R 1/4	1,7	215; 108; 55	90
1,5	9	R 3/8	1,9	245; 108; 55	120
2	12	R 1/2	1,9	245; 108; 55	120
3	18	R 3/4	2	270; 125; 55	150
4,5	27	R 1	2,6	300; 125; 75	150
6	36	R 1 1/4	3	350; 140; 75	200
8	48	R 1 1/4	4,3	380; 170; 94	200
12	72	R 2	4,8	455; 170; 94	280
18	108	R 2	5,3	580; 170; 94	450
24	144	R 2 1/2	9	765; 216; 106	580
32	192	R 3	10,8	1015; 216; 106	850
48	288	R 3	16,2	1035; 240; 119	850

## Fattori di correzione

Pressione di lavoro bar	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fattore di conversione	0,36	0,5	0,6	0,75	0,9	1	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6

## Separatore centrifugo per max. 16 bar

Portata *) m <sup>3</sup> /min		Modello	Connessione aria compressa	Volume l	Peso kg	Dimensioni H x L x Ø mm
7 bar	10 bar					
2,0	2,3	ZK 01	R 3/4	0,8	1,1	292 x 89 x –
4,1	5,0	ZK 02	R 1	1,8	2,2	391,5 x 109 x –
6	7,3	ZK 03	R 1 1/4	1,8	2,2	391,5 x 109 x –
9,3	11,3	ZK 04	R 1 1/2	1,8	2,2	391,5 x 109 x –
15,2	18,0	ZK 05	R 2	5,3	4,3	575 x 150 x –
16,3	19,3	ZK 061	DN 65	11,0	22,0	654 x 370 x 168,3
26,4	31,3	ZK 071	DN 65	17,5	28,0	733 x 400 x 193,7
26,4	31,3	ZK 072	DN 80	18,0	30,0	733 x 400 x 193,7
46,1	55,4	ZK 08	DN 125	35,5	50,0	865 x 450 x 244,5
30,6	36,7	ZK 081	DN 80	34,0	44,0	892 x 460 x 244,5
36,8	43,6	ZK 091	DN 80	47,0	52,0	983 x 550 x 273
47,7	56,9	ZK 09	DN 125	50,0	60,0	983 x 550 x 273
80	95,8	ZK 10	DN 150	76,0	74,5	1082 x 570 x 324

\*) Portata a 7 bar di pressione riferita a 1 bar (ass.) e 20 °C

## Elementi filtranti di ricambio

Elementi filtranti di ricambio



Mi- sura filtri	Numero	Elemento filtrante di ricambio per filtro sterile
6	1	03/10 P-ST
9	1	04/10 P-ST
12	1	04/20 P-ST
18	1	05/20 P-ST
27	1	05/25 P-ST
36	1	07/25 P-ST
48	1	07/30 P-ST
72	1	10/30 P-ST
108	1	15/30 P-ST
144	1	20/30 P-ST
192	1	30/30 P-ST
288	1	30/50 P-ST

13	14	15	16
1,75	1,9	2	2,1



Separatore centrifugo  
ZK 01 ÷ ZK 05



Separatore centrifugo

## Filtri KAESER: accessori e opzioni

### Monitor filtro

Determina la durata ottimale del filtro.

- Segnalazione del cambio della sostanza filtrante in base ai dati operativi impostati



- Sistema elettronico intelligente per la misurazione costante
- Display LC, LED di allarme
- Indicazione digitale della pressione differenziale

### Scaricatore di condensa ECO DRAIN

- Sensore elettronico a prova di usura e privo di parti mobili
- Massima affidabilità, non incolla, non sporca,
- Nessuna fuga d'aria
- Tasto prova funzionamento
- Automonitoraggio elettronico con sequenza di allarme automatico
- Contatto d'allarme pulito
- LED per alimentazione e segnale di allarme
- Versioni AC e DC (50 / 60 Hz) disponibili
- Tutti i dispositivi di comando ed anche la scheda elettronica sono dotati di protezione IP



### Box monitor

Il box consente il monitoraggio remoto del filtro, il collegamento remoto al monitor elettronico ed allo scaricatore di condensa ECO DRAIN. Il box dispone inoltre di due contatti di allarme per l'invio ad una stazione di manutenzione remota.



### Allarme generale (contatto pulito)

- Indicazione dell'intervallo di manutenzione (temporizzato) per la sostituzione del filtro
  - Segnalazione del momento ideale di sostituzione del filtro, grazie alla elaborazione a microprocessore
  - Superamento della pressione differenziale max. (ritardo due minuti)
- Allarme scaricatore di condensa

### Allarme di sicurezza (contatto pulito attivo solo nella modalità di sicurezza)

- Superamento della pressione differenziale max. (ritardo: 5 secondi)

Tramite il box del monitor filtro si realizza l'alimentazione del monitor filtro e dell'ECO DRAIN.

### Supporto a parete

Facile da montare:

- Rimuovere l'indicatore della pressione differenziale e svitare le viti di fissaggio
- Fissare la staffa di sostegno alla parete
- Avvitare il corpo del filtro alla staffa di sostegno
- Riavvitare l'indicatore della pressione differenziale

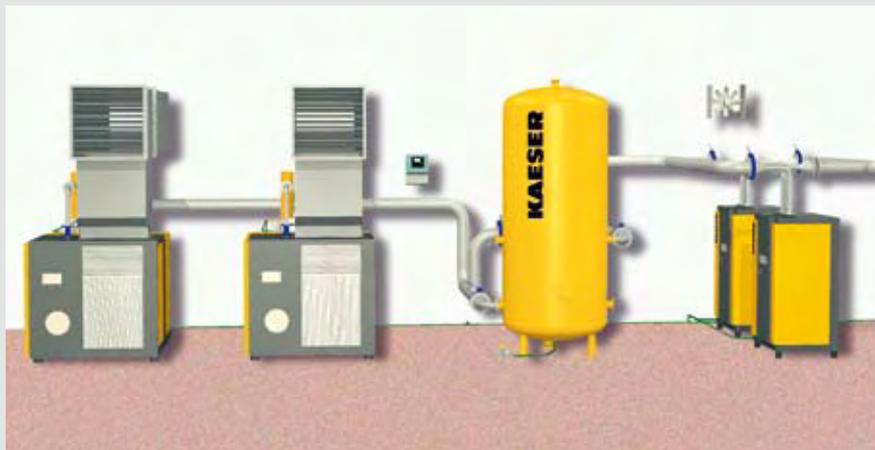


### Struttura modulare

Grazie alla loro speciale struttura modulare è possibile collegare più filtri senza aggiunta di tubature addizionali, con un risparmio di costi e spazio.



## Ampio Know-how nella progettazione



Grazie all'impiego dei moderni sistemi informatici il sistema Kaeser di valutazione del risparmio energetico (KESS) individua il fabbisogno ottimale d'aria, calibrato esattamente alle necessità dell'utente. I sistemi d'aria compressa pianificati e progettati dalla Kaeser Compressori si distinguono per la loro efficienza energetica grazie a compressori con livelli di sfruttamento del 95-98 %.

Queste installazioni sono in grado di fornire aria compressa adeguata all'impiego, a costi minimi e con elevata efficienza. Perché allora non sfruttate tutta questa esperienza e lasciate che sia la KAESER COMPRESSORI a pianificare il vostro sistema d'aria compressa?

## Qualità dell'aria sicura e certificata

Il trasporto olio e le particelle solide residue rientrano perfettamente nei limiti della classe 1/ISO 8573-1. Al termine dell'intero processo di trattamento l'aria compressa disponibile

soddisfa persino gli standard dell'aria compressa tecnicamente oilfree. La qualità dell'aria compressa prodotta dai sistemi KAESER è testata e certificata dal TÜV: l'ente tedesco di certificazione ed ispezione.

Nota: Si consideri anche i sistemi di riempimento rete (vedi catalogo P-773) in quanto anch'essi contribuiscono a garantire aria compressa di qualità ineccepibile.



## Elementi filtranti originali KAESER

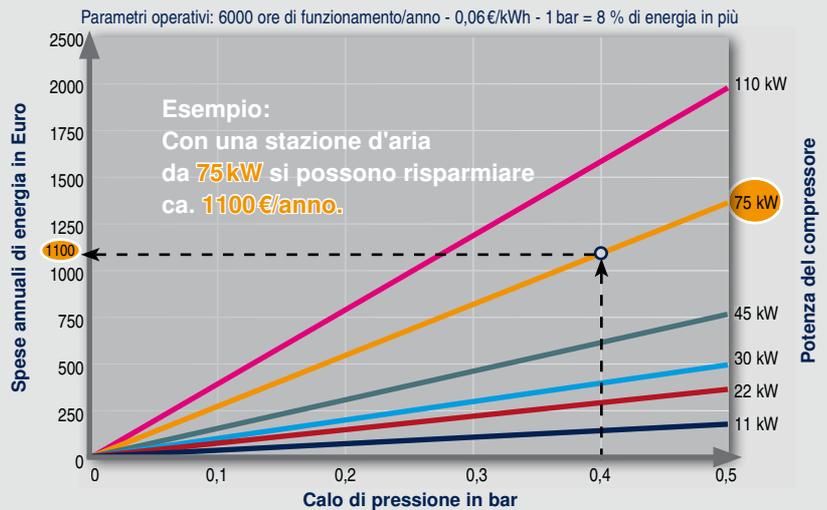
Solo gli elementi filtranti originali KAESER garantiscono un'affidabile filtrazione con minime perdite di pressione.

- Filtro coalescente dotato di una nuova struttura con fibra a matrice intrecciata
- Elevata efficienza anche con flusso d'aria ridotto
- Ottimo isolamento tra l'elemento filtrante e l'alloggiamento
- Rivestimento in acciaio inox, bocche e coperchi resistenti all'olio e agli acidi

Gli elementi filtranti KAESER sono disponibili anche per altri tipi di alloggiamento.

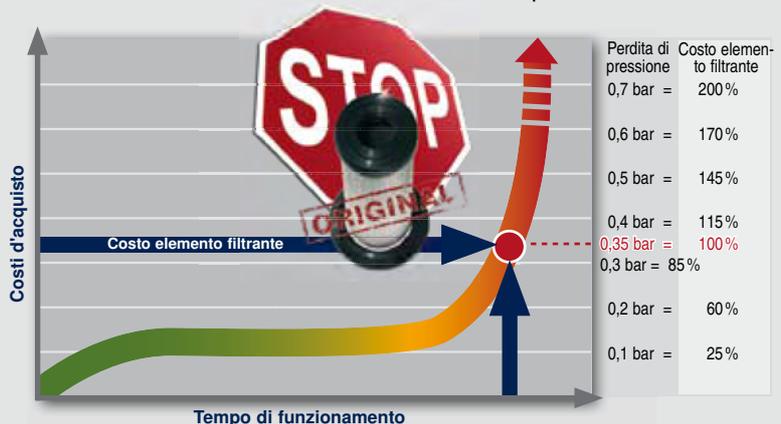


## Cambiare per tempo la sostanza filtrante riduce i costi di energia



## Riduzione dei costi d'esercizio

A partire da una perdita di pressione di ca. 0,35 bar i costi d'energia superano i costi per il cambio della sostanza filtrante. Cambiando regolarmente la sostanza filtrante si contribuisce a un notevole risparmio dei costi d'esercizio.



## A seconda del campo di applicazione, scegliete il grado di trattamento desiderato:

trattamento aria compressa con essiccatore a ciclo frigorifero (punto di rugiada in pressione PDP +3 °C)

Applicazioni: grado di trattamento conforme a ISO 8573-1 <sup>1)</sup>

Tecnica di sterilizzazione dell'aria e di purificazione ambienti



Caseifici, distillerie



Industria alimentare



Aria pulita di trasporto, impianti chimici



Tecnica di sterilizzazione dell'aria e di purificazione ambienti



Industria farmaceutica



Industria tessile, fotografia



Verniciatura a spruzzo e a polveri



Imballaggio, controllo e strumenti



Aria di uso generale, sabbatura di qualità



Sabbatura ordinaria



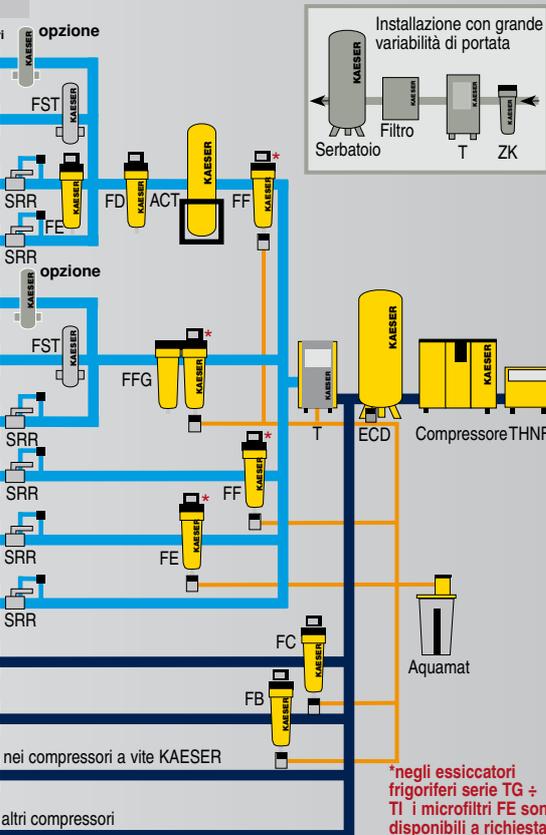
Sabbatura non di qualità



Aria di trasporto per impianti di depurazione



Nessuna specificazione di qualità



### Legenda:

- THNF = Filtro di aspirazione** per ambienti polverosi ed altamente contaminati
- ZK = Separatore centrifugo** separa le condense accumulate
- ECD = ECO-DRAIN** scaricatore della condensa a controllo elettronico del livello
- FB = Prefiltro**
- FC = Prefiltro**
- FD = Postfiltro** (detriti)
- FE = Microfiltro** trattiene olio nebulizzato e particelle solide
- FF = Microfiltro** trattiene aerosol oleoso e particelle solide
- FG = Filtro a carbone attivo** trattiene i vapori oleosi
- FFG = Microfiltro combinato a carbone attivo**
- T = Essiccatore a ciclo frigorifero** per essiccare l'aria compressa, PDP fino a +3 °C
- AT = Essiccatore ad adsorbimento** per essiccare l'aria compressa, PDP fino a -70 °C
- ACT = Colonna ad adsorbimento a carbone attivo** assorbe vapori d'olio
- FST = Filtro sterile** garantisce aria priva di batteri
- Aquamat = Sistema di trattamento della condensa**
- SRR = Sistema di riempimento rete**

### Impurità nell'aria:

+	Polvere	-
+	Acqua/Condensa	-
+	Olio	-
+	Batteri	-

Per linee di aria compressa a rischio di congelamento: trattamento aria compressa con essiccatore ad adsorbimento (PDP fino a -70 °C)

Tecnica di sterilizzazione dell'aria e di purificazione ambienti



Industria farmaceutica, caseifici, distillerie



Industria elettronica, ottica, alimentare



Impianti di verniciatura



Tecnica di sterilizzazione dell'aria e di purificazione ambienti



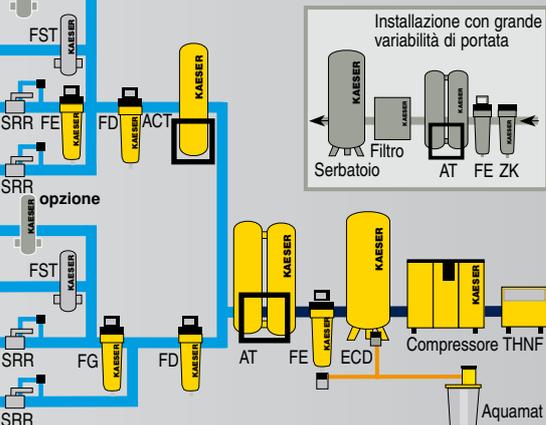
Aria di processo, industria farmaceutica



Laboratori fotografici



Trasporto aria secca, verniciatura, regolatori di pressione



### Grado di filtrazione:

Classe ISO 8573-1	Particelle solide / Polvere <sup>1)</sup>		Umidità <sup>2)</sup>	Trasporto olio complessivo <sup>2)</sup>
	Grandezza max. particelle µm	Densità max. particelle mg/m³	Punto di rugiada (x-quantità di acqua in g/m³)	mg/m³
0	es. per tecnica di sterilizzazione dell'aria e di purificazione ambienti; consentito solo previa consultazione con la KAESER			
1	0,1	0,1	≤ -70	≤ 0,01
2	1	1	≤ -40	≤ 0,1
3	5	5	≤ -20	≤ 1
4	15	8	≤ +3	≤ 5
5	40	10	≤ +7	-
6	-	-	≤ +10	-
7	-	-	x ≤ 0,5	-
8	-	-	0,5 < x ≤ 5	-
9	-	-	5 < x ≤ 10	-

<sup>1)</sup> conforme a ISO 8573-1:1991  
<sup>2)</sup> conforme a ISO 8573-1:2001



KAESER COMPRESSORI s.r.l.

Via del Fresatore, 5 (z. i. Roveri) – 40138 BOLOGNA – Tel. 051-600 90 11 – Fax 051-600 90 10  
 www.kaeser.com – e-mail: info.italy@kaeser.com