

Traduzione del manuale di istruzioni originale con manuale di
montaggio

Filtro a lamelle autopulente automatico con pulizia raschiatoio radiale

AF 73 - 76 S

AF 93 - 96 S

Versione saldata

N° materiale del manuale di istruzioni
72417807



1 Indice

1	Indice	2	14	Manutenzione pilota.....	13
2	Avvertenze generali di sicurezza.....	3	14.1	Piano di ispezione e di manutenzione	13
2.1	Avvertenze di sicurezza per il personale addetto al montaggio e all'uso	3	14.2	Estrazione della cartuccia filtrante.....	13
2.2	Struttura delle indicazioni d'avvertimento	3	14.3	Pulizia del filtro.....	15
2.3	Indicazioni d'avvertimento utilizzate	3	14.3.1	Pulizia della cartuccia filtrante.....	15
2.4	Simboli utilizzati	3	14.3.2	Pulizia del corpo del filtro	15
3	Definizioni.....	4	14.4	Cambio dell'elemento filtrante.....	15
4	Indicazioni di carattere generale	4	14.4.1	Smontaggio dell'elemento filtrante.....	15
4.1	Produttore	4	14.4.2	Montaggio dell'elemento filtrante.....	16
4.2	Indicazioni sul manuale di istruzioni.....	4	14.5	Cambio del raschiatore	16
4.3	Codice tipologico ATEX.....	4	14.6	Cambio del premistoppa.....	16
5	Campo d'impiego previsto	5	14.7	Cambio delle boccole	17
6	Descrizione funzionale	5	14.7.1	Istruzione per AF 73	17
6.1	Principio di processo.....	5	14.7.2	Istruzione per AF 74 - 76	17
6.2	Componenti principali del filtro a lamelle	6	14.8	Cambio delle rondelle antifrizione	17
6.3	Principio di funzionamento di un filtro a lamelle.....	6	14.8.1	Istruzione per AF 73	17
7	Dati tecnici.....	7	14.8.2	Istruzione per AF 74 - 76	17
7.1	Dati generali (senza optional).....	7	15	Pezzi di ricambio.....	18
7.2	Dati relativi all'ordine	7	16	Dichiarazione di incorporazione.....	19
8	Trasporto e stoccaggio	8	17	Dichiarazione di conformità.....	23
9	Manuale di montaggio	8	18	Elenco delle voci.....	24
9.1	Installazione	8			
9.2	Istruzioni per il montaggio della linea di scarico.....	9			
9.3	Collegamento elettropneumatico	9			
9.3.1	Collegamento all'unità di controllo locale.....	9			
9.3.2	Collegamento all'unità di controllo FG (opzionale).....	9			
9.4	Versioni delle unità di controllo	9			
9.4.1	Pulizia comandata a tempo, scarico manuale.....	9			
9.4.2	Pulizia e scarico comandati a tempo... ..	10			
9.4.3	Pulizia comandata a tempo, scarico comandato con contatore	10			
9.4.4	Pulizia comandata a pressione differenziale, comandata a tempo	10			
10	Messa in funzione.....	10			
10.1	Controllo funzionale	10			
10.2	Esecuzione delle impostazioni d'esercizio.....	11			
11	Modalità Normale.....	12			
12	Fermo del filtro a lamelle.....	12			
12.1	Fermo per breve tempo.....	12			
12.2	Fermo prolungato (> 48 h).....	12			
12.3	Fermo in caso di emergenza	12			
13	Guasti	12			

2 Avvertenze generali di sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza per il personale addetto al montaggio e all'uso

Il manuale di istruzioni contiene avvertenze di sicurezza di base che devono essere rispettate durante l'installazione, la modalità normale e la manutenzione pilota.

Il mancato rispetto potrebbe raffigurare un rischio sia per le persone che per l'ambiente e la macchina/l'impianto:

- ⇒ Guasto d'importanti funzioni della macchina/dell'impianto/di parti dell'impianto.
- ⇒ Rischio per le persone derivante da effetti elettrici, meccanici e chimici.
- ⇒ Rischio per l'ambiente derivante da perdita di sostanze pericolose.

Prima dell'installazione/della messa in funzione:

- leggere il manuale di istruzioni.
- Istruire adeguatamente il personale addetto al montaggio e al funzionamento
- Assicurarsi che il personale competente abbia appreso l'intero contenuto del manuale di istruzioni.
- Stabilire gli ambiti di responsabilità e competenza.
- Redigere il piano di manutenzione.

Durante l'esercizio dell'impianto:

- Tenere a disposizione il manuale di istruzioni nel luogo d'impiego
- Rispettare le avvertenze di sicurezza. Operare la macchina/l'impianto solo secondo i dati di prestazione.

In caso di dubbio:




- contattare il produttore.

2.2 Struttura delle indicazioni d'avvertimento

Per quanto possibile le indicazioni d'avvertimento sono suddivise secondo il seguente schema:

Parola chiave	
Talvolta con simbolo	Tipo e fonte di rischio ⇒ Possibili conseguenze in caso di mancato rispetto. <ul style="list-style-type: none">• Misure volte a escludere il rischio.

2.3 Indicazioni d'avvertimento utilizzate

 PERICOLO!
Rischio immediato! ⇒ Il mancato rispetto può portare a lesioni gravi o morte.
 AVVERTIMENTO!
Situazione potenzialmente pericolosa! ⇒ Il mancato rispetto espone a minaccia di lesioni gravissime o morte.
 CAUTELA!
Situazione potenzialmente pericolosa! ⇒ Il mancato rispetto espone a minaccia di lesioni medie o leggere.
CAUTELA! (senza simbolo)
Situazione potenzialmente pericolosa! ⇒ Il mancato rispetto espone a minaccia di danni materiali.

2.4 Simboli utilizzati

	Rischio da tensione elettrica
	Indicazioni di pericolo relative alla protezione contro l'esplosione
	Istruzioni per la tutela dell'ambiente
	Indossare indumenti protettivi!
	Indossare occhiali di protezione!
	Indossare una protezione respiratoria!
	Segnali di indicazione: descrivono indicazioni e raccomandazioni di carattere generale
•	Punti elenco: descrivono l'ordine in cui devono essere eseguite le attività
⇒	Segnali di reazione: descrivono la/e reazione/i alle attività

3 Definizioni

Fase di scarico:

Aprire la valvola di scarico. I solidi accumulati nel cono di raccolta vengono eliminati.

Pulizia:

Pulizia della bobina del filtro. La bobina del filtro viene ruotata e pulita da un raschiatore fisso.

Aerosol:

Distribuzione di goccioline finissime (o solidi) in un gas.

Agglomerato:

formazione di diverse piccole particelle che si sono raggruppate sulla base di forze fisiche.

Pressione differenziale iniziale:

Pressione differenziale all'inizio della filtrazione (in caso di bobina del filtro "pulita").

Pressione differenziale (Δp):

Variazione di pressione tra lato sporco e lato pulito.

Bobina del filtro:

Corpo cilindrico costituito da un elemento portante su cui sono avvolti o saldati fili triangolari. La sospensione da filtrare fluisce dall'esterno verso l'interno. Sulla superficie esterna della bobina del filtro vengono trattenuti solidi.

Residui di filtrazione:

Strato di accumulo dei solidi trattenuti nella superficie della bobina del filtro.

Filtrato:

Sostanza filtrata.

Modalità di filtrazione:

Filtro a lamelle in modalità Normale con valvola di scarico chiusa.

Omogeneizzazione:

Unificazione di un sistema di sostanze.

Concentrato:

Quantità di materiale residuo arricchito con materia solida. Periodicamente viene eliminato dal filtro. A seconda dell'applicazione è necessario un ulteriore post-trattamento.

LUB:

Lubrorefrigerante a norma DIN 51385.

Sifone:

Guida tubazione a forma di "U". Senza valvola un sifone non può essere svuotato.

Sospensione (sospensione grezza):

Sistema di sostanze da filtrare. Normalmente costituito da solidi in un liquido.

Precomando:

Elettrovalvole a 5/2 vie comandate da unità di controllo che attivano valvole pneumatiche.

4 Indicazioni di carattere generale

4.1 Produttore

Filtration Group GmbH
Schleibachweg 45
D-74613 Öhringen
Phone +49 7941 6466-0
Fax +49 7941 6466-429
fm.de.sales@filtrationgroup.com
www.fluid.filtrationgroup.com

4.2 Indicazioni sul manuale di istruzioni

N° mat. FG: 72417807
Data: 03.12.19
Versione: 13

4.3 Codice tipologico ATEX



II	2	G	c	T3
1.	2.	3.	4.	5.
1.	II	Valido per applicazione a cielo aperto		
2.	Impiego in:	Zona 1 2	Zona 2 3	
3.	Atmosfera G = Gas D = Polvere	G	G	
4.	Classi di protezione c = sicurezza costruttiva			
5.	T3 = La temperatura superficiale massima nel dispositivo filtrante è di 200 °C			

(campo per targhetta identificativa)

(campo per targhetta identificativa secondo ATEX)

Il grado di protezione contro l'esplosione è valido solo unitamente alla dichiarazione di conformità.

5 Campo d'impiego previsto

⚠ PERICOLO!

NON CONSENTITO:

- Impiego non specificato - senza previa consultazione del produttore.
- Impiego in zone a rischio di esplosione non confermate nella documentazione contrattuale.
- Impiego in caso di particelle luminescenti, infiammabili o adesive.
- Utilizzo in caso di polveri altamente esplosive (ad esempio polvere di allumina, esplosivi e simili).

⚠ CAUTELA!

Questo filtro a lamelle FG può essere utilizzato esclusivamente conformemente alle condizioni di funzionamento definite nella documentazione contrattuale e nel manuale di istruzioni. L'impiego diverso, o eccedente quello previsto, è considerato improprio. Il produttore non risponde dei danni che potrebbero derivarne.

CAUTELA!

Consentito con riserva:

- Utilizzo di solventi previa consultazione del produttore.
- Attraversamento del filtro in senso contrario (pressione < 0,6 bar).

Il filtro a lamelle FG è costituito da un filtro per materie fluide o pastose con una viscosità fino a 500.000 mPas, che può essere pulito senza interromperne il funzionamento. L'operazione di pulizia può essere effettuata a scelta in modalità manuale o automatica.

Principali ambiti d'impiego:

- Filtrazione LUB
- Filtrazione prodotto
- Preseparazione nell'ambito di cascate filtro
- Filtrazione impurità prima o dopo singoli passi di processo
- Filtrazione di processo
- DISTRUZIONE di agglomerati indesiderati

6 Descrizione funzionale

6.1 Principio di processo

Filtrazione

Su un corpo portante filettato del profilo è avvolto un filo profilato triangolare immodificabile. Il passo della filettatura definisce la larghezza della fessura e di conseguenza la finezza del filtro. La sospensione fluisce nell'elemento filtrante dall'esterno verso l'interno. Le particelle si depositano all'esterno nell'elemento filtrante. La geometria triangolare determina un notevole ingrandimento di sezione in base alla fessura più stretta. In questo modo la possibilità che il filtro si intasi è pressoché nulla.

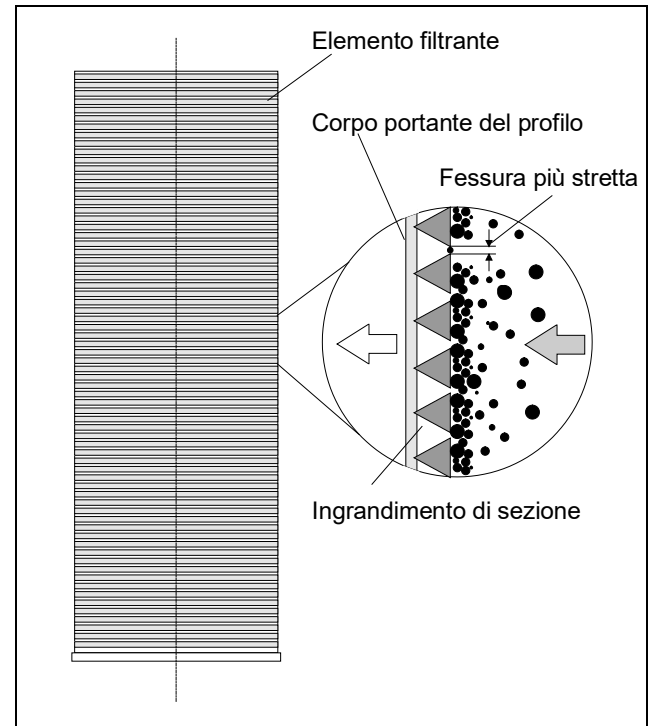


Fig. 1: Principio di separazione nell'elemento filtrante

Pulizia

Il deposito di particelle sulla bobina o sul tubo a fessura determina un incremento della differenza di pressione tra lato sporco e lato pulito dell'elemento filtrante. Se questa pressione differenziale supera un valore limite (impostabile), viene attivata una pulizia. L'elemento filtrante viene fatto ruotare. Il raschiatore asporta il residuo di filtrazione dall'elemento filtrante.

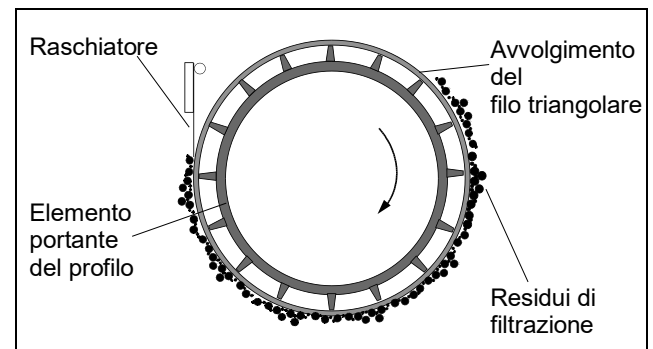


Fig. 2: Pulizia

Attivazione della pulizia

La pulizia può essere attivata:

- manuale
- tramite pressostato differenziale
- tramite temporizzatore
- tramite unità di controllo di macchine utensili

6.2 Componenti principali del filtro a lamelle

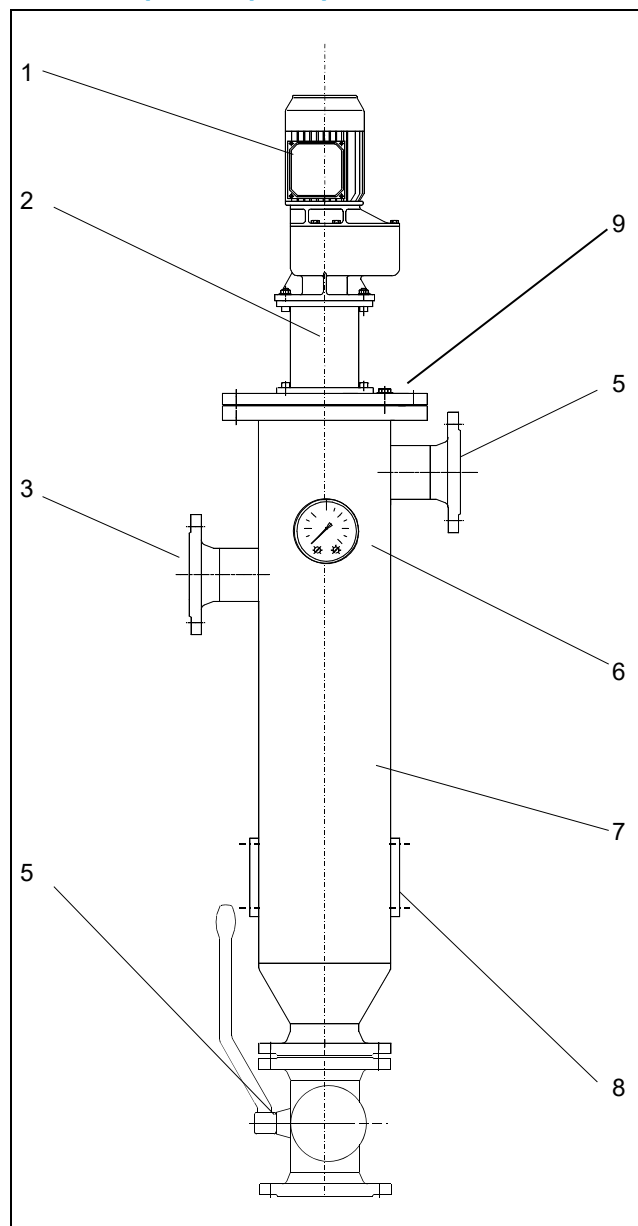


Fig. 3: Denominazione dei componenti principali

1	Motoriduttore per azionamento dell'elemento filtrante
2	Lanternia con giunto (coperto)
3	Linea di alimentazione sospensione
4	Valvola di scarico pneumatica o ad azionamento manuale
5	Uscita filtrato
6	Misurazione della pressione differenziale (opzionale)
7	Corpo filtro
8	Attacchi di montaggio
9	Vite di sfiato

6.3 Principio di funzionamento di un filtro a lamelle

1

La sospensione grezza fluisce nel filtro a lamelle.

2

La sospensione fluisce nell'elemento filtrante. In caso di filtri a lamelle con preseparazione (opzionale), la sospensione fluisce nella camera esterna verso il basso e viene reincanalato al di sotto delle bobine del filtro. Una parte dei solidi viene già separata.

3

La sospensione (pre-pulita) fluisce nelle bobine del filtro. Le particelle si depositano nell'elemento filtrante.

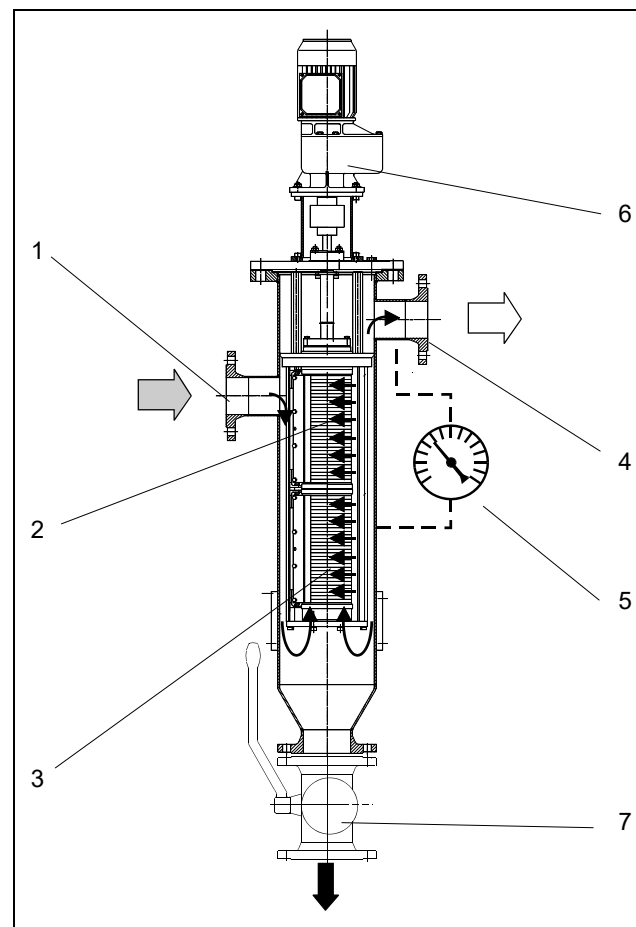


Fig. 4: Principio di funzionamento di un filtro a lamelle

4

Il filtrato raggiunge la camera bianca ed esce dal filtro.

5

Al raggiungimento di una pressione differenziale massima (opzione) o di un tempo preimpostato si attiva la pulizia.

6

L'elemento filtrante viene fatto ruotare da un motoriduttore o da un cricco. Il raschiatore stazionario asporta le particelle separate.

La procedura di filtrazione non viene interrotta.

7

Le particelle accumulate dal lato grezzo possono essere eliminate periodicamente.

Preseparazione (opzionale)

La sospensione grezza fluisce anzitutto tangenzialmente in una camera esterna. Si forma un vortice di flusso che migra verso il basso. Al di sotto della boccola del preseparatore il flusso viene reincanalato. Sia il vortice di flusso sia l'inversione di flusso determinano forze centrifughe nelle particelle solide. Con ciò la preseparazione viene migliorata, soprattutto nel caso di liquidi a bassa viscosità.

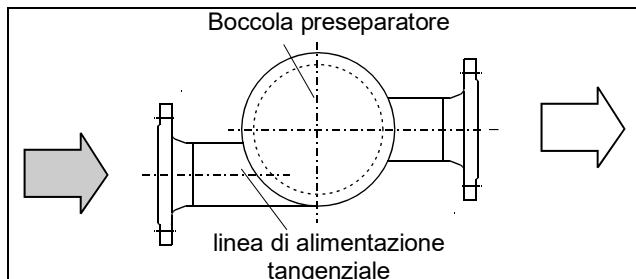


Fig. 5: Linea di alimentazione tangenziale in filtri a fessura con preseparazione (opzionale)


7 Dati tecnici

7.1 Dati generali (senza optional)

Fabbisogno d'energia elettrica*	.....230VAC/400V3NPE
AF 73 S:	.....0,18 kW
AF 74 S, 75 S:	.....0,25 kW
AF 76 S:	.....0,55 kW
AF 93 S:	.....0,18 kW
AF 94 S, 95 S:	.....0,25 kW
AF 96 S:	.....0,55 kW
Rumorosità (a breve termine):	..... < 70 dB(A)
Dimensioni:	..... vedere la scheda dati
Altezza di smontaggio minima sul filtro:	vedere la scheda dati
Peso a vuoto totale senza raccordi:	vedere la scheda dati
Massima pressione d'esercizio consentita:	..... vedere la scheda dati
Massima pressione differenziale consentita bobina del filtro:	..... < 30 bar
Massima pressione differenziale consentita tubo a fessura:	..... < 10 bar

*vedere anche la targhetta identificativa del motoriduttore

7.2 Dati relativi all'ordine

	<p>In caso di trasformazione della bobina del filtro o della cartuccia filtrante, la validità della targhetta identificativa decade.</p> <ul style="list-style-type: none">• Richiedere una targhetta identificativa nuova al produttore.
---	---

I dati si riferiscono all'ordine e possono essere ricavati dalla targhetta identificativa.

FGC.com		Filtration Group GmbH Sohlhofweg 46 D-74613 Öhringen fm.de.service@filtrationgroup.com		CE	
Made in Germany					
TYP TYPE					
MATERIALNUMMER PART NO.				AUFTRAGSNUMMER JOB NO.	
		BEHÄLTER VESSEL		BAUJAHR YEAR	
MAX. ZUL. BETRIEßDRUCK MAX. ALLOWABLE PRESS.		PS		PRÜFDATUM TEST DATE	
		bar		MM/YYYY	
PRÜFDRUCK TEST PRESSURE		PT		HERSTELLERCODE MANUFACTURE CODE	
		bar			
BETR. TEMP. OPER. TEMP.		MIN/MAX MIN/MAX		TS	
				°C	
VOLUMEN VOLUME		V		L	
MAX. ZULÄSSIG MAX. DIFF. PRESS.				FILTERELEMENTANZAHL FILTER ELEMENT QUANTITY	
		bar			

8 Trasporto e stoccaggio


Trasporto

- Solo in posizione orizzontale nell'imballo originale
- Evitare scosse

Stoccaggio

- Solo in posizione orizzontale nell'imballo originale
- Solo in locali asciutti, protetti dal gelo





	L'imballo per trasporto via mare è indicato come opzione nella documentazione contrattuale.
---	---

9 Manuale di montaggio

⚠ PERICOLO!	
	Rischio di esplosione! ⇒ Lesioni alle persone e danni materiali
	<ul style="list-style-type: none">• Installazione e funzionamento del filtro a lamelle FG solo nella categoria indicata nella documentazione contrattuale (offerta/conferma d'ordine).• In caso di mancanza di indicazioni: Non operare il filtro a lamelle FG in zone a rischio di esplosione!• La zonizzazione viene effettuata dall'operatore.• Solo l'operatore è responsabile per la scelta delle necessarie misure di protezione contro l'esplosione!• Eventualmente consultare le autorità competenti.
	⚠ PERICOLO!
	Rischio di esplosione! ⇒ Lesioni alle persone e danni materiali
	<ul style="list-style-type: none">• Installazione, collaudo e controllo devono essere effettuati solo da personale qualificato (99/98/CE).
	⚠ AVVERTIMENTO!
Installazione non autorizzata dell'impianto! ⇒ Rischio di lesioni ⇒ Decadimento della garanzia	
<ul style="list-style-type: none">• L'impianto può essere installato solo da personale qualificato!	

9.1 Installazione

⚠ PERICOLO!	
	Rischio di esplosione! ⇒ Lesioni alle persone e danni materiali
	<ul style="list-style-type: none">• Controllare la conduttività tra tutti i componenti!• Rispettare la resistività massima consentita $R < 10 \Omega$• Assicurare la messa a terra in loco.
	In caso di interventi di manutenzione pilota, la cartuccia filtrante deve poter essere smontata.

- Predisporre un attacco filtro adatto (ad esempio sostegni) (vedere la scheda dati).
- Rispettare l'altezza di smontaggio e l'altezza di svuotamento (vedere la scheda dati).
- Nel coperchio flangiato del filtro a lamelle sostituire due viti opposte con viti ad anello.
- Sollevare dall'imballo il filtro a lamelle dalle viti ad anello usando un elevatore.
- Collegare il filtro a lamelle all'attacco filtro predisposto.
- Rimuovere i cappucci di protezione dagli attacchi.
- Collegare le tubazioni.

Protezione contro la sovrappressione

- Evitare sovrappressioni non consentite a livello strutturale dal lato sporco.
- Eventualmente montare una protezione contro la sovrappressione.

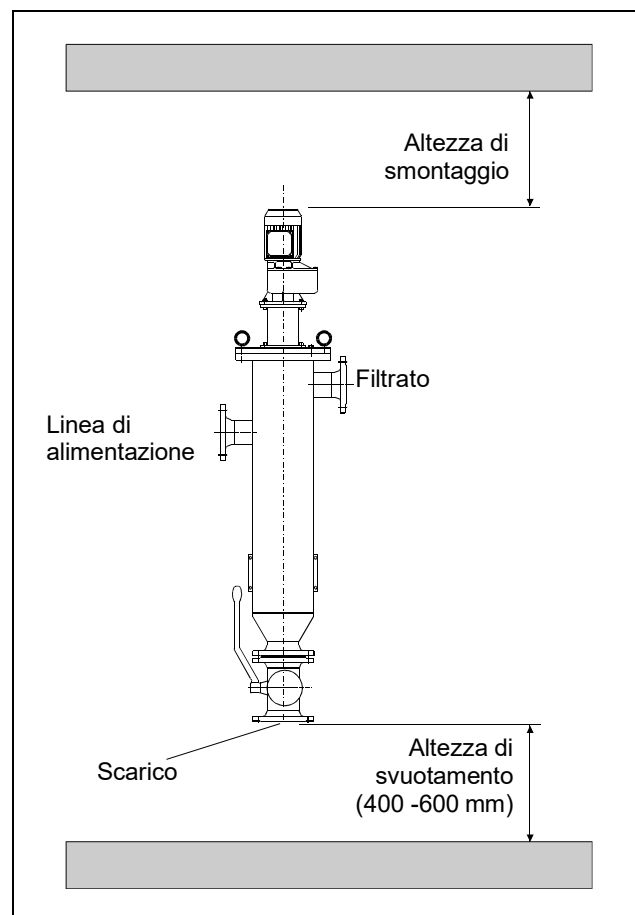


Fig. 6: Installazione meccanica

9.2 Istruzioni per il montaggio della linea di scarico

CAUTELA!

Alta pressione nella valvola di scarico!

- ⇒ Lesioni alle persone o danni materiali
- Prima del montaggio e dello smontaggio depressurizzare.

- Fissare la tubazione di scarico.
- Non svuotare il concentrato all'aperto.
- Eventualmente prevedere un paraspruzzi.
- Effettuare la posa delle tubazioni il più possibile senza sifone. Rischio di ostruzione da sedimentazione di concentrato!

9.3 Collegamento elettropneumatico

PERICOLO!



Rischio di scossa elettrica!

- ⇒ Morte o lesioni gravissime da contatto con componenti elettrici.
- Installazioni elettriche solo a cura di elettricisti qualificati!

9.3.1 Collegamento all'unità di controllo locale Motoriduttore

- Ricavare i dati di collegamento dalla targhetta identificativa o dalla documentazione contrattuale (vedere anche lo schema dei collegamenti della morsettiera).
- Prevedere un salvamotore adatto.
- Collegare il motoriduttore.

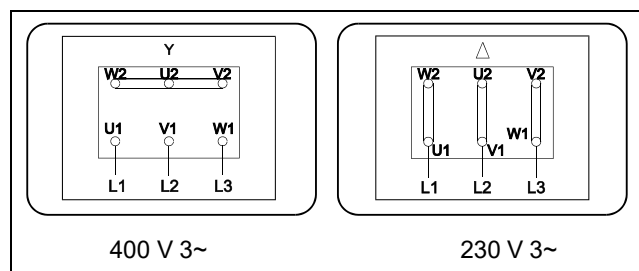


Fig. 7: Collegamento del motoriduttore standard

Indicatore della pressione differenziale/interruttore dell'indicatore della pressione differenziale (opzionale)

- Per il collegamento vedere la documentazione del produttore fornita in dotazione.

Valvola di scarico automatica (opzionale)

- Predisporre l'alimentazione dell'aria compressa adatta.
- Predisporre la valvola a 5/2 vie adatta per precomando.



Per le versioni speciali vedere la documentazione contrattuale.

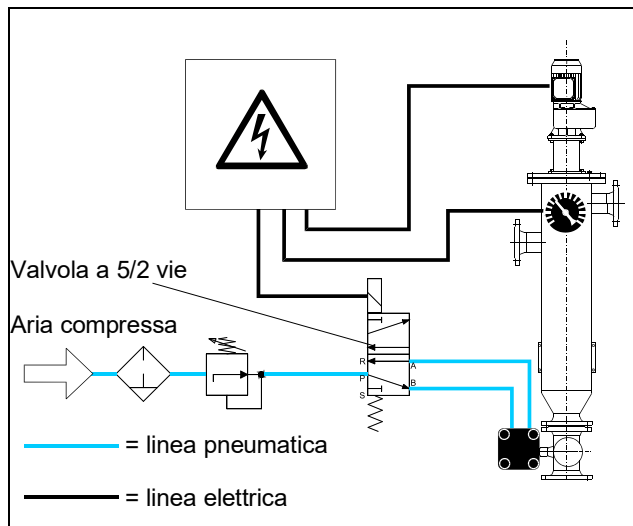


Fig. 8: Collegamento elettropneumatico



Nella scatola di comando predisporre:

- Attivazione manuale della pulizia
- Attivazione manuale della valvola di scarico

9.3.2 Collegamento all'unità di controllo FG (opzionale)

- Collegare alimentazione, motoriduttore, indicatore della pressione differenziale/interruttore dell'indicatore della pressione differenziale (opzionale) e valvola di precomando (opzionale) secondo lo schema dei circuiti fornito in dotazione.

9.4 Versioni delle unità di controllo

L'unità di controllo della pulizia dipende dal rispettivo impiego. Le versioni delle unità di controllo indicate sono esemplificative e hanno la sola finalità di servire da guida.

9.4.1 Pulizia comandata a tempo, scarico manuale

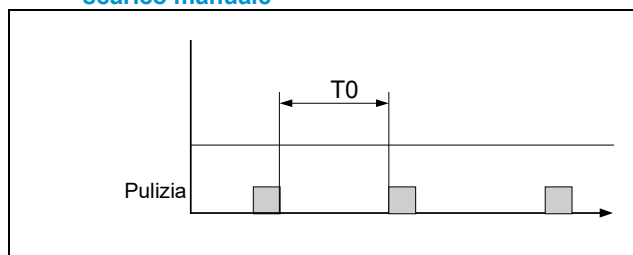


Fig. 9: Pulizia comandata a tempo

Parametri	Descrizione	Valore raccomandato
T0	Tempo pausa	60 s - 24 h

9.4.2 Pulizia e scarico comandati a tempo

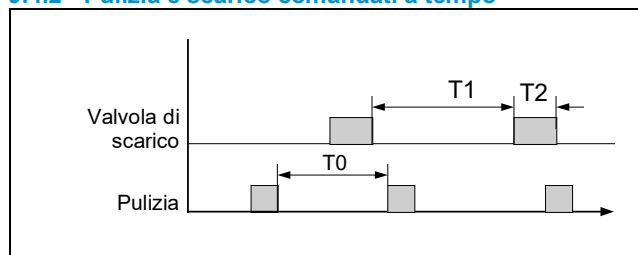


Fig. 10: Pulizia/svuotamento comandati a tempo

Parametri	Descrizione	Valore raccomandato
T0	Tempo pausa pulizia	60 s - 24 h
T1	Tempo pausa valvola di scarico	60 s - 24 h
T2	Tempo di apertura valvola di scarico	2 - 5 s

9.4.3 Pulizia comandata a tempo, scarico comandato con contatore

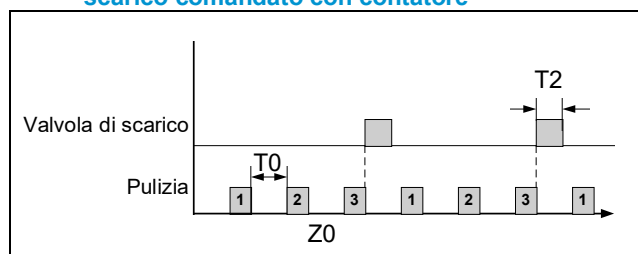


Fig. 11: Pulizia comandata a tempo, svuotamento comandato con contatore

Parametri	Descrizione	Valore raccomandato
T0	Tempo pausa pulizia	60 s - 24 h
Z0	Contatore pulizia	3 - 5
T2	Tempo di apertura valvola di scarico	2 - 5 s

9.4.4 Pulizia comandata a pressione differenziale, comandata a tempo

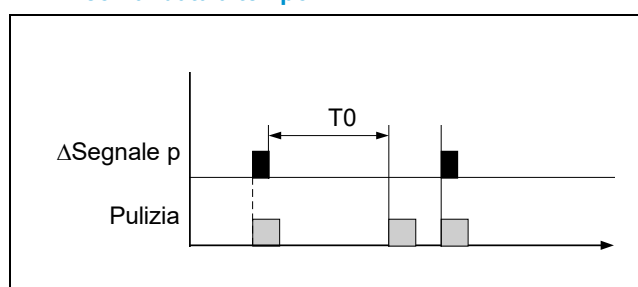


Fig. 12: Pulizia comandata a pressione differenziale o a tempo

Parametri	Descrizione	Valore raccomandato
T0	Tempo pausa max.	6 - 600 s

10 Messa in funzione

⚠ PERICOLO!

La messa in funzione di questo filtro a lamelle FG è consentita solo previo accertamento della conformità della macchina/dell'impianto in cui deve essere installato alle disposizioni delle direttive CE, alle norme armonizzate, alle norme europee o alle relative norme nazionali.

⚠ PERICOLO!



Rischio di esplosione!

⇒ Lesioni alle persone e danni materiali

- Nel caso di sostanze che potrebbero sviluppare gas esplosivi, prima della messa in funzione sfiatare completamente il filtro a lamelle FG
- Il filtro a lamelle FG deve essere riempito completamente di liquido.
- Escludere il cuscino d'aria.

⚠ PERICOLO!

Rischio da alta pressione nel filtro!

⇒ Lesioni alle persone o danni materiali

- Non fare spruzzare il concentrato all'aperto!

- Controllare se i cappucci di protezione negli attacchi sono rimossi.
- Rimuovere le particelle estranee dal filtro.
- Controllare i collegamenti delle tubazioni.
- Riserrare le viti.
- Lavare le tubazioni.

10.1 Controllo funzionale

Controllo del senso di rotazione del motoriduttore

- Allentare la calotta del motoriduttore.
- Avviare per breve tempo (<1 s) il motoriduttore.
- Confrontare il senso di rotazione dell'albero con la freccia di direzione (il senso di rotazione standard è in senso orario).
- Eventualmente invertire i collegamenti dei morsetti del motoriduttore.
- Riavvitare la calotta del motoriduttore.

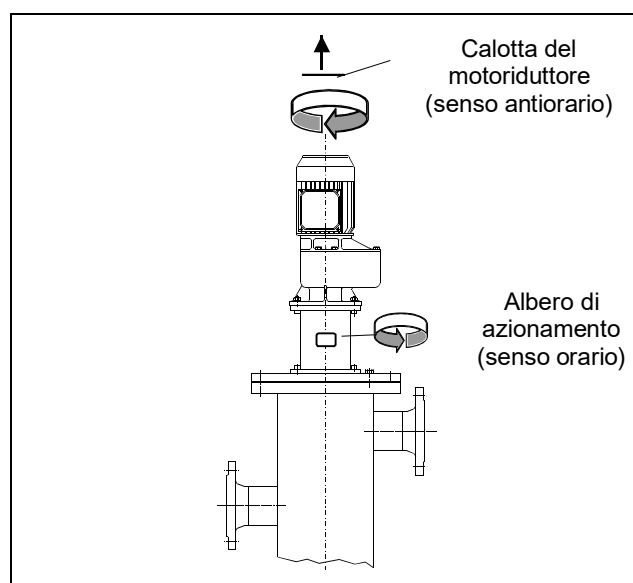


Fig. 13: Senso di rotazione del motoriduttore

Controllo dell'indicatore della pressione differenziale/dell'interruttore dell'indicatore della pressione differenziale (opzionale)

- Vedere la documentazione del produttore fornita in dotazione.

Controllo del funzionamento della valvola di scarico (opzionale)

- Collegare l'aria compressa alla valvola di precomando.
 - Azionare l'attivazione manuale della valvola di precomando.
- ⇒ La valvola di scarico si apre.
- Attivazione manuale in posizione iniziale.
- ⇒ La valvola di scarico si chiude.

10.2 Esecuzione delle impostazioni d'esercizio

- Attivare l'unità di controllo.
- Aprire con cautela la linea di alimentazione.
- Sfiatare il filtro.
- Annotare la pressione differenziale iniziale (opzionale).

⚠ CAUTELA!

- ⇒ In funzionamento a secco i cuscinetti potrebbero scaldarsi!
- Il filtro deve essere completamente sfiatato!

Impostazione per pulizia comandata a tempo

- Impostare ed eventualmente correggere i tempi secondo le condizioni d'esercizio.

Impostazione per pulizia comandata con pressione differenziale con indicatore della pressione differenziale/interruttore dell'indicatore della pressione differenziale

- Rispettare quanto riportato nella documentazione del produttore.
- Impostare la pressione differenziale d'impostazione sul valore nominale (vedere la documentazione contrattuale).

Pressione differenziale iniziale

La pressione differenziale iniziale dipende dalla rispettiva applicazione.

Valori di riferimento generali:

Montaggio lato pressione: $\Delta p \leq 0,3$ bar

Montaggio lato aspirazione: $\Delta p \leq 0,03 - 0,1$ bar

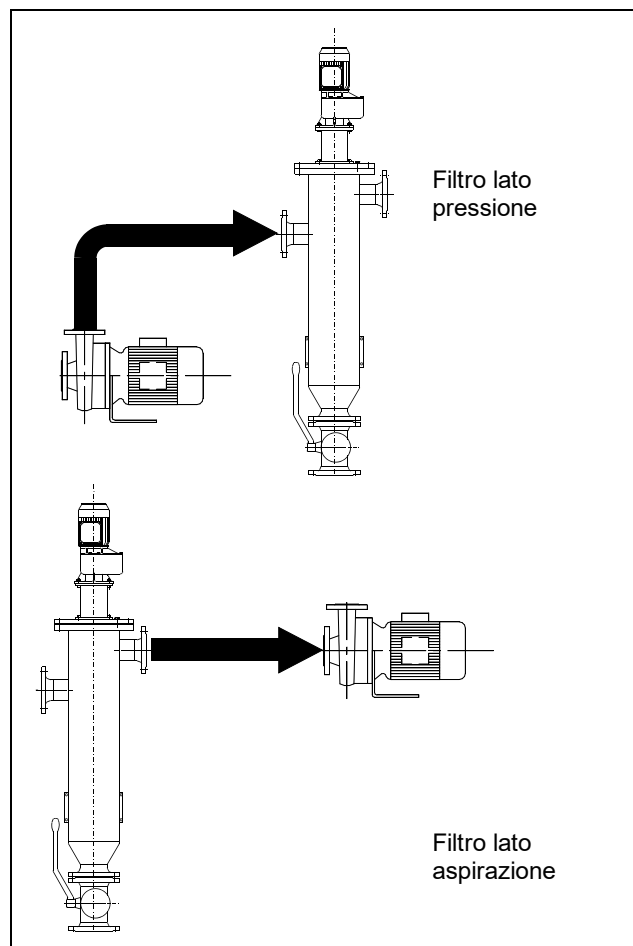


Fig. 14: Pressione differenziale iniziale



Dopo una pulizia la pressione differenziale deve (Δp) pressoché tornare sul valore di pressione differenziale iniziale originario. Diversamente la pulizia non è ok (eventualmente consultare il produttore).


12 Modalità Normale

 PERICOLO!	
Rischio da alta pressione nel filtro! ⇒ Lesioni alle persone o danni materiali • Non fare spruzzare il concentrato all'aperto!	
	Smaltire il concentrato solo in modo ecocompatibile! Eventualmente chiarire con le autorità competenti le possibilità di smaltimento adatte.

Durante la modalità Normale monitorare giornalmente:

- la pressione differenziale,
- il livello di riempimento del contenitore del concentrato,
- il funzionamento dell'unità di controllo.

Lavaggio della linea di scarico

 CAUTELA!	
Rischio di ostruzione in caso di alta percentuale d'impurità fine e tubazione lunga! ⇒ Lesioni alle persone o danni materiali • Lavare la linea di carico giornalmente/settimanalmente (a seconda dell'applicazione).	

- Aprire manualmente la valvola di scarico per ca. 10 - 15 s.
- ⇒ La linea di scarico viene lavata.

13 Fermo del filtro a lamelle

13.1 Fermo per breve tempo

Nell'unità di controllo installata del filtro a lamelle:

- Interruttore generale OFF.

13.2 Fermo prolungato (> 48 h)

- Attivare la pulizia manualmente.
- Pulire la cartuccia filtrante (capitolo 14.3.1).
- Riempire completamente di liquido il filtro a lamelle.
- Interruttore generale OFF.


13.3 Fermo in caso di emergenza

- Interruttore generale OFF.
- ⇒ L'alimentazione di tensione è interrotta.

14 Guasti

Guasto	Possibile causa	Risoluzione
Il motoriduttore non gira	Salvatore motore scattato	RESET salvatore motore Controllare il motoriduttore
	Sostanza da filtrare solidificata	Pulizia del filtro
La valvola non si apre	Aria compressa inadeguata	Aumentare la pressione
	Valvola di precomando difettosa	Controllare la valvola di precomando
	Valvola di precomando collegata in modo errato	Controllare i collegamenti elettrici e pneumatici
Pressione differenziale iniziale non viene più raggiunta	Concentrazione di solidi troppo alta	Usare una prefiltrazione adatta
	Senso di rotazione errato del motoriduttore	Controllare il senso di rotazione
	Tempo di pulizia troppo breve	Aumentare il tempo di pulizia (motoriduttore min. 1-2 giri)
Forte impurità dal lato pulito	Bobina del filtro difettosa	Controllare la bobina del filtro, eventualmente sostituirla.
	Guarnizioni fragili	Controllare le guarnizioni, eventualmente sostituirla.
Eccessive perdite nella guarnizione per alberi	Guarnizione albero difettosa	Sostituire la guarnizione albero

15 Manutenzione pilota

**PERICOLO!**
Rischio di esplosione!
⇒ Lesioni alle persone e danni materiali

- È consentito lavorare all'interno di ambienti potenzialmente esplosivi solo nel rispetto delle misure di protezione.
- L'operatore è tenuto a predisporre adeguate misure di protezione.

AVVERTIMENTO!
Manutenzione pilota dell'impianto da parte di persone non autorizzate!
⇒ Rischio di lesioni
⇒ Decadimento della garanzia

- Fare eseguire la manutenzione pilota dell'impianto solo da personale qualificato!

Durante le attività di manutenzione pilota:


- Fermare il filtro a lamelle (capitolo 12).
- Assicurare la macchina/l'impianto contro l'attivazione non autorizzata.



- Indossare un dispositivo di protezione adeguato al potenziale pericolo della sostanza (ad esempio protezione per gli occhi, protezione respiratoria, indumenti protettivi, ecc.).
- Eseguire le attività di manutenzione pilota.
- Rimettere in funzione il filtro a lamelle (capitolo 10).

15.1 Piano di ispezione e di manutenzione

- Vedere anche la documentazione contrattuale

Intervallo	Componente	Attività
Settimana	Filtro a lamelle	Controllare le perdite Controllare la pressione differenziale
	Tubazioni	Pulire
Mese	Bobina del filtro	Controllare l'usura ed eventualmente pulire
	Filtro a lamelle	Controllare la conduttività tra tutti i componenti! Rispettare la resistività massima consentita $R < 10 \Omega$
Anno, o al Cambio del LUB	Cuscinetto	Controllare il gioco
	Valvole	Controllare il funzionamento
	Bobina del filtro	Pulire
	Filtro a lamelle	Pulire
	Set guarnizioni	Controllare le perdite
	La frequenza dei necessari interventi di manutenzione e manutenzione pilota dipende dal tipo d'impiego. Eventualmente prendere accordi con il produttore.	

15.2 Estrazione della cartuccia filtrante

PERICOLO!
Il filtro a lamelle è sotto pressione!
⇒ Lesioni alle persone o danni materiali!

- Prima di aprire il filtro a lamelle assicurarsi che la tubazione sia depressurizzata.

1

- Chiudere la linea di alimentazione e la linea di flusso del filtro.
- Eventualmente scaricare la pressione della tubazione.

2

- Aprire la valvola di sfianto.
 - Aprire la valvola di scarico.
- ⇒ Filtro svuotato.

3

- Chiudere l'alimentazione dell'aria compressa.

4

- Scollegare il motoriduttore.

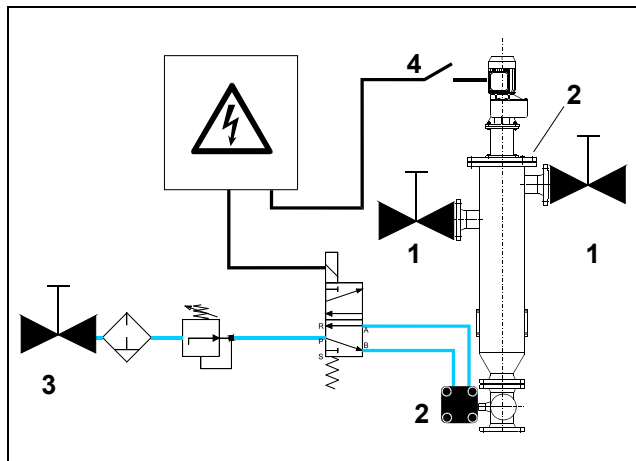


Fig. 15: Scollegamento del filtro

- 5
 - Nella flangia del motoriduttore: Allentare le viti.
 - Sollevare il motoriduttore dal supporto..
- 6
 - Nel coperchio del filtro: Allentare le viti.
 - Inserire due viti ad anello.
- 7
 - Estrarre la cartuccia filtrante verticalmente verso l'alto. Non inclinarla!

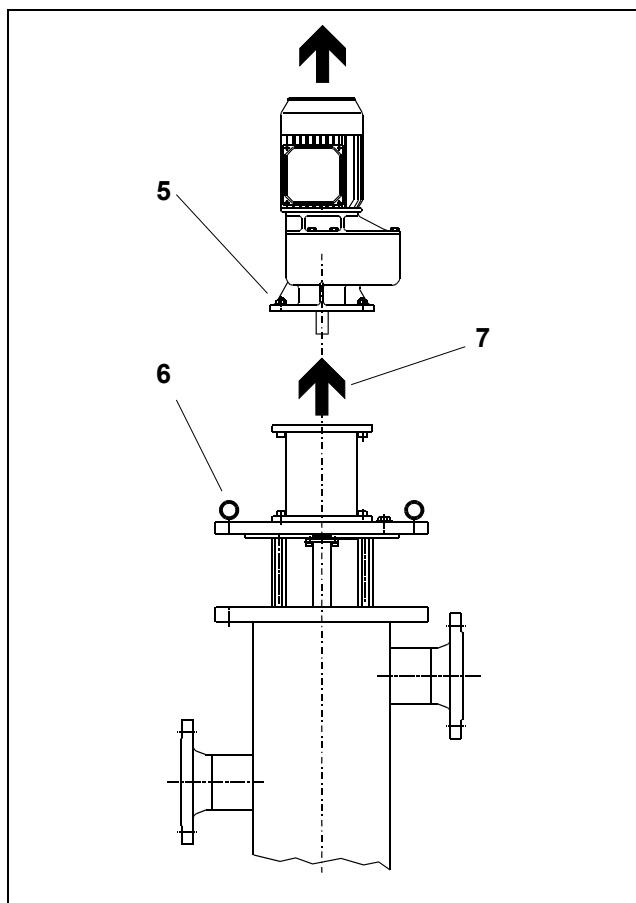


Fig. 16: Allentamento del motoriduttore e del coperchio

- 8
 - Collocare lentamente la cartuccia filtrante su una superficie piana, senza danneggiare il raschiatore e la bobina!
 - Nella traversa, sostituire la vite cilindrica con una vite ad anello.

- 9
 - Installare la cartuccia filtrante nel castello motore.

- 10
 - Assicurare la cartuccia filtrante affinché non cada.

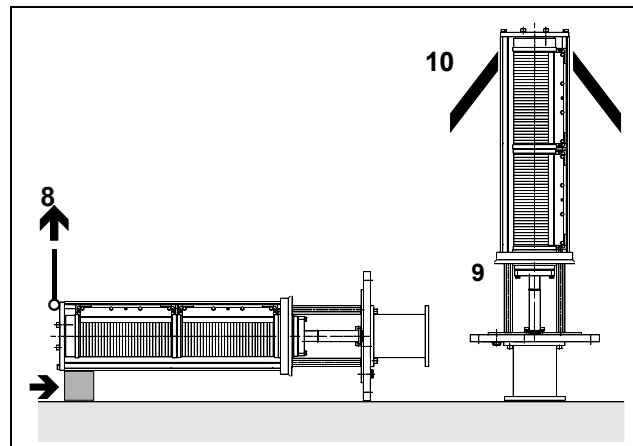


Fig. 17: Capovolgimento e fissaggio della cartuccia filtrante

Montaggio

- In sequenza inversa.
- All'introduzione non inclinare la cartuccia filtrante.

15.3 Pulizia del filtro

15.3.1 Pulizia della cartuccia filtrante

⚠ AVVERTIMENTO!

Formazione di aerosol!

- Lavorare solo in locali con aspirazione adatta!



- Indossare un dispositivo di protezione adeguato al potenziale pericolo della sostanza (ad esempio protezione per gli occhi, protezione respiratoria, indumenti protettivi, ecc.).
- Rimuovere meccanicamente il grosso delle contaminazioni.
- Lavare la cartuccia filtrante con detergente adatto.
- Soffiare con cautela la cartuccia filtrante con getto di vapore o aria compressa.
- Pulire le guarnizioni (eventualmente sostituirle) e oliarle.

15.3.2 Pulizia del corpo del filtro



- Indossare un dispositivo di protezione adeguato al potenziale pericolo della sostanza (ad esempio protezione per gli occhi, protezione respiratoria, indumenti protettivi, ecc.).
- Rimuovere meccanicamente il grosso delle contaminazioni.
- Sciacquare il corpo del filtro con detergente adatto.

15.4 Cambio dell'elemento filtrante

⚠ AVVERTIMENTO!

Manutenzione pilota dell'impianto da parte di persone non autorizzate!

- ⇒ Rischio di lesioni
- ⇒ Decadimento della garanzia
- Fare eseguire la manutenzione pilota dell'impianto solo da personale qualificato!

15.4.1 Smontaggio dell'elemento filtrante

⚠ CAUTELA!

Rischio di schiacciamento!

- ⇒ Il raschiatore è precaricato a molle.
 - Non mettere le dita tra raschiatore e bobina!
- Smontare e pulire (vedere sopra) la cartuccia filtrante.
- 1
- Sollevare con cautela il raschiatore.
 - Fissare il raschiatore con una vite senza testa.
- 2
- Allentare le viti della traversa.
 - Estrarre la traversa con piastra terminale dal corpo della bobina.
- 3
- Allentare i dadi di sicurezza.
- 4
- Estrarre con cautela la bobina del filtro dal supporto.
- Smontare la cartuccia filtrante (capitolo 14.2).
 - Pulire il filtro (capitolo 14.3).

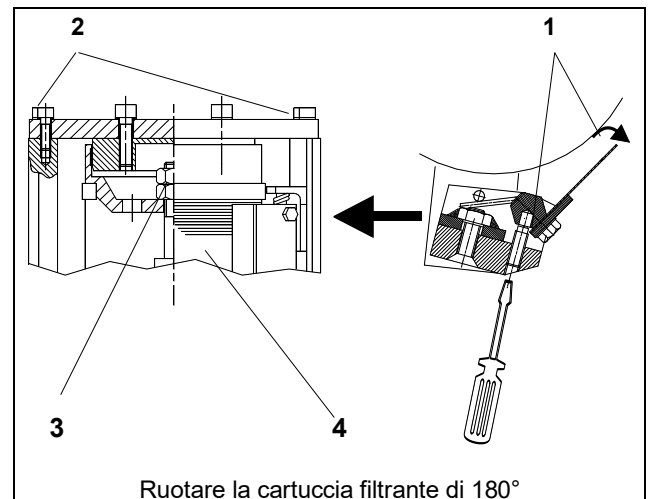


Fig. 18: Smontaggio della bobina del filtro

15.4.2 Montaggio dell'elemento filtrante

- Oliare gli o-ring.
- Controllare le rondelle antifrizione, pulirle ed eventualmente sostituirle.
- Montaggio in sequenza inversa.
- In caso di filtri pluristadio:
Inserire a fondo la rondella per dado.
- Serrare il dado di sicurezza applicando la coppia indicata nella tabella.

Tipo AF	72	73	74	75	76
Coppia [Nm]	20	20	20	20	25

15.5 Cambio del raschiatore

⚠ CAUTELA!

Rischio di schiacciamento!

⇒ Il raschiatore è precaricato a molle.

- Non mettere le dita tra raschiatore e bobina!

- Smontare e pulire la cartuccia filtrante (capitolo 14.4)
- Sollevare con cautela il raschiatore.
- Fissare il raschiatore con una vite senza testa (vedere sopra)
- Allentare le viti a testa esagonale nel raschiatore.
- Cambiare il raschiatore .

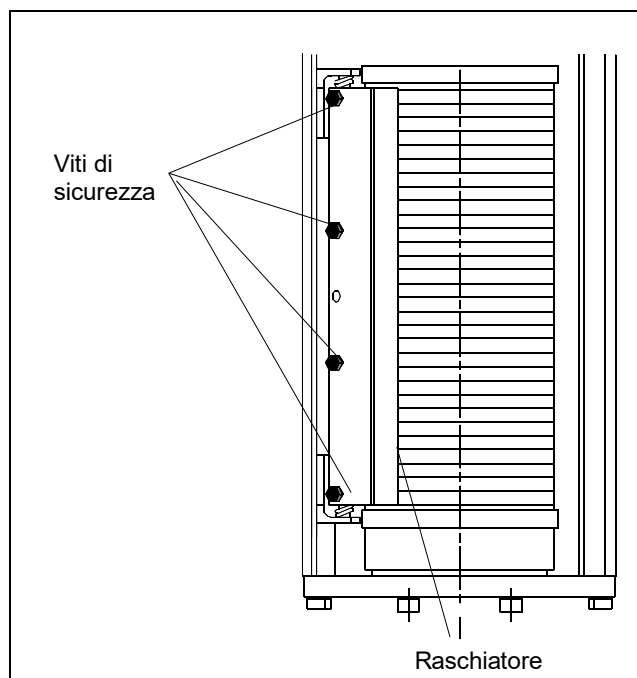


Fig. 19: Cambio del raschiatore

Al montaggio rispettare quanto segue:

- Le molle devono essere nelle scanalature previste.
- Il raschiatore deve poggiare perfettamente nell'elemento filtrante.
- Il raschiatore non deve inclinarsi.
- Controllare ed eventualmente riserrare tutte le viti.
- Serrare le viti del coperchio secondo EN 286/ 6.4.5/ 6.

15.6 Cambio del premistoppa

⚠ PERICOLO!



Rischio di scossa elettrica!

⇒ Morte o lesioni gravissime da contatto con componenti elettrici.

- Installazioni elettriche solo a cura di elettricisti qualificati!

1

- Detensionare il motoriduttore e scollegarlo.
- Allentare le viti a testa esagonale nel supporto motore.
- Rimuovere con cautela verso l'alto il motoriduttore dall'albero.

2

- Allentare il supporto motore, quindi estrarlo.

3

- Svitare la vite senza testa ed estrarre il giunto.

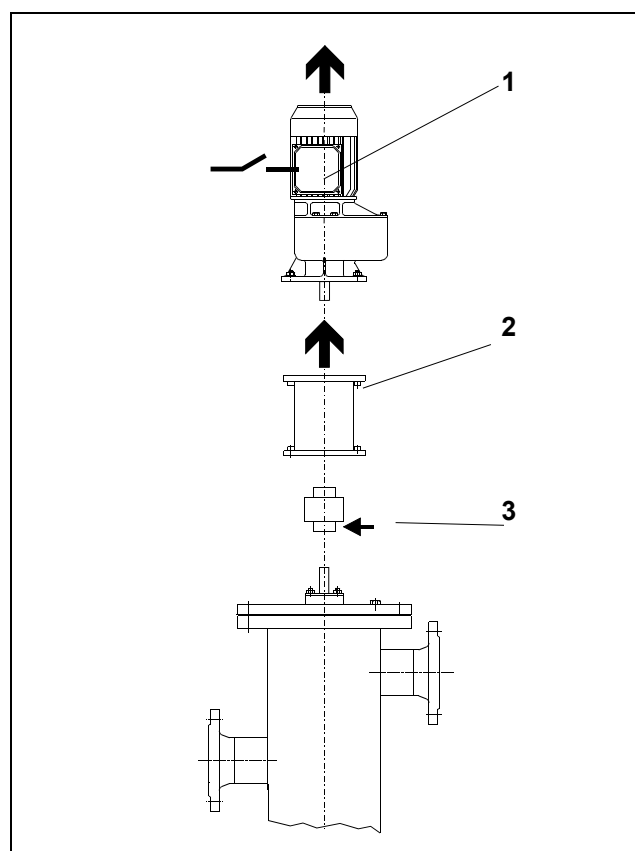


Fig. 20: Estrazione del motoriduttore

5

- Allentare le viti a testa esagonale.

6

- Rimuovere il coperchio e il cilindro.

7

- Rimuovere le molle a disco e il premistoppa.

8

⇒ Gli anelli premistoppa sono liberi e possono essere cambiati.

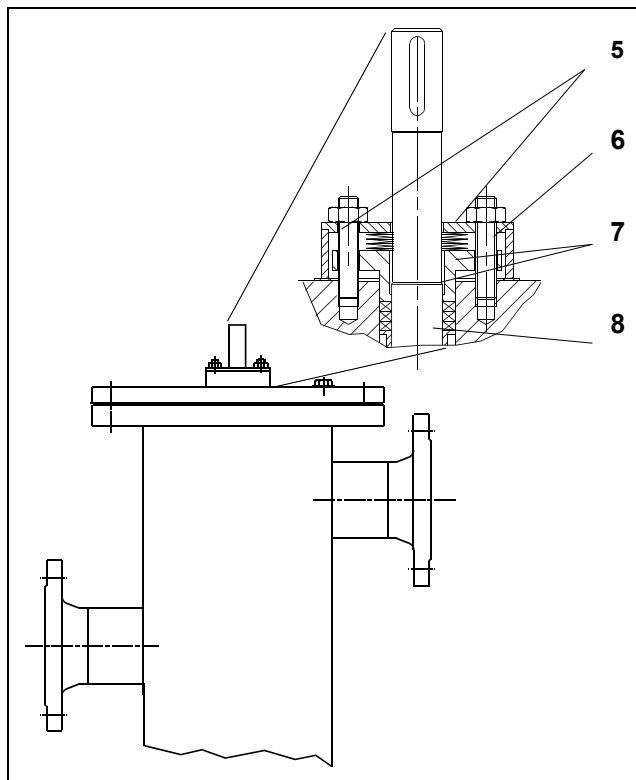


Fig. 21: Svincolo del premistoppa

Montaggio del premistoppa

- Inserire i premistoppa singolarmente, inclinandoli rispettivamente di 180°.
 - Inserire le molle a disco, il cilindro e il coperchio.
 - Serrare le viti a testa esagonale.
- ⇒ La guarnizione del premistoppa non richiede manutenzione. Una piccola perdita è normale e serve da lubrificante.

15.7 Cambio delle boccole

	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio delle boccole solo a cura di MECCANICI INDUSTRIALI ADDESTRATI. • Predisporre il disegno dei pezzi di ricambio del filtro a lamelle. (pos. = numero pos. del disegno dei pezzi di ricambio)
--	--

15.7.1 Istruzione per AF 73

- Smontare i premistoppa (capitolo 14.6).
- Smontare e pulire la cartuccia filtrante (capitolo 14.2)
- Allentare i dadi esagonali (pos.32) e rimuovere completamente il supporto bobina.
- Allentare le viti cilindriche (pos.41) e rimuovere l'anello flangiato (pos.43).
- Rimuovere il collare del cuscinetto (pos.40).
- Rimuovere la boccola.
- Comprimerne uniformemente in sede la nuova boccola con spina.
- Montaggio in sequenza inversa.

15.7.2 Istruzione per AF 74 - 76

- Smontare e pulire la cartuccia filtrante (capitolo 14.2)
- Allentare i dadi esagonali (pos.58) e rimuovere completamente il supporto bobina.
- Rimuovere la boccola (pos.56) e la ruota dentata (pos.27).
- Allentare le viti a testa esagonale (pos.15) e rimuovere la flangia di supporto (pos.14).
- Rimuovere la boccola (pos.9).
- Comprimerne uniformemente in sede la nuova boccola con spina.
- Montare la flangia del cuscinetto (pos.14) e la ruota dentata (pos.27).
- Comprimerne uniformemente in sede la nuova boccola (pos. 56) con spina.
- Montare il supporto bobina assicurandosi dell'esatta posizione del dente.
- Ulteriore montaggio in sequenza inversa.

15.8 Cambio delle rondelle antifrizione

	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio delle boccole solo a cura di MECCANICI INDUSTRIALI ADDESTRATI. • Predisporre il disegno dei pezzi di ricambio del filtro a lamelle. (pos. = numero pos. del disegno dei pezzi di ricambio)
--	--

15.8.1 Istruzione per AF 73

- Smontare e pulire la cartuccia filtrante (capitolo 14.2)
- Rimuovere tutte le bobine del filtro (capitolo 14.4)
- Allentare le viti cilindriche (pos.10) e rimuovere l'anello di centraggio (pos. 9).
- Rimuovere la rondella antifrizione inferiore (pos. 8) e pulire la sede di tenuta.
- Allentare i dadi esagonali (pos. 32) e rimuovere la piastra di tenuta (pos. 6).
- Rimuovere la rondella antifrizione superiore (pos. 8) e pulire la sede di tenuta.
- Montaggio di nuove rondelle antifrizione in sequenza inversa.

15.8.2 Istruzione per AF 74 - 76

- Smontare e pulire la cartuccia filtrante (capitolo 14.2)
- Rimuovere tutte le bobine del filtro (capitolo 14.4)
- Allentare le viti cilindriche (pos. 55) e rimuovere l'anello di centraggio (pos.26).
- Rimuovere le rondelle antifrizione inferiori (pos. 24) e pulire la sede di tenuta.
- Sollevare il segmento (pos.21).
- Rimuovere le rondelle antifrizione superiori (pos. 24) e pulire la sede di tenuta.
- Montaggio di nuove rondelle antifrizione in sequenza inversa.

16 Pezzi di ricambio

TIPO AF 73

Pz.	Designazione	N° materiale	Designation
1	Set guarnizioni VP FPM Set guarnizioni VP VMQ/FEP	77982143 77982150	Set of gaskets VP FPM Set of gaskets VP VMQ/FEP
1	Set cuscinetti VP	78358947	Set of bearing VP
1	Raschiatore	71116805	scraper
2	Molla di flessione	79778846	spring
	Elemento filtrante → vedere la targhetta identificativa		filter element → see name-plate

TIPO AF 74

Pz.	Designazione	N° materiale	Designation
1	Set guarnizioni VP FPM Set guarnizioni VP VMQ	78319600 76191738	Set of gaskets VP FPM Set of gaskets VP VMQ
1	Set cuscinetti VP	78318347	Set of bearing VP
1	Raschiatore	71116805	scraper
2	Molla di flessione	79778846	spring
	Elemento filtrante → vedere la targhetta identificativa		filter element → see name-plate

TIPO AF 75


Pz.	Designazione	N° materiale	Designation
1	Set guarnizioni VP FPM Set guarnizioni VP VMQ	79778135 79718206	Set of gaskets VP FPM Set of gaskets VP VMQ
1	Set cuscinetti VP	78318354	Set of bearing VP
1	Raschiatore	71116805	scraper
2	Molla di flessione	79778846	spring
	Elemento filtrante → vedere la targhetta identificativa		filter element → see name-plate

TIPO AF 76

Pz.	Designazione	N° materiale	Designation
1	Set guarnizioni VP FPM Set guarnizioni VP VMQ	76198816 77982606	Set of gaskets VP FPM Set of gaskets VP VMQ
1	Set cuscinetti VP	78321580	Set of bearing VP
1	Raschiatore	71116805	scraper
2	Molla di flessione	79778846	spring
	Elemento filtrante → vedere la targhetta identificativa		filter element → see name-plate

TIPO AF 93 - 96 S

Pz.	Designazione	N° materiale	Designation
1	Raschiatore	71116805	scraper
2	Molla di flessione	79778846	spring
	Elemento filtrante → vedere la targhetta identificativa		filter element → see name-plate

	In caso di versioni speciali richiedere il disegno dei pezzi di ricambio con la lista dei pezzi di ricambio.
---	--

17 Dichiarazione di incorporazione

Ai sensi della Direttiva Macchine CE.

Declaración de montaje de la CE
Dichiarazione di incorporazione CE
Declaração de incorporação CE



El fabricante
Il produttore
O fabricante

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
Telefon 07941 6466-0
Telefax 07941 6466-429

declara, por la presente, que el producto indicado a continuación
dichiara con la presente che il seguente prodotto
declara pelo presente, que o produto

Denominación del producto:
Denominazione prodotto:
Designação do produto:
Denominación de tipo:
Denominazione della tipologia:
Designação do modelo:
Descripción del funcionamiento:
Descrizione della funzione:
Descrição do funcionamento:

Filtro automático con elemento en espiral y raspador
Filtri autopulenti lamina in metallo
Filtro automático com elemento espiralado e raspador

AF 73 S – AF 76 S/AF 93 S – AF 96 S

Filtración de partículas sólidas
Filtraggio di sostanze solide
Filtração de substâncias sólidas

cumple los requisitos básicos de la Directiva 2006/42/CE que se muestran en el Anexo.
risponde ai requisiti di base di cui alla direttiva 2006/42/CE riportati nell'allegato.
corresponde aos requisitos básicos da Directiva 2006/42/CE descritos no anexo.

La máquina incompleta no se puede poner en marcha hasta que se haya determinada que la máquina donde se va a integrar dicha
máquina incompleta cumple las disposiciones de la Directiva 2006/42/CE en materia de maquinaria.
La macchina incompleta può essere messa in funzione solo ed esclusivamente una volta accertato che il macchinario in cui deve essere
integrata la macchina incompleta risponda appieno alle disposizioni della direttiva macchine 2006/42/CE.
Esta quase-máquina não deve entrar em serviço até que a máquina final, em que irá ser incorporada, tenha sido declarada em
conformidade com o disposto na Directiva de máquinas 2006/42/CE.

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:
Foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas:

DIN EN ISO 12100:2011-03, DIN EN ISO 4414:2011-04

El fabricante se obliga a enviar por escrito las documentaciones especiales sobre la máquina incompleta a los organismos estatales
correspondientes. Se han elaborado las documentaciones técnicas especiales sobre la máquina en conformidad con el Anexo VII Parte
B.

Il produttore si impegna a trasmettere per iscritto alle autorità competenti, in caso di esplicita richiesta, la documentazione specifica
relativa alla macchina incompleta. Sono state redatte tutte le documentazioni tecniche specifiche relative alla macchina secondo
l'appendice VII parte B.

O fabricante se compromete a fornecer aos órgãos nacionais a documentação específica desta quase-máquina, quando solicitada por
escrito. A documentação técnica específica pertencente à máquina, conforme Anexo VII parte B, foi elaborada.

Responsable de documentación/departamento:
Responsabile della documentazione / Reparto:
Pessoa / departamento responsável pelo
documentação:

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen

Firmante:
Firmatario:
Signatário:

Wolfram Zuck
Dipl.-Ing. (FH) Industrial Engineering
Managing Director, Plant Manager Öhringen

Öhringen,

17.7.17
Fecha/Data/Data

Firma/Firma/Assinatura

Anexo/Allegato/Anexo

3 páginas/pagine/páginas



Il filtro può essere avviato solo quando viene messo in funzione l'intero l'impianto!

Anexo a la declaración de montaje de acuerdo con la Directiva 2006/42/CE para equipos de despolvo
 Allegato: dichiarazione di incorporazione secondo la direttiva 2006/42/CE relativamente agli apparecchi di rimozione della polvere



Anexo à declaração de incorporação consoante a Directiva 2006/42/CE para equipamentos de despolvimento
 Descripción de los requisitos básicos de seguridad y sanidad (según proceda) aplicables y aplicados, en conformidad con 2006/42/CE, Anexo 1.
 Descrizione dei requisiti di base per la sicurezza e la tutela della salute (se inerenti) secondo la direttiva 2006/42/CE, allegato 1, che trovano applicazione e sono stati rispettati.
 Descrição dos requisitos básicos de segurança e protecção à saúde (quando pertinentes) conforme a directiva 2006/42/CE, Anexo 1, que foram aplicados e cumpridos.

Requisito básico Requisito di base Requisito essencial	Cumple Soddisfatto Cumprido
Principios para la integración de la seguridad Principi di base per l'integrazione della sicurezza Princípios para a integração da segurança	sí si sim
Materiales y productos Materiali e prodotti Materiais e produtos	sí si sim
Diseño de la máquina en términos de manipulación Costruzione della macchina in considerazione dell'utilizzo pratico Concepção da máquina com vista ao seu manuseamento	sí si sim
Controles y dispositivos de mando Unità di comando e dispositivi di comando Controlos e dispositivos de comando	no no não
Riesgo de pérdida de la estabilidad Rischio di perdita della stabilità Risco de perda de estabilidade	sí si sim
Riesgo de rotura durante la operación Rischio di rottura in fase di funzionamento Risco de ruptura em funcionamento	sí si sim
Riesgos derivados de la caída y la expulsión de objetos Rischi dovuti alla possibile caduta di oggetti o ad oggetti che potrebbero venire proiettati fuori dalla macchina Riscos devidos a quedas e projecções de objectos	sí si sim
Riesgos debidos a superficies, bordes y esquinas Rischi dovuti a superfici pericolose, spigoli o bordi Riscos devidos a superfícies, arestas e ângulos	sí si sim
Riesgos derivados de la modificación de las condiciones de utilización Rischi dovuti a modifiche delle condizioni di utilizzo Riscos ligados a variações das condições de funcionamento	sí si sim
Riesgos debido a piezas móviles Rischi dovuti a parti mobili Riscos provocados por elementos móveis	sí si sim
Selección de los dispositivos de protección para los riesgos debido a las piezas móviles Selezione del dispositivo di protezione dai rischi dovuti a parti mobili Escolha do dispositivo de protecção contra os riscos provocados pelos elementos móveis	sí si sim
Riesgo de movimientos sin control Rischio di movimenti incontrollati Risco de movimentos descontrolados	sí si sim
Requisitos de dispositivos de protección Requisiti dei dispositivi di protezione Requisitos aos dispositivos de protecção	no no não
Alimentación de energía eléctrica Alimentazione elettrica Alimentação de energia eléctrica	sí si sim
Electricidad estática Elettricità statica Electricidade estática	sí si sim

Alimentación de energía no eléctrica	sí
Alimentazione non elettrica	sì
Alimentação de energia não eléctrica	sim
Montaje incorrecto	sí
Errore di montaggio	sì
Erros de montagem	sim
Temperaturas extremas	sí
Temperature estreme	sì
Temperaturas extremas	sim
Incendio	sí
Incendio	sì
Incêndio	sim
Explosión	sí
Esplosione	sì
Explosão	sim
Ruido	sí
Rumori	sì
Ruído	sim
Vibraciones	sí
Vibrazioni	sì
Vibrações	sim
Radiación	sí
Irradiazione	sì
Radiação	sim
Radiación externa	sí
Irradiazione dall'esterno	sì
Radiação do exterior	sim
Emisión de materias y sustancias peligrosas	sí
Emissione di sostanze e materiali di lavorazione	sì
Emissão de materiais e substâncias perigosas	sim
Riesgo de quedar encerrado dentro de una máquina	no
Rischio di rimanere chiusi all'interno della macchina	no
Risco de aprisionamento numa máquina	não
Riesgo de resbalamiento, tropiezo y caída	no
Rischio di inciampare, scivolare e cadere	no
Risco de escorregar, tropeçar ou cair	não
Rayos	no
Fulmini	no
Descarga atmosférica	não
Mantenimiento de la máquina	no
Manutenzione della macchina	no
Manutenção da máquina	não
Acceso a los puestos de operación y a los puntos de servicio para la conservación	no
Accesso alle postazioni di utilizzo e ai punti di intervento per la manutenzione	no
Acesso aos postos de trabalho e aos pontos de intervenção para a manutenção	não
Separación de las fuentes de energía	no
Distacco dalle fonti di energia	no
Isolamento das fontes de energia	não
Intervenciones del personal de operación	sí
Interventi del personale di servizio	sì
Intervenções do pessoal de operação	sim
Limpieza de las piezas internas de la máquina	no
Pulizia di elementi interni alla macchina	no
Limpeza das partes internas da máquina	não
Información y advertencias en la máquina	sí
Informazioni e cartelli di avviso e di attenzione applicati alla macchina	sì
Informações e avisos apostos na máquina	sim
Advertencia de riesgos residuales	sí
Segnale di attenzione relativo ad altri rischi	sì
Avisos sobre os riscos residuais	sim
Identificación de las máquinas	no
Contrassegno delle macchine	no
Marcação das máquinas	não

Manual de servicio	sí
Istruzioni per l'uso	si
Manual de instruções	sim
Máquinas de productos alimenticios y máquinas para productos cosméticos y farmacéuticos	no
Macchine per alimenti e macchine per prodotti cosmetici e/o farmaceutici	no
Máquinas destinadas à indústria alimentar e máquinas destinadas à indústria de produtos cosméticos e farmacêuticos	não
Máquinas de mano y/o máquinas portátiles manuales	sí
Macchine portatili trasportate e/o guidate a mano	si
Máquinas portáteis mantidas em posição e/ou guiadas à mão	sim

18 Dichiarazione di conformità

Declaración de conformidad de la CE
Dichiarazione di conformità CE
Declaração de conformidade CE



El fabricante
Il produttore
O fabricante

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
Telefon 07941 6466-0
Telefax 07941 6466-429

declara, por la presente, que el producto indicado a continuación
dichiara con la presente che il seguente prodotto
declara pelo presente, que o produto

Denominación del producto:
Denominazione prodotto:
Designação do produto:
Denominación de tipo:
Denominazione della tipologia:
Designação do modelo:
Descripción del funcionamiento:
Descrizione della funzione:
Descrição do funcionamento:

Filtro automático con raspador
Filtri autopulenti lamina in metallo
Filtro automático com raspador

AF 73 S - AF 76 S/AF 93 S - AF 96 S

Filtración de partículas sólidas
Filtraggio di sostanze solide
Filtração de substâncias sólidas

cumple todas las disposiciones aplicables de la Directiva 2006/42/CE en materia de maquinaria. La máquina cumple todas las disposiciones de la Directiva 2006/95/CE sobre medios de servicio eléctricos y de la Directiva 2004/108/CE sobre compatibilidad electromagnética.

risponde a tutte le disposizioni della direttiva macchine 2006/42/CE relative al settore in oggetto. La macchina risponde a tutte le disposizioni della direttiva 2006/95/CE relative alle attrezzature elettriche e a tutte le disposizioni della direttiva 2004/108/CE relative alla compatibilità elettromagnetica.

corresponde a todas as disposições pertinentes da Directiva 2006/42/CE relativamente a máquinas. A máquina está em conformidade com todas as disposições da Directiva 2006/95/CE acerca de material eléctrico e da Directiva 2004/108/CE acerca de compatibilidade electromagnética.

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:
Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:
Foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas:

DIN EN ISO 12100:2011-3, DIN EN ISO 4414:2011-04

Firmante:
Firmatario:
Signatário:

Wolfram Zuck
Dipl.-Ing. (FH) Industrial Engineering
Managing Director, Plant Manager Öhringen

Öhringen,

Fecha/Data/Data

Firma/Firma/Assinatura



- La dichiarazione di conformità acclusa vale per involucro a pressione con marcatura CE a partire dalla categoria I - IV o per filtri completi conformi alla Direttiva sui prodotti ATEX della categoria 3G/2G.
- La versione standard è stata progettata per liquidi del gruppo 2 ai sensi della Direttiva CE per apparecchi a pressione 97/23/CE articolo 9.

19 Elenco delle voci

A		
Aerosol	4	
Agglomerato	4	
Altezza di smontaggio	8	
Altezza di svuotamento	8	
Aria compressa	11	
Attacco filtro	8	
Attivazione manuale	9, 11	
Avvertenze di sicurezza	3	
B		
Bobina del filtro	4, 5, 15	
Boccola	17	
C		
Cartuccia filtrante	14, 15	
Collare del cuscinetto	17	
Concentrato	4, 9, 10, 12	
Conduttività	8, 13	
Corpo portante del profilo	4, 5	
D		
Dispositivo di protezione	13	
Documentazione contrattuale	5	
E		
Elemento filtrante	5, 15, 16	
F		
Fase di scarico	4	
Filtrazione LUB	5	
I		
Imballo per trasporto via mare	8	
Indicazioni d'avvertimento	3	
Ingrandimento sezione	5	
L		
Linea di alimentazione	11	
M		
Montaggio lato aspirazione	11	
Montaggio lato pressione	11	
Motoriduttore	9, 10, 12, 13, 14, 16	
P		
Paraspruzzi	9	
Perdita	3, 17	
Peso a vuoto totale	7	
Precomando	4, 9	
Premistoppa	16, 17	
Preseparazione	5	
Pressione differenziale	4, 5, 11	
Pressione differenziale iniziale	4, 11	
Produttore	3, 5	
Protezione contro la sovrappressione	8	
Pulizia	4, 5, 6, 9, 11	
R		
Raschiatore	5, 14, 16	
Residui di filtrazione	4	
Resistività massima consentita	8	
Rischio	3	
Rondella	16	
Rondella antifrizione	17	
S		
Senso di rotazione del motoriduttore	10	
Sifone	4, 9	
Sospensione	4, 5	
Sostegni	8	
Svuotamento	10	
T		
Tempo pausa	9, 10	
Temporizzatore	6	
Tutela dell'ambiente	3	
V		
Valvola di scarico	4, 10, 11, 12, 13	
Valvole	4	
Viscosità	5	
Viti ad anello	8, 14	

