

Filtri a Cartuccia Serie FAG e FA

INDICE

Introduzione	1
Tipo FAG - Categorie P.E.D. e Caratteristiche	2
Tipo FA - Categorie P.E.D. e Caratteristiche	2
Targhettatura	3
Trasporto e Movimentazione	3
Conservazione e Immagazzinamento	3
Requisiti Atex	3
Funzionamento	4
Installazione	4
Messa in Funzione e Messa Fuori Servizio	5
Manutenzione	6
Parti di Ricambio	6
Lista Particolari	7
Disegni d'Assieme	7

INTRODUZIONE

Scopo del Manuale

Questo manuale fornisce le istruzioni per l'installazione, messa in funzione e ordinazione delle parti di ricambio per i filtri a cartuccia Serie FAG e FA.

Descrizione del Prodotto

Negli impianti di riduzione e misura spesso si rende necessario proteggere i riduttori di pressione, le valvole, i contatori volumetrici, ecc., dalle particelle solide presenti nel gas o, specie nei primi periodi di esercizio, dalle scorie presenti nelle tubazioni di nuova posatura.

Assolvere a questa funzione è compito del filtro.

Questo prodotto è stato progettato per essere utilizzato con gas combustibili delle famiglie 1 e 2 in accordo alla EN 437 e con altri gas non aggressivi e non combustibili. Per altri gas diversi dal gas naturale, si prega di contattare l'ufficio vendite locale.

Vengono costruiti in varie configurazioni al fine di soddisfare tutte le esigenze di impianto.



Figura 1. Filtro a Cartuccia Tipo FA



Figura 2. Filtro a Cartuccia Tipo FAG

Serie FAG e FA

TIPO FAG - CATEGORIE P.E.D. E CARATTERISTICHE

Categorie P.E.D. e Gruppo Fluido

Tabella 1. Categorie P.E.D. e Gruppo Fluido Serie FAG, FAG-A, FAG-AP e FAG-A-AP (Chiusura Flangiata)

TIPO		CATEGORIA	GRUPPO FLUIDO
FAG • FAG-A 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4	Versione Temperatura Standard	I, II, III	1
	Versione Bassa Temperatura		
FAG • FAG-A 5 - 6	Versione Temperatura Standard	IV	
	Versione Bassa Temperatura		
FAG-AP • FAG-A-AP 0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 2,5	Versione Temperatura Standard	I, II, III	
	Versione Bassa Temperatura		
FAG-AP • FAG-A-AP 3 - 3,5 - 4 - 5 - 6	Versione Temperatura Standard	IV	
	Versione Bassa Temperatura		

N.B.: FAG • FAG-A/0,5 (PS=6 bar) in accordo con Art. 3.3 (SEP)

Caratteristiche Serie FAG, FAG-A/, FAG-AP e FAG-A-AP/

Tabella 2. Diametri Massimi dei Bocchelli Flange PN 16 - ANSI 150

TIPO	DN
0,5	50
1	65
1,5	80
2	100
2,5	125
3	150
3,5	150
4	200
5	250
6	300

ATTENZIONE

Tabella 3. Specifiche

TIPO	RATING	PRESSIONE MASSIMA ESERCIZIO bar	PRESSIONE DI PROGETTO (PS) bar	PROVA IDROSTATICA (PT) bar
FAG/ FAG-A/	PN 16 ANSI 150	6	6	9
FAG-AP FAG-A-AP/	ANSI 150	19	19	30

Temperatura Minima/Massima Ammissibile (TS)

Versione Standard: -10/60°C

Versione Bassa Temperatura: -20/60°C

TIPO FA - CATEGORIE P.E.D. E CARATTERISTICHE

Categorie P.E.D. e Gruppo Fluido

Tabella 4. Categorie P.E.D. e Gruppo Fluido Serie FA-11, FA-12 (Chiusura Flangiata), e Serie FA (Apertura Rapida)

TIPO		CATEGORIA	GRUPPO FLUIDO
FA-11/ • FA-12/ FA-11-S/ • FA-12-S/ FA-12-AP/ • FA-12-S-AP/ FA-O/11 • FA-O/12 • FA-O/12-AP	Versione Temperatura Standard	IV	1
	Versione Bassa Temperatura		
FA/10-15-20-25-30-40-50 FA-AP/10-15-20-25-30-40-50	Versione Temperatura Standard		
	Versione Bassa Temperatura		

Caratteristiche Serie FA-11/, FA-12/ e FA/

Diametri dei Bocchelli - Flange ANSI 150 - 300 - 600

DN 50 - 65 - 80 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400

Altri diametri e rating disponibili su richiesta.

ATTENZIONE

Tabella 5. Specifiche

TIPO	RATING	PRESSIONE MASSIMA ESERCIZIO bar	PRESSIONE DI PROGETTO (PS) bar	PROVA IDROSTATICA (PT) bar
FA/ • FA-11/ FA-O/11 • FA-11-S/	ANSI 150	17	17	1,5 x PS
FA/ • FA-12/ FA-O/12 • FA-12-S/	ANSI 300	30	30	
FA-AP • FA-12-AP/	ANSI 600	75	85	
FA-12-S-AP/ FA-O/12-AP			90	

Temperatura Minima/Massima Ammissibile (TS)

Versione Standard: -10/100°C

Versione Bassa Temperatura: -20/100°C

I limiti di pressione/temperatura indicati in questo Manuale Istruzioni e in ogni altra normativa o limite di legge applicabile non devono essere superati.

TARGHETTATURA



 BOLOGNA ITALY  Notified body 1370			
TIPO: TYPE:	Nota 1	N° FABBR. SERIAL N°	
		DATA: DATE:	Nota 2
CARATTERISTICHE DI PROGETTO DESIGN CHARACTERISTICS			
FLUIDO GRUPPO/GROUP FLUID			
(PRESSIONE DI PROGETTO/DESIGN PRESSURE)	PS Bar	Nota 3	
	PS MPa		
(TEMP. DI PROGETTO/DESIGN TEMPERATURE)	TS °C	Nota 4	
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS			
RADIOGRAFIA SALDATURE/RADIOGRAPHY OF THE WELD			
EFFICIENZA SALDATURE/EFFICIENCY OF THE WELD			
CAPACITA'/CAPACITY			
PESO/WEIGHT			
ATTACCHI A FLANGIA FLANGE CONNECTION	IN ENTRATA INLET	DN	ANSI Nota 5
			PN Nota 5
	IN USCITA OUTLET	DN	ANSI Nota 5
			PN Nota 5
(SUPERFICIE FILTRANTE/FILTERING AREA) m ²			
(PROVA IDRAULICA/HYDRAULIC TEST)	PT Bar	Nota 6	
	PT MPa		
(PROVA PNEUMATICA/PNEUMATIC TEST)	PN Bar		
	PN MPa		
<small>IL FILTRO DEVE ESSERE PERIODICAMENTE CONTROLLATO E PULITO ONDE EVITARNE L'INTASAMENTO THE FILTER HAS TO BE CHECKED AND CLEANED AT INTERVALS TO AVOID THE CLOGGING</small>			

Figura 3. Targhetta per Serie FA



 BOLOGNA ITALY  Notified body 1370		FILTRO TIPO FILTER TYPE	Nota 1
		N° FABBR. SERIAL N°	
		DATA DATE	Nota 2
DATI DI PROGETTO/DESIGN DATA		DATI COSTRUTTIVI/CONSTRUCTIVE DATA	
FLUIDO GRUPPO GROUP FLUID		CAPACITA' CAPACITY	LITRI / LITRES
PRES. DI PROGETTO DESIGN PRESSURE	PS Bar	PESO WEIGHT	Kg
TEMP. DI PROGETTO DESIGN TEMPERATURE	TS °C	EFFICIENZA SALDATURE EFFICIENCY OF THE WELD	Z=
SUPERFICIE FILTRANTE FILTERING AREA	m ²	ATTACCHI A FLANGIA/FLANGE CONNECTIONS	
DATI DI COLLAUDO/TEST DATA		ENTRATA/INLET	USCITA/OUTLET
PROVA IDRAULICA HYDRAULIC TEST	PT Bar	ANSI	ANSI
PROVA PNEUMATICA PNEUMATIC TEST	PN Bar	Nota 5	Nota 5
		PN	PN
		Nota 5	Nota 5
<small>IL FILTRO DEVE ESSERE PERIODICAMENTE CONTROLLATO E PULITO ONDE EVITARNE L'INTASAMENTO THE FILTER HAS TO BE CHECKED AND CLEANED AT REGULAR INTERVALS TO AVOID CLOGGING</small>			

Figure 4. Targhetta per Serie FAG

- Nota 1:** Vedi "Caratteristiche"
- Nota 2:** Anno di produzione
- Nota 3:** Serie FAG, FAG-A/, FAG-AP, e FAG-A-AP/
Max. PS = 19 bar
Serie FA-11/, FA-12/, e FA/
Max. PS = 90 bar
- Nota 4:** Serie FAG, FAG-A/, FAG-AP, e FAG-A-AP/
Temperatura Standard: -10°/60 °C
Bassa Temperatura: -20°/60 °C
Serie FA-11/, FA-12/, e FA/
Temperatura Standard: -10°/100 °C
Bassa Temperatura: -20°/100 °C
- Nota 5:** Disponibile con diversi rating di flangiatura, vedi "Caratteristiche"
- Nota 6:** PT = 1.5 x PS bar

TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

I filtri vengono forniti imballati, il trasporto può avvenire sia in posizione orizzontale che verticale, su selle di trasporto o in gabbia.

Questi supporti vengono progettati per sopportare il peso del filtro, altre sollecitazioni dovranno essere evitate con apposite legature.

Le parti interne del filtro se montate prima del trasporto, sono sufficientemente rigide, tuttavia l'apparecchiatura dovrà ugualmente essere maneggiata con cura.

Le maniglie presenti sul coperchio del filtro non devono essere utilizzate per sollevare l'apparecchiatura.

Procedure idonee e consolidate per il trasporto dovranno essere seguite per evitare qualsiasi danneggiamento delle parti contenenti pressione.

Una cura particolare dovrà essere posta per evitare danneggiamenti agli eventuali accessori a pressione installati sul filtro.

CONSERVAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

I filtri vengono forniti con i bocchelli sigillati e tutte le superfici completamente protette da un fondo o verniciate, quindi non necessitano di specifiche precauzioni per l'immagazzinamento, è sufficiente seguire le raccomandazioni elencate nel paragrafo "Ispezione" a pagina 4 di questo manuale.

REQUISITI ATEX



ATTENZIONE

Se le prescrizioni di cui alle norme EN 12186 e EN 12279, i regolamenti nazionali applicabili, qualora esistenti, e le prescrizioni specifiche del produttore non sono messe in pratica prima dell'installazione e se non vengono eseguite procedure di inertizzazione prima della messa in esercizio o della fermata delle apparecchiature, può verificarsi la presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva interna o esterna alle apparecchiature e all'impianto/stazione di regolazione/misura del gas.

Se è prevista la presenza di materiale estraneo nelle tubazioni e non viene effettuata l'inertizzazione, si raccomanda la seguente procedura per evitare ogni eventuale sorgente di innesco esterna dovuta a scintille di origine meccanica:

- drenaggio dell'eventuale materiale estraneo in zona sicura attraverso apposite linee, tramite immissione di gas nella tubazione a bassa velocità (5m/sec)

Serie FAG e FA

In ogni caso,

- le prescrizioni della Direttiva 1999/92/CE e 89/655/CE dovranno essere messe in pratica dall'utilizzatore finale della stazione/installazione di regolazione/misura del gas
- ai fini della prevenzione e della protezione contro le esplosioni, saranno adottate le misure tecniche e/o organizzative adeguate al tipo di operazioni compiute (p.e. : riempimento/svuotamento di gas combustibile di volumi interni di parti o dell'intera installazione attraverso linee di sfiato verso un'area sicura area punto 7.5.2 EN 12186 e 7.4 EN 12279 ; monitoraggio delle tarature con rilascio di gas combustibile verso area sicura; collegamento di parti o dell'intera installazione alla tubazione di valle)
- le prescrizioni di cui al punto 9.3 EN 12186 e 12279 dovranno essere messe in pratica dall'utilizzatore finale della stazione/installazione di regolazione/misura del gas
- la verifica della tenuta esterna sarà effettuata dopo ogni riassetto in sito alla pressione di prova in accordo con i regolamenti nazionali
- dovranno essere effettuate periodiche verifiche e manutenzioni per la gestione in accordo con i regolamenti nazionali, qualora esistenti, e le prescrizioni specifiche del fabbricante

FUNZIONAMENTO

Il filtro non necessita di particolari attenzioni durante il funzionamento non avendo parti in movimento (apparecchiatura statica).

Comunque essendo le parti interne del filtro sensibili alla pressione, è raccomandato durante le fasi di messa in funzione e di messa fuori servizio, che le variazioni di pressione siano molto graduali.

Per facilitare il controllo da parte dell'operatore dovranno essere installati dei manometri sui bocchelli del filtro che presentano attacchi già predisposti.

Ogni cartuccia del filtro è progettata per un massimo differenziale di pressione che non deve essere superato: è pertanto sempre consigliabile una manutenzione preventiva la cui periodicità, se non stabilita da normative, è in relazione:

- alla qualità del gas trasportato
- allo stato di pulizia e di conservazione delle tubazioni a monte del filtro: in genere, per esempio, dopo il primo avviamento degli impianti, si richiedono più frequenti manutenzioni per il precario stato di pulizia interna delle tubazioni.

INSTALLAZIONE



ATTENZIONE

Soltanto personale qualificato e opportunamente addestrato dovrà installare e gestire un filtro. Il sistema di filtraggio dovrà essere installato, gestito e mantenuto in accordo con le norme e regole applicabili.

Seguire attentamente le seguenti istruzioni in particolare per quello che riguarda il "rischio pressione". Le procedure di installazione, funzionamento e manutenzione non eseguite da personale qualificato possono risultare pericolose.

Queste circostanze possono provocare danni all'apparecchiatura o lesioni alle persone. Se si dovesse verificare una perdita nel sistema il gas fuoriuscito potrebbe accumularsi e causare il pericolo di incendi o esplosioni. Chiamate immediatamente il personale di servizio qualificato in caso di difficoltà.

In caso di cattivo uso o malfunzionamento possono sorgere i seguenti pericoli:

Lesioni alle persone, danno all'apparecchiatura o perdite dovute a fughe di gas o incendio di parti contenenti pressione possono accadere se questo odorizzatore è installato dove le sue possibilità (PS e TS) possono essere superate o dove le condizioni eccedono i campi di applicazione delle tubazioni adiacenti o dei collegamenti del piping.

Per evitare tali condizioni, installare l'apparecchiatura:

- dove le condizioni di servizio sono entro le possibilità dell'apparecchiatura
- dove le condizioni di servizio sono in accordo con le norme e regole applicabili
- dove sia protetto dall'esposizione a danni e/o sostanze corrosive
- nel caso in cui la pressione possa superare i limiti previsti e le possibilità dell'apparecchiatura, dovrà essere prevista l'installazione di idonee apparecchiature per la riduzione o per la limitazione della pressione

Le norme nazionali di sicurezza dovranno essere impiegate nella installazione e nell'uso dei filtri, in particolare per quanto riguarda le connessioni elettriche, la protezione dal fuoco e dai fulmini.

Tutti i mezzi per la ventilazione devono essere forniti nelle stazioni di regolazione in cui l'apparecchiatura è installata.

Prima dell'installazione verificare che le condizioni di esercizio siano compatibili con le limitazioni d'uso.

Installare il filtro:

- prevedendo una adeguata protezione catodica e l'isolamento elettrico per evitare qualsiasi corrosione
- il gas dovrà essere pulito tramite appositi filtri/separatori/depolveratori per evitare ogni rischio di erosione o abrasione delle parti contenenti pressione

I filtri dovranno essere installati in zone non sismiche e non dovranno subire l'azione di fuoco e fulmini.

Ispezione

All'arrivo in loco il filtro dovrà essere ispezionato, verificando almeno i seguenti punti:

- integrità dei bocchelli e della sigillatura dell'apparecchiatura
- stato delle superfici verniciate. Se la verniciatura risultasse danneggiata eventuali ritocchi dovranno essere realizzati in accordo con le specifiche di rivestimento del progetto
- verifica visuale delle zone critiche come p.e. i bocchelli

Qualsiasi danneggiamento dovrà essere riferito all'ufficio di controllo qualità ed eventualmente al fornitore per concordare i lavori di riparazione necessari.

Il filtro è stato sottoposto a prova idrostatica presso il nostro stabilimento in accordo alle normative e alle specifiche richieste e completamente ispezionato per eventuali perdite. In ogni caso il trasporto o la movimentazione in loco potrebbero aver compromesso la tenuta delle guarnizioni, pertanto si raccomanda di ricontrollare tutte le connessioni serrate da bulloni se presenti prima di effettuare la messa in servizio.

Pulizia

Pulire completamente le tubazioni rimuovendo le scorie e ogni altro materiale estraneo.

Collegamento alle Tubazioni

Durante l'installazione del filtro applicare le procedure idonee e consolidate per il collegamento delle tubazioni. Il filtro dovrà essere installato rispettando la marcatura che indica il flusso presente sul filtro stesso.

Plinti / Supporti

I plinti in muratura o i supporti metallici dovranno essere idonei a sostenere l'apparecchiatura nelle più gravose condizioni di esercizio considerando anche le possibili sollecitazioni dovute alla connessione al piping.

Livellamento

Il filtro dovrà essere installato con un corretto livellamento, verticale od orizzontale in funzione del tipo entro i limiti indicati nelle specifiche tecniche.

Accesso

Il filtro dovrà essere installato ad una distanza sufficiente rispetto alle altre apparecchiature, in maniera tale da consentire agli operatori un facile accesso per le operazioni di pulizia, ispezione e manutenzione.

Il filtro è dotato di un sistema di apertura per permettere l'ispezione interna, all'atto dell'installazione verificarne l'accessibilità.

Degli appositi supporti come scalette o piattaforme, possono essere realizzati dal cliente per facilitare l'ispezione di ogni parte dell'apparecchiatura.

Piping e Connessioni

Per evitare eccessive sollecitazioni o sforzi dovuti alle connessioni alle tubazioni, dovranno essere prese le seguenti precauzioni:

- per evitare sforzi dovuti alla connessione dei bocchelli del filtro, le tubazioni non dovranno essere forzate all'allineamento durante il montaggio
- se l'intensità e la direzione delle forze causate dalle tubazioni esterne sono conosciute e i bocchelli sono stati progettati specificatamente in funzione di queste reazioni, i valori di forza e dei momenti non dovranno essere superati

Flange e Giunzioni Imbullonate

Durante la realizzazione di una giunzione flangiata e' importante verificare l'accurato allineamento verticale ed orizzontale delle facce parallele delle flange.

Avvitare uniformemente i bulloni con una sequenza incrociata, una volta terminato il serraggio controllare ulteriormente ogni bullone. La stessa procedura sarà da seguire in caso di operazioni di manutenzione.

Ventilazione

I filtri dovranno avere una adeguata ventilazione attorno ad essi, in particolare se installati in locali chiusi. I requisiti di ventilazione devono tener conto del tipo medio di perdite che potrebbero verificarsi dall'apparecchiatura.

Speciali accorgimenti nel caso di materiale letale dovranno essere concordati con le Autorità interessate.

Illuminazione

Dove necessario, l'illuminazione del filtro dovrà avere una intensità sufficiente a permettere il movimento in condizioni di sicurezza del personale addetto alle operazioni.

Copertura di Trasporto e Tappi

La copertura di trasporto e tappi (se presenti) dovranno rimanere fino a quando il filtro non sarà in posizione per l'installazione. Durante la loro rimozione fare attenzione a residui o altro materiale estraneo che potrebbe provocare danni al filtro.

MESSA IN FUNZIONE E MESSA FUORI SERVIZIO

Le apparecchiature funzionanti ad alta pressione dovranno essere portate alla massima pressione lentamente ed uniformemente.

Il filtro è particolarmente sensibile ai rapidi incrementi di pressione. La pressione dovrà essere aumentata a passi di circa il 10% fino al valore operativo.

In caso di perdite o altri inconvenienti, la procedura dovrà essere immediatamente fermata e gli eventuali problemi riscontrati risolti prima di una nuova messa in funzione.

Serie FAG e FA

Connessioni con Guarnizioni

Prima della messa in funzione e dopo la messa in funzione iniziale, in normali condizioni di pressione e temperatura è raccomandata un'ispezione con acqua saponata della tenuta di tutte le connessioni con guarnizione.

Messa Fuori Servizio

Quando possibile, ridurre lentamente la pressione per evitare danneggiamenti alle parti interne.

Non aprire in nessun caso l'apparecchiatura prima che la pressione sia completamente scaricata. In caso di repentine variazioni di pressione prestare particolarmente attenzione allo stato della cartuccia filtrante interna.

MANUTENZIONE

Le parti del filtro sono soggette a normale decadimento e devono essere ispezionate periodicamente e sostituite se necessario. La frequenza di ispezione/controllo e la sostituzione dipende dalla severità delle condizioni di servizio e dalle leggi e norme/regole nazionali applicabili.

Durante l'ispezione del filtro verificare che le eventuali valvole di spurgo siano libere da residui che possano limitarne il flusso. Per evitare lesioni alle persone o alle apparecchiature dovute all'improvvisa fuoriuscita di gas o all'esplosione di gas accumulato, non tentare nessuna azione di manutenzione o di smontaggio senza avere in precedenza isolato il filtro dal sistema in pressione ed aver completamente eliminata la pressione all'interno del filtro.

Prima di iniziare lo smontaggio eliminare completamente la pressione all'interno del filtro. Mai allentare le connessioni del filtro mentre è sotto pressione.

Non rimuovere nessun tubo collegato al filtro mentre è sotto pressione. Usare un manometro per monitorare la pressione mentre viene rilasciata. La valvola di spurgo serve a rilasciare il fluido. Direzioneare il flusso in una direzione sicura.

Le operazioni di sostituzione della cartuccia sono differenti in funzione del tipo di chiusura del filtro. Le chiusure standard previste dal produttore sono di due tipi:

- Flangiata
- Testata rapida

Apertura del tipo Flangiato

Questo tipo di apertura è standard come qualsiasi altro tipo di connessione flangiata.

La sequenza di apertura è la seguente:

- Depressurizzare il filtro tramite la valvola di spurgo.
- Dopo essersi assicurati della completa depressurizzazione del filtro tramite l'apposito manometro, svitare uniformemente i dadi (pos. 18) con una sequenza incrociata fino alla loro rimozione.
- Rimuovere la flangia cieca (pos. 8) sollevandola tramite l'apposito davit (pos. 28) e spostarla a lato.

- Rimuovere il dado (pos. 10) sulla barra centrale (pos. 9) che blocca la cartuccia (pos. 6).
- Sollevare la cartuccia con le mani e rimuoverla dal corpo del filtro.
- Ispezionare la guarnizione (pos. 23) o l'o-ring (pos. 12) e le rispettive sedi, e sostituirli se necessario.
- Ispezionare e pulire la superficie interna e i componenti se necessario.

Per riassemblare il filtro eseguire la procedura in senso inverso.

Apertura della Testata Rapida

Questo tipo di apertura è provvisto di un sistema di sicurezza, la sequenza di apertura è la seguente:

- Depressurizzare il filtro tramite la valvola di spurgo.
- Rimuovere il coperchio di protezione (pos. 24) in testa al filtro.
- Dopo essersi assicurati della completa depressurizzazione del filtro tramite l'apposito manometro, rimuovere il tappo di sicurezza (pos. 29) che si trova sul coperchio rimovibile (pos. 26).
- Premere verso il basso il coperchio per liberare i settori (pos. 25).
- Rimuovere i settori partendo da quello con la guida del tappo.
- Inserire la vite del davit (pos. 28) nel foro filettato che si trova al centro del coperchio piatto e bloccarlo con l'apposito dado.
- Sollevare il coperchio (pos. 26) agendo sulla maniglia del davit (pos. 28) fino ad estrarlo dal corpo del filtro.
- Rimuovere il dado (pos. 10) sulla barra centrale (pos. 9) che blocca la cartuccia (pos. 6).
- Sollevare la cartuccia con le mani e rimuoverla dal corpo del filtro.
- Ispezionare la sede dell'o-ring (pos. 12) e sostituirlo.
- Ispezionare e pulire la superficie interna e i componenti se necessario.

Per riassemblare il filtro eseguire la procedura in senso inverso.

Nel caso il davit non sia presente per sollevare il coperchio e' necessario avere una gru a ponte per operare in sicurezza senza danneggiare la superficie di tenuta:

- Inserire il golfare nel foro filettato del coperchio.
- Sollevare molto lentamente il coperchio per non danneggiare la superficie interna in corrispondenza dell'o-ring.

PARTI DI RICAMBIO

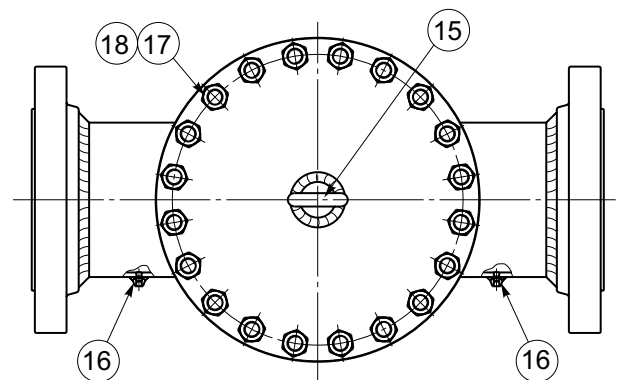
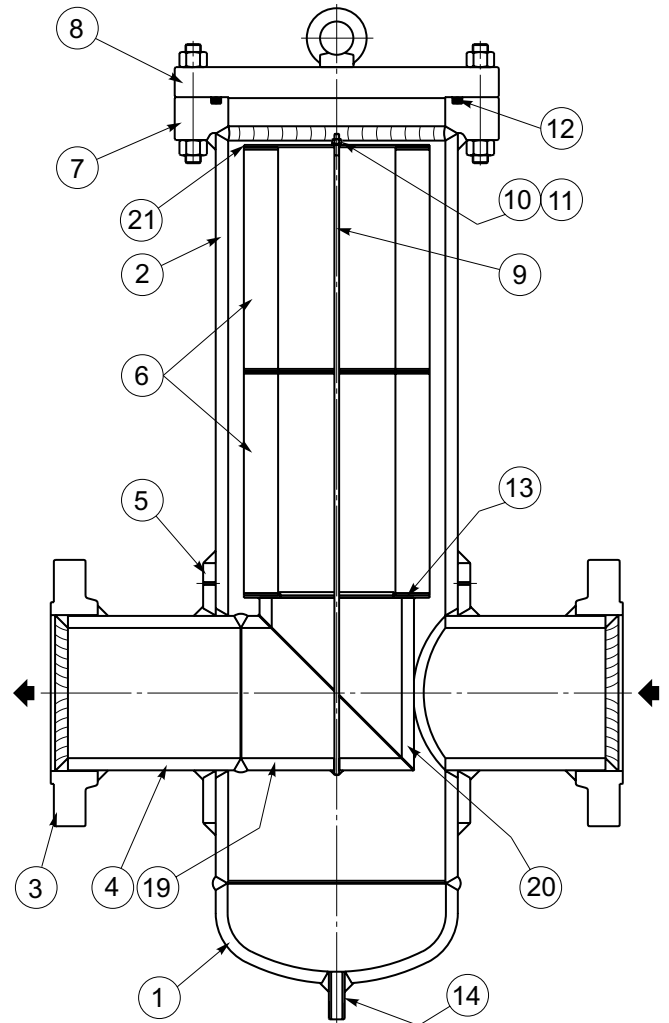
L'immagazzinamento delle parti di ricambio sarà effettuato con idonee procedure in accordo anche alle norme/regole nazionali per evitare un eccessivo invecchiamento o ogni eventuale danno.

LISTA PARTICOLARI

Pos. Descrizione

- 1 Fondo bombato
- 2 Mantello
- 3 Flangia
- 4 Bocchello
- 5 Piastra di rinforzo
- 6* Cartuccia filtrante
- 7 Flangia mantello
- 8 Coperchio
- 9 Tirante
- 10 Dado
- 11 Rondella
- 12* O-ring
- 13 Piattello inferiore cartuccia
- 14 Raccordo di scarico
- 15 Golfare
- 16 Thredolet
- 17 Tirante
- 18 Dado
- 19 Tubo
- 20 Tubo
- 21 Piattello superiore cartuccia
- 22 Cerniera
- 23* Guarnizione
- 24 Piattello
- 25 Settori
- 26 Coperchio
- 27 Involucro
- 28 Davit
- 29 Tappo di sicurezza
- 30* O-ring

DISEGNI D'ASSIEME



Le parti in gomma contrassegnate con (*) vengono fornite nel "kit ricambi", consigliato come normale scorta magazzino.

Per ordinare il kit è necessario comunicarci il tipo di filtro e il suo numero di matricola.

Figura 5. Assieme Serie FA

Serie FAG e FA

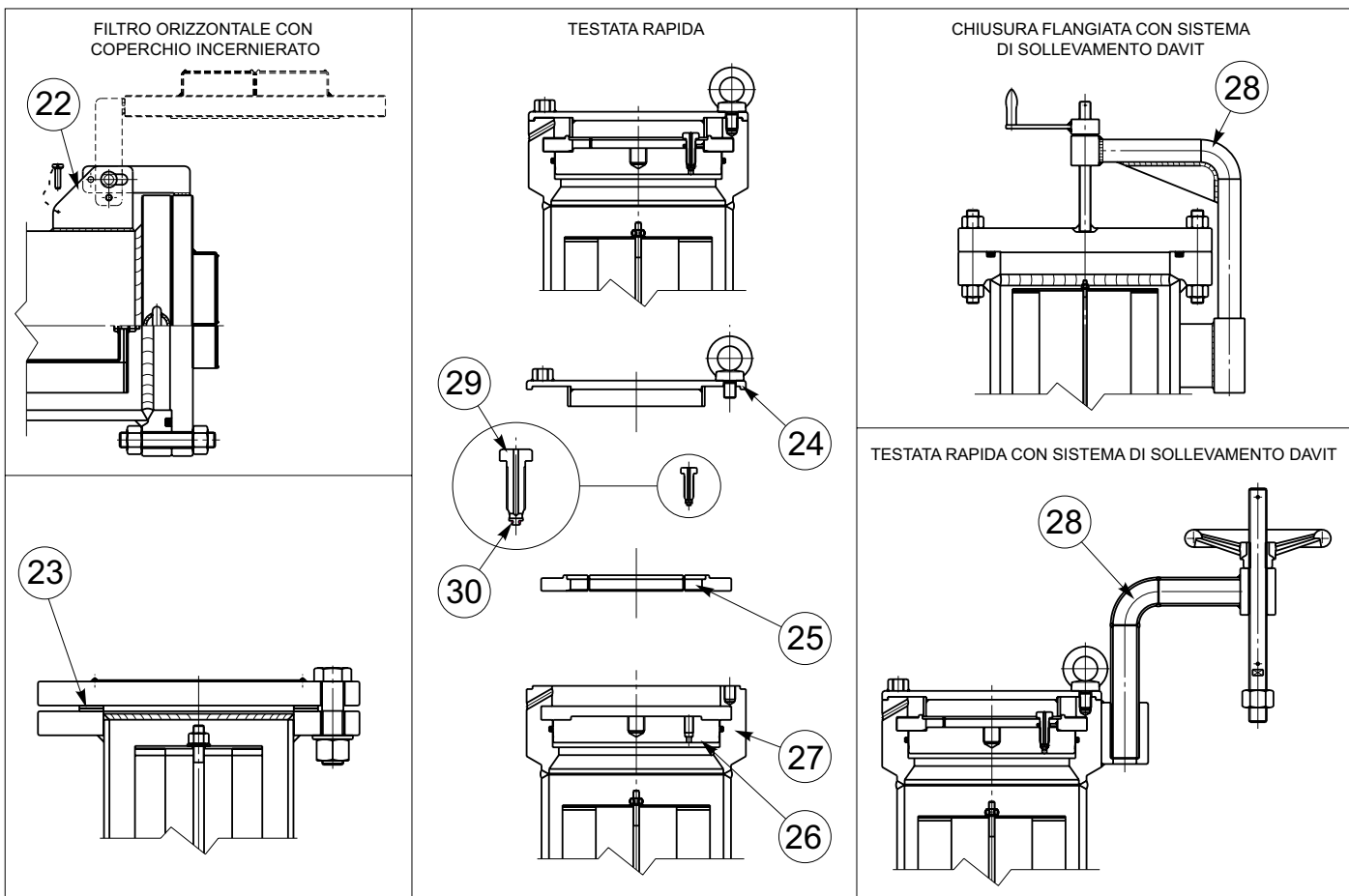


Figura 5. Assieme Serie FA (continuazione)

Industrial Regulators

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

USA - Sede
McKinney, Texas 75070, USA
Tel: +1 800 558 5853
Fuori U.S. +1 972 548 3574

Asia-Pacific
Shanghai 201206, Cina
Tel: +86 21 2892 9000

Europa
Bologna 40013, Italia
Tel: +39 051 419 0611

Medio Oriente e Africa
Dubai, Emirati Arabi Uniti
Tel: +971 4811 8100

Natural Gas Technologies

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

USA - Sede
McKinney, Texas 75070, USA
Tel: +1 800 558 5853
Fuori U.S. +1 972 548 3574

Asia-Pacific
Singapore 128461, Singapore
Tel: +65 6777 8337

Europa
O.M.T. Tartarini s.r.l. Via P. Fabbri 1,
I-40013 Castel Maggiore (Bologna), Italia
Tel: +39 051 419 0611
Francel SAS, 3 ave Victor Hugo,
CS 80125 - Chartres 28008, Francia
Tel: +33 2 37 33 47 00

Medio Oriente e Africa
Dubai, Emirati Arabi Uniti
Tel: +971 4811 8100

TESCOM

Emerson Process Management Tescom Corporation

USA - Sede
Elk River, Minnesota 55330-2445, USA
Tel: +1 763 241 3238
+1 800 447 1250

Asia-Pacific
Shanghai 201206, Cina
Tel: +86 21 2892 9499

Europa
Selmsdorf 23923, Germania
Tel: +49 38823 31 287

Per ulteriori informazioni visitate: www.emersonprocess.com/regulators

Il logo Emerson è un marchio registrato ed operativo di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi appartengono ai loro rispettivi proprietari. Il marchio Tartarini è di proprietà di O.M.T. Officina Meccanica Tartarini s.r.l., appartenente al gruppo Emerson Process Management.

I contenuti di questa pubblicazione sono presentati a solo scopo di informazione e, pur essendo stato profuso ogni sforzo per assicurare la loro accuratezza, essi non sono da intendersi come giustificazione o garanzia, espressa o implicita, che riguarda i prodotti o i servizi qui descritti o il loro uso o la loro applicazione. Ci riserviamo il diritto di modificare o migliorare il progetto o le specifiche di tali prodotti in ogni momento e senza preavviso.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc., non assume alcuna responsabilità per la scelta, uso e manutenzione di qualsiasi prodotto. La responsabilità per l'ideale scelta, uso e manutenzione di qualsiasi prodotto Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc., rimane interamente a carico dell'acquirente.

O.M.T. Officina Meccanica Tartarini S.R.L., R.E.A 184221 BO Cod. Fisc. 00623720372 Part. IVA 00519501209 N° IVA CEE IT 00519501209,
Cap. Soc. 1.548 000 Euro i.v. R.I. 00623720372 - M BO 020330

Francel SAS, SIRET 552 068 637 00057 APE 2651B, N° TVA : FR8452068637, RCS Chartres B 552 068 637, SAS capital 534 400 Euro