

Valvole di Sfiro Pilotate

INDICE

Introduzione	1
Categorie P.E.D. e Gruppo Fluido	2
Caratteristiche	2
Targhettatura	2
Protezione da Sovrapressione	3
Trasporto e Movimentazione	3
Requisiti Atex	3
Piloti	4
Funzionamento	4
Dimensioni e Pesì	5
Installazione	5
Messa in Funzione	6
Taratura	6
Messa Fuori Servizio	7
Controlli Periodici	7
Manutenzione Valvola di Sfiro	7
Manutenzione Pilota Tipo PRX/182	8
Parti di Ricambio	9
Risoluzione dei Problemi	9
Liste Particolari	10
Disegni d'Assieme	11

INTRODUZIONE

Scopo del Manuale

Questo manuale fornisce le istruzioni per l'installazione, messa in funzione e ordinazione delle parti di ricambio per le valvole di sfiro pilotate della serie VS-FL e del pilota PRX/182.

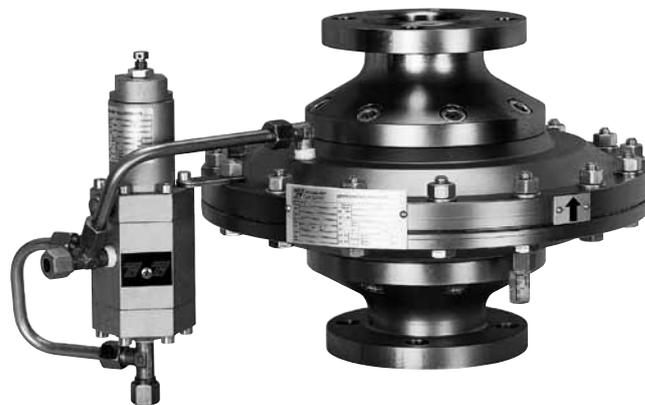


Figura 1. Valvola di Sfiro VS-FL con Pilota PRX/182

Descrizione del Prodotto

Le valvole di sfiro serie VS-FL sono del tipo a flusso assiale, a sede semplice ed otturatore controbilanciato.

Vengono impiegate in stazioni di riduzione, distribuzione e trasporto di gas naturale opportunamente filtrato.

Possono essere utilizzate anche con aria, propano, butano, GPL, gas di città, azoto, anidride carbonica, idrogeno.

Sono disponibili le seguenti versioni:

VS-FL-BP: Per basse e medie pressioni
Pilota impiegato PRX/182

VS-FL : Per medie e alte pressioni
Pilota impiegato PRX/182 o PRX-AP/182

Disponibili anche con silenziatore tipo SR.

Le apparecchiature a pressione standard per la trasmissione e distribuzione del gas (valvole di sfiro) sono quelli utilizzati nelle stazioni di regolazione in accordo con le norme europee EN 12186 e EN 12279 e il loro uso deve ricadere sotto le norme ENs 12186 e 12279.

Nelle valvole di sfiro pilotate prodotte da Emerson Process Management devono essere utilizzati accessori a pressione complementari (quali piloti) in accordo al presente documento.

La Emerson Process Management non risponderà di eventuali anomalie di funzionamento dovute all'impiego di accessori a pressione complementari (quali piloti) non di sua produzione.

Serie VS-FL

CATEGORIE P.E.D. E GRUPPO FLUIDO

Le valvole di sfioro pilotate della serie VS-FL/ sono accessori a pressione e sono progettate come apparecchiature per tale impiego specifico.

Esse vengono normalmente usate nelle stazioni di regolazione del gas per la protezione da sovrappressione, in caso di non perfetta chiusura del regolatore scaricano piccole quantità di gas.

Tabella 1. Categorie P.E.D. delle Valvole di Sfiore Serie VS-FL

DIAMETRO	MASSIMA CATEGORIA	GRUPPO FLUIDO
DN 25 - 40 - 50 - 65 - 80 - 100 - 150 - 200	IV	1

Se le valvole di sfioro della serie VS-FL/ vengono impiegate come dispositivi di sicurezza a piena portata (in accordo con il punto 8.3.2 EN 12186), le apparecchiature poste a valle, protette da questo prodotto, dovranno avere caratteristiche tecniche tali da non appartenere ad una categoria più alta della cat. IV, in accordo con la Direttiva 97/23/EC "PED".

Gli accessori a pressione eventualmente integrati nell'apparecchiatura (quali i piloti serie PRX/ oppure i filtri serie SA/2, FU/ e FD-GPL/) sono in accordo con la Direttiva PED 97/23/EC art. 3 par. 3.

Tali prodotti sono stati progettati e costruiti in accordo con la corretta prassi costruttiva (SEP – Sound Engineering Practice). A seguito dell'art. 3 par. 3, questi prodotti "SEP" non recano la marcatura CE.

CARATTERISTICHE

Diametri e Conessioni

VS-FL-BP

DN 25 - 40 - 50 - 65 - 80 - 100 - 150

PN 16

ANSI 150 a flangia

VS-FL

DN 25 - 40 - 50 - 65 - 80 - 100 - 150 - 200

ANSI 300 - 600 a flangia



ATTENZIONE

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

Massima Pressione Operativa d'Ingresso

PN 16 : 16 bar

ANSI 150: 20 bar

ANSI 300: 50 bar

ANSI 600: 100 bar

Alla temperatura ambiente media

Range Pressione di Taratura

VS-FL-BP PN 16 ANSI 150 DN 25-40-50: 0,5 ÷ 8 bar

VS-FL-BP PN 16 DN 65-80-100-150 : 0,5 ÷ 16 bar

VS-FL-BP ANSI 150 DN 65-80-100-150 : 0,5 ÷ 19,3 bar

VS-FL ANSI 300 tutti i diametri : 1 ÷ 50 bar

VS-FL ANSI 600 tutti i diametri : 1 ÷ 80 bar

Temperatura Minima/Massima Ammissibile (TS)

Vedi targhetta

Temperatura

Versione standard : Esercizio -10° ÷ 60°C

Versione bassa temperatura: Esercizio -20° ÷ 60°C

Materiali

Flangia e coperchi: Acciaio

Membrane : Gomma nitrilica NBR+PVC/Tela

Pastiglie : Gomma nitrilica NBR
(FKM disponibile su richiesta)

TARGHETTATURA

			Notified body XXXX	APPARECCHIO TIPO / DEVICE TYPE Nota 1
MATRICOLA SERIAL Nr.		DN1		
ANNO YEAR	Nota 2	DN2		
NORME ARMONIZ. HARMONIZED STD.	EN	Wa		bar
CLASSE DI PERDITA LEAKAGE CLASS		Wao		bar
CLASSE FUNZIONALE FUNCTIONAL CLASS	Cg	Wau		bar
FLUIDO GRUPPO FLUID GROUP	1	pmax		bar
TS	Nota 3	PS body	Nota 4	bar covers - bar PT= 1.5 x PS bar

Figura 2. Targhetta per Valvole di Sfiore Serie VS-FL

Nota 1: Vedi paragrafo “**Caratteristiche**”

Nota 2: Anno di produzione

Nota 3: Classe 1: -10°/60°C

Classe 2: -20°/60°C

Nota 4: PN 16 PS : 16 bar

ANSI 150 PS: 19,3 bar

ANSI 300 PS: 50 bar

ANSI 600 PS: 100 bar

PROTEZIONE DA SOVRAPRESSIONE

Le pressioni massime ammissibili sono stampate sulla targhetta della valvola.

La protezione da sovrappressione deve essere assicurata in caso che la pressione in ingresso sia maggiore di PS (vedi targhetta).

La valvola di sfioro in servizio in condizioni al di sotto dei limiti massimi di pressione non esclude la possibilità di danni da fonti esterne o da frammenti presenti nella linea.

La valvola dovrebbe essere ispezionata dopo ogni accidentale condizione di sovrappressione.

TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Dovranno essere applicate procedure idonee e consolidate di trasporto e movimentazione per evitare ogni danno sulle parti contenenti pressione a causa di urti o sforzi anomali.

I golfari di sollevamento sono dimensionati per il peso della sola apparecchiatura. I collegamenti delle prese d'impulso e gli accessori (es. piloti) dovranno essere protetti da urti o stress anomali.

REQUISITI ATEX

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 (5 m/sec)

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 sfioro 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.

Serie VS-FL

PILOTI

Le valvole di sfioro della serie VS-FL vengono fornite con piloti della serie PRX/.

Tabella 2. Caratteristiche Piloti Tipo PRX/182 e PRX-AP/182

Modello	Pressione Ammissibile PS (bar)	Campo di Pressione Regolata W_d (bar)	Materiale Corpo e Coperchi
PRX/182	100	0,5 - 40	Acciaio
PRX-AP/182		30 - 80	

N.B.: Attacchi filettati 1/4" NPT femmina.

FUNZIONAMENTO

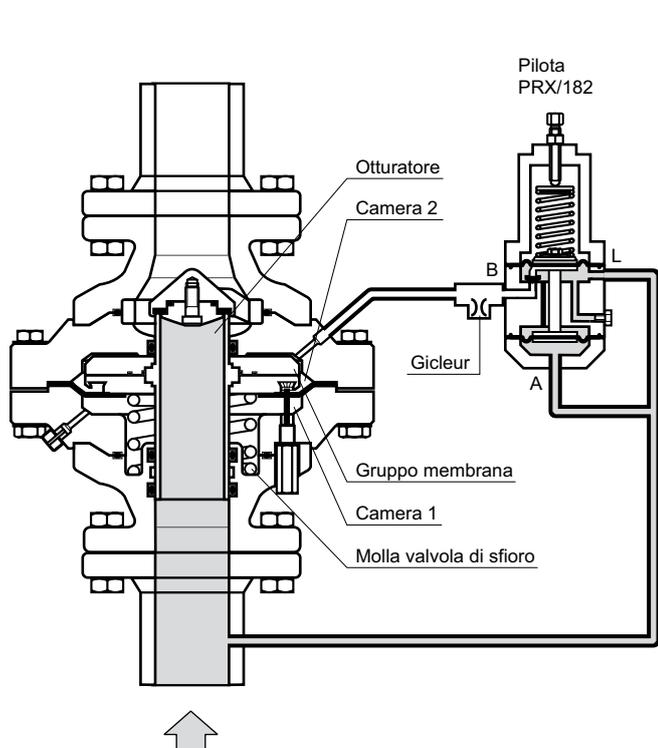


Figura 3. Valvola di Sfiore VS-FL in Chiusura

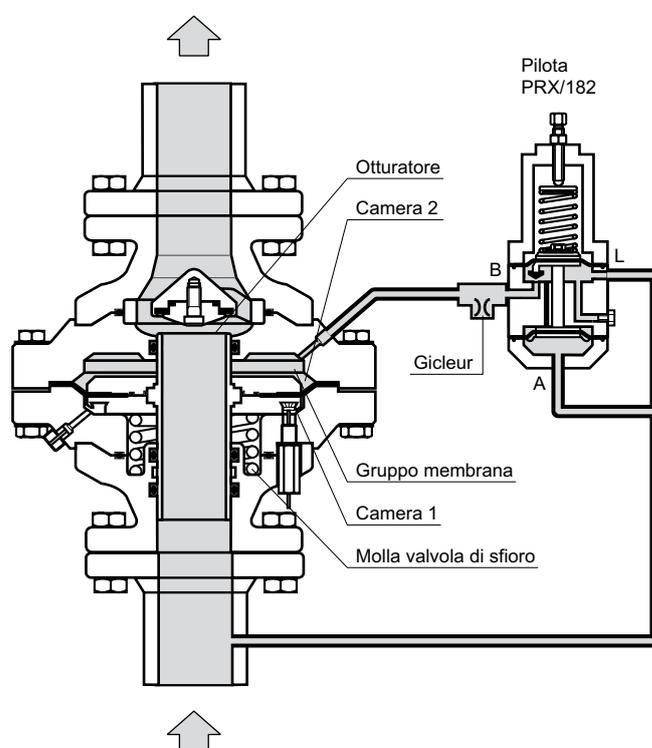


Figura 4. Valvola di Sfiore VS-FL in Apertura

Il gruppo membrana (solidale con l'otturatore) divide in due camere separate la testata di comando della valvola di sfioro. La camera 1 è collegata alla pressione atmosferica, la camera 2 al pilota.

In condizioni di normale esercizio nelle due camere non c'è pressione e la molla della valvola di sfioro, agendo sul gruppo membrana, tiene l'otturatore in chiusura (vedi figura 3).

Quando la pressione controllata supera il valore di taratura del pilota, il pilota convoglia la pressione nella camera 2.

La pressione agisce sul gruppo membrana generando un carico maggiore a quello della molla della valvola di sfioro e porta l'otturatore della valvola in apertura (vedi figura 4).

Una volta ristabilita in rete la normale condizione di esercizio, avviene il processo inverso.

Il pilota interrompe la pressione in arrivo alla camera 2 che, non essendo più alimentata, si svuota tramite il gicleur: di conseguenza la molla della valvola di sfioro riporta l'otturatore in chiusura.

DIMENSIONI E PESI

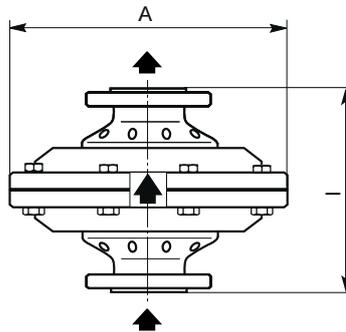


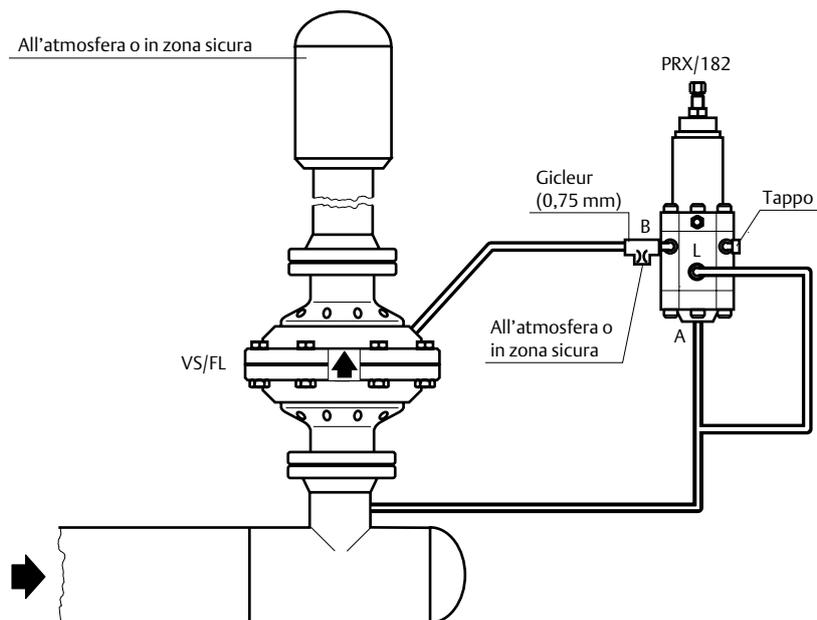
Figura 5. Dimensioni Serie VS-FL

Tabella 3. Dimensioni Serie VS-FL

DN	DIMENSIONI (mm)				PESI (Kg)	
	INTERASSE - I (mm)		A		PN 16 - ANSI 150	ANSI 300 - ANSI 600
	PN 16 - ANSI 150	ANSI 300 - ANSI 600	PN 16 - ANSI 150	ANSI 300 - ANSI 600		
	VS-FL-BP	VS-FL	VS-FL-BP	VS-FL	VS-FL-BP	VS-FL
25	184	210	285	225	24	31
40	222	251	306	265	37	47
50	254	286	335	287	48	60
65	276	311	370	355	68	88
80	298	337	400	400	83	148
100	352	394	450	480	105	201
150	451	508	590	610	255	480
200*	-	610	-	653	-	620

(*) ANSI 300 I = 568 Attacchi filettati 1/4" NPT femmina

INSTALLAZIONE



N.B.: ESEGUIRE TUTTI I COLLEGAMENTI CON TUBO IN ACCIAIO INOX Ø 10 MM.

Figura 6. Schema di Connessione/Installazione Valvola di Sfioro VS-FL

INSTALLAZIONE (continuazione)

- Accertarsi che le caratteristiche riportate sulla targhetta della valvola siano compatibili con le esigenze d'impiego.
- Assicurarci che la valvola sia montata secondo il senso di flusso indicato dalla freccia.
- Effettuare le connessioni come indicato in Figura 6.



ATTENZIONE

Soltanto personale qualificato e opportunamente addestrato dovrà installare e gestire una valvola di sfioro.

La valvola di sfioro dovrà essere installata, gestita e manutenzionata in accordo con le norme e regole applicabili.

Eventuali rotture che implichino la messa fuori servizio della valvola possono creare condizioni di rischio.

Lesioni alle persone, danno all'apparecchiatura o perdite dovute a fughe di gas o incendio di parti contenenti pressione possono accadere se questa valvola di sfioro è installata in condizioni di sovrappressione o dove le condizioni di servizio potrebbero eccedere i limiti dettagliati nel capitolo "Caratteristiche" o dove le condizioni eccedono i campi di applicazione delle tubazioni adiacenti o dei collegamenti del piping.

Inoltre, danni alla valvola potrebbero portare a lesioni alle persone e danni alle proprietà dovuti a fuoriuscite di gas.

Per evitare tali lesioni o danni, installare la valvola di sfioro in un luogo sicuro, dove le condizioni di servizio siano entro le possibilità dell'apparecchiatura (il prodotto non deve essere esposto a condizioni di servizio diverse da quelle per le quali il prodotto è stato realizzato)

Prima dell'installazione, accertarsi che non sia stato arrecato alcun danno o che materiale estraneo si sia accumulato nella valvola durante il trasporto, accertarsi anche che tutta la tubazione sia pulita e non ostruita.

Installare la valvola di sfioro nella posizione desiderata, se non diversamente specificato, ma assicurarsi che il flusso del gas attraverso la valvola sia nella direzione indicata dalla freccia sul corpo.

Se si impiegano le valvole di sfioro della serie VS-FL/ per servizi con gas pericolosi e infiammabili, lesioni alle persone e danni alle proprietà potrebbero verificarsi per

l'incendio o l'esplosione di gas rilasciato che si può accumulare.

Per prevenire tali lesioni o danni, provvedere tubazioni apposite per convogliare il gas in un'area sicura e ben ventilata in accordo anche con le norme internazionali e applicabili.

In particolare, quando un gas pericoloso è convogliato, la tubazione dovrà essere installata lontano da ogni costruzione e finestra così da non creare ulteriore rischio; l'apertura della tubazione di convogliamento dovrà essere protetta dal rischio di occlusioni.

Se si installa la valvola all'aperto una adeguata protezione dovrà essere applicata all'uscita della valvola per evitare che lo scarico possa essere occluso dalla pioggia, dalla raccolta di umidità, da prodotti chimici corrosivi, o degli altri materiali estranei.

Per le installazioni esterne, la valvola di sfioro dovrà essere localizzata lontano dal traffico veicolare.

In accordo con le norme ENs 12186 & 12279, installare il prodotto:

- predisponendo una adeguata protezione catodica e isolamento elettrico per evitare qualsiasi corrosione.
- in accordo con i punti 7.3/7.2 delle menzionate norme, il gas dovrà essere pulito tramite appositi filtri/separatori/depolveratori per evitare ogni rischio di erosione o abrasione delle parti contenenti pressione.

MESSA IN FUNZIONE

La valvola di sfioro viene tarata in fabbrica approssimativamente al valore medio del campo della molla o alla pressione richiesta: una iniziale regolazione potrebbe essere richiesta per ottenere i risultati desiderati.

Ad installazione completata e con la valvola di sfioro propriamente tarata, aprire lentamente le valvole di intercettazione di monte e di valle della linea.

TARATURA

Per eseguire la taratura è necessario collegare a monte della valvola di sfioro una attrezzatura idonea a creare la pressione alla quale la valvola deve scaricare (regolatore di pressione, bombola di aria o gas compressi, ecc.) e un manometro con fondo scala appropriato.

La taratura consiste nel regolare la taratura del pilota,

tramite la vite di registro, attenendosi alla seguente procedura:

- Avvitare completamente la vite di registro.
- Aumentare la pressione a monte della valvola di sfioro fino al valore di taratura.
- Svitare lentamente la vite di registro fino ad ottenere l'apertura della valvola di sfioro; l'intervento della valvola è segnalato dalla fuoriuscita di gas dallo scarico.
- Diminuire poi aumentare alcune volte la pressione per verificare il funzionamento della valvola; durante questa operazione correggere, se necessario, la taratura.

MESSA FUORI SERVIZIO

ATTENZIONE

Per evitare lesioni alle persone causati da improvvisi rilasci della pressione, isolare la valvola dalla pressione di processo e scaricare la pressione interna.

Non rimuovere né smontare la valvola prima di essersi accertati di aver completamente scaricato la pressione.

In caso di smontaggio di parti principali soggette a pressione per ispezioni e manutenzioni, dopo il rimontaggio dovranno essere eseguiti i test di tenuta in accordo con le norme applicabili.

CONTROLLI PERIODICI

AVVERTENZA

Si raccomanda di effettuare periodicamente un controllo della efficienza della valvola di sfioro e del pilota.

Per eseguire il controllo del funzionamento della valvola di sfioro è necessario simulare un aumento della pressione in rete con criteri analoghi a quelli descritti nel paragrafo Taratura.

L'efficienza della valvola sarà accertata quando aumentando la pressione si avverte uno sfiato di gas, lo sfiato deve cessare immediatamente non appena si diminuisce la pressione al valore normale di esercizio.

Si raccomanda inoltre un controllo delle pastiglie di tenuta sia del pilota che della valvola di sfioro, come descritto nei paragrafi seguenti.

MANUTENZIONE VALVOLA DI SFIORO (VEDI FIGURE DA 7 A 11)

ATTENZIONE

Per la buona riuscita del lavoro è indispensabile servirsi di personale qualificato.

All'occorrenza interpellare il nostro ufficio tecnico o i nostri concessionari.

Le parti della valvola di sfioro e i suoi accessori sono soggetti 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 norme e alle regole nazionali o industriali.

In conformità alle leggi alle norme e alle regole nazionali o industriali dove in vigore, tutti i rischi coperti dalle prove specifiche dopo il montaggio finale, prima dell'applicazione della marcatura CE, dovranno essere coperti anche dopo ogni rimontaggio successivo all'installazione in sito, per accertarsi della sicurezza dell'apparecchiatura durante tutta la vita utile.

Prima di procedere alla manutenzione, intercettare il gas a monte della valvola; assicurarsi inoltre che all'interno del corpo non vi sia gas in pressione.

Sostituzione della Pastiglia di Tenuta

- a. Sconnettere tutti i collegamenti che impediscono la rimozione del tronchetto di valle e rimuoverlo.
- b. Rimuovere le viti (pos. 5) e sfilare la flangia di uscita (pos. 22), sostituire l'O-ring (pos. 18).
- c. Estrarre il porta pastiglia (pos. 19) dal coperchio di uscita (pos. 13). Solo nel DN 200 il porta pastiglia rimane fissato alla flangia di uscita e non è necessario smontarlo.
- d. Rimuovere la vite (pos. 25), togliere il ferma pastiglia (pos. 21), estrarre la pastiglia di tenuta (pos. 20) e sostituirla.
- e. Verificare che la parte di otturatore (pos. 16) che va a contatto con la pastiglia (pos. 20) sia perfettamente integra. In caso contrario sarà necessario eseguire la manutenzione generale e sostituire l'otturatore.
- f. Per rimontare l'apparecchio procedere in senso inverso, avendo cura di non danneggiare l'O-ring (pos. 18). Per facilitare il rimontaggio del porta pastiglia (pos. 19) servirsi di una pompetta ad aria, che collegata al raccordo (pos. 17) consente di portare agevolmente in completa apertura l'otturatore (pos. 16).

Manutenzione Generale Valvola di Sfiore

- a. Sconnettere tutti i collegamenti e rimuovere la valvola dalla linea e posizionarla in verticale con direzione del flusso dal basso verso l'alto.
- b. Segnare la posizione relativa della flange di entrata e uscita (pos. 1 e 22) rispetto ai coperchi (pos. 11 e 13) per mantenere il corretto orientamento delle stesse durante la successiva fase di rimontaggio.
- c. Separare i coperchi (pos. 11 e 13) togliendo le viti (pos. 9).



ATTENZIONE

Fra i due coperchi c'è la molla (pos. 6) in compressione che potrebbe scostare bruscamente e con pericolo i coperchi (pos. 11 e 13).

Per evitare lo scatto della molla (pos. 6) sostituire due delle viti (pos. 9) con aste filettate munite di dadi, togliere le restanti viti e scaricare progressivamente la tensione della molla agendo sui dadi.

- d. Sfilare il gruppo otturatore-membrana (pos. 16 e 10) dal coperchio d'entrata (pos. 11) e smontare l'indicatore (pos. 34).
- e. Rimuovere le viti (pos. 27), quindi sfilare dall'otturatore (pos. 16) i piattelli (pos. 8 e 12) e la membrana (pos. 10). Sostituire gli O-ring (pos. 26 e 28).
- f. Svitare le viti (pos. 5 o 64 per DN 150 e DN 200) e smontare la flangia d'entrata (pos. 1). Sostituire gli anelli antifrizione (pos. 2) e gli O-ring (pos. 3).
- g. Svitare la colonnetta (pos. 36) dell'indicatore di corsa dal coperchio (pos. 11), scomporre i particolari e sostituire gli O-ring (pos. 35 e 37) e l'O-ring (pos. 4) presente sul coperchio (pos. 11).
- h. Svitare le viti (pos. 5) e sfilare assialmente la flangia di uscita (pos. 22). Sostituire l'O-ring (pos. 18), gli anelli antifrizione (pos. 2) e l'O-ring (pos. 3).
- i. Estrarre il porta pastiglia (pos. 19) dal coperchio di uscita (pos. 13). Solo nel DN 200 il porta pastiglia rimane fissato alla flangia di uscita e non è necessario smontarlo.
- l. Rimuovere la vite (pos. 25), togliere il ferma pastiglia (pos. 21), estrarre il gruppo pastiglia (pos. 20) e sostituirlo.
- m. Verificare che la parte di otturatore (pos. 16) che va a contatto con il gruppo pastiglia (pos. 20) sia perfettamente integra. In caso contrario sostituire l'otturatore.
- n. Controllare l'efficienza delle parti in movimento con particolare attenzione alle superfici nichelate sostituendo i particolari non più idonei.
- o. Pulire tutti i particolari smontati con benzina ed asciugare con aria compressa.

Rimontaggio

Lubrificare con grasso "MOLYKOTE 55 M" tutte le guarnizioni e usare la massima cura affinché non vengano danneggiate nelle operazioni di rimontaggio.

Rimontare i particolari procedendo in senso inverso alle operazioni sopra descritte.

Assicurarsi mano a mano si procede che le varie parti si muovano liberamente e senza attrito.

Avere cura di:

- a. Prima del montaggio del gruppo otturatore-membrana (pos. 16 e 10), ricomporre il gruppo indicatore (pos. 34, 35, 36, 37, 38 e 40) e montarlo sul coperchio (pos. 11). L'aggancio della pinzetta (pos. 33) al piattello (pos. 8) verrà effettuato ad apparecchio completamente montato. Non eseguire questo montaggio per il DN 200.
- b. Completare il montaggio avendo cura di serrare tutte le viti in modo uniforme.
- c. Rimuovere la guaina (pos. 40) e battere con un martello in gomma o legno sull'indicatore (pos. 34) per consentire l'aggancio della pinzetta (pos. 33) al piattello (pos. 8). Solo per il DN 200 infilare l'indicatore (pos. 34) ed agganciarlo al piattello (pos. 8), ricomporre il gruppo indicatore (pos. 35, 36, 37, 38 e 40) e montarlo sul coperchio (pos. 11).
- d. Controllare il funzionamento della valvola servendosi di una pompetta aria collegata al raccordo (pos. 7).
- e. Terminato il rimontaggio si consiglia di controllare al banco il funzionamento di tutte le parti. Controllare con acqua saponata che non vi siano perdite verso l'esterno.
- f. Rimontare la valvola in linea e ripristinare i collegamenti.

MANUTENZIONE PILOTA TIPO PRX/182 (VEDI FIGURA 12)

Installazione

- a. Accertarsi che le caratteristiche riportate sulla targhetta del pilota siano compatibili con le esigenze d'impiego.
- b. Controllare che i collegamenti siano ben eseguiti.

Messa in Funzione

Fare riferimento al paragrafo Messa in Funzione della valvola di sfioro.

Controlli Periodici

Controllare periodicamente la tenuta del pilota eseguendo le seguenti procedure:

- a. Alimentare il raccordo A con la normale pressione di esercizio.
- b. Controllare che dal raccordo B non esca gas.

Manutenzione



AVVERTENZA

Per la buona riuscita del lavoro è indispensabile servirsi di personale qualificato. All'occorrenza interpellare il nostro ufficio tecnico o i nostri concessionari. Prima di procedere alla manutenzione scaricare il gas in pressione nel tratto interessato.

Manutenzione generale

- a. Scollegare e togliere il pilota dalla linea.
- b. Svitare completamente la vite di registro (pos. 1).
- c. Svitare il cappello (pos. 3) e nella serie AP la prolunga (pos. 35), togliere il reggimolla (pos. 6) e la molla (pos. 7). Sostituire gli O-ring (pos. 4 e 5).
- d. Svitare le viti (pos. 10), togliere il coperchio superiore (pos. 8) ed il coperchio inferiore (pos. 21). Sostituire gli O-ring (pos. 18).
- e. Bloccare lo stelo (pos. 23) con una chiave inserita negli appositi intagli e svitare i dadi (pos. 20 e 26).
- f. Scomporre i particolari e sostituire le membrane (pos. 14) e la pastiglia (pos. 22).
- g. Svitare la sede (pos. 19) e sostituire l'O-ring (pos. 17).
- h. Pulire il corpo del pilota e tutti i particolari metallici con benzina e soffiarli accuratamente con aria compressa, accertarsi della perfetta pulizia di tutti i fori di passaggio del gas. Sostituire le parti che presentano segni di usura.

Rimontaggio

Rimontare i particolari procedendo in senso inverso alle operazioni sopra descritte (paragrafo Manutenzione Generale).

Assicurarsi mano a mano si procede che le varie parti si muovano liberamente e senza attrito.

Avere cura di:

- a. Lubrificare leggermente con grasso "MOLYKOTE 55M" gli O-ring e le membrane, usare la massima cura affinché non vengano danneggiati nelle operazioni di rimontaggio.

Tutte le restanti parti del pilota devono lavorare senza lubrificazione.

- b. Serrare uniformemente le viti (pos. 10) di fissaggio dei coperchi in modo da garantire la migliore tenuta.
- c. Verificare il funzionamento, la taratura e la tenuta del pilota procedendo come indicato al paragrafo Controlli Periodici.
- d. Ripristinare i collegamenti sconnessi e verificare che non vi siano perdite controllando con acqua saponata.

Taratura

Vedi il paragrafo Taratura a pagina 6.

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.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Tabella 4. Risoluzione dei Problemi per Valvola di Sfiato VS-FL

SINTOMI	CAUSE	RIMEDI
La valvola non apre	Mancanza di gas in arrivo	Controllare l'alimentazione dell'impianto
	Mancanza di alimentazione al pilota	Controllare le connessioni del pilota
	Rottura della membrana della valvola	Sostituzione della membrana
	Pilota tarato ad un valore più alto di quello richiesto	Controllare la taratura
La valvola non effettua la tenuta	Guarnizioni di tenuta usurate	Sostituzione delle guarnizioni
	Deposito di sporco sulla pastiglia di tenuta che impedisce un regolare posizionamento dell'otturatore	Pulizia o sostituzione della pastiglia
	Pilota tarato ad un valore più basso di quello richiesto	Controllare la taratura

Serie VS-FL

LISTE PARTICOLARI

Valvola di sfioro VS-FL (Vedi Figure da 7 a 11)

Pos.	Descrizione
1	Flangia di entrata
2*	Anello antifrizione
3*	O-ring
4*	O-ring
5	Vite
6	Molla
7	Tappo forato
8	Piattello di entrata
9	Vite
10	Membrana
11	Coperchio di entrata
12	Piattello di uscita
13	Coperchio di uscita
14	Rondella
15	Dado
16	Otturatore
17	Raccordo
18*	O-ring
19	Porta pastiglia
20*	Gruppo pastiglia
21	Ferma pastiglia
22	Flangia di uscita
25	Vite
26*	O-ring
27	Vite
28*	O-ring
29	Supporto targhetta
30	Targhetta
31	Rivetto
32	Targhetta flusso
33	Pinzetta
34	Indicatore
35*	O-ring
36	Colonna
37*	O-ring
38	Boccola
39	Targhetta indicatore
40	Guaina
43	Silenziatore SR
46*	O-ring
47*	O-ring
48	Rosetta
59	Golfare
61	Vite speciale
62	Vite
63	Rondella elastica
64	Vite
65	Spina elastica
400	Disco
401	Boccola
402*	O-ring

Pos.	Descrizione
403	Colonna
404*	O-ring
405	Pinzetta
406	Indicatore
407	Dado
408	Staffa
409	Colonna
410	Proximity switch
411	Raccordo

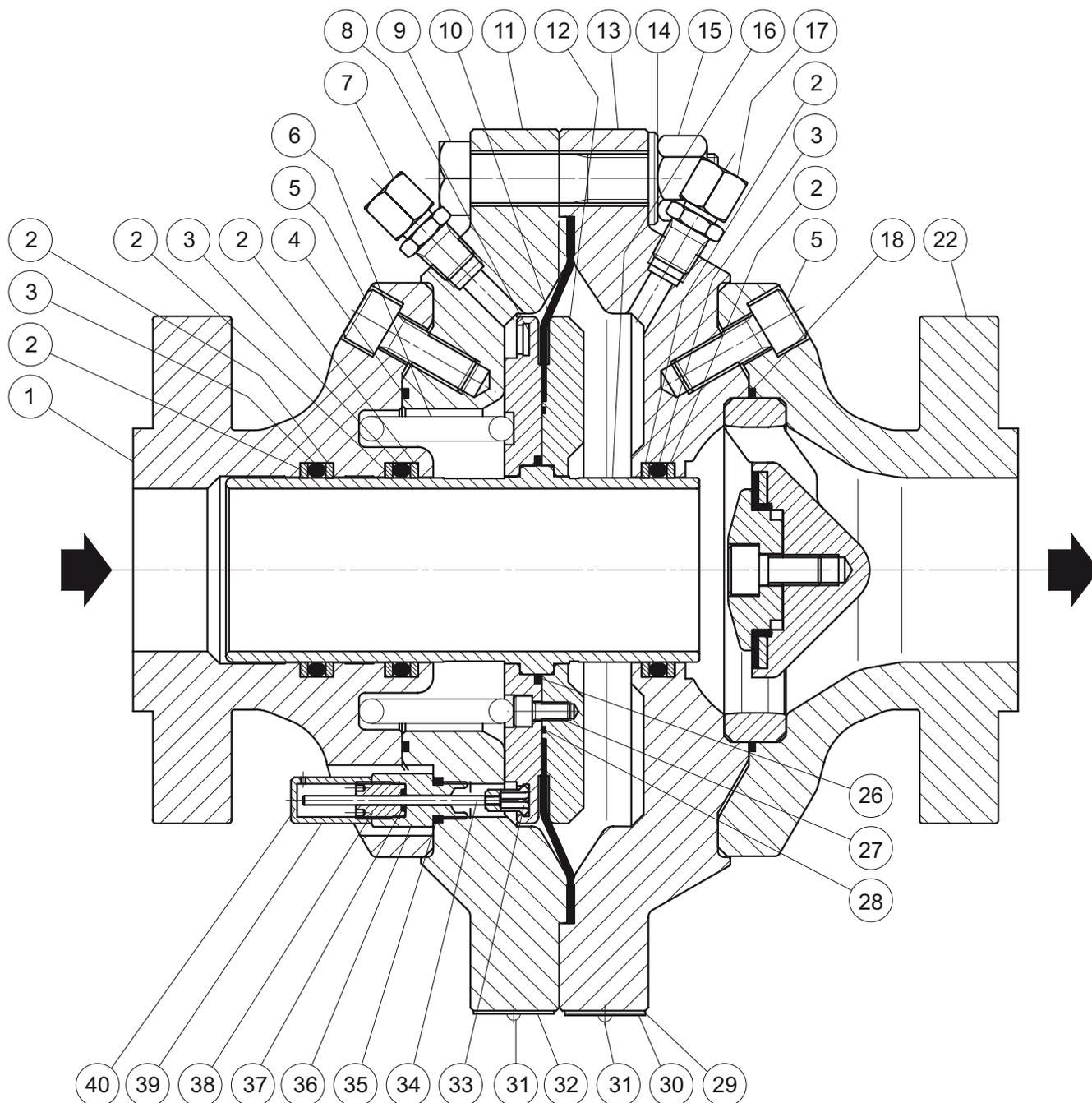
Pilota Tipo PRX/182 (Vedi Figura 12)

Pos.	Descrizione
1	Vite di registro
2	Dado
3	Cappello
4*	O-ring
5*	O-ring
6	Reggimolla superiore
7	Molla
8	Coperchio superiore
9	Reggimolla inferiore
10	Vite
11	Rondella elastica
12	Silenziatore
13	Piattello
14*	Membrana
15	Piattello inferiore
16	Corpo
17*	O-ring
18*	O-ring
19	Sede
20	Dado
21	Coperchio inferiore
22*	Gruppo porta pastiglia
23	Stelo
24	Targhetta
25*	O-ring
26	Dado
28*	O-ring
29	Targhetta
31	Vite
33	Tappo
34	Tappo
35	Prolunga

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 valvola di sfioro o pilota e il suo numero di matricola.

DISEGNI D'ASSIEME



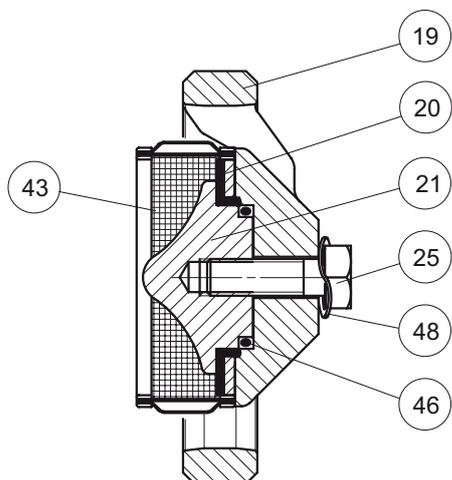
LM/1403

Figura 7. Valvola di Sfiato VS-FL da DN 25 a DN 150

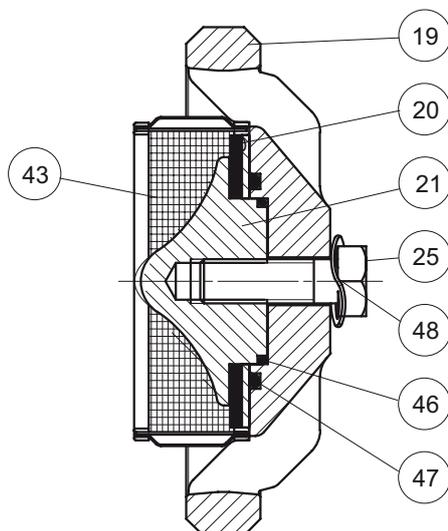
Serie VS-FL

VS-FL SILENZIATE

PORTAPASTIGLIA
DA DN 25 A DN 50

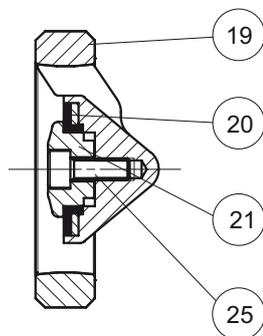


PORTAPASTIGLIA
DA DN 65 A DN 150



VS-FL NON SILENZIATE

PORTAPASTIGLIA
DA DN 25 A DN 50



PORTAPASTIGLIA
DA DN 65 A DN 150

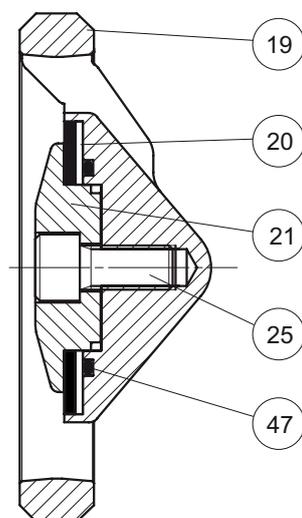


Figura 8. Porta Pastiglia Valvola di Sfiato VS-FL da DN 25 a DN 150

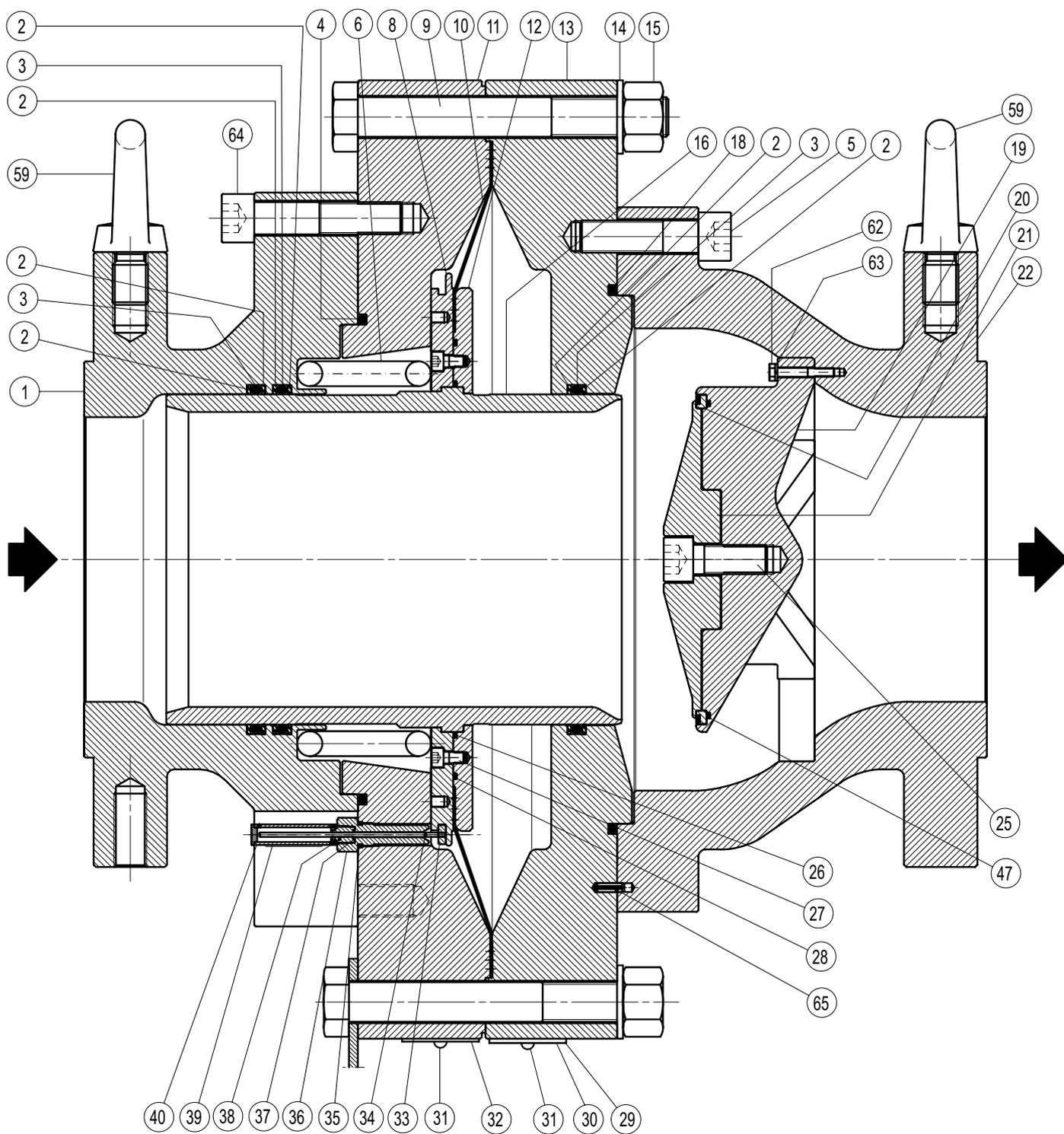


Figura 9. Valvola di Sfiato VS-FL DN 200

Serie VS-FL

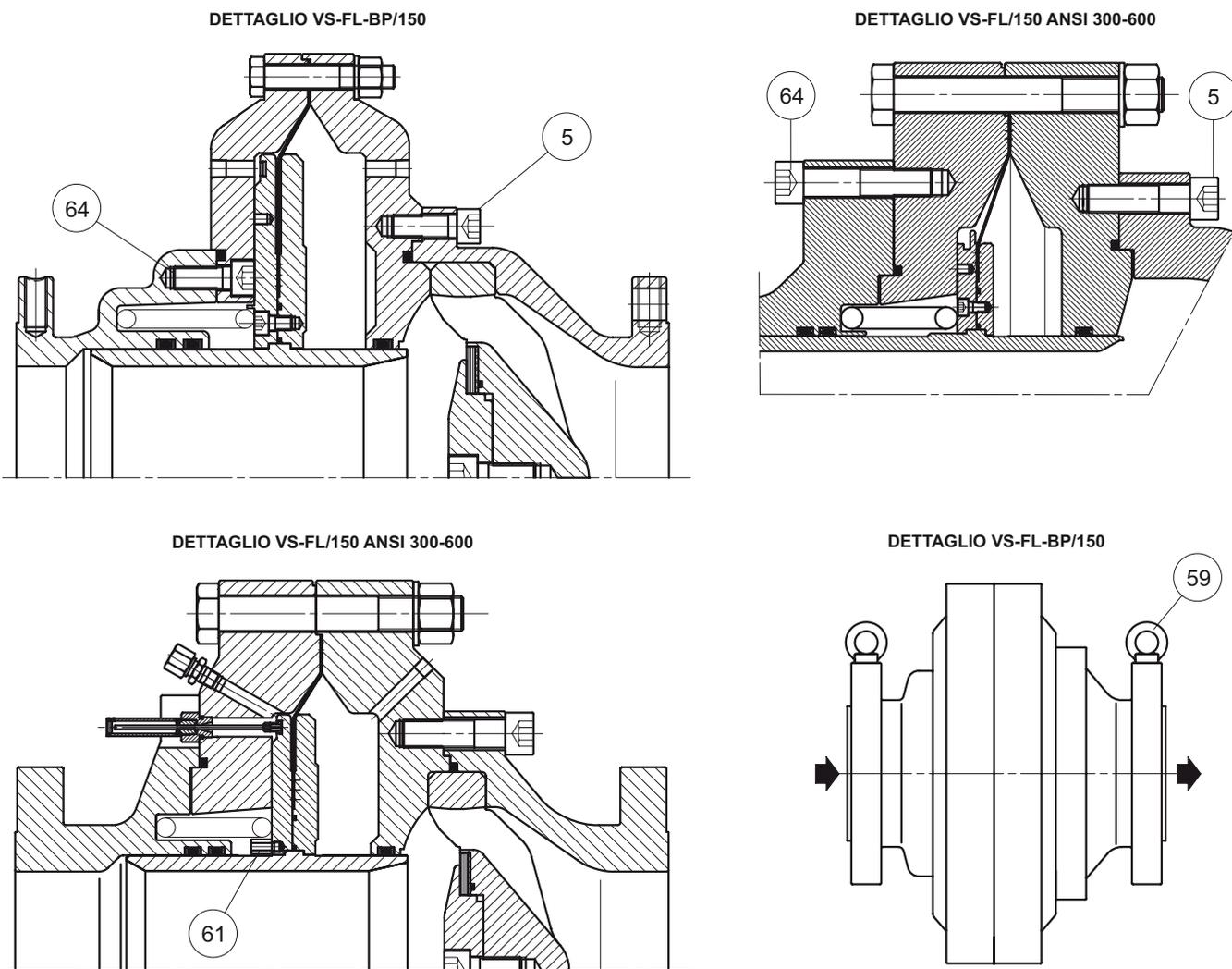


Figura 10. Valvola di Sfiato VS-FL Dettagli Varie Versioni DN 150

VERSIONE VS-FL/ E VS-FL-BP/ CON PROXIMITY

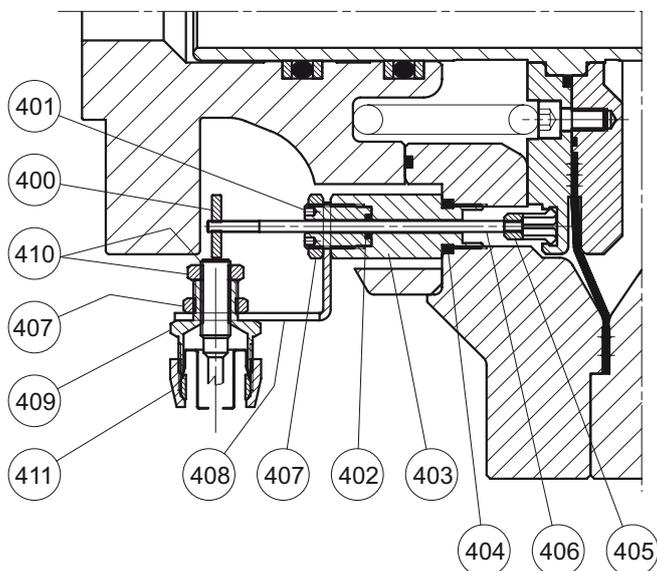
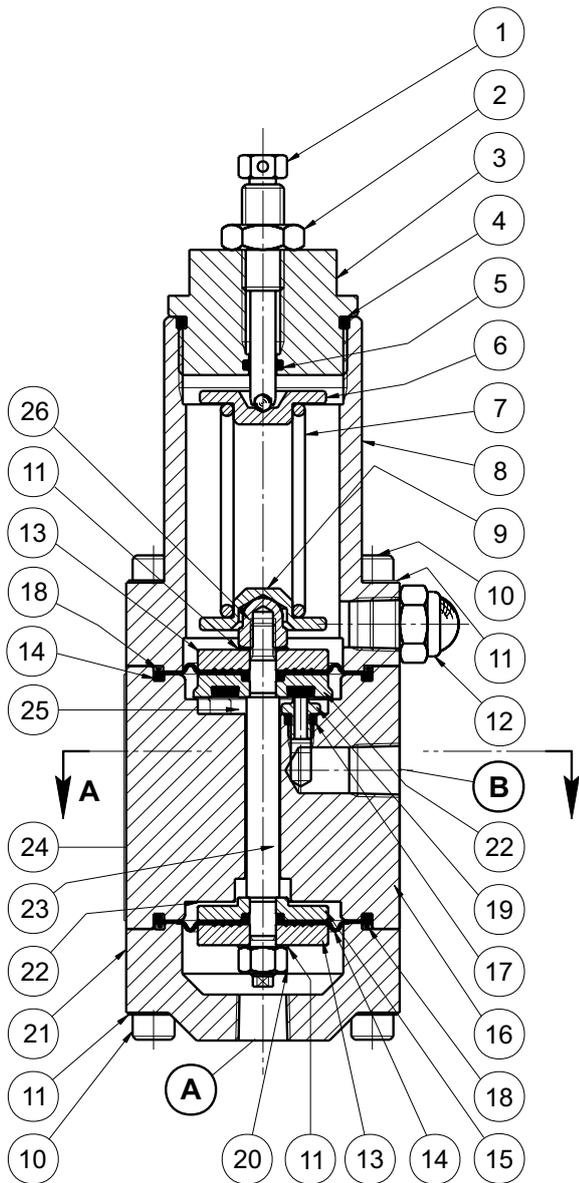
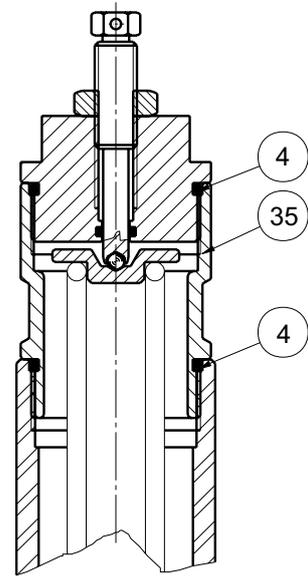


Figura 11. Valvola di Sfiato VS-FL da DN 25 a DN 150 con Proximity



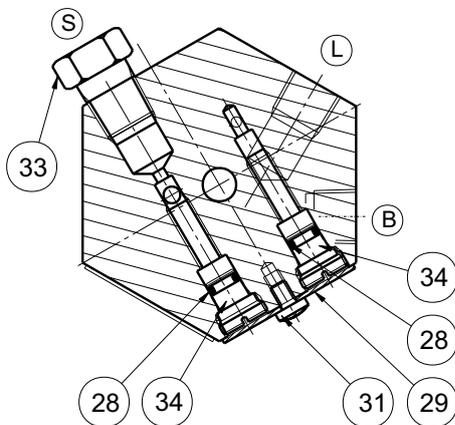
PRX/182



VERSIONE AP

Tabella 5. Connessioni Pilota PRX/182 e PRX-AP/182

A	B	L
Alla pressione controllata	Alla camera 2 della valvola	Alla pressione controllata



SEZIONE A-A

LM/1390

Figura 12. Piloti Tipo PRX/182 e PRX-AP/182

Serie VS-FL

Industrial Regulators

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

USA - Sede
McKinney, Texas 75069-1872, 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 75069-1872, 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), Italy
Tel: +39 051 419 0611
Francel SAS, 3 ave Victor Hugo, CS 801215
Chartres 28008, Francia
Tel: +33 2 37 33 47 00

TESCOM

Emerson Process Management Tescom Corporation

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

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

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

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