

Valvole di Blocco Serie BM6X

INDICE

Introduzione	1
Categorie PED e Gruppo Fluido	2
Caratteristiche	2
Targhettatura	2
Protezione da Sovrapressione	2
Trasporto e Movimentazione	3
Requisiti Atex	3
Organo di Sgancio	4
Dimensioni e Pesì	5
Funzionamento	6
Installazione	7
Messa in Funzione	8
Taratura Organo di Sgancio	9
Messa Fuori Servizio	9
Manutenzione	9
Manutenzione Organo di Sgancio	10
Parti di Ricambio	12
Risoluzione dei Problemi	12
Liste Particolari	13
Disegni d'Assieme	14

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 blocco della serie BM6X. Contiene anche le informazioni relative all'organo di sgancio serie OS/80X-R.



Figura 1. Valvola di Blocco Serie BM6X

Descrizione del Prodotto

Le valvole di blocco della serie BM6X sono del tipo a flusso assiale e sono impiegate in stazioni di riduzione, distribuzione e trasporto di gas naturale opportunamente filtrato.

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.

Le apparecchiature a pressione standard per la trasmissione e distribuzione del gas (valvole di blocco) 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 blocco prodotte da Emerson devono essere utilizzati accessori a pressione complementari prodotti ed etichettati da Emerson.

La Emerson non risponderà di eventuali anomalie di funzionamento dovute all'impiego di accessori a pressione complementari non di sua produzione.

Quando particolari a pressione del corpo valvola e del dispositivo di blocco incorporato in questo prodotto hanno diverse pressioni massime ammissibili (PS), la valvola di blocco è del tipo a resistenza differenziale.

Serie BM6X

CATEGORIE PED E GRUPPO FLUIDO

Ai sensi della norma europea EN 14382, soltanto nella configurazione a resistenza integrale e Classe A (quando sono presenti entrambi i dispositivi di massima e minima pressione), questa valvola di blocco può essere classificata come accessorio di sicurezza in accordo alla Direttiva PED 2014/68/UE.

La PS minima tra corpo valvola e pilota della valvola di blocco sarà da considerare come PS dell'accessorio di sicurezza per soddisfare le indicazioni della norma EN 14382 sulle valvole di blocco a resistenza integrale.

Questo prodotto in configurazione Classe A e resistenza integrale è un accessorio di sicurezza per apparecchiature a pressione in accordo con la Direttiva PED 2014/68/UE.

Tabella 1. Categorie PED Valvole di Blocco Serie BM6X

DIAMETRO	CATEGORIA	GRUPPO FLUIDO
DN 80-100-150-200-250-300	IV	1

Gli accessori a pressione eventualmente integrati nell'apparecchiatura (quali i piloti serie OS/80X-R, OS/80X-R-PN/) sono in accordo con la Direttiva PED 2014/68/UE art. 4 par. 3.

Tali prodotti sono stati progettati e costruiti in accordo con la corretta prassi costruttiva (SEP - Sound Engineering Practice).

A seguito dell'art. 4 par. 3, questi prodotti "SEP" non recano la marcatura CE.

CARATTERISTICHE

Diametri e Connessioni

Corpo tipo wafer DN 80 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300

Corpo flangiato DN 150

ANSI 150 - 300 - 600

⚠ ATTENZIONE

Massima Pressione Operativa d'Ingresso⁽¹⁾⁽²⁾

ANSI 150: 20 bar

ANSI 300: 50 bar

ANSI 600: 100 bar

Range Taratura per Max. Pressione

0,03 a 80 bar

Range Taratura per Min. Pressione

0,01 a 80 bar

Temperatura Minima/Massima Ammissibile (TS)⁽¹⁾

Vedi Targhetta

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

Caratteristiche di Funzionamento

Precisione AG : ± 1%

Tempo di risposta t_a : ≤ 1 secondo

Temperatura

Versione Standard: Esercizio -10° a 60°C

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

Materiali

Corpo: Acciaio

Otturatore: Ghisa o acciaio

Albero: Acciaio

Molla: Acciaio Inox

Guarnizione a labbro: FKM

O-ring: Gomma Nitrilica NBR o FKM

TARGHETTATURA

Figura 2. Targhetta per Valvole di Blocco Serie BM6X. La targhetta è un documento tecnico che contiene informazioni tecniche e di identificazione della valvola. In alto a sinistra sono presenti i loghi di Bologna Italy e Tartarini, con il marchio CE e la dicitura 'Notified body XXXX'. A destra, sotto il titolo 'APPARECCHIO TIPO / DEVICE TYPE', c'è un campo per 'Nota 1'. Sotto, a sinistra, sono elencati i campi: 'MATICOLA / ANNO SERIAL Nr. / YEAR' (con 'Nota 2'), 'REAZIONE FAIL SAFE MODE' (con caselle per 'FAIL OPEN' e 'FAIL CLOSE'), 'NORME ARMONIZ. HARMONIZED STD.' (con 'EN'), 'CLASSE DI PERDITA LEAKAGE CLASS' (con 'Nota 3'), 'CLASSE FUNZIONALE FUNCTIONAL CLASS' (con 'Nota 3'), 'FLUIDO GRUPPO FLUID GROUP' (con '1'). A destra di questi campi sono indicati i valori per 'DN1', 'DN2', 'Wds', 'Wdso', 'Wdsu', 'DN seat', 'DN sede', 'pmax', 'pdo', 'TS', 'PS', 'PSD', 'Bar', 'PT=' (con '1.5') e 'x PS bar'.

Figura 2. Targhetta per Valvole di Blocco Serie BM6X

Nota 1: Vedi paragrafo "Caratteristiche"

Nota 2: Anno di produzione

Nota 3: Classe A o Classe B
Solo le valvole con taratura per massima e minima pressione sono classificabili in Classe A.

Nota 4: Classe 1: -10°/60°C
Classe 2: -20°/60°C

Nota 5: ANSI 150 PS: 20 bar
ANSI 300 PS: 50 bar
ANSI 600 PS: 100 bar

PROTEZIONE DA SOVRAPRESSIONE

Le pressioni massime ammissibili sono stampate sulla targhetta della valvola di blocco.

La protezione da sovrappressione deve essere assicurata in caso che la pressione in ingresso sia maggiore del valore massimo della pressione operativa d'ingresso (PS).

La pressione di valle dopo l'intervento del dispositivo di blocco dovrà rimanere nel range della pressione operativa di uscita, per evitare anomali ritorni di pressione che potrebbero danneggiare il dispositivo di blocco stesso.

Dovrà essere assicurata anche protezione da sovrappressione sulla pressione di valle, in caso che la pressione in uscita sia maggiore della PS del pilota (tipo a resistenza differenziale).

La valvola di blocco 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 di blocco 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 sono stati dimensionati per sopportare il solo peso dell'apparecchiatura.

Avere cura di evitare qualsiasi danno ai collegamenti e ai meccanismi dell'organo di sgancio della valvola di blocco.

REQUISITI ATEX

Applicazione della Direttiva sui Prodotti ATEX:

Tabella 2. Panoramica

TIPO	CLASSIFICAZIONE	ASSIEMI ATEX	TARGHETTATURA ATEX
Regolatore/SSD	Apparecchiature non-elettriche	Non rientrano nella Direttiva 2014/34/EU	No
Regolatore/SSD + dispositivo elettrico	Apparecchiature non-elettriche equipaggiate con dispositivi elettrici rientrano nell'ambito di applicazione della Direttiva ATEX 2014/34/EU	Costituiscono un assieme secondo la Direttiva 2014/34/EU	CE  II 2 G T □

ATTENZIONE

Uso di un "Assieme ATEX" in atmosfera esplosiva.

Un'apparecchiatura non-elettrica equipaggiata con un dispositivo elettrico (proximity, microswitch...) è un "Assieme ATEX", in conformità con la Direttiva ATEX 2014/34/EU.

Quando questa(e) apparecchiatura(e) è utilizzata in una stazione di controllo e/o misura della pressione del gas naturale in conformità con le seguenti norme Europee: EN12186, EN12279 e EN 1776, possono essere installate in qualsiasi tipologia di zone classificate secondo la Direttiva 1999/92/EC del 16 Dicembre 1999, in base alle seguenti condizioni:

- l'apparecchiatura(e)/circuito elettrico è collegata a un apparato/circuito elettrico a sicurezza intrinseca idoneo e certificato (barriera zener)
- l'apparecchiatura(e)/circuito elettrico viene utilizzata secondo questo manuale di istruzioni rilasciato dal produttore e/o disponibile sul nostro sito web

Targhettatura ATEX

La targhetta sarà installata sull'Assieme ATEX.

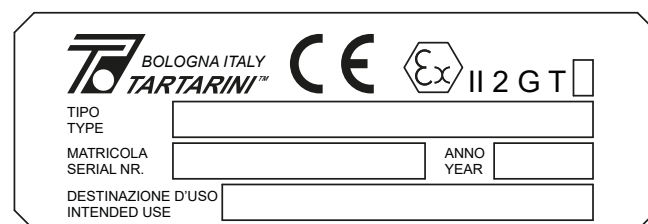


Figura 3. Targhetta per Assieme ATEX

Dove:

- Fabbricante:** Nome e indirizzo e/o logo del fabbricante
- CE:** Marchio di conformità alla Direttiva Europea
- Tipo:** Descrizione dell'Assieme ATEX
- Matricola e Anno di Produzione
- Ex:** Marchio specifico di protezione dalle esplosioni
- II:** Gruppo di apparecchi
- 2:** Categoria di apparecchi/livello di protezione 2 = idoneo per zona 1
- G:** Per gas, vapori o nebbie
- T:** Classe di temperatura (es.: T6 > 85 ... ≤ 100 °C)
- Destinazione d'Uso:** Infrastrutture per Gas Naturale

Serie BM6X

ORGANO DI SGANCIO

Le valvole di blocco della serie BM6X vengono fornite con organi di sgancio in versione rinforzata serie OS/80X-R o OS/80X-R-PN. Gli organi di sgancio vengono forniti in diversi modelli in funzione dei campi richiesti.

Tabella 3. Caratteristiche Organo di Sgancio Pneumatico ad Azione Diretta Tipo OS/80X-R

TIPO		RESISTENZA CORPO SERVOMOTORE (bar)	TARATURA PER MAX. PRESSIONE W_{do} (bar)		TARATURA PER MIN. PRESSIONE W_{du} (bar)		MATERIALE CORPO
FLUSSO DA SINISTRA A DESTRA	FLUSSO DA DESTRA A SINISTRA		Min.	Max.	Min.	Max.	
OS/80X-BP-S-R	OS/80X-BP-R	5	0,03	2	0,01	0,6	Alluminio
OS/80X-BPA-D-S-R	OS/80X-BPA-D-R	20					
OS/80X-MPA-D-S-R	OS/80X-MPA-D-R	100	0,5	5	0,25	4	Acciaio
OS/80X-APA-D-S-R	OS/80X-APA-D-R		2	10	0,3	7	
OS/84X-S-R	OS/84X-R		5	41	4	16	Ottone
OS/88X-S-R	OS/88X-R	18	80	8	70		

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

Tabella 4. Caratteristiche Organo di Sgancio Pneumatico Comandato da Piloti Serie PRX Tipo OS/80X-R-PN

TIPO	RESISTENZA CORPO SERVOMOTORE (bar)	TARATURA PER MAX. PRESSIONE W_{do} (bar)		TARATURA PER MIN. PRESSIONE W_{du} (bar)		MATERIALE CORPO
		Min.	Max.	Min.	Max.	
OS/80X-R-PN	100	0,5	40	0,5	40	Acciaio
OS/84X-R-PN	100	30	80	30	80	Ottone

Tipo OS/80X-R-PN: Campo di pressione da 0,5 a 40 bar.

Apparecchiatura composta da un OS/80X-APA-D-R tarato a circa 0,4 bar con un numero variabile di piloti tipo PRX/182-PN per massima pressione e PRX/181-PN per minima, in quantità necessaria per controllare diversi punti dell'impianto.

Tipo OS/84X-R-PN (Accessorio di Sicurezza): Campo di pressione da 30 a 80 bar.

Campo di pressione da 30 a 80 bar.

Apparecchiatura composta da un OS/84X-R tarato a circa 20 bar con un numero variabile di piloti tipo PRX-AP/182-PN per massima pressione e PRX-AP/181-PN per minima in quantità necessaria per controllare diversi punti dell'impianto.

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

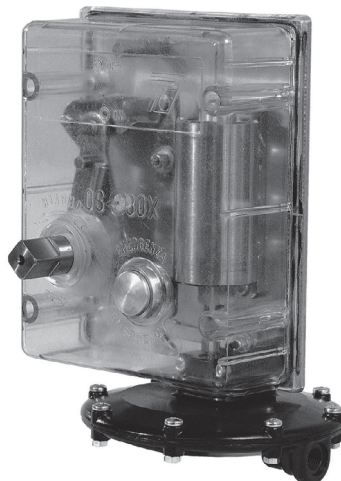


Figura 4. Organo di sgancio Tipo OS/80X-BP-R

DIMENSIONI E PESI

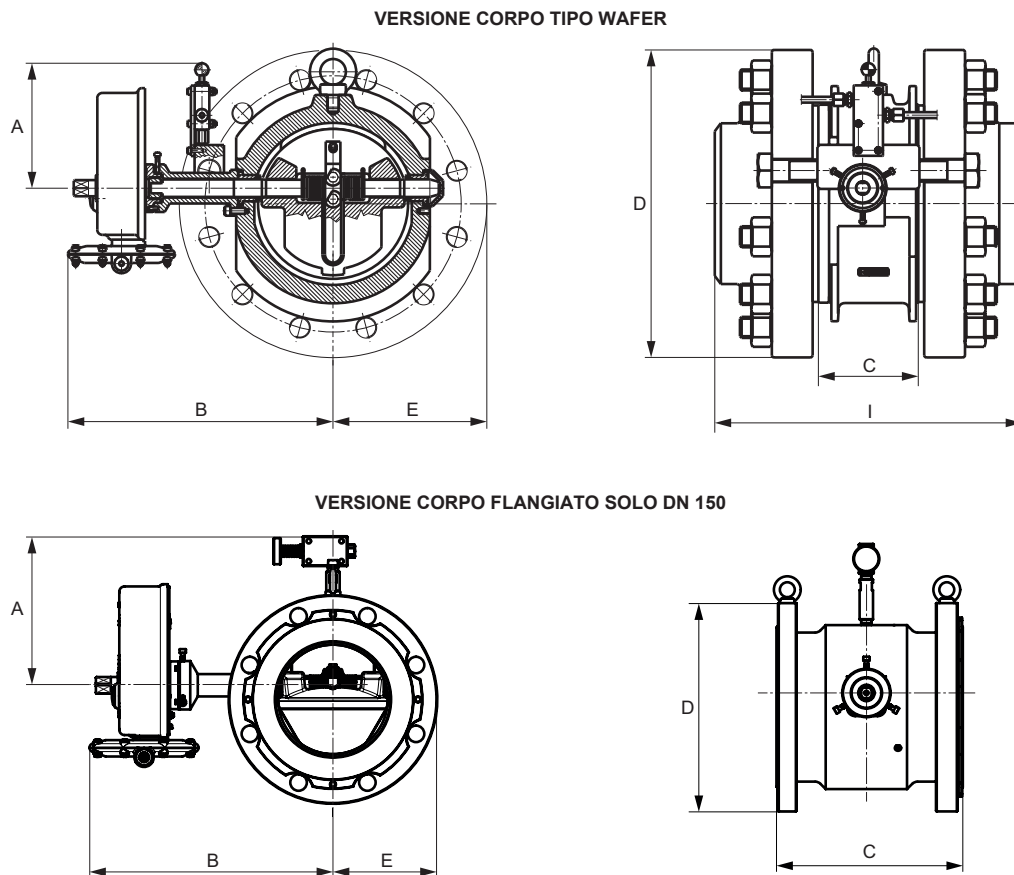


Figura 5. Dimensioni Serie BM6X

Tabella 5. Dimensioni Serie BM6X (mm)

TIPO	DN 80	DN 100	DN 150	DN 150 CORPO FLANGIATO	DN 200	DN 250	DN 300
A	155	170	220	205	220	220	220
B	250	290	415	330	445	480	510
C	54	70	102	250	135	168	203
ANSI 150	D	190	230	279	280	343	406
	E	95	115	140	140	172	203
	I	197	227	284	-	342	375
ANSI 300	D	210	254	318	320	381	445
	E	105	127	159	160	191	223
	I	217	245	303	-	361	407
ANSI 600	D	210	274	357	356	419	508
	E	105	137	179	178	220	254
	I	235	264	354	-	419	490

N.B. Le dimensioni B sono orientative e riferite ai modelli di maggiore ingombro.

Il foro filettato per la connessione della tubazione di controllo è 1/4" NPT femmina.

Tabella 6. Pesì Serie BM6X (kg)

TIPO	DN 80	DN 100	DN 150	DN 150 CORPO FLANGIATO	DN 200	DN 250	DN 300
ANSI 150	10	13	22	54	38	71	111
ANSI 300			26	73	40	73	115
ANSI 600		15	33	95	45	77	121

FUNZIONAMENTO

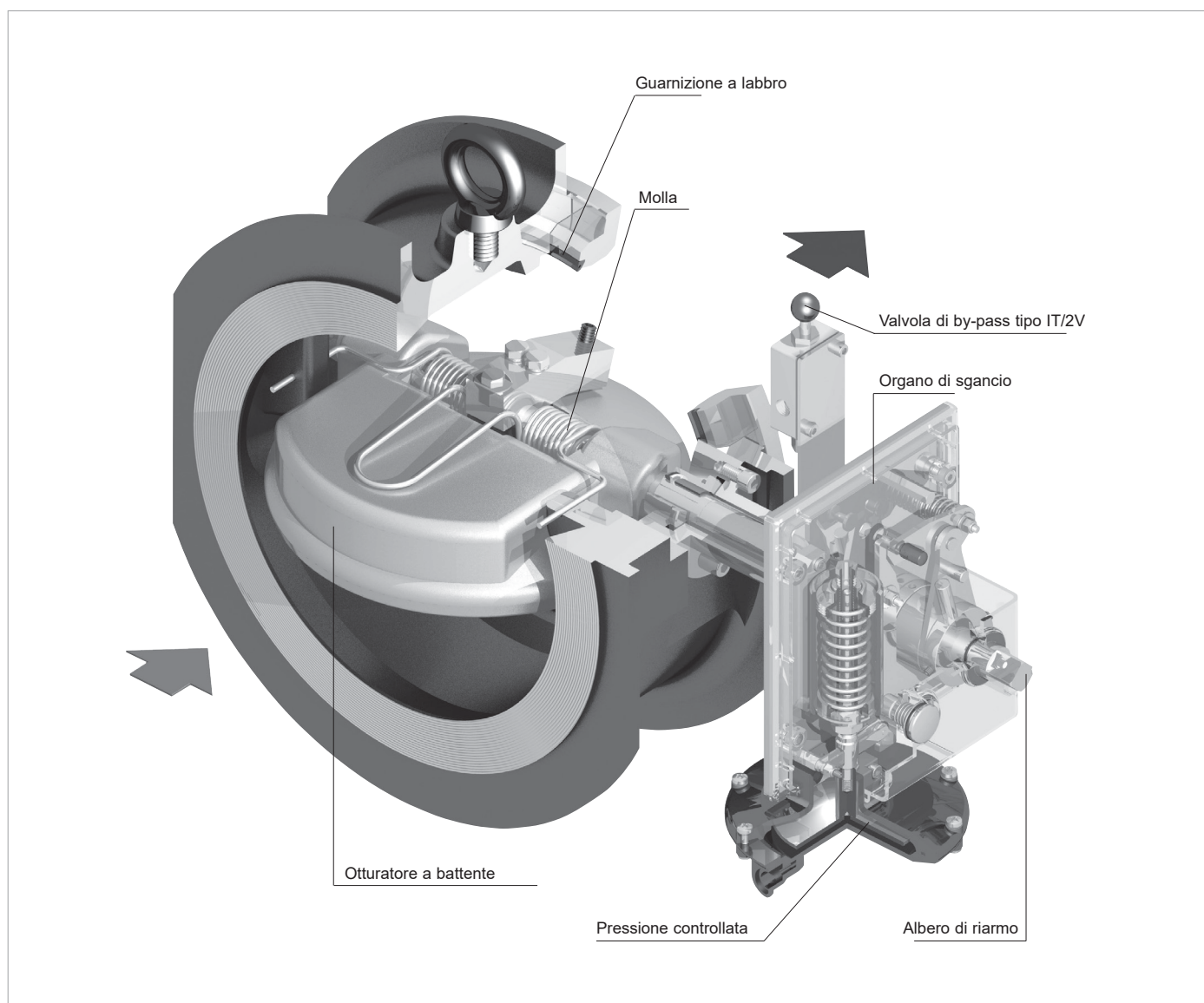


Figura 6. Schema di Funzionamento Valvola di Blocco Serie BM6X

Blocco

La valvola di blocco serie BM6X è costituita da un corpo valvola, da un organo di sgancio e da una valvola di by-pass.

Il corpo valvola presenta un otturatore a battente montato eccentricamente sull'albero di riarmo; la tenuta è garantita da una guarnizione a labbro.

La spinta della molla, a cui si somma il peso dell'otturatore eccentrico, garantisce una pronta e sicura chiusura in qualsiasi condizione di esercizio, inoltre la compressione della guarnizione, determinata dalla pressione, garantisce una perfetta tenuta.

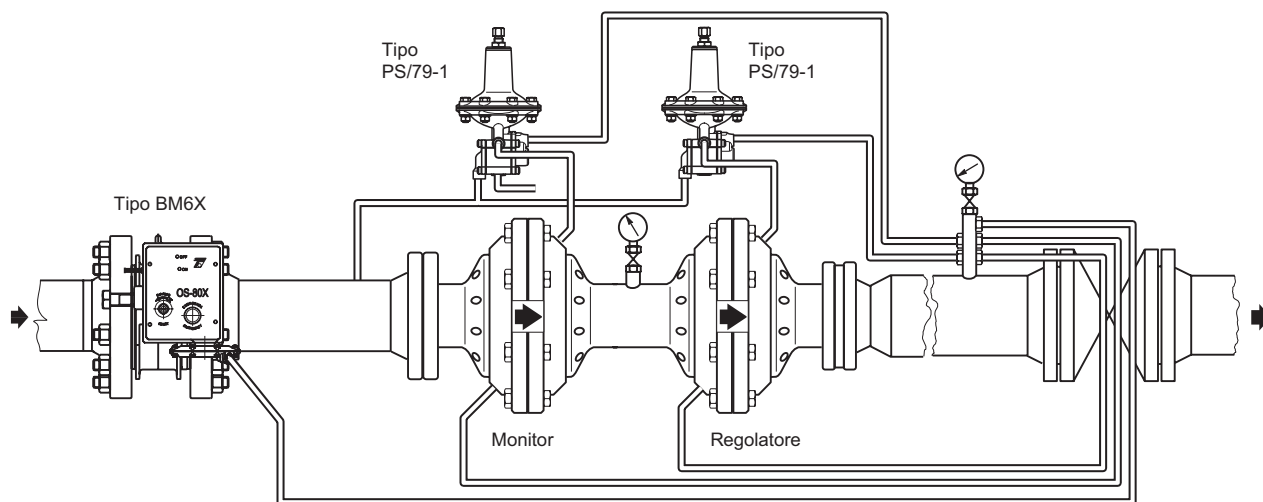
La valvola di blocco può essere aperta solo se le pressioni a monte e a valle sono uguali, la valvola di by-pass tipo IT/2V a ritorno automatico consente di equilibrare dette pressioni.

L'apertura della valvola può avvenire solo manualmente ruotando l'albero di riarmo dell'organo di sgancio.

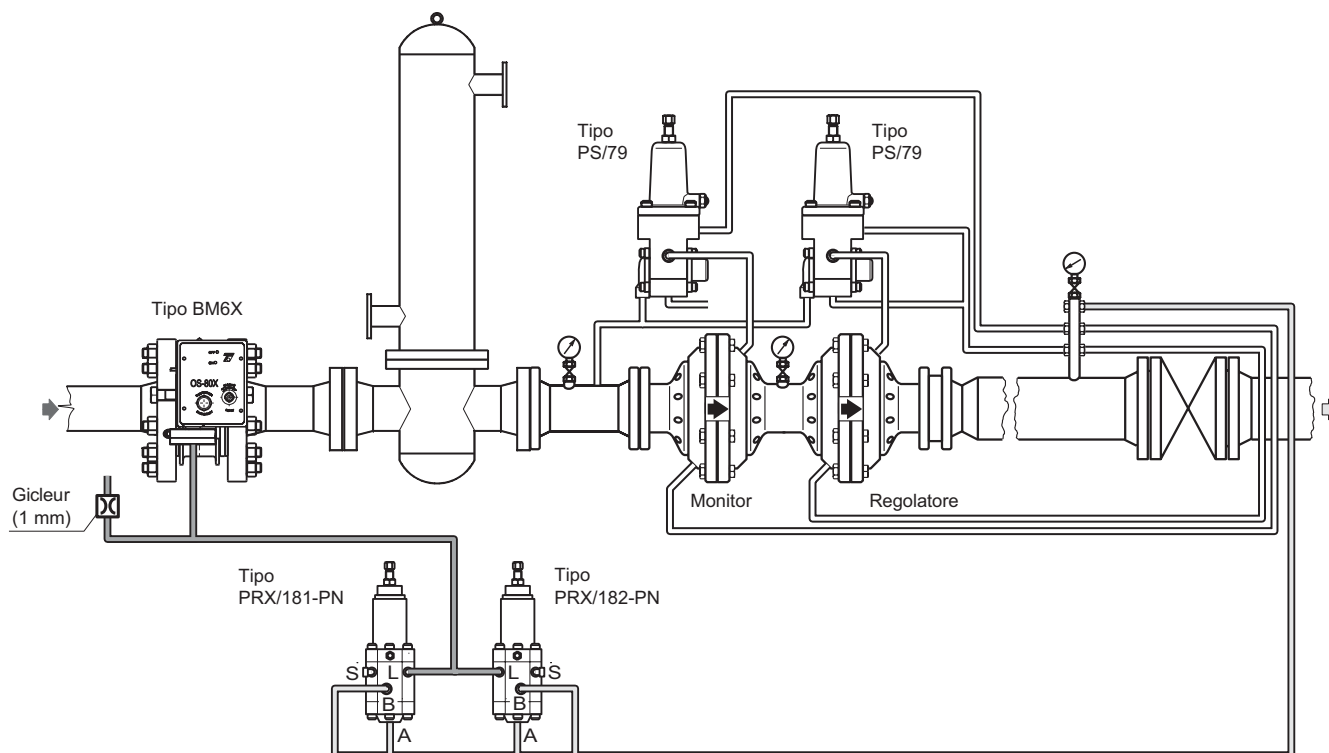
Quando la pressione controllata è entro i valori di taratura dell'organo di sgancio, questo rimane armato e impedisce la rotazione dell'albero mantenendo in apertura l'otturatore.

Al variare di detta pressione oltre i valori di taratura l'otturatore si porta in posizione di chiusura.

INSTALLAZIONE



VALVOLA DI BLOCCO CON OS/80X-R - GRUPPO DI RIDUZIONE



VALVOLA DI BLOCCO CON OS/80X-R-PN - CONTROLLO DELLA PRESSIONE DI MASSIMA E DI MINIMA A VALLE DEI REGOLATORI

LEGENDA:

① A VALLE O IN ZONA SICURA

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

Figura 7. Schemi di Connessione/Installazione Serie BM6X

INSTALLAZIONE (continuazione)

- Accertarsi che le caratteristiche riportate sulla targhetta della valvola di blocco siano compatibili con le esigenze d'impiego.
- Assicurarsi che l'organo di sgancio sia montato in posizione verticale.
- Assicurarsi che la valvola di blocco sia montata secondo il senso di flusso indicato dalla freccia.
- Effettuare le connessioni come indicato in Figura 7. Effettuare il collegamento della presa di impulso derivandola dalla tubazione di valle in un tratto rettilineo, possibilmente lontano da restrizioni, curve o derivazioni, per evitare che le turbolenze possano falsare i valori di scatto dell'organo di sgancio.

⚠ ATTENZIONE

Soltanto personale qualificato e opportunamente addestrato dovrà installare e gestire una valvola di blocco. La valvola di blocco dovrà essere installata, gestita e manutentionata in accordo con le norme e regole applicabili.

Se la valvola di blocco scarica fluido o si sviluppano perdite nel sistema, sarà necessario un intervento di assistenza. Eventuali rotture che implicino 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 blocco è installata in condizioni di sovrappressione o dove le condizioni di servizio potrebbero eccedere i limiti dettati nel capitolo "Caratteristiche" o dove le condizioni eccedono i campi di applicazione delle tubazioni adiacenti o dei collegamenti del piping.

Per evitare tali lesioni o danni, prevedere l'installazione di apparecchiature per la riduzione o per la limitazione della pressione (come richiesto dalle apposite leggi, regolamenti o normative) per impedire alle condizioni di servizio di superare i limiti imposti. Inoltre, danni alla valvola di blocco 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 blocco in posizione sicura.

Prima dell'installazione, si dovrà verificare che le condizioni di servizio siano compatibili con le limitazioni d'uso e che la taratura del dispositivo di blocco incorporato sia in accordo con le condizioni di servizio delle apparecchiature protette da esso.

Le stazioni di regolazione in cui l'apparecchiatura a pressione è installata devono essere dotati di dispositivi di sfiato (ENs 12186 & 12279).

Le apparecchiature installate prima della valvola di blocco devono essere dotati di sistema di scarico (ENs 12186 & 12279).

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 pertinenti 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

Le valvole di blocco dovranno essere installate in zone non sismiche e non dovranno subire l'azione di fuoco e fulmini. 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.

Impiegare guarnizioni adatte e procedure approvate per il piping e per le giunzioni imbullonate. Installare la valvola di blocco 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.

Durante l'installazione evitare stress anomali sul corpo della valvola di blocco e utilizzare connessioni adatte alle dimensioni dell'apparecchiatura e alle condizioni di esercizio. L'utilizzatore deve verificare ed applicare ogni protezione idonea per l'ambiente specifico in cui è installata la stazione di regolazione.

In installazioni all'aperto, la valvola di blocco dovrà essere posizionata lontano dal traffico veicolare, e in maniera da non essere esposta direttamente agli agenti atmosferici come acqua o ghiaccio o altri materiali estranei che potrebbero penetrare all'interno.

Evitare di posizionare la valvola di blocco sotto a grondaie o pluviali, assicurarsi che sia al di sopra del probabile livello della neve.

MESSA IN FUNZIONE

Il dispositivo di blocco viene tarato 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.

- a. Aprire di poco e lentamente la valvola d'intercettazione posta a monte della valvola di blocco.
- b. Aprire il rubinetto di by-pass (pos. 18) premendo sul pomello (P). Attendere un tempo sufficiente in modo da permettere l'aumento della pressione a valle e quindi il controbilanciamento dell'otturatore, poi rilasciare il pomello.
- c. Con l'apposita leva ruotare, nel senso indicato dalla freccia stampigliata sul coperchio dell'organo di sgancio, l'albero (B) per aprire la valvola di blocco, poi mantenerla manualmente aperta.

AVVERTENZA

Nel caso si riscontri una resistenza eccessiva nella manovra di apertura, è possibile che la causa principale sia il ΔP tra monte e valle: ripetere la fase b per bilanciare le pressioni di monte e valle.

- d. Aprire di poco la valvola di valle e attendere che la pressione di valle si stabilizzi.
- e. Sollecitare alcune volte la rotazione dell'albero (B) assicurandosi che i levismi mantengano l'organo di sgancio armato
- f. Completare prima l'apertura della valvola posta a monte del BM6X/, quindi di quella posta a valle del riduttore sempre con manovre molto lente.

TARATURA ORGANO DI SGANCIO

Per modificare i valori di taratura dell'organo di sgancio (minima/massima) rimuovere la copertura in plastica ed agire sulle apposite ghiera di registro in senso orario per aumentare la pressione, in senso antiorario per diminuirla.

Controllare il valore della pressione in uscita con un manometro durante le operazioni di regolazione.

MESSA FUORI SERVIZIO

ATTENZIONE

Per evitare lesioni alle persone causati da improvvisi rilasci della pressione, isolare la valvola di blocco dalla pressione di processo e scaricare la pressione interna su entrambi i lati e sulla linea.

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.

MANUTENZIONE (VEDI FIGURE 9, 10 E 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 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 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 e a valle della valvola; assicurarsi inoltre che all'interno del corpo non vi sia gas in pressione, allentando i raccordi di monte e di valle.

Al termine verificare che non vi siano perdite controllando con acqua saponata.

Manutenzione Generale

- a. Fare scattare l'organo di sgancio, rimuovere la presa di controllo (A) e smontare la valvola di blocco dalla linea.
- b. Svitare le viti (pos. 13) e sfilare l'organo di sgancio.
- c. Togliere la ralla (pos. 26) e sostituire la guarnizione (pos. 25).

Solo per il DN 150/200/250/300: svitare la vite (pos. 40), togliere la ralla (pos. 26) e sostituire la guarnizione (pos. 25).
- d. Svitare le viti (pos. 10) e togliere il mozzo (pos. 14).
- e. Svitare il tappo (pos. 6). Svitare le viti (pos. 21) togliere le rondelle (pos. 22), e la leva per albero (pos. 29).
- f. Ruotare l'albero (pos. 2) di 180° ed estrarre la staffa per albero (pos. 27). Sfilare l'albero dalla parte dell'OS/80X-R.

AVVERTENZA

L'otturatore (pos. 24) della valvola è libero, sostenerlo per impedirne la caduta.

- g. Con la chiave speciale in dotazione smontare le boccole di guida (pos. 8), e sostituire gli O-ring (pos. 3 e 5).
- h. Smontare il rubinetto di by-pass (pos. 18) ed eseguirne la manutenzione.

Rimontaggio

Lubrificare con grasso Molykote 55 M o equivalente 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:

- Completare il montaggio avendo cura di serrare tutte le viti in modo uniforme.
- Durante la fase di inserimento dell'albero all'interno dell'otturatore è necessario premere la molla (pos. 9). Fare particolare attenzione a non danneggiare la superficie dell'albero, in corrispondenza delle boccole di guida.
- Durante il montaggio della leva per albero (pos. 29) sostituire le rondelle (pos. 22) e applicare colla Loxeal 55-03 o equivalente, alle viti (pos. 21).

⚠ ATTENZIONE

Verificare il valore della quota "C" indicato in Tabella 6. Se necessario registrare, tramite l'apposita vite (pos. 20), la posizione dell'otturatore.

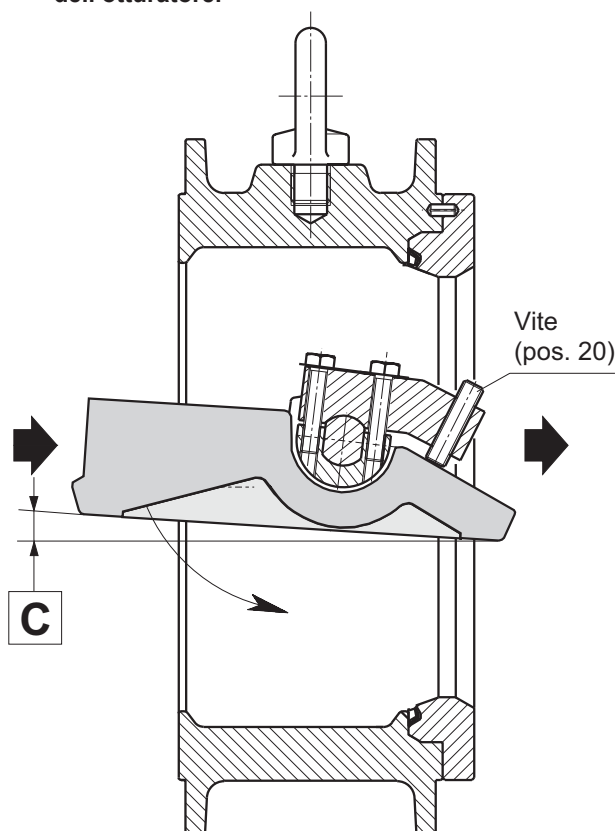


Figura 8. Posizionamento Otturatore BM6X

Tabella 7. Quota Posizionamento Otturatore BM6X

TIPO	C
BM6X/80	Minimo 1 mm - Massimo 3 mm
BM6X/100	Minimo 1 mm - Massimo 5 mm
BM6X/150	Minimo 3 mm - Massimo 8 mm
BM6X/200	Minimo 5 mm - Massimo 10 mm
BM6X/250	Minimo 6 mm - Massimo 11 mm
BM6X/300	Minimo 8 mm - Massimo 13 mm

- 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.
- Rimontare la valvola in linea e ripristinare i collegamenti.

MANUTENZIONE ORGANO DI SGANCIO (VEDI FIGURA 12)

Installazione

- Installare l'apparecchio in ambiente protetto o riparato dall'azione degli agenti atmosferici.
- Accertarsi che le caratteristiche riportate sulla targhetta dell'organo di sgancio siano compatibili con le esigenze d'impiego.
- Assicurarsi che l'organo di sgancio sia montato in posizione verticale (vite registro pos. 49 verso l'alto).

⚠ AVVERTENZA

Montaggi in posizioni differenti pregiudicano il funzionamento dell'organo di sgancio.

- Effettuare il collegamento della presa di controllo (A) derivandola dalla tubazione della pressione da controllare, in un tratto rettilineo, possibilmente lontano da restrizioni, curve o derivazioni, per evitare che le turbolenze possano falsare i valori di scatto dell'organo di sgancio.

Messa in Servizio

- Servendosi dell'apposita leva attivare il blocco ruotando, nel senso indicato dalla freccia, il perno di riarmo (pos. 6).
- Attendere che la pressione da controllare si sia stabilizzata, quindi rilasciare dolcemente la leva.
- Ripetere l'operazione assicurandosi che i leveraggi mantengano l'organo di sgancio armato e accertarsi che la leva (pos. 33) sia in posizione orizzontale.

Controlli Periodici

Si raccomanda di effettuare periodicamente un controllo della efficienza dell'organo di sgancio.

Prova di Scatto

- Intercettare la linea mediante le valvole di monte e di valle e sconnettere la presa di controllo (A). L'organo di sgancio deve scattare per minima pressione (solo se ne è prevista la funzione).

- b. Tramite la presa di controllo immettere, con una pompetta o altro sistema idoneo, la pressione che si ha nelle condizioni di regolare funzionamento. Riarmare l'organo di sgancio se per l'operazione a) si era disinserito.
- c. Simulare un aumento di pressione fino a raggiungere il valore di scatto per massima pressione.
- d. Ricollegare la presa di controllo (A) e porre in servizio la linea come descritto al paragrafo Messa in Servizio.

Prova di Tenuta

- a. Chiudere lentamente la valvola d'intercettazione posta a valle.
- b. Premere il pulsante "EMERGENZA"; così facendo si provoca la chiusura istantanea dell'otturatore del blocco.
- c. Allentare un raccordo nella tubazione a valle della valvola di blocco o del regolatore e controllare con acqua saponata che non esca gas, in caso contrario procedere alla manutenzione.

Manutenzione

Per la manutenzione dell'organo di sgancio è di solito sufficiente controllare periodicamente la membrana per il tipo OS/80X-R, la guarnizione a labbro del pistone per i tipi OS/84X-R e OS/88X-R, ed il movimento delle leve che deve avvenire liberamente con il minimo attrito, eventualmente lubrificare i perni con Molykote 55 M o equivalente.

ATTENZIONE

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 assicurarsi che all'interno dell'organo di sgancio non vi sia gas in pressione sconnettendo la presa di controllo (A).

Al termine verificare che non vi siano perdite controllando con acqua saponata.

Sostituzione della Membrana (Valido per il tipo OS/80X-R)

- a. Svitare le viti (pos. 27) e rimuovere il coperchio (pos. 61).
- b. Sostituire la membrana (pos. 62).
- c. Rimontare la membrana fissandola con grasso e stendendola sul bordo del coperchio (pos. 61), serrare uniformemente le viti (pos. 27) in modo da garantire la migliore tenuta.

Sostituzione O-ring (Valido per i tipi OS/84X-R e OS/88X-R)

- a. Svitare il tappo (pos. 61) ed estrarre il pistone (pos. 68) dal corpo (pos. 60).

- b. Sostituire O-ring (pos. 67) ed il guarnizione a labbro (pos. 66).
- c. Rimontare procedendo in senso inverso.

Manutenzione Generale

- a. Svitare le viti (pos. 40) e rimuovere la cuffia (pos. 47).
- b. Svitare le viti (pos. 12) e togliere la boccola (pos. 13).
- c. Sfilare il perno (pos. 6), il gruppo leva (pos. 17 e 2), i rullini (pos. 10), e l'anello di rasamento (pos. 15); pulire e controllare i particolari, se usurati sostituire.
- d. Svitare i dadi (pos. 18), togliere le leve (pos. 20 e 36), e le molle (pos. 37 e 21).
- e. Svitare il dado e la vite (pos. 30 e 29), togliere la leva (pos. 33).
- f. Svitare vite registro minima (pos. 49) e ghiera registro massima (pos. 50), rimuovere le molle (pos. 53 e 54).
- g. Rimuovere il coperchio (pos. 61) per il tipo OS/80X-R, o il tappo per i tipi OS/84X-R e OS/88X-R, e procedere come descritto al paragrafo Sostituzione della Membrana/O-ring.
- h. Svitare il dado (pos. 70) e il controdado (pos. 69) e sfilare il gruppo stelo (pos. 57).
- i. Allentare la vite (pos. 3) e svitare la ghiera (pos. 9), rimuovere il porta rullini (pos. 5), controllare guarnizioni (pos. 4 e 8).
- l. Pulire con benzina e controllare tutti i particolari, sostituire quelli usurati.

Rimontaggio

Rimontare i particolari procedendo in senso inverso alle operazioni sopra descritte al paragrafo Manutenzione generale. Assicurarsi mano a mano si procede che le varie parti si muovano liberamente e senza attrito. Se necessario lubrificare con Molykote 55 M o equivalente.

Avere cura di:

- a. Avvicinare i dadi (pos. 30 e 18) in modo tale che le leve (pos. 33, 36 e 20) presentino un gioco minimo e si muovano liberamente e senza attriti.
- b. Prima di montare la molla di minima (pos. 54) registrare la posizione della leva (pos. 33) tramite il dado (pos. 70) e bloccare con il controdado (pos. 69).

AVVERTENZA

La leva (pos. 33) si trova correttamente posizionata quando è esattamente orizzontale ed al centro dello scasso della leva (pos. 36).

Serie BM6X

- c. Montare in successione il gruppo leva (pos. 17 e 2), i rullini (pos. 10), mantenendoli in sede con del grasso, e il perno (pos. 6). Ruotare quest'ultimo in modo che i rullini entrino negli appositi alloggiamenti, dopo di che perno e gruppo leva risulteranno solidali.
- d. Inserire la boccola (pos. 13) avendo cura che i grani si impegnino negli appositi incavi del perno (pos. 6).
- e. Controllare più volte che il riarmo dell'organo di sgancio avvenga correttamente, per ultimo montare la molla di minima (pos. 54).
- f. Verificare sempre la taratura dell'organo di sgancio.

Taratura

- a. Controllare che con l'organo di sgancio in posizione di riarmo la leva (pos. 33) sia orizzontale; se necessario effettuare la registrazione col dado e controdado (pos. 69 e 70 vedi paragrafo Rimontaggio punto b).
- b. Caricare completamente la molla di massima pressione (pos. 53) tramite la ghiera (pos. 50); scaricare completamente la molla di minima (pos. 54) svitando il registro (pos. 49).
- c. Sconnettere la presa di controllo (A).
- d. Con una pompetta o altro sistema idoneo immettere, tramite la presa di controllo, la pressione che si ha nelle condizioni di regolare funzionamento.

- e. Armare l'organo di sgancio e fare scendere la pressione al valore a cui è richiesto lo scatto di minima.
- f. Col registro (pos. 49) caricare lentamente la molla (pos. 54) fino ad ottenere lo scatto del dispositivo.
- g. Ripetere le operazioni dei punti (d) e (e) ed eseguire eventuali ritocchi alla taratura.
- h. Riportare la pressione ai valori normali.
- i. Armare l'organo di sgancio e fare aumentare la pressione al valore a cui è richiesto lo scatto di massima.
- l. Con la ghiera (pos. 50) scaricare lentamente la molla (pos. 53) fino ad ottenere lo scatto del dispositivo.
- m. Ripetere le operazioni dei punti (h) e (i) ed eseguire eventuali ritocchi alla taratura.

AVVERTENZA

Qualora non sia previsto l'intervento per minima o per massima pressione saltare l'operazione relativa.

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 8. Risoluzione dei Problemi per le Valvole di Blocco Serie BM6X

SINTOMI	CAUSE	RIMEDI
Il dispositivo di sgancio non rimane armato	Tubazione di controllo (A) non collegata o in posizione errata	Controllare la connessione
	Pressione da controllare che si trova già al limite del valore di scatto per massima o minima pressione	Controllare le tarature
	Membrana (pos. 62) danneggiata (Guarnizione a labbro (pos. 66) per OS/84X-R, OS/88X-R)	Sostituire la membrana
L'otturatore di blocco non chiude perfettamente	Guarnizioni di tenuta usurate	Controllare le guarnizioni
	Deposito di sporco sull'otturatore	Controllare l'otturatore
	Albero (pos. 2) danneggiato	Controllare l'albero

LISTE PARTICOLARI

Valvola di Blocco Serie BM6X

(Vedi Figure 9, 10 e 11)

Pos.	Descrizione
1	Golfare
2	Albero
3*	O-ring
4*	Anello antiestrusione
5*	O-ring
6	Tappo
7	Boccola
8	Boccola di guida
9	Molla
10	Vite
11	Rullino
12	Organo di sgancio
13	Vite speciale
14	Mozzo
15	Vite
16	Vite
17	Staffa
18	Rubinetto a due vie IT/2V
19	Dado autobloccante
20	Vite
21	Vite
22*	Rondella
23	Corpo
24	Otturatore
25*	Guarnizione
26	Ralla
27	Staffa per albero
28	Perno
29	Leva per albero
30	Staffa
31	Vite
32	Targhetta
33	Rivetto
34	Distanziale
35	Colonna
37	Gruppo chiave di riarmo
38	Anella corpo
39	Anello
40	Vite
41	Prigioniero
42	Tappo molla
43	Tappo
44*	O-ring
45*	O-ring

Organo di Sgancio Serie OS/80X-R

(Vedi Figura 12)

Pos.	Descrizione
1	Piastra
2	Boccola di sgancio
3	Vite
4*	Guarnizione
5	Porta rullini
6	Perno di riarmo
7	Rullino
8*	O-ring
9	Ghiera di riarmo
10	Rullino
11	Rullino
12	Vite
13	Boccola riarmo
14*	O-ring
15	Anello
17	Gruppo leva di riarmo
18	Dado autobloccante
19	Rondella
20	Leva di rinvio
21	Molla
22	Fulcro leva
24	Targhetta
26	Dado
27	Vite
28	Perno riarmo
29	Vite
30	Dado autobloccante
31	Rondella
32	Fulcro piastrina
33	Leva
34	Vite
35	Cono
36	Leva di sgancio
37	Molla
38	Tappo
39	Perno di arresto
40	Vite
41	Indicatore
42	Pomello di riarmo
43	Pulsante
44*	O-ring
45	Molla
46	Guarnizione
47	Cuffia

Pos.	Descrizione
48	Vite
49	Vite registro di minima
50	Ghiera registro di massima
51	Gruppo canotto
52	Rondella
53	Molla
54	Molla
55	Reggimolla inferiore
56	Anello elastico
57	Gruppo stelo
58	Molla
59	Gruppo stelo porta piattello
60	Coperchio superiore (Corpo per tipo OS/84X-R e OS/88X-R)
61	Coperchio inferiore (Tappo per tipo OS/84X-R e OS/88X-R)
62*	Membrana
63	Vite
64	Blocchetto
65*	O-ring
66*	Guarnizione a labbro
67*	O-ring
68	Pistone
69	Dado speciale
70	Dado speciale
71	Microswitch
73*	Guarnizione (solo tipo BP-R, BPA-D-R, MPA-D-R)
74	Filtro

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 blocco o dell'organo di sgancio e il suo numero di matricola.

DISEGNI D'ASSEMBLE

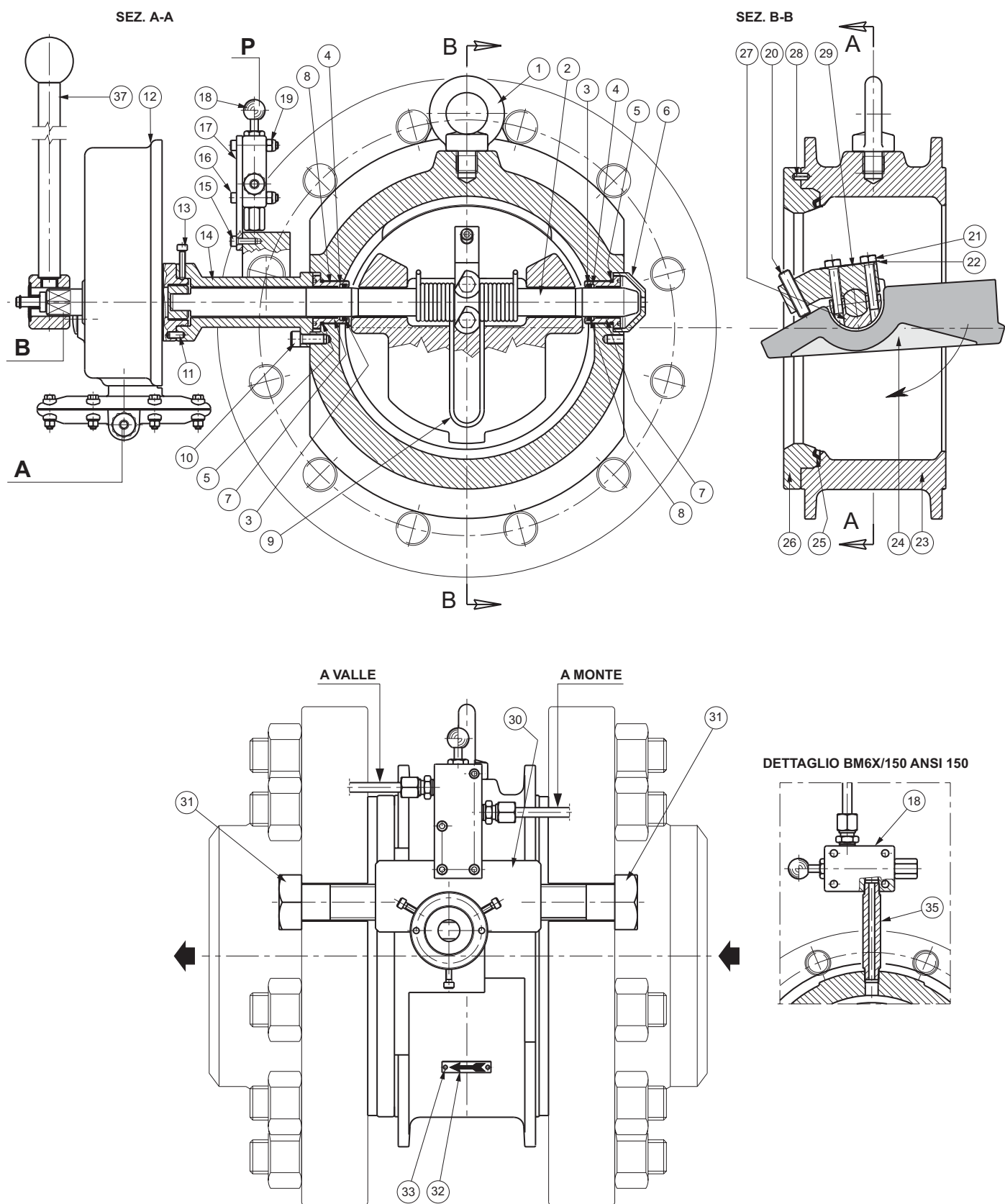


Figura 9. Valvola di Blocco Tipo BM6X DN 80/100 Versione Casting

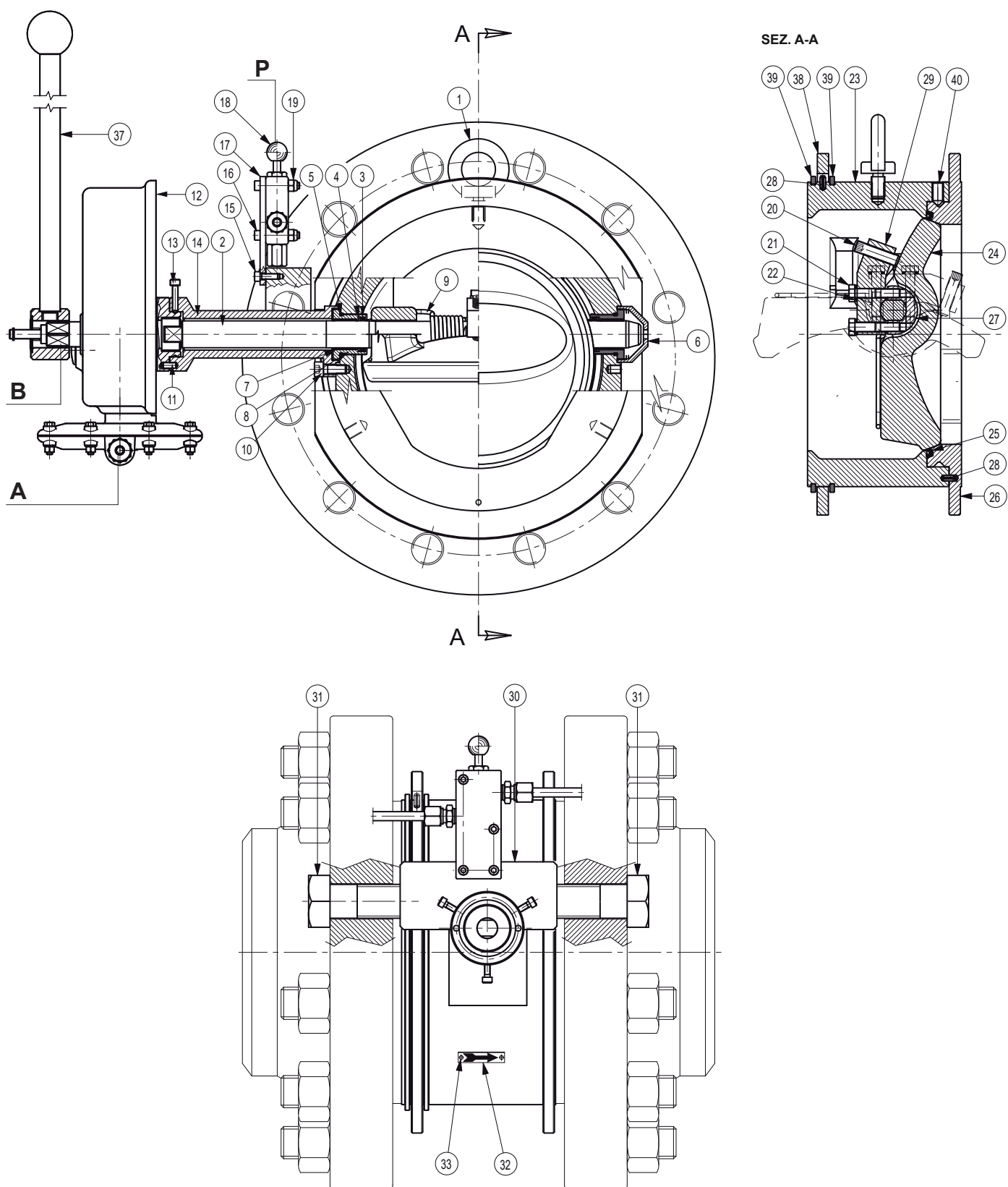
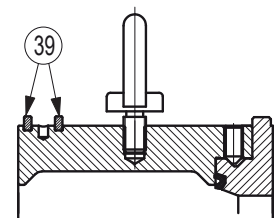
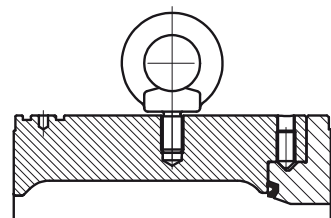


Figura 10. Valvola di Blocco Tipo BM6X DN 150/200/250/300 Versione Machined

DETTAGLIO ANSI 150

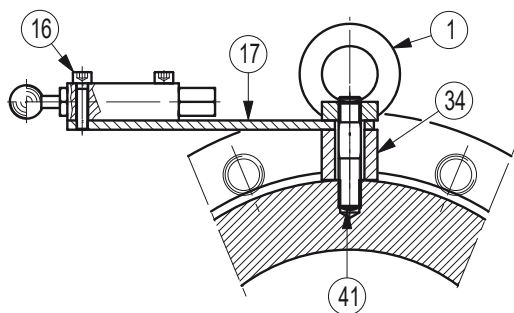


BM6X/200

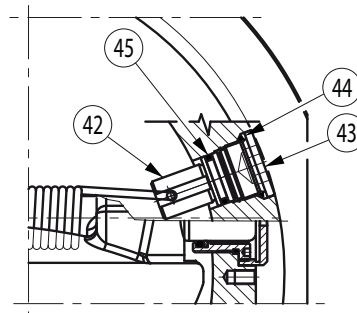


BM6X/250/300

DETTAGLIO BM6X/200 ANSI 150



DETTAGLIO BM6X/250/300



DETTAGLIO BM6X/300

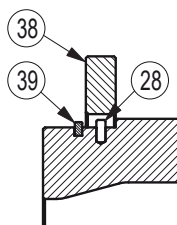


Figura 10. Valvola di Blocco Tipo BM6X DN 150/200/250/300 Versione Machined (continuazione)

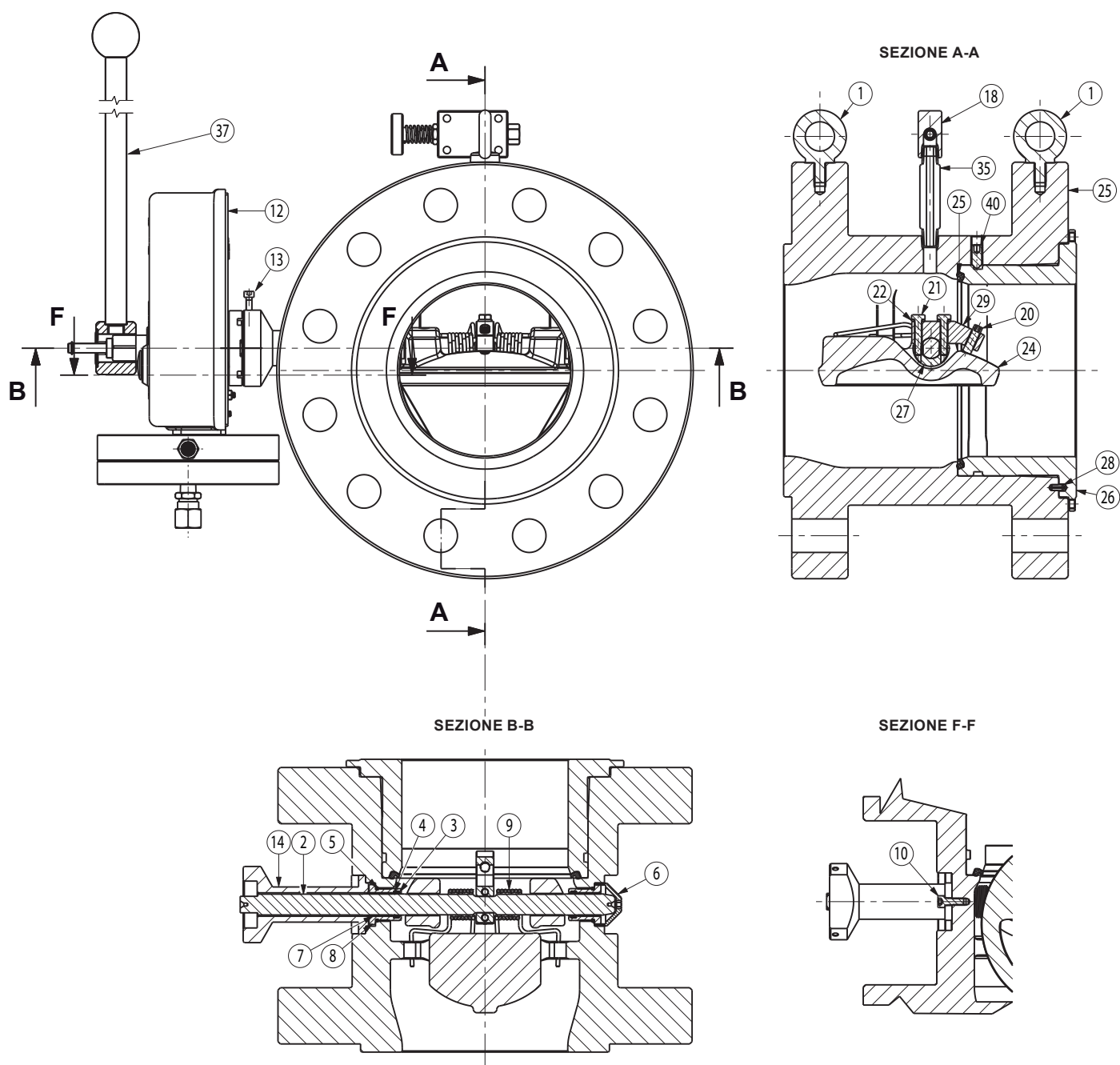
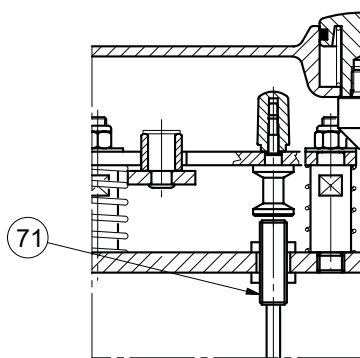
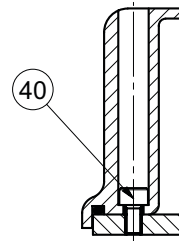


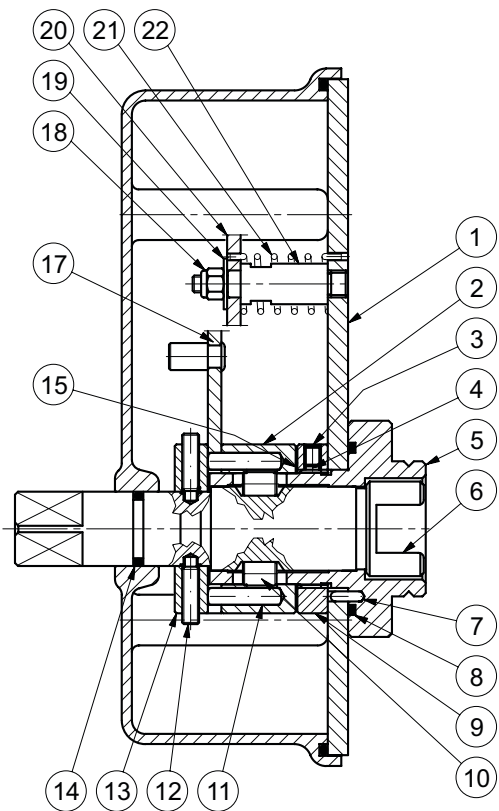
Figura 11. Valvola di Blocco Tipo BM6X DN 150 Versione con Corpo Flangiato



DETTAGLIO OS/80X
CON MICROSWITCH



SEZIONED-D



SEZIONE C-C

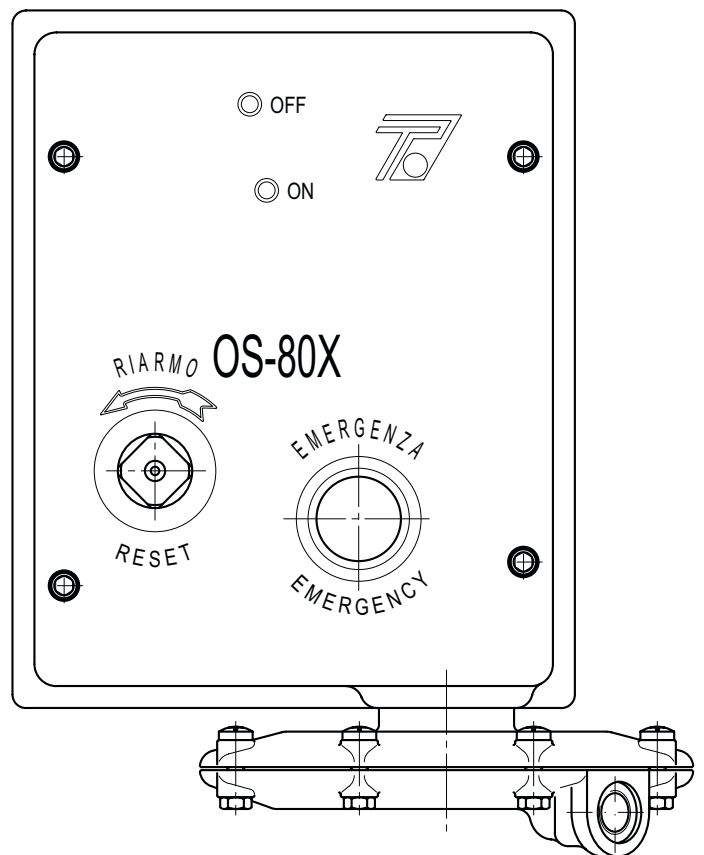


Figura 12. Organo di Sgancio Versione Rinforzata Serie OS/80X-R

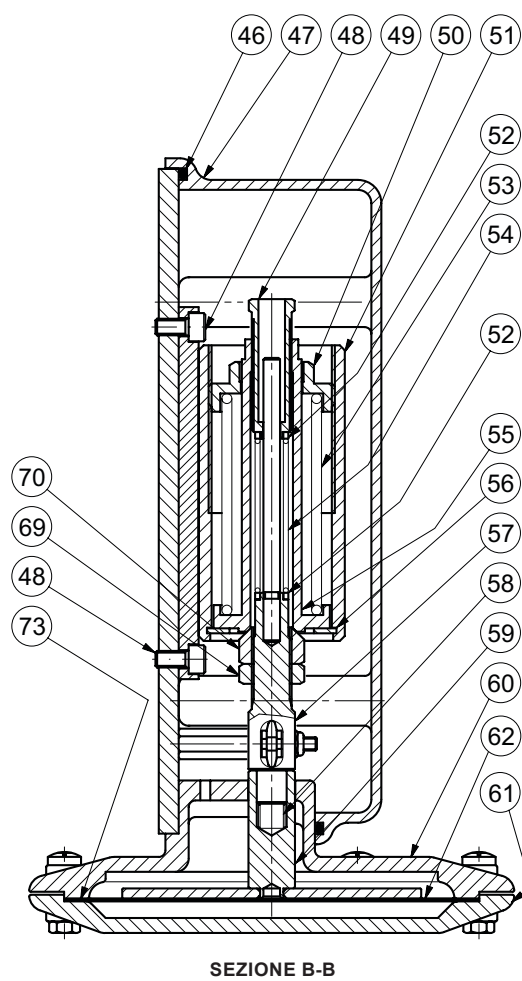
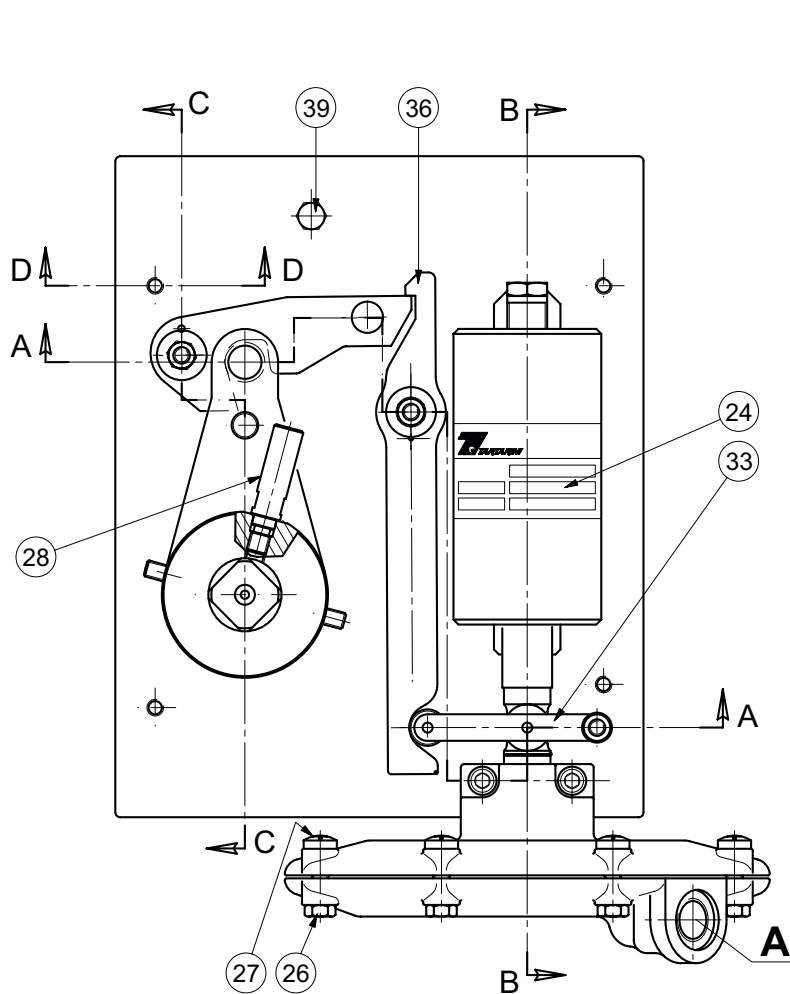
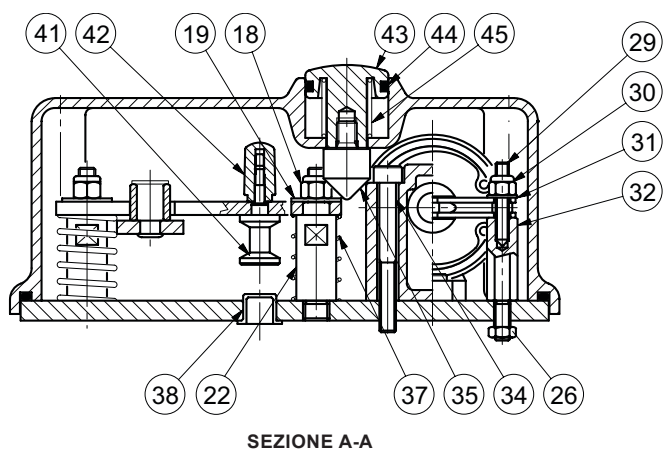


Figura 12. Organo di Sgancio Versione Rinforzata Serie OS/80X-R (continuazione)

Serie BM6X

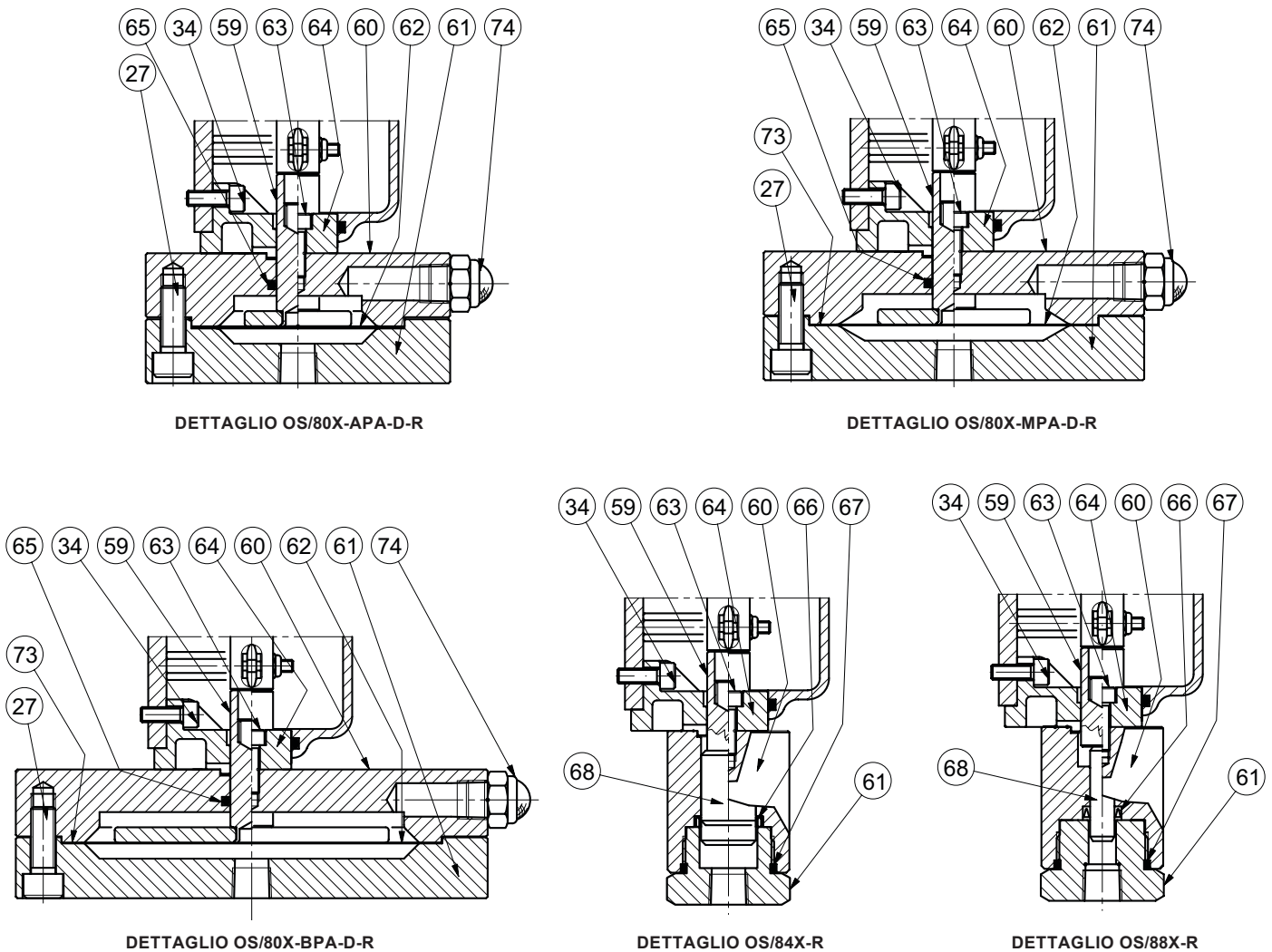


Figura 12. Organo di Sgancio Versione Rinforzata Serie OS/80X-R (continuazione)

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

Facebook.com/EmersonAutomationSolutions

🔍 Tartarini-NaturalGas.com

LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions

Twitter.com/emr_automation

Emerson Automation Solutions

America

McKinney, Texas 75070 USA
T +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Asia

Singapore 128461, Singapore
T +65 6770 8337

Europa

Bologna 40013, Italia
T +39 051 419 0611

Medio Oriente e Africa

Dubai, Emirati Arabi Uniti
T +971 4 811 8100

O.M.T. Officina Meccanica Tartarini S.R.L., Via P. Fabbri 1, I-40013 Castel Maggiore (Bologna), Italia
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

D103664XIT2 © 2018, 2020 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Tutti i diritti riservati. 05/2020.

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 Automation Solutions.

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'idonea scelta, uso e manutenzione di qualsiasi prodotto Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc., rimane interamente a carico dell'acquirente.