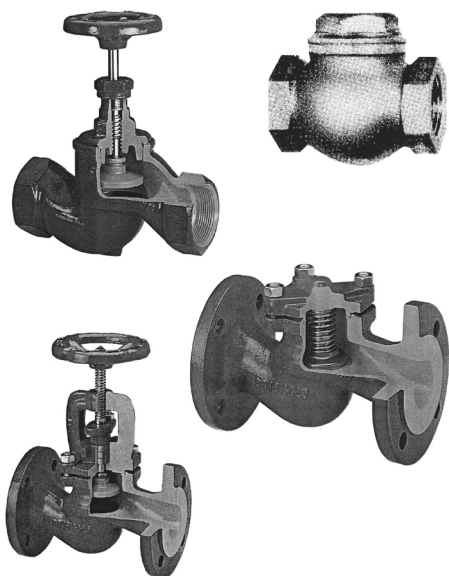


## Valvole di intercettazione serie GXM e valvole di ritegno serie RJ

Istruzioni di installazione e manutenzione

---



1. Informazioni generali per la sicurezza
2. Informazioni generali di prodotto
3. Controllo ed immagazzinaggio
4. Installazione
5. Messa in servizio
6. Manutenzione
7. Ricambi

# 1. Informazioni generali per la sicurezza

Un funzionamento sicuro di questi prodotti può essere garantito soltanto se essi sono installati, messi in servizio, usati e mantenuti in modo appropriato da personale qualificato (vedere la Sezione 11 di questo documento) in conformità con le istruzioni operative. Ci si dovrà conformare anche alle Istruzioni generali di installazione e sicurezza per la costruzione di tubazioni ed impianti, nonché all'appropriato uso di attrezzature ed apparecchiature di sicurezza.

## 1.1 Uso previsto

Con riferimento alle istruzioni di installazione e manutenzione, alla targhetta dell'apparecchio ed alla Specifica Tecnica, controllare che il prodotto sia adatto per l'uso/l'applicazione previsto/a.

I prodotti sotto elencati sono conformi ai requisiti della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione 2014/68/UE e portano il marchio CE, quando è richiesto. Gli apparecchi ricadono entro le seguenti categorie della Direttiva per Apparecchiature in Pressione.

### Valvole GXMZ - GXM16Z - GXM40Z - RJ216Z - RJ205N - RJ205Z

Valvola Tipo	PN	DN	Gas Gruppo 1	Gas Gruppo 2	Liquidi Gruppo 1	Liquidi Gruppo 2
GXMZ	16	1/2"÷1"	SEP	SEP	SEP	SEP
		1 1/4"÷2"	1	1	1	1
		15÷25	SEP	SEP	SEP	SEP
GXM16Z	16	32÷50	1	SEP	SEP	SEP
		65÷125	2	1	SEP	SEP
		150÷200	2	1	2	SEP
		250÷300	3	2	2	SEP
		15÷25	2	SEP	SEP	SEP
GXM40Z	40	32	2	SEP	SEP	SEP
		40÷50	2	1	SEP	SEP
		65÷80	2	1	2	SEP
		100÷125	3	2	2	SEP
		150÷200	3	3	2	SEP
		25	SEP	SEP	SEP	SEP
		32÷50	1	SEP	SEP	SEP
RJ216Z	16	65÷125	2	1	SEP	SEP
		150÷200	2	1	2	SEP
		250÷300	3	2	2	SEP
		1/2"÷1"	SEP	SEP	SEP	SEP
RJ205Z	16	1 1/4"÷2"	1	1	1	1
		1/2" ÷2"	-	SEP	-	SEP

- I) Gli apparecchi sono stati progettati specificatamente per uso su vapore, aria, acqua, olio diatermico e/o altri fluidi non pericolosi che sono inclusi nel Gruppo 2 della Direttiva per Apparecchiature in Pressione sopra menzionata. L'uso dei prodotti su altri fluidi del Gruppo 2 è possibile ma, se contemplato, si dovrà contattare Spirax Sarco per confermare l'idoneità del prodotto all'applicazione considerata.
- II) Controllare l'idoneità del materiale, la pressione e la temperatura e i loro valori minimi e massimi. Se le condizioni di esercizio massime del prodotto sono inferiori a quelle del sistema in cui deve essere utilizzato, o se un malfunzionamento del prodotto può dare origine a sovrappressione o sovratemperature pericolose, accertarsi di includere un dispositivo di sicurezza nel sistema per impedire il superamento dei limiti previsti.
- III) Determinare la corretta posizione di installazione e la direzione di flusso del fluido.
- IV) Le apparecchiature sopra citate non sono previste per far fronte a sollecitazioni esterne che possono essere indotte dai sistemi in cui sono inseriti. È responsabilità dell'installatore tener conto di questi sforzi e prendere adeguate precauzioni per minimizzarli.
- V) Rimuovere le coperture di protezione da tutti i collegamenti prima dell'installazione.

---

## 1.2 Accesso

Garantire un accesso sicuro e, se è necessario, una sicura piattaforma di lavoro (con idonea protezione) prima di iniziare ad operare sul prodotto. Predisporre all'occorrenza i mezzi di sollevamento adatti.

## 1.3 Illuminazione

Garantire un'illuminazione adeguata, particolarmente dove è richiesto un lavoro dettagliato o complesso.

## 1.4 Liquidi o gas pericolosi presenti nella tubazione

Tenere in considerazione il contenuto della tubazione od i fluidi che può aver contenuto in precedenza. Porre attenzione a: materiali infiammabili, sostanze pericolose per la salute, estremi di temperatura.

## 1.5 Situazioni ambientali di pericolo

Tenere in considerazione: aree a rischio di esplosione, mancanza di ossigeno (p.e. serbatoi, pozzi), gas pericolosi, limiti di temperatura, superfici ad alta temperatura, pericolo di incendio (p.e. durante la saldatura), rumore eccessivo, macchine in movimento.

## 1.6 Il sistema

Considerare i possibili effetti su tutto il sistema del lavoro previsto. L'azione prevista (p.e. la chiusura di valvole di intercettazione, l'isolamento elettrico) metterebbe a rischio altre parti del sistema o il personale? I pericoli possono includere l'intercettazione di sfiati o di dispositivi di protezione o il rendere inefficienti comandi o allarmi. Accertarsi che le valvole di intercettazione siano aperte e chiuse in modo graduale per evitare variazioni improvvise al sistema.

## 1.7 Sistemi in pressione

Accertarsi che la pressione sia isolata e scaricata in sicurezza alla pressione atmosferica. Tenere in considerazione un doppio isolamento (doppio blocco e sfiato) ed il bloccaggio o l'etichettatura delle valvole chiuse. Non ritenere che un sistema sia depressurizzato anche se il manometro indica zero.

## 1.8 Temperatura

Attendere finché la temperatura si normalizzi dopo l'intercettazione per evitare rischi di ustioni.

## 1.9 Attrezzi e parti di consumo

Prima di iniziare il lavoro, assicurarsi la disponibilità di attrezzi adatti e/o materiali di consumo. Usare solo ricambi originali Spirax Sarco.

## 1.10 Vestiario di protezione

Tenere in considerazione se a Voi e/o ad altri serve il vestiario di protezione contro i pericoli, per esempio, di prodotti chimici, alta/bassa temperatura, radiazioni, rumore, caduta di oggetti e rischi per occhi e viso.

## 1.11 Permesso di lavoro

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti o supervisionati da personale competente. Si dovrà istruire il personale di installazione ed operativo all'uso corretto del prodotto seguendo le Istruzioni di manutenzione ed installazione.

Dove è in vigore un sistema formale di "permesso di lavoro", ci si dovrà adeguare. Dove non esiste tale sistema, si raccomanda che un responsabile sia a conoscenza dell'avanzamento del lavoro e che, quando necessario, sia nominato un assistente la cui responsabilità principale sia la sicurezza. Se necessario, affiggere il cartello "avviso di pericolo".

## 1.12 Movimentazione

La movimentazione manuale di prodotti di grandi dimensioni e/o pesanti può presentare il rischio di lesioni. Il sollevamento, la spinta, il tiro, il trasporto o il sostegno di un carico con la forza corporea può provocare danni, in particolare al dorso. Si prega di valutare i rischi tenendo in considerazione il compito, l'individuo, il carico e l'ambiente di lavoro e di usare il metodo di movimentazione appropriato secondo le circostanze del lavoro da effettuare.

---

### 1.13 Altri rischi

Durante l'uso normale, la superficie esterna del prodotto può essere molto calda. Se alcuni prodotti sono usati nelle condizioni limite di esercizio, la loro temperatura superficiale può raggiungere la temperatura di 200°C. Molti prodotti non sono auto-drenanti. Tenerne conto nello smontare o rimuovere l'apparecchio dall'impianto (fare riferimento a "Istruzioni di manutenzione").

### 1.14 Congelamento

Si dovrà provvedere a proteggere i prodotti che non sono auto-drenanti dal danno del gelo in ambienti dove essi possono essere esposti a temperature inferiori al punto di congelamento.

### 1.15 Smaltimento

A meno che non sia diversamente definito nelle Istruzioni di installazione e manutenzione, questo prodotto è riciclabile, e non si ritiene che esista un rischio ecologico derivante dal suo smaltimento, purché siano prese le opportune precauzioni.

### 1.16 Reso dei prodotti

Si ricorda ai clienti ed ai rivenditori che, in base alla Legge EC per la Salute, Sicurezza ed Ambiente, quando rendono prodotti a Spirax Sarco, essi devono fornire informazioni sui pericoli e sulle precauzioni da prendere a causa di residui di contaminazione o danni meccanici che possono presentare un rischio per la salute, la sicurezza e l'ambiente. Queste informazioni dovranno essere fornite in forma scritta, ivi comprese le schede relative ai dati per la Salute e la Sicurezza concernenti ogni sostanza identificata come pericolosa o potenzialmente pericolosa.

### 1.17 Lavorare in sicurezza con prodotti in ghisa per linee vapore

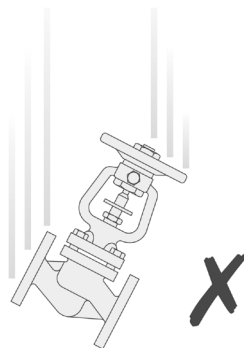
I prodotti di ghisa sono comunemente presenti in molti sistemi a vapore. Se installati correttamente, in accordo alle migliori pratiche ingegneristiche, sono dispositivi totalmente sicuri. Tuttavia la ghisa, a causa delle sue proprietà meccaniche, è meno malleabile di altri materiali come la ghisa sferoidale o l'acciaio al carbonio. Di seguito sono indicate le migliori pratiche ingegneristiche necessarie per evitare i colpi d'ariete e garantire condizioni di lavoro sicure sui sistemi a vapore.

#### Movimentazione in sicurezza

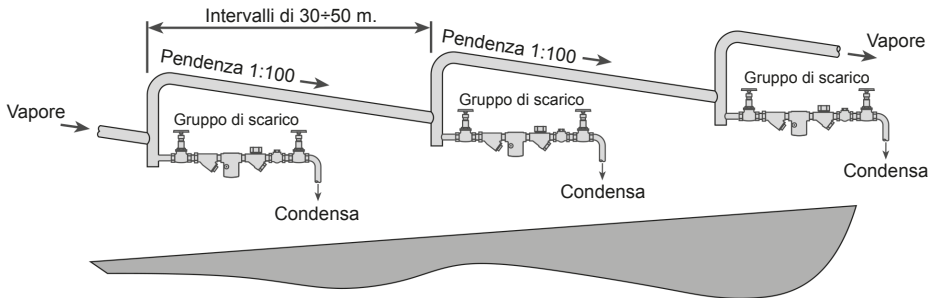
La ghisa è un materiale fragile: in caso di caduta accidentale il prodotto in ghisa non è più utilizzabile.

Per informazioni più dettagliate consultare il manuale d'istruzioni del prodotto.

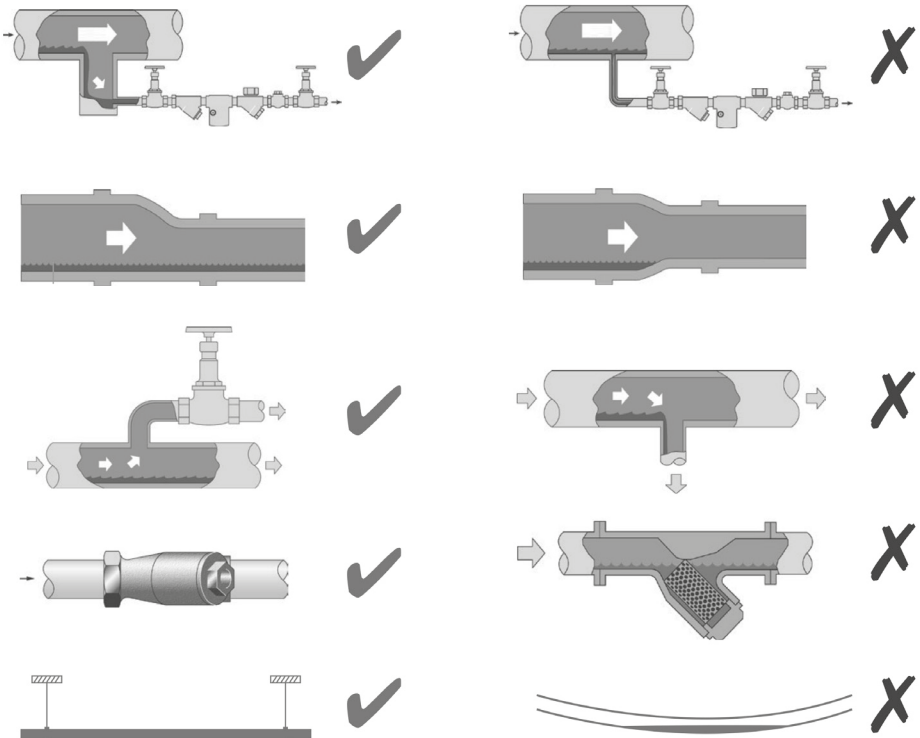
Rimuovere la targhetta prima di effettuare la messa in servizio.



**Prevenzione dai colpi d'ariete**  
 Scarico condensa nelle linee vapore:



**Esempi di esecuzioni corrette (✓) ed errate (✗) sulle linee vapore:**



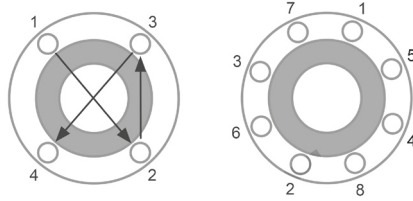
## Prevenzione delle sollecitazioni di trazione

Evitare il disallineamento delle tubazioni

Installazione dei prodotti o loro rimontaggio post-manutenzione:



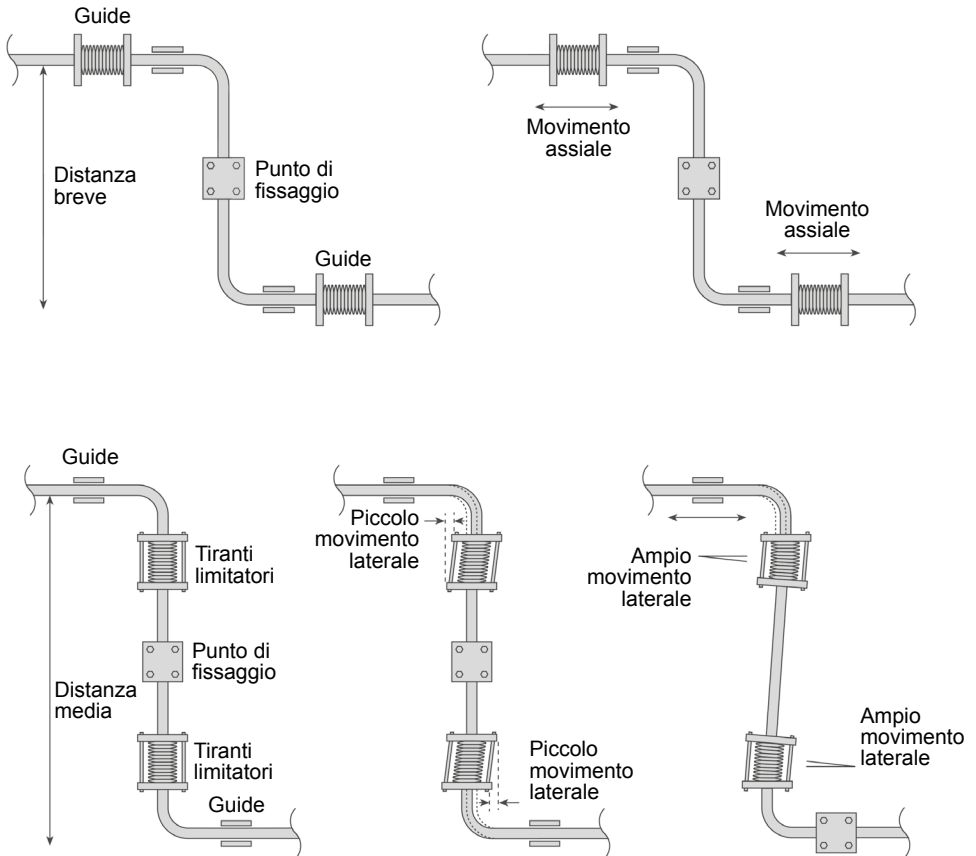
Evitare l'eccessivo serraggio.  
Utilizzare le coppie di serraggio raccomandate.



Per garantire l'uniformità del carico e dell'allineamento, i bulloni delle flange devono essere serrati in modo graduale e in sequenza, come indicato in figura.

## Dilatazioni termiche:

Gli esempi mostrano l'uso corretto dei compensatori di dilatazione. Si consiglia di richiedere una consulenza specialistica ai tecnici dell'azienda che produce i compensatori di dilatazione.



## 2. Informazioni generali di prodotto

### 2.1 Impiego

Le valvole di intercettazione GXM sono progettate per interrompere il passaggio del fluido negli impianti e vengono azionate manualmente a mezzo di apposito volantino, ruotando in senso orario per ottenere la chiusura od in senso antiorario per l'apertura. Non sono previste e non devono essere utilizzate per impieghi di regolazione del flusso.

Le valvole di ritegno RJ216Z sono progettate per aprirsi quando sottoposte ad una pressione differenziale sufficiente a vincere la forza esercitata dall'otturatore provvisto di molla (0,1 bar).

Le valvole di ritegno RJ205Z e RJ205N sono progettate per aprirsi quando sottoposte ad una pressione differenziale sufficiente a vincere la forza esercitata dal peso dell'otturatore.

### 2.2 Descrizione generale

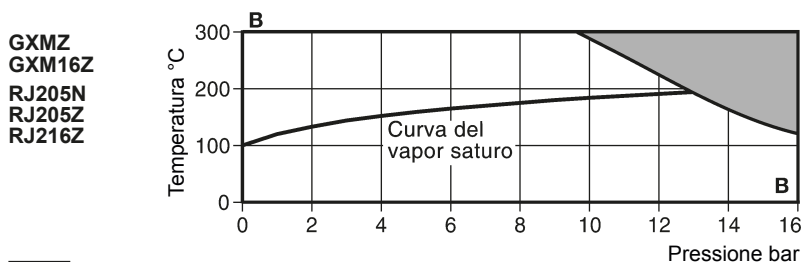
Le valvole di intercettazione GXM sono previste sia con connessioni a manicotto filettato che con connessioni flangiate. Il cappello è del tipo monoblocco per le filettate e del tipo a ponte per le esecuzioni flangiate. La tenuta dell'asta è del tipo con anelli in grafite.

Le valvole di ritegno RJ216Z sono del tipo a fungo con passaggio in linea. La costruzione è con connessioni flangiate.

Le valvole di ritegno RJ205Z e RJ205N sono del tipo a fungo con passaggio in linea. La costruzione è con connessioni a manicotto filettato gas.

Modello	Materiale	Diametri	Connessioni	PN
GXMZ	DIN GG25	½"+2"	UNI-ISO 7/1 gas	16
GXM16Z	DIN GG25	DN 15+200	EN1092-2	16
GXM40Z	GP 240 GH	DN 15+200	EN1092-1	40
RJ216Z	DIN GG25	DN 15+100	EN1092-2	16
RJ205Z	DIN GG25	½"+2"	UNI-ISO 7/1 gas	16
RJ205N	RG5 / OT58	½"+2"	UNI-ISO 7/1 gas	16

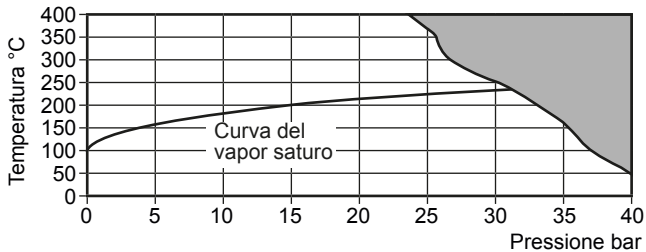
### 2.3 Limiti pressione/temperatura



Area di **non** utilizzo

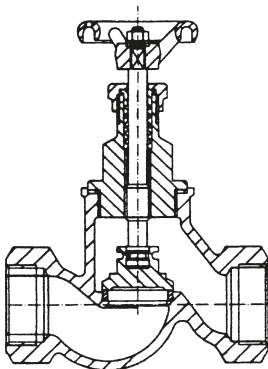
Condizioni di progetto del corpo		PN 16
PMA - Pressione massima ammissibile		16 bar @ 120°C
TMA - Temperatura massima ammissibile	RJ205N	180°C
	RJ205Z, RJ216Z	200°C
	GXMZ, GXM16Z	300°C @ 9,6 bar
PMO - Pressione massima di esercizio		12,8 bar
TMO - Temperatura massima di esercizio	RJ205N	180°C
	GXMZ, GXM16Z, RJ205Z e RJ216Z	200°C
Progettato per una pressione massima di prova idraulica a freddo di		24 bar

**GXM40Z**

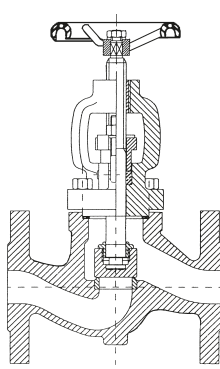


Area di **non** utilizzo

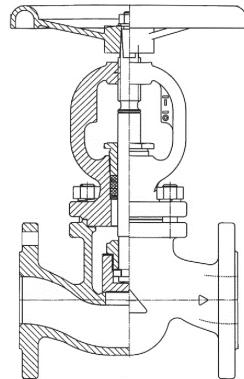
Condizioni di progetto del corpo	PN 40
PMA - Pressione massima ammissibile	40 bar @ 50°C
TMA - Temperatura massima ammissibile	400°C @ 23,8 bar
PMO - Pressione massima di esercizio	30,4 bar
TMO - Temperatura massima di esercizio	250°C
Pressione di prova idraulica a freddo	60 bar



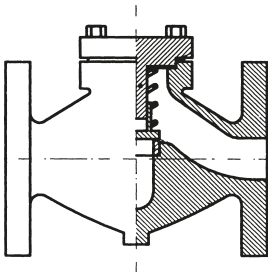
**Fig. 1**  
Valvola di intercettazione  
GXMZ



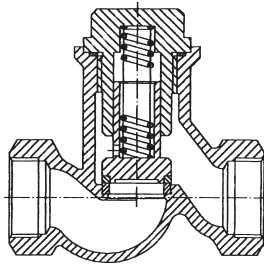
**Fig. 2**  
Valvola di intercettazione  
GXM16Z



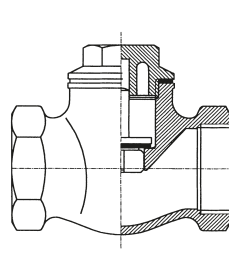
**Fig. 3**  
Valvola di intercettazione  
GXM40Z



**Fig. 4**  
Valvola di ritegno  
RJ216Z



**Fig. 5**  
Valvola di ritegno  
RJ205Z



**Fig. 6**  
Valvola di ritegno  
RJ205N



## 3. Controllo ed immagazzinaggio

### 3.1 Controllo al ricevimento

Tutte le valvole devono essere esaminate al ricevimento al fine di verificare che non abbiano subito danni durante il trasporto. Eventuali problemi rilevati dovranno essere comunicati immediatamente a Spirax Sarco. Parimenti si dovrà verificare che le caratteristiche dell'impianto nel quale saranno installate le valvole siano compatibili con le specifiche del prodotto fornito. Assicurarsi che il limite massimo di temperatura, pressione e fluido sia corretto (vedere la targhetta della valvola e consultare il presente manuale. In caso di dubbi interpellare il servizio Spirax Sarco.

### 3.2 Immagazzinaggio

Tutte le valvole dovranno essere immagazzinate in luogo coperto ed asciutto, debitamente protette dagli agenti atmosferici, dalla sporcizia e da qualsiasi altro corpo estraneo che potrebbe risultare dannoso.

Le valvole dovranno rimanere protette fino all'installazione definitiva. Le protezioni delle flangie non dovranno essere rimosse fino a che le valvole non saranno collegate all'impianto.

## 4. Installazione

**Prima di intraprendere i lavori di installazione consultare le "Istruzioni per la sicurezza" contenute nel capitolo 1.**

### 4.1 Generalità

Procedere al disimballo della valvola ed alla rimozione delle protezioni delle connessioni facendo attenzione che non filtri sporcizia all'interno della valvola.

Si verificherà quindi visivamente che la costruzione sia integra e non abbia subito danneggiamenti a causa del trasporto e magazzino; in caso negativo non procedere al montaggio.

Controllare ancora una volta che i dati di targhetta siano compatibili con le esigenze dell'impianto.

Assicurarsi che non vi sia pressione nell'impianto e che le tubazioni siano pulite, siano state accuratamente soffiate e siano prive di corpi estranei che al momento della chiusura potrebbero provocare danni irreversibili della tenuta tra sede ed otturatore. I danni causati da particelle o sporcizia non sono coperti da garanzia.

### 4.2 Montaggio

Le valvole possono essere installate sulla tubazione in ogni posizione ma comunque la preferenziale deve essere con il volantino rivolto verso l'alto. Occorre sempre rispettare la direzione del flusso indicata dalla freccia riportata sul corpo valvola.

Si deve garantire che i tubi di ingresso ed uscita siano correttamente sostenuti ed allineati e che le loro dilatazioni non possano trasmettere sforzi alla valvola che non è progettata per sopportarli. Le valvole devono essere adeguatamente fissate durante i lavori di posizionamento e saldatura dei tubi. Il serraggio delle valvole filettate non deve comportare sforzi supplementari alla struttura ed il materiale impiegato nelle giunzioni deve essere compatibile e tollerato dalle esigenze e dalle specifiche d'impianto.

Le connessioni flangiate devono essere accuratamente pulite al fine di assicurare una perfetta tenuta della guarnizione che deve essere perfettamente centrata sui passaggi evitando possibili ostruzioni al passaggio del fluido. Assicurare, al volantino di manovra, un accesso sicuro e spazio sufficiente ad operare. Serrare i bulloni delle flangie seguendo una sequenza incrociata ed adeguata per ottenere la complanarità ed un serraggio uniforme. Non procedere al serraggio in caso di mancanza di complanarità o di eccessiva distanza tra le flangie.

Proteggere lo stelo delle valvole durante i lavori di verniciatura dell'impianto. Prima di mettere in funzione l'impianto, e comunque dopo ogni intervento manutentivo, le tubazioni devono essere accuratamente lavate e soffiate mantenendo le valvole completamente aperte per rimuovere ogni corpo estraneo eventualmente presente.

### 4.3 Prova idraulica

Quando si debbano effettuare prove idrauliche dell'impianto, si dovrà fare attenzione a non superare per qualsiasi motivo, la pressione di prova dichiarata.

## 5. Messa in servizio

Dopo l'installazione o la eventuale manutenzione, controllare che il sistema sia perfettamente operativo; effettuare prove su tutti gli allarmi o dispositivi di protezione.

Per avviare l'impianto, incrementare lentamente la pressione evitando variazioni improvvise sia di pressione che di temperatura; controllare contemporaneamente che non si manifestino perdite alle connessioni con i tubi o nella costruzione della valvola, fino a raggiungere la piena pressione di lavoro. Questo processo è pericoloso e deve essere eseguito con tutte le precauzioni del caso.

Nel caso si verificassero fughe, scaricare immediatamente la pressione e procedere nuovamente all'installazione sostituendo le tenute. Il volantino di manovra è proporzionato allo sforzo necessario per la manovra della valvola: per nessuna ragione devono essere utilizzate leve supplementari per l'azionamento e la manovra.

Il regolare funzionamento deve essere controllato effettuando alcuni cicli di apertura e chiusura. Per le valvole tipo GXM, nel caso si verificino delle perdite dalla tenuta dell'albero, si dovrà procedere alla compressione degli anelli di tenuta in grafite mediante il serraggio dell'apposito dado filettato del premistoppa per le valvole filettate e dei due dadi della flangetta premistoppa per le esecuzioni flangiate.

## 6. Manutenzione

**Nota: Prima di intraprendere qualunque operazione di manutenzione consultare le "Informazioni per la sicurezza" contenute nel capitolo 1.**

Le operazioni di manutenzione sulla valvola dovranno essere effettuate da personale specializzato, opportunamente equipaggiato e dotato di ricambi originali.

Prima di procedere allo smontaggio della valvola dall'impianto procedere ad isolare la parte di tubazione interessata deve essere anche adeguatamente supportata.

### 6.1 Quando effettuare la manutenzione

E' conveniente effettuare una verifica della valvola dopo un certo periodo di tempo, al fine di risolvere piccoli problemi che potrebbero risultare pericolosi in futuro. Tale periodo di tempo dipende dalle caratteristiche e dall'uso dell'impianto (tipo di fluido, temperatura, pressione, ecc.) e deve essere definito da parte del responsabile della manutenzione dell'impianto.

### 6.2 Controlli di base

Si dovranno verificare i seguenti punti al fine di garantire un impiego sicuro e duraturo delle valvole installate.

- **Ispezione visiva del corpo:** verifica visiva che non siano sorte irregolarità o che non siano stati effettuati danneggiamenti o non siano sorte corrosioni od erosioni.
- **Lubrificazione dello stelo:** si consiglia di applicare alla filettatura dello stelo una piccola quantità di grasso a base di grafite o rame al fine di evitare sforzi anomali od inceppamenti.
- **Verifica del serraggio corpo-coperchio e bulloni flangie:** si raccomanda di verificare i serraggi dopo aver utilizzato la valvola a ciclo continuo sull'impianto.

### 6.3 Interventi su perdite

- **Perdita tra gli attacchi:** occorre depressurizzare il sistema e rinnovare le tenute. Fare riferimento al capitolo 4 "Installazione"
- **Perdita tra sede e otturatore:** l'inconveniente è normalmente causato da corpi estranei rimasti intrappolati tra le superfici di tenuta. L'uso prolungato in queste condizioni può danneggiare irreparabilmente la valvola. Nei casi di intervento tempestivo la smerigliatura di sede ed otturatore ripristina la funzionalità.
- **Perdita della tenuta stelo:** questo è il punto di maggiore usura della valvola; occorrerà pertanto procedere alla periodica compressione degli anelli di grafite. La periodicità dell'operazione è influenzata dalle condizioni di lavoro.
- **Procedura di compressione anelli di tenuta stelo:** depressurizzare il sistema. Serrare il dado di compressione degli anelli per le valvole filettate GXMZ mentre per le valvole GXM16Z serrare in modo alternativo i dadi della flangetta di compressione avendo cura di mantenerla perpendicolare all'asse dello stelo. Notare che la compressione degli anelli di tenuta eleva la coppia di azionamento della valvola. Non ottenendo il ripristino della tenuta, occorre procedere alla sostituzione degli anelli.

- **Perdita tra corpo e coperchio:** depressurizzare il sistema
  - **per valvole GXM**, operare sempre con otturatore aperto; svitare il coperchio filettato o allentare le viti che fissano il coperchio al corpo valvola agendo alternativamente ed in modo incrociato. Verificare il buono stato e la pulizia interna della valvola. Togliere la vecchia guarnizione e pulire accuratamente le superfici di contatto. Utilizzando una guarnizione nuova, procedere al montaggio e serrare; nel caso di coperchio a ponte serrare i bulloni alternativamente ed in modo incrociato.
  - **per valvole RJ216Z**, allentare le viti che fissano il coperchio al corpo alternativamente ed in modo incrociato. Fare attenzione alla spinta della molla interna dell'otturatore. Verificare il buono stato e la pulizia interna della valvola. Togliere la vecchia guarnizione e pulire accuratamente le superfici di contatto. Utilizzando una guarnizione nuova, procedere al montaggio e serrare i bulloni alternativamente ed in modo incrociato.
  - **per valvole RJ205Z e RJ205N**, svitare il coperchio e verificare il buono stato e la pulizia interna della valvola. Togliere la vecchia guarnizione e pulire accuratamente le superfici di contatto. Utilizzando una guarnizione nuova, procedere al montaggio e serrare il coperchio.

## 7. Ricambi

I ricambi devono essere ordinati indicando il modello della valvola per la quale sono necessari ed il suo diametro.

Tipo valvola	Denominazione ricambio	
<b>GXMZ</b>	Guarnizione stelo	(n° 10 anelli)
	Guarnizione corpo	(n° 5 pezzi)
<b>GXM16Z</b>	Guarnizione stelo	(n° 10 anelli)
	Guarnizione corpo	(n° 5 pezzi)
<b>GXM40Z</b>	Guarnizione stelo	(n° 10 anelli)
	Guarnizione corpo	(n° 5 pezzi)
<b>RJ216Z</b>	Guarnizione corpo	(n° 5 pezzi)

---

## **SERVICE**

Per assistenza tecnica, rivolgetevi alla ns. Sede o Agenzia a voi più vicina oppure contattate direttamente:

**Spirax Sarco S.r.l.** - Servizio Assistenza

Via per Cinisello, 18 - 20834 Nova Milanese (MB) - Italy

Tel.: (+39) 0362 4917 257 - (+39) 0362 4917 211 - Fax: (+39) 0362 4917 315

E-mail: [support@it.spiraxsarco.com](mailto:support@it.spiraxsarco.com)

## **PERDITA DI GARANZIA**

**L'accertata inosservanza parziale o totale delle presenti norme comporta la perdita di ogni diritto relativo alla garanzia.**

**Spirax-Sarco S.r.l.** - Via per Cinisello, 18 - 20834 Nova Milanese (MB) - Tel.: 0362 49 17.1 - Fax: 0362 49 17 307