IM-P167-24-IT-ISS1
CMGT

GESTRA®

Valvole a sfera GBV
Versioni filettate, da saldare a tasca
e di testa e flangiate

M10Vi ISO

IT
Italiano

Traduzione delle istruzioni di
installazione originali
819791-00

Sommario

1 Informazioni per la sicurezza

2 Informazioni generali sul prodotto

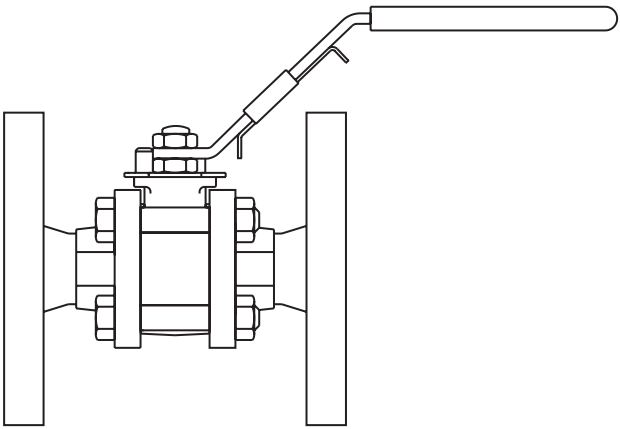
3 Installazione

4 Messa in servizio

5 Funzionamento

6 Manutenzione

7 Ricambi



Un funzionamento sicuro di questi prodotti può essere garantito soltanto se l'installazione, la messa in servizio, l'utilizzo e la manutenzione sono effettuati in modo appropriato da personale qualificato (vedere paragrafo 1.11) in conformità con le istruzioni operative. Occorrerà conformarsi 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.

Uso previsto 1.1

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 di seguito elencati sono conformi ai requisiti della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione 2014/68/EU e, se richiesto, portano il marchio CE. Gli apparecchi ricadono entro le seguenti categorie della Direttiva per Apparecchiature in Pressione:

Prodotto		Gruppo 1 Gas	Gruppo 2 Gas	Gruppo 1 Liquidi	Gruppo 2 Liquidi
M10Vi (sedi in PTFE vergine)	DN8	SEP	SEP	SEP	SEP
	DN10	SEP	SEP	SEP	SEP
	DN15	SEP	SEP	SEP	SEP
	DN20	SEP	SEP	SEP	SEP
	DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
	DN32	2	SEP	2	SEP
	DN40	2	1	2	SEP
	DN50	2	1	2	SEP
	DN65	2	1	2	SEP

i) **Gli apparecchi sono stati progettati specificatamente per uso su vapore, aria compressa, acqua/condensa e altri fluidi industriali che sono inclusi nel Gruppo 2 della Direttiva per Apparecchiature in Pressione sopra menzionata.**

ii) **Determinare la posizione di installazione corretta e la direzione di flusso del liquido.**

iii) **I prodotti GESTRA non sono previsti 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.**

iv) **Rimuovere le coperture di protezione da tutti i collegamenti prima dell'installazione.**

Accesso 1.2

Garantire un accesso sicuro e, se necessario, una piattaforma di lavoro sicura (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, in particolare dove è richiesto un lavoro dettagliato o complesso.

1.4 Liquidi o gas pericolosi presenti nella tubazione

Tenere in considerazione il contenuto della tubazione o ciò che può essere stato contenuto in precedenza. Prestare attenzione a: materiali infiammabili, sostanze pericolose per la salute, temperature estreme.

1.5 Situazioni ambientali di pericolo

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

1.6 Il sistema

Considerare gli effetti del lavoro previsto sull'intero sistema. L'azione prevista (es. 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 l'inefficienza di 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 dare per scontato che un sistema sia depressurizzato solo perché il manometro indica zero.

1.8 Temperatura

Dopo l'intercettazione attendere finché la temperatura si è normalizzata per evitare rischi di ustioni.
Se le parti in PTFE sono stata soggette a una temperatura vicina ai 260°C (500°F) o superiore, rilasceranno fumi tossici in grado di provocare disturbi temporanei in caso di inalazione. In tutte le zone di immagazzinaggio, manipolazione o lavorazione del PTFE è fondamentale che venga imposto un divieto di fumo in quanto gli individui che inalano fumi di tabacco contaminato con particelle di PTFE possono essere soggetti a "febbre da fumi polimerici".

1.9 Attrezzi e materiale di consumo

Prima di iniziare il lavoro, accertarsi di avere a disposizione gli attrezzi e/o le parti di consumo adatte. Usare solo ricambi originali GESTRA.

1.10 Indumenti protettivi

Tenere in considerazione se a Voi e/o ad altri serva il vestiario di protezione contro i pericoli, per esempio, di prodotti chimici, alte/basse temperatura, irraggiamento, 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.
Occorrerà istruire il personale di installazione ed operativo nell'uso corretto del prodotto secondo le Istruzioni di installazione e manutenzione.
Dove è in vigore un sistema formale di "permesso di lavoro", sarà necessario adeguarsi. 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".

Movimentazione 1.12

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 alla schiena. Si prega di valutare i rischi tenendo in considerazione il compito, l'individuo, il carico e l'ambiente di lavoro ed usare il metodo di movimentazione appropriato secondo le circostanze del lavoro da effettuare.

Altri rischi 1.13

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 300°C (572 °F).
Questi prodotti non sono auto-drenanti. Tenerne conto nello smontare o rimuovere l'apparecchio dall'impianto (fare riferimento a 'Istruzioni di manutenzione').

Congelamento 1.14

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 formazione del ghiaccio.

Informazioni di sicurezza - Specifiche per il prodotto 1.15

Bloccaggio idraulico

Le valvole a sfera sono soggette a blocco quando vengono utilizzate in determinate applicazioni di riscaldamento/raffreddamento in cui sia il vapore che il liquido passano attraverso la valvola. La causa è data dal fatto che il liquido intrappolato nella sfera in fase di chiusura viene riscaldato per creare un'alta pressione idraulica all'interno della cavità della sfera. Per evitare che ciò si verifichi, durante la produzione, viene praticato un minuscolo foro nella sfera, in modo che, in posizione di chiusura, l'eventuale pressione in eccesso venga scaricata. Le valvole a sfera di GESTRA per queste applicazioni sono contrassegnate in modo chiaro per consentire la corretta installazione della valvola, in modo che, quando è chiusa, il foro sia rivolto verso la fonte di vapore.

Guarnizioni coperchio

Se gli O ring sono stati soggetti a una temperatura vicina ai 315°C (599°F) o superiore, potrebbero essersi decomposti e aver prodotto acido fluoridrico. Evitare il contatto con la pelle e l'inalazione di fumi, poiché l'acido può causare ustioni cutanee e danni alle vie respiratorie.

Smaltimento 1.16

Salvo diversamente indicato nelle Istruzioni di installazione e manutenzione, questo prodotto è riciclabile e senza rischio ecologico derivante dal suo smaltimento purché siano adottate le opportune precauzioni, ad eccezione del PTFE.

PTFE:

- **Può essere smaltito solo con metodi approvati, non incenerimento.**
- **Conservare i rifiuti in PTFE in un contenitore separato, non mischiarli con altri rifiuti e portarli in discarica.**

Reso dei prodotti 1.17

I clienti e i rivenditori, ai sensi della Legge CE per la Salute, la Sicurezza e l'Ambiente, quando rendono i prodotti a GESTRA, sono tenuti a fornire informazioni sui pericoli e sulle precauzioni da prendere a causa di residui di contaminazione o danni meccanici che possano presentare un rischio per la salute, la sicurezza e l'ambiente. Queste informazioni dovranno essere fornite in forma scritta, comprese le schede relative ai dati per la Salute e la Sicurezza concernenti ogni sostanza identificata come pericolosa o potenzialmente pericolosa.

2 Informazioni generali sul prodotto

2.1 Descrizione generale

Le valvole a sfera M10Vi ISO sono costituite da un corpo in tre pezzi progettato per uso con vapore, fluidi di processo e altri fluidi industriali per impiego da condizioni di vuoto fino alle pressioni e temperature massime.
È possibile eseguire la loro manutenzione senza che si renda necessaria la loro rimozione dalla linea (solo per le versioni filettate e saldate).
Una leva lucchettabile è fornita di serie sulla M10Vi ISO.

Montaggio ISO

Il corpo con predisposizione standard per montaggio ISO rende possibile la motorizzazione delle valvole senza richiederne lo smontaggio e senza rischio di compromettere la tenuta dello stelo. L'eventuale conversione da comando manuale a comando remoto può essere ottenuta in modo semplice ed immediato dalla gamma ISO delle valvole a sfera GESTRA.

Norme

Il presente prodotto è conforme ai requisiti della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione 2014/68/EU (PED) e porta il marchio CE, quando richiesto.

Certificazione

Questo prodotto è disponibile con la certificazione dei materiali secondo EN 10204 3.1.
Nota: Ogni eventuale esigenza di certificazione o collaudo deve essere definita in sede d'ordine.

Versioni disponibili

Per ulteriori informazioni su questo prodotto vedere la Scheda tecnica

M10Vi2_ _ ISO	Corpo in acciaio al carbonio zincato	Sedi in PTFE
M10Vi3_ _ ISO	Corpo in acciaio inox	

Nota: la denominazione sarà seguita dalle sigle FB (full bore - a passaggio pieno) e RB (reduced bore - a passaggio ridotto).

2.2 Connessioni e diametri nominali

¼", ⅜", ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", (2½" disponibile solo a passaggio ridotto).
Filettate BSP, BSPT, NPT, BW, SW a passaggio pieno e a passaggio ridotto.
DN15 - DN50 (DN65 disponibile solo a passaggio ridotto).
Flangiate PN40, ANSI 150 e ANSI 300 a passaggio pieno e a passaggio ridotto.

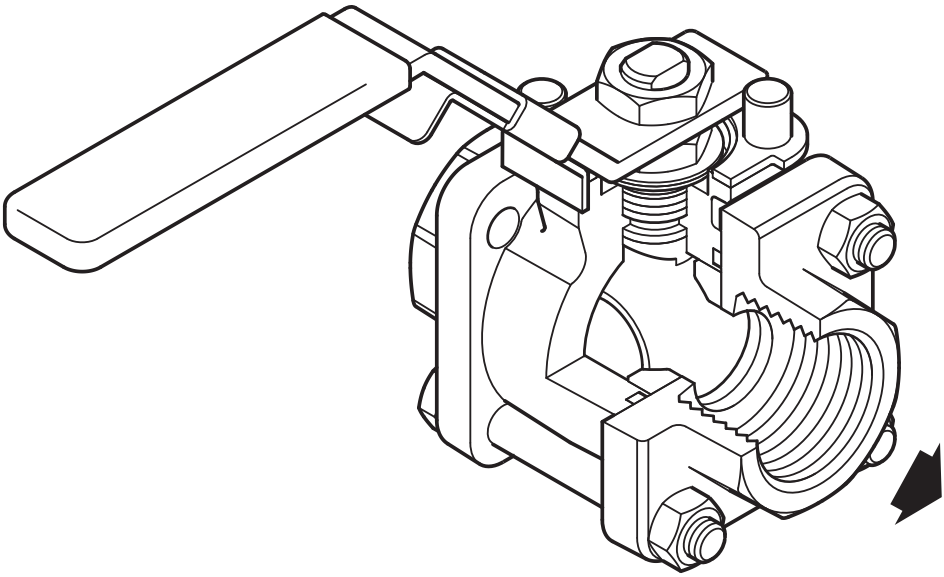


Fig. 1 - Versione filettata della valvola M10Vi

3 Installazione

Nota: Prima di effettuare l'installazione, leggere attentamente le "Informazioni generali per la sicurezza" al capitolo 1.

Anche se la valvola è dotata di grande resistenza strutturale, un grave disallineamento e/o l'effetto di trazione di tubazioni con lunghezza non corretta provocano conseguenze negative sulla valvola e devono quindi essere il più possibile evitati. Particolare attenzione deve essere posta al corretto allineamento, in modo che la valvola e il tubo in ingresso siano coassiali.
Le presenti valvole sono destinate ad applicazioni on/off e possono essere azionate manualmente.
Quando applicabile, sarebbe opportuno installare le valvole in posizioni che abbiano l'adeguato spazio per intervenire in caso di montaggio/smontaggio e manutenzione.
Prima dell'installazione in linea della valvola, controllare con attenzione le dimensioni, il rating di pressione, l'idoneità dei materiali di costruzione, la correttezza delle connessioni, ecc., valutandole in relazione alle specifiche condizioni d'esercizio riferendosi al sistema cui è destinata.
Porre inoltre particolare attenzione nel rimuovere accuratamente impurità e sporcizia che possano essersi accumulate all'interno della valvola durante il periodo di stoccaggio, mantenendo le scrupolose condizioni di pulizia anche in fase d'installazione, dato che l'eventuale presenza di sporcizia può provocare danni alla sede della valvola ed al suo meccanismo.
Per minimizzare la presenza di dannose particelle abrasive all'interno della sede è consigliato il montaggio di filtri per tubazioni, posti in linea a monte delle valvole.
Installare la valvola con la maniglia in posizione da consentire il comodo e corretto funzionamento, preferibilmente con l'asta in verticale. Per servizi su gas, è possibile montare la valvola in qualsiasi posizione (vedi fig. 4).

Se queste valvole sono impiegate in impianti a vapore:
1. Prevedere a monte della valvola una tasca di drenaggio con scaricatore di condensa.
2. Aprire lentamente la valvola per evitare i colpi d'ariete.

Non montare mai la valvola sottosopra per servizi su liquidi (Fig. 3).

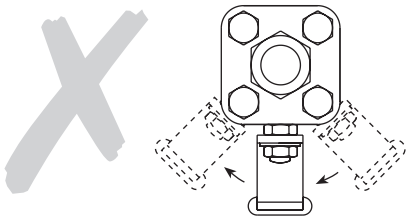


Fig. 3 - Installazione non corretta con i liquidi

Le valvole devono essere installate nella tubazione in posizione completamente chiusa. **Prima di saldare le valvole con attacchi testa a testa o a tasca, è necessario:**

1. Rimuovere dal corpo i due coperchi.
2. Rimuovere le guarnizioni dal corpo e dalle loro sedi.
3. Saldare entrambi i coperchi sulla tubazione.
4. Rimontare sedi e guarnizioni.
5. Riassemblare.

Aprire la valvola sempre lentamente per evitare possibili shock termici/meccanici.

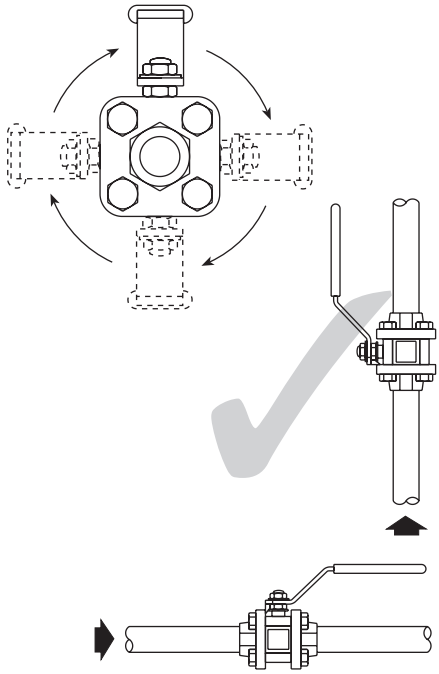


Fig. 4 - Installazione corretta per servizi su gas

Messa in servizio 4

Dopo l'installazione o la manutenzione accertarsi che il sistema sia completamente funzionante. Effettuare test su eventuali allarmi o dispositivi di protezione.

Funzionamento 5

La valvola è comandata manualmente mediante l'apposita leva di manovra. Si faccia attenzione ad effettuare il movimento nella direzione corretta.
Come già detto, la valvola può essere utilizzata solo per applicazioni on-off e può funzionare in posizione totalmente aperta o totalmente chiusa.

6 Manutenzione

Nota: Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, leggere attentamente le "Informazioni generali per la sicurezza" al capitolo 1.

6.1 Informazioni generali di prodotto

Come per tutti i dispositivi meccanici, gli interventi regolari di manutenzione sono il mezzo più efficace per assicurare un corretto funzionamento nel tempo.
È essenziale prevedere delle ispezioni programmate regolari di tutte le valvole soprattutto per quelle che sono manovrate solo occasionalmente.

6.2 Manutenzione ordinaria

I lavori di manutenzione possono essere effettuati senza smontare la valvola completa dalla tubazione. Smontare i due bulloni superiori ed i rispettivi dadi (**15 e 16**) ed allentare i due bulloni inferiori.
Il gruppo corpo completo può essere smontato e si possono montare le parti nuove.

Valvole flangiate

Per procedere con i lavori di manutenzione, si dovrà smontare dalla tubazione la valvola flangiata completa. Togliere i 4 dadi (16), è ora possibile rimuovere il gruppo corpo completo e montare parti nuove.

Tabella 1 - Coppie di serraggio consigliate

Codice	Particolare	Dimensione		N m	(lbf ft)
		¼", ⅜", ½" RB		10	7,4
		½" FB	**¾" RB**	10	7,4
		¾" FB	**1" RB**	25	18,0
15	**Viti di serraggio**	**1" FB**	**1¼" RB**	25	18,0
16	**Dadi**	**1¼" FB**	**1½" RB**	40	30.0
		1½" FB	**2" RB**	57	42.0
		2" FB	**2½" RB**	75	55.0
			¼", ⅜" RB	10.8 - 13.5	8 - 10
			½", ¾" RB	10.8 - 13.5	8 - 10
		¾" FB	**1" RB**	17.5 - 20.3	13 - 15
9	**Dado inferiore stelo**	**1" FB**	**1¼" RB**	17.5 - 20.3	13 - 15
11	**Controdado stelo**	**1¼" FB**	**1½" RB**	17.5 - 20.3	13 - 15
		1½" FB	**2" RB**	34 - 40	25 - 29,5
		2" FB	**2½" RB**	40 - 47	29,5 - 34,6

Come sostituire sedi e guarnizione del corpo 6.3

- Smontare il corpo come descritto al paragrafo 6.2.
- Con il corpo smontato, smontare le sedi (**5**) e la guarnizione del corpo (**19**).
- Montare le nuove sedi (**5**) e la guarnizione del corpo (**19**) spingendole nelle cavità del corpo.

Come sostituire le guarnizioni dello stelo 6.4

- Smontare il corpo come descritto al paragrafo 6.2.
- Svitare i dadi (**9 e 11**) e le due rondelle spingimolla Belleville (**8**).
- Sostituire le guarnizioni dello stelo (**6 e 22**).

Riassemblaggio 6.5

Rimontare seguendo l'ordine inverso di smontaggio. Le viti e i dadi di fissaggio (**15 e 16**) dovranno essere serrati con le coppie consigliate nella tabella 1.

Dopo 24 ore di funzionamento registrare la chiusura delle viti di fissaggio.

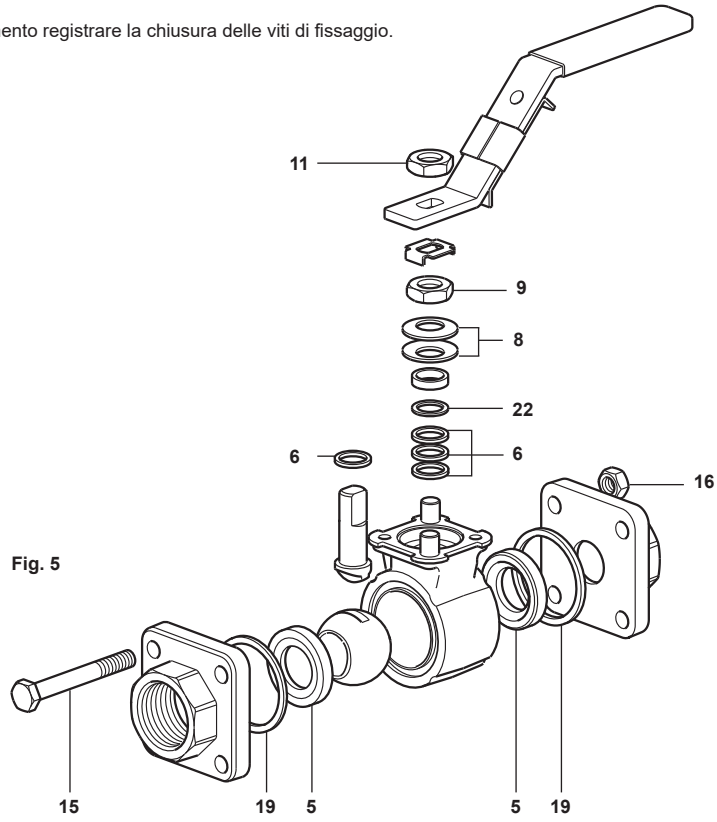


Fig. 5

7 Ricambi

I ricambi disponibili sono quelli raffigurati con la linea continua. I pezzi raffigurati con la linea tratteggiata non sono disponibili come ricambi.

Ricambi disponibili

Sede, guarnizioni stelo e set guarnizione corpo	**5, 6, 19, 22**

Come ordinare i ricambi

Ordinare i ricambi usando sempre la descrizione fornita nella tabella e precisare la dimensione ed il tipo di valvola a sfera richiesta.

Esempio: N° 1 Sede, guarnizioni stelo e set guarnizione corpo per valvola a sfera GESTRA M10Vi2FB ISO da ½".

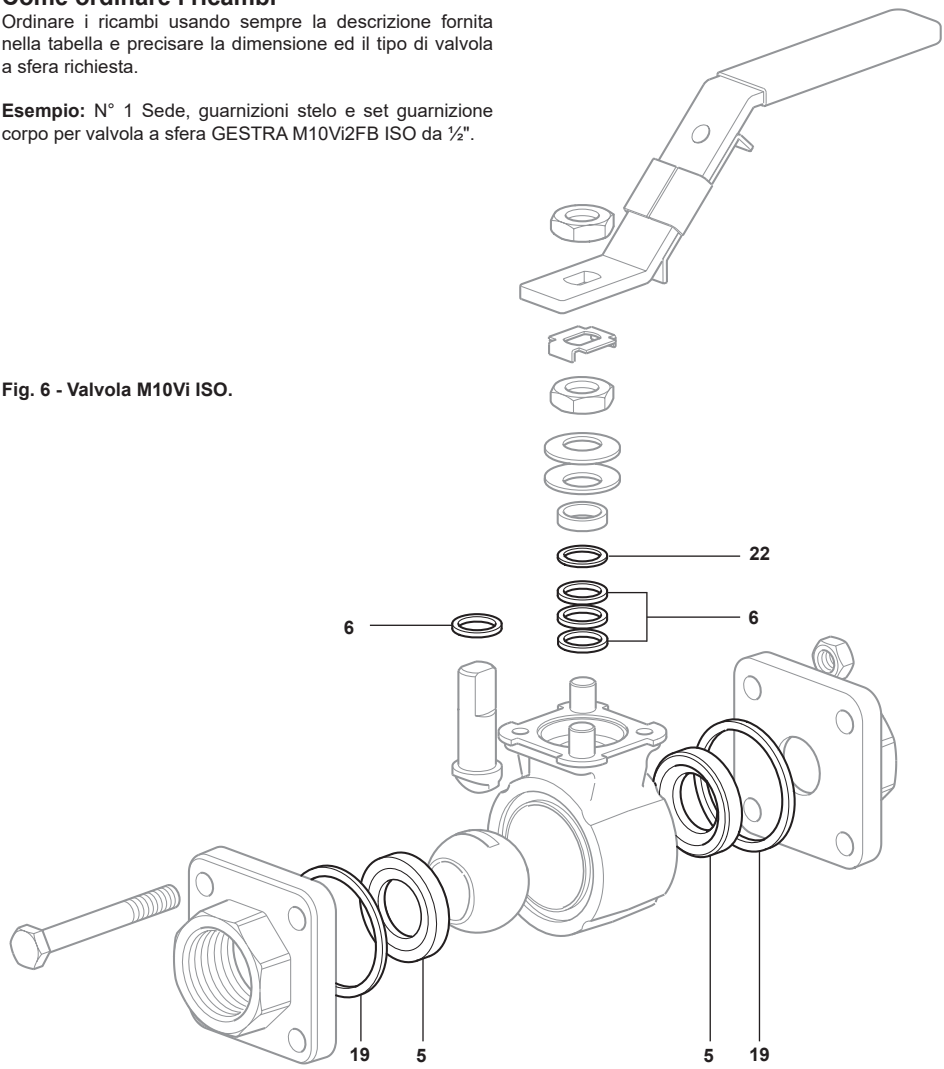


Fig. 6 - Valvola M10Vi ISO.

Rappresentanze in tutto il mondo: **www.gestra.com**

GESTRA AG

Münchener Straße 77
28215 Brema
Germania
Telefono +49 421 3503-0
Telefax +49 421 3503-393
E-mail info@it.gestra.com
Sito web www.gestra.com

819791-00/07-2019 sxsmm (819760-00) · GESTRA AG · Bremen · Stampato in Germania