

GEMÜ B42

Valvola a sfera a 2/2 vie ad azionamento pneumatico

IT

Manuale d'uso



FDA



Ulteriori informazioni
Webcode: GW-B42



Si riservano espressamente tutti i diritti, come i diritti d'autore e i diritti di proprietà industriale.

Conservare il documento per riferimento futuro.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
26.01.2024

Sommario

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 Generalità | 4 |
| 1.1 Indicazioni | 4 |
| 1.2 Simboli utilizzati | 4 |
| 1.3 Definizioni | 4 |
| 1.4 Indicazioni di avviso | 4 |
| 2 Indicazioni relative alla sicurezza | 5 |
| 3 Descrizione del prodotto | 5 |
| 3.1 Costruzione | 5 |
| 3.2 Foro di decompressione | 5 |
| 3.3 Sfera di regolazione | 6 |
| 3.4 Descrizione | 6 |
| 3.5 Funzione | 6 |
| 4 GEMÜ CONEXO | 6 |
| 5 Utilizzo conforme | 7 |
| 6 Dati per l'ordinazione | 8 |
| 6.1 Codici d'ordine | 8 |
| 6.2 Esempio di ordine | 10 |
| 7 Dati tecnici | 11 |
| 7.1 Fluido | 11 |
| 7.2 Temperatura | 11 |
| 7.3 Pressione | 11 |
| 7.4 Conformità del prodotto | 14 |
| 7.5 Dati meccanici | 14 |
| 8 Dimensioni | 17 |
| 9 Dati del produttore | 28 |
| 9.1 Fornitura | 28 |
| 9.2 Confezionamento | 28 |
| 9.3 Trasporto | 28 |
| 9.4 Stoccaggio | 28 |
| 10 Installazione in tubazione | 28 |
| 10.1 Preparazioni per il montaggio | 28 |
| 10.2 Montaggio con attacco a saldare di testa ... | 29 |
| 10.3 Montaggio con attacco filettato | 30 |
| 10.4 Montaggio con raccordo a flangia | 31 |
| 10.5 Dopo il montaggio | 31 |
| 11 Collegamento pneumatico | 31 |
| 11.1 Funzioni di comando | 31 |
| 11.2 Indicatore ottico di posizione | 32 |
| 11.3 Allacciare il fluido di comando | 32 |
| 12 Regolare posizioni di fine corsa | 32 |
| 13 Messa in funzione | 32 |
| 14 Utilizzo | 32 |
| 15 Eliminazione dei guasti | 33 |
| 16 Ispezione / manutenzione | 34 |
| 16.1 Istruzioni per la sostituzione dell'attuatore . | 34 |
| 16.2 Parti di ricambio | 37 |
| 17 Disinstallazione della tubazione | 38 |
| 18 Smaltimento | 38 |
| 19 Resi | 38 |
| 20 Dichiarazione di incorporazione UE ai sensi della Direttiva sulle macchine 2006/42/CE, Allegato II B | 39 |
| 21 Dichiarazione di conformità CE secondo 2014/68/ UE (Direttiva sugli apparecchi a pressione) | 40 |

1 Generalità

1.1 Indicazioni

- Le descrizioni e le istruzioni sono riferite alle versioni standard. Per le versioni speciali, non descritte nel presente documento, valgono le indicazioni generali riportate nel documento stesso, in abbinamento all'ulteriore documentazione specifica.
- Il montaggio, l'utilizzo e la manutenzione o la riparazione corretti garantiscono il regolare funzionamento del prodotto.
- In caso di dubbi o problemi di comprensione, fa fede la versione tedesca del documento.
- Informazioni sulla formazione dei collaboratori possono essere richieste all'indirizzo riportato nell'ultima pagina.

1.2 Simboli utilizzati

Nel documento vengono utilizzati i seguenti simboli:

| Simbolo | Significato |
|---------|--------------------------|
| ● | Attività da eseguire |
| ► | Reazione/i alle attività |
| – | Elenchi |

1.3 Definizioni

Fluido di esercizio

Fluido che scorre attraverso il prodotto GEMÜ.

Fluido di comando

Fluido con cui viene controllata e azionata la pressurizzazione o depressurizzazione del prodotto GEMÜ.

Funzione di comando

Possibili funzioni di azionamento del prodotto GEMÜ.

1.4 Indicazioni di avviso

Le indicazioni di avviso, laddove possibile, sono suddivise in base al seguente schema:

| PAROLA CHIAVE | |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Possibile simbolo specifico del pericolo | Tipologia ed origine del pericolo ► Possibili conseguenze in caso di mancato rispetto delle norme. ● Provvedimenti volti a prevenire il pericolo. |

Le indicazioni di avviso sono sempre contrassegnate da una parola chiave ed in alcuni casi anche con un simbolo specifico per il pericolo del caso.

Le parole chiave ed i livelli di rischio utilizzati sono i seguenti:

| ⚠ PERICOLO | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Pericolo immediato! ► Il mancato rispetto può comportare lesioni gravissime o la morte. |

| ⚠ AVVERTENZA | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Situazione di possibile pericolo! ► Il mancato rispetto può comportare lesioni gravissime o la morte. |

| ⚠ CAUTELA | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Situazione di possibile pericolo! ► Il mancato rispetto può provocare lesioni lievi o di media entità. |

| RACCOMANDAZIONE | |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Situazione di possibile pericolo! ► Il mancato rispetto può provocare danni materiali. |

I seguenti simboli specifici del pericolo possono essere utilizzati all'interno di un'indicazione di avviso:

| Simbolo | Significato |
|---------|-----------------------------------------|
| | Pericolo di esplosione! |
| | Prodotti chimici corrosivi! |
| | Contatto con parti dell'impianto calde! |

2 Indicazioni relative alla sicurezza

Le indicazioni relative alla sicurezza nel presente documento si riferiscono solo ad un singolo prodotto. In combinazione con altre sezioni dell'impianto, possono risultare potenziali pericoli, che andranno valutati mediante un'apposita analisi. La stesura dell'analisi dei rischi, il rispetto dei provvedimenti di sicurezza da essa risultanti e delle disposizioni di sicurezza locali andranno garantiti dal gestore.

Il documento contiene indicazioni fondamentali relative alla sicurezza, che andranno rispettate durante la messa in funzione, il funzionamento e la manutenzione. Il mancato rispetto delle norme può:

- mettere in pericolo l'incolumità degli addetti a causa di fattori elettrici, meccanici e chimici.
- Mettere in pericolo impianti presenti nei dintorni.
- Provocare l'avaria di importanti funzioni.
- Comportare un pericolo ambientale a causa della fuoriuscita di sostanze pericolose.

Le indicazioni relative alla sicurezza non tengono conto di:

- Casi ed eventi fortuiti che si possano presentare durante il montaggio, il funzionamento e la manutenzione.
- Disposizioni di sicurezza locali, il cui rispetto, anche da parte del personale incaricato del montaggio, andrà garantito dal gestore.

Norme da seguire prima della messa in funzione:

1. Trasportare ed immagazzinare correttamente il prodotto.
2. Non verniciare viti e parti in plastica del prodotto.
3. Eseguire l'installazione e la messa in funzione a cura di personale tecnico addestrato.
4. Addestrare adeguatamente il personale addetto al montaggio e gli operatori.
5. Accertarsi che i contenuti del documento siano stati pienamente compresi dal personale addetto.
6. Definire gli ambiti di responsabilità e di competenza.
7. Attenersi alle schede tecniche di sicurezza.
8. Attenersi alle norme di sicurezza per i fluidi utilizzati.

Norme da seguire durante il funzionamento:

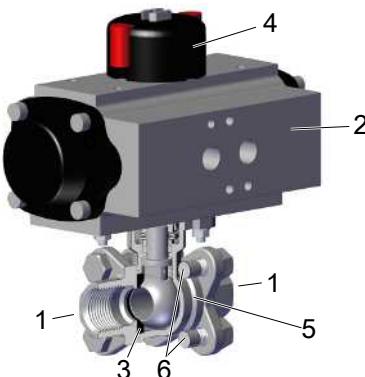
9. Tenere a disposizione il documento sul luogo di utilizzo.
10. Attenersi alle indicazioni relative alla sicurezza.
11. Utilizzare il prodotto conformemente al presente documento.
12. Azionare il prodotto in conformità con i relativi dati prestazionali.
13. Riparare correttamente il prodotto.
14. Interventi di manutenzione o di riparazione non descritti nel documento, andranno effettuati esclusivamente previo accordo con il produttore.

In caso di dubbi:

15. Rivolgersi al rivenditore GEMÜ locale.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Costruzione



| Posizione | Denominazione | Materiali |
|-----------|-------------------------|---------------------------------------------------|
| 5 | Corpo valvola a sfera | 1.4408 / CF8M |
| 1 | Raccordi per tubazione | Collegamenti saldati 1.4408 / CF8M, 1.4409 / CF3M |
| 2 | Attuatore pneumatico | Alluminio |
| 4 | Indicatore di posizione | |
| 6 | Perno | A2 70 |
| 3 | Guarnizione | PTFE |

3.2 Foro di decompressione



3.3 Sfera di regolazione

| Sfera di regolazione | Codice U | Codice Y | Codice W |
|----------------------|----------|----------|----------|
| | 30° | 60° | 90° |

Nota: Con il corpo a via diritta standard non è possibile montare a posteriori la sfera di regolazione.

3.4 Descrizione

La valvola a sfera a 2/2 vie in metallo GEMÜ B42, costituita da tre pezzi, viene azionata in modo pneumatico. La tenuta sulla sede è costituita da PTFE.

3.5 Funzione

La valvola a sfera a 2/2 vie GEMÜ B42 è realizzata in metallo ed è dotata di un attuatore a pistone in alluminio a manutenzione ridotta. Dispone di un indicatore ottico di posizione ed è disponibile in diverse versioni. Il prodotto presenta due stati operativi: "Chiusa" e "Aperta".

4 GEMÜ CONEXO

L'interazione dei componenti valvola, dotati dei chip RFID, e la relativa infrastruttura IT, aumenta attivamente la sicurezza del processo.



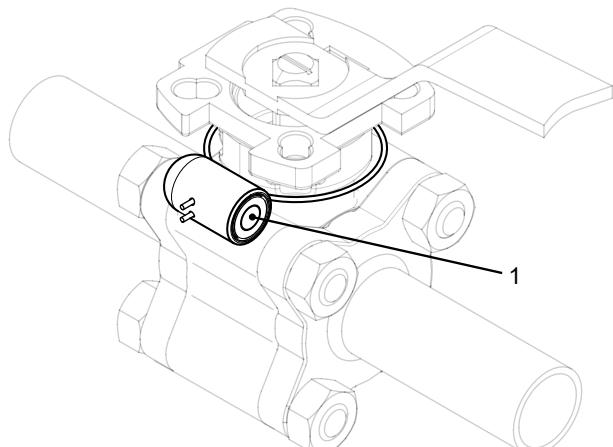
Ogni valvola e ogni componente valvola di un certo rilievo, quali corpo, attuatore, membrana e persino componenti per l'automazione, può essere rintracciato in modo univoco grazie alla serializzazione e letto grazie al lettore RFID, CONEXO Pen. La CONEXO app, installabile da terminali mobili, facilita e migliora il processo di "Installation qualification", rendendo più trasparente e meglio documentabile la procedura di manutenzione. L'installatore addetto alla manutenzione viene guidato attivamente attraverso un programma di interventi e ha direttamente a disposizione tutte le informazioni relative alla valvola, quali rapporti di prova, documentazioni di controllo e storico manutenzioni. Utilizzando il portale CONEXO come elemento centrale, è possibile raccogliere, gestire e rielaborare tutti i dati.

Ulteriori informazioni su GEMÜ CONEXO sono consultabili sul sito internet:

www.gemu-group.com/conexo

Applicazione del chip RFID

Questo prodotto dispone nella versione specifica con CONEXO di un chip RFID (1) per il riconoscimento elettronico. La posizione del chip RFID è visibile in basso.



5 Utilizzo conforme

Le valvole a sfera vengono impiegate per l'intercettazione di flussi di fluidi.

Si possono utilizzare solo fluidi allo stato liquido o gassoso puliti e devono essere compatibili con i materiali usati per i corpi e le guarnizioni. I fluidi contaminati e/o le applicazioni al di fuori delle indicazioni di pressione e temperatura possono causare danni al corpo e, in particolare, alle guarnizioni della valvola a sfera.

Nel capitolo "Dati tecnici" sono descritti i limiti di pressione/temperatura ammessi per queste valvole a sfera.

PERICOLO



Pericolo di esplosione!

- ▶ Pericolo di lesioni gravissime o di morte
- In un ambiente a rischio di esplosione si possono utilizzare solo varianti approvate secondo i dati tecnici.

AVVERTENZA

Utilizzo non conforme del prodotto!

- ▶ Pericolo di lesioni gravissime o di morte
- ▶ La responsabilità del produttore ed il diritto di garanzia decadono.
- Utilizzare il prodotto esclusivamente in conformità alle condizioni di funzionamento definite nella documentazione di contratto e nel presente documento.

Il prodotto è progettato per l'installazione in tubazioni e per il controllo di un flusso di fluidi. Per i fluidi da controllare valgono le condizioni di utilizzo in conformità ai dati tecnici.

Il controllo del prodotto viene effettuato tramite un attuatore pneumatico.

Il prodotto, nel rispetto delle disposizioni, non è idoneo per l'impiego in zone a rischio di esplosione.

Il prodotto non può essere esposto a oscillazioni di pressione. Se il prodotto va impiegato in presenza di oscillazioni di pressione, contattare GEMÜ.

A seconda del tipo costruttivo, in posizione aperta e chiusa può penetrare una piccola quantità di fluido all'interno della sfera o tra la sfera e il corpo.

L'espansione del fluido a causa di differenze di temperatura, modifiche dello stato o reazioni chimiche può causare la formazione di un'elevata pressione. Per evitare aumenti di pressione non ammessi, per questo caso è disponibile su richiesta una versione speciale con foro di decompressione nella sfera.

RACCOMANDAZIONE

Formazione di lanugine!

- ▶ In caso di valvole a sfera con guarnizione morbida occorre sempre fare i conti con un'abrasione limitata delle guarnizioni in PTFE a causa dei movimenti rotativi relativi della sfera in acciaio inox verso la tenuta sulla sede. Ciò nonostante, la sicurezza della valvola a sfera non è influenzata da una possibile formazione di lanugine. Inoltre, i materiali di tenuta sono conformi alle direttive FDA.

6 Dati per l'ordinazione

I dati per l'ordinazione rappresentano solo una tabella riassuntiva delle configurazioni standard.

Prima di ordinare verificare la disponibilità. Su richiesta sono disponibili altre configurazioni.

I prodotti ordinati con **opzioni d'ordine evidenziati in grassetto** rientrano nelle cosiddette serie preferenziali. Queste sono disponibili in tempi più brevi in funzione del diametro nominale.

Codici d'ordine

| 1 Modello | Codice | 4 Tipo di connessione | Codice |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Valvola a sfera, metallo, azionamento pneumatico, tre pezzi, attuatore a pistone doppio in alluminio, tenuta stelo a manutenzione ridotta e albero con scarico sicuro, con unità antistatica | B42 | Flangia EN 1092, PN 40, forma B, scartamento FTF EN 558 serie 1, ISO 5752, standard serie 1 | 11 |
| 2 DN | Codice | 5 Materiale valvola a sfera | Codice |
| DN 8 | 8 | 1.4408 / CF8M (corpo, connessione), 1.4401 / SS316 (sfera, albero) | 37 |
| DN 10 | 10 | 1.4408 / CF8M (corpo), 1.4409 / CF3M (connessione), 1.4401 / SS316 (sfera, albero) | C7 |
| DN 15 | 15 | | |
| DN 20 | 20 | | |
| DN 25 | 25 | | |
| DN 32 | 32 | | |
| DN 40 | 40 | | |
| DN 50 | 50 | | |
| DN 65 | 65 | | |
| DN 80 | 80 | | |
| DN 100 | 100 | | |
| 3 Forma del corpo/forma sfera | Codice | 6 Materiale di tenuta | Codice |
| Corpo a 2 vie | D | PTFE | 5 |
| Corpo a 2 vie, sfera a V 30° (per il valore Kv, vedere scheda dati) | U | | |
| Corpo a 2 vie, sfera a V 90° (per il valore Kv, vedere scheda dati) | W | | |
| Corpo a 2 vie, sfera a V 60° (per il valore Kv, vedere scheda dati) | Y | | |
| 4 Tipo di connessione | Codice | 7 Funzione di comando | Codice |
| Attacchi | | Normalmente chiusa (N.C.) | 1 |
| Attacco EN 10357 serie A / DIN 11866 serie A ex DIN 11850 serie 2 | 17 | Normalmente aperta (N.A.) | 2 |
| Attacco DIN EN 12627 | 19 | A doppio effetto (D.E.) | 3 |
| Attacco ASME BPE / DIN EN 10357 serie C (a partire dall'edizione 2022) / DIN 11866 serie C | 59 | Normalmente chiusa (N.C.), attuatore montato trasversalmente rispetto alla tubazione | Q |
| Attacco ISO 1127 / DIN EN 10357 serie C (edizione 2014) / DIN 11866 serie B | 60 | A doppio effetto (D.E.), attuatore montato trasversalmente rispetto alla tubazione | T |
| Filettatura femmina | | Normalmente aperta (N.A.), attuatore montato trasversalmente rispetto alla tubazione | U |
| Filettatura femmina DIN ISO 228 | 1 | | |
| Filettatura interna NPT | 31 | | |
| Flangia | | 8 Versione attuatore | Codice |
| Flangia EN 1092, PN 16, forma B, scartamento FTF EN 558 serie 1, ISO 5752, standard serie 1 | 8 | Attuatore GEMÜ GDR | |
| | | Attuatore, pneumatico, doppio effetto, destrorso, GDR0032 F03 S09 | HR03AT |
| | | Attuatore, pneumatico, doppio effetto, destrorso, GDR0050 F03/05 S11 | HR05AW |
| | | Attuatore, pneumatico, doppio effetto, destrorso, GDR0065 F05/07 S14 | HR06AP |
| | | Attuatore, pneumatico, doppio effetto, destrorso, GDR0085 F05/07 S17 | HR08AC |
| | | Attuatore, pneumatico, doppio effetto, destrorso, GDR0100 F07/10 S17 | HR10AE |
| | | Attuatore GEMÜ GSR | |
| | | Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, GSR0050 SC5F03/05 S11 | GR05SW |
| | | Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, GSR0065 SC5F05/07 S14 | GR06SP |
| | | Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, GSR0075 SC5F05/07 S14 | GR07SP |
| | | Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, GSR0085 SC5F05/07 S14 | GR08SP |

| 8 Versione attuatore | Codice |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, GSR0115 SC5F07/10 S17 | GR11SE |
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, GSR0125 SC5F07/10 S17 | GR12SE |
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, GSR0140 SC5F10/12 S22 | GR14SA |
| Attuatore GEMÜ ADA | |
| Attuatore, pneumatico, doppio effetto, destrorso, ADA0020U F04 S14S11 | BU02AA |
| Attuatore, pneumatico, doppio effetto, destrorso, ADA0040U F05 S14S11 | BU04AB |
| Attuatore, pneumatico, doppio effetto, destrorso, ADA0080U F05/07S17S14 | BU08AC |
| Attuatore, pneumatico, doppio effetto, destrorso, ADA0130U F05/07S17S14 | BU13AC |
| Attuatore, pneumatico, doppio effetto, destrorso, ADA0200U F07/10S17S14 | BU20AE |
| Attuatore GEMÜ ASR | |
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, ASR0020US08F04 S14S11 | AU02FA |
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, ASR0040US14F04 S14S11 | AU04KA |
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, ASR0040US14F05 S14S11 | AU04KB |
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, ASR0080US14F05/07S17S14 | AU08KC |
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, ASR0130US14F05/07S17S14 | AU13KC |
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, ASR0300US14F07/10 S22 | AU30KD |
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, ASR0500US14F07/10 S22 | AU50KD |
| Attuatore GEMÜ DR | |
| Attuatore, pneumatico, doppio effetto, destrorso, DR0015U F04 S11 | DU01AO |
| Attuatore, pneumatico, doppio effetto, destrorso, DR0030U F05/07 S14 | DU03AP |
| Attuatore, pneumatico, doppio effetto, destrorso, DR0060U F05/07 S17 | DU06AC |
| Attuatore, pneumatico, doppio effetto, destrorso, DR0100U F05/07 S17 | DU10AC |
| Attuatore, pneumatico, doppio effetto, destrorso, DR0150U F07/10 S22 | DU15AD |

| 8 Versione attuatore | Codice |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Attuatore GEMÜ SC | |
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, SC0015USC8F04 S11 | SU01VO |
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, SC0030U 6F04 S11 | SU03KO |
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, SC0030U 6F05/07 S14 | SU03KP |
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, SC0060U 6F05/07 S14 | SU06KP |
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, SC0100U 6F05/07S17D11 | SU10KC |
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, SC0150U 6F05/07 S17 | SU15KC |
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, SC0220U 6F07/10 S22 | SU22KD |
| Attuatore, pneumatico, semplice effetto, destrorso, chiusura a molla, SC0450U 6F10/12 S27 | SU45KG |

| 9 Particolarità attuatore | Codice |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Versione industriale generale, corpo in alluminio, strato in alluminio anodizzato 25-35 µm, coperchio terminale in alluminio, rivestimento con polveri, albero in acciaio al carbonio + ENP, viti A2 | 0 |

| 10 Versione | Codice |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Standard | |
| Area fluido pulita per compatibilità vernice, componenti saldati nella pellicola | 0101 |
| Valvola senza tracce di olio e grasso, pulita lato fluido e imballata in sacchetto in PE | 0107 |
| Separazione termica tra attuatore e corpo valvola tramite bracket di montaggio | 5222 |
| Separazione termica tra attuatore e corpo valvola tramite bracket di montaggio, bracket di montaggio ed elementi di fissaggio in acciaio inox | 5227 |

| 11 Versione speciale | Codice |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| senza | |
| Versione speciale per l'ossigeno/Oxygen temperatura massima fluido: 60°C, materiali a contatto con il fluido puliti e grasso nonché guarnizione con controllo BAM | 0 |
| ASME B31.3 | P |

| 12 CONEXO | Codice |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------|
| senza | |
| Chip RFID integrato per l'identificazione elettronica e la tracciabilità | C |

Esempio di ordine

| Opzione d'ordine | Codice | Descrizione |
|-------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Modello | B42 | Valvola a sfera, metallo, azionamento pneumatico, tre pezzi, attuatore a pistone doppio in alluminio, tenuta stelo a manutenzione ridotta e albero con scarico sicuro, con unità antistatica |
| 2 DN | 15 | DN 15 |
| 3 Forma del corpo/forma sfera | D | Corpo a 2 vie |
| 4 Tipo di connessione | 1 | Filettatura femmina DIN ISO 228 |
| 5 Materiale valvola a sfera | 37 | 1.4408 / CF8M (corpo, connessione), 1.4401 / SS316 (sfera, albero) |
| 6 Materiale di tenuta | 5 | PTFE |
| 7 Funzione di comando | 3 | A doppio effetto (D.E.) |
| 8 Versione attuatore | BU02AA | Attuatore, pneumatico, doppio effetto, destrorso, ADA0020U F04 S14S11 |
| 9 Particolarità attuatore | 0 | Versione industriale generale, corpo in alluminio, strato in alluminio anodizzato 25-35 µm, coperchio terminale in alluminio, rivestimento con polveri, albero in acciaio al carbonio + ENP, viti A2 |
| 10 Versione | | Standard |
| 11 Versione speciale | | senza |
| 12 CONEXO | | senza |

7 Dati tecnici

7.1 Fluido

Fluido di esercizio:

Fluidi aggressivi, neutri - gassosi o liquidi - e vapori, che non influiscono negativamente sulle caratteristiche fisiche e chimiche del materiale del corpo valvola e della guarnizione di tenuta.

7.2 Temperatura

Temperatura del fluido:

Codice connessione 17, 19, -10 – 180 °C

59, 60:

Codice connessione 1, 31, 8, -20 – 180 °C

11:

Per temperature del fluido > 100 °C si raccomanda un bracket di montaggio con adattatore tra valvola a sfera e attuatore.

Temperatura ambiente: -20 – 60 °C

Temperatura di stoccaggio: -60 – 60 °C

7.3 Pressione

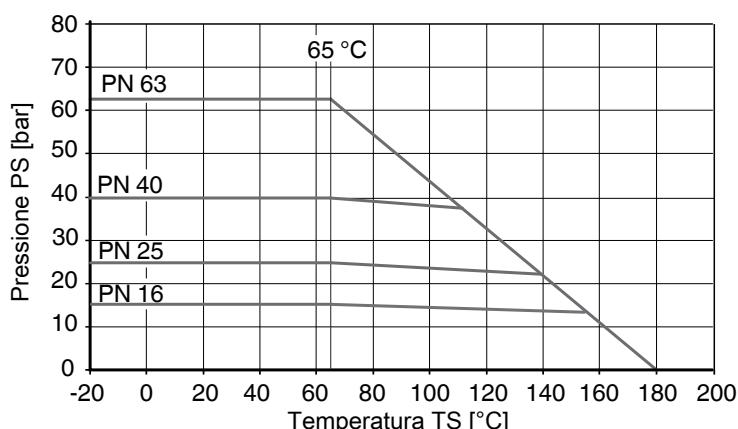
Pressione di esercizio: 0 fino a 63 bar

Vuoto:

Utilizzabile fino a un vuoto di 50 mbar (valore assoluto)

Questi valori valgono per la temperatura ambiente e l'aria. I valori possono variare per temperature e fluidi diversi.

Diagramma pressione-temperatura:



Prestare attenzione alla temperatura del fluido

Le specifiche di pressione e temperatura riportate nel diagramma si riferiscono a condizioni di funzionamento statiche. Parametri fortemente fluttuanti o che cambiano rapidamente possono portare a una riduzione della durata di vita. Le applicazioni speciali devono essere discusse in anticipo con il vostro referente tecnico.

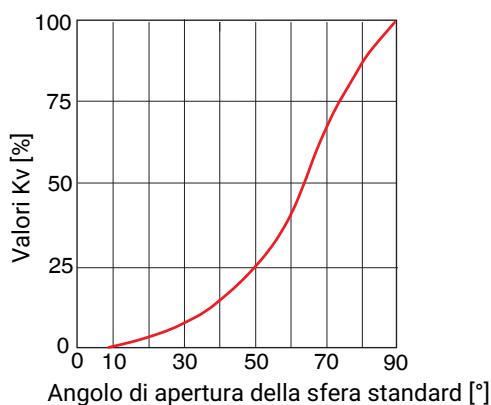
Classe di tenuta:

Classe di tenuta secondo ANSI FCI70 – B16.104

Classe di tenuta secondo EN12266, aria 6 bar, classe di tenuta A

Valori Kv:**Sfera standard (codice D)**

| DN | NPS | Valori Kv |
|------------|---------------|------------------|
| 8 | 1/4" | 8,0 |
| 10 | 3/8" | 8,0 |
| 15 | 1/2" | 17,0 |
| 20 | 3/4" | 34,0 |
| 25 | 1" | 60,0 |
| 32 | 1 1/4" | 94,0 |
| 40 | 1 1/2" | 213,0 |
| 50 | 2" | 366,0 |
| 65 | 2 1/2" | 595,0 |
| 80 | 3" | 935,0 |
| 100 | 4" | 1700,0 |

Valori Kv in m³/h**Rappresentazione schematica****Sfera a V 30° (codice U)**

| DN | NPS | Angolo di apertura | | | | | | | | | | |
|------------|---------------|---------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 0 | 15% | 20% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% |
| 15 | 1/2" | 0 | 0,085 | 0,085 | 0,170 | 0,255 | 0,425 | 0,680 | 0,935 | 1,360 | 1,870 | 2,210 |
| 20 | 3/4" | 0 | 0,085 | 0,170 | 0,425 | 0,595 | 0,935 | 1,530 | 2,040 | 2,805 | 3,825 | 4,590 |
| 25 | 1" | 0 | 0,085 | 0,255 | 0,680 | 1,105 | 1,955 | 2,975 | 4,335 | 5,961 | 8,128 | 8,500 |
| 32 | 1 1/4" | 0 | 0,170 | 0,340 | 0,935 | 1,700 | 3,145 | 4,675 | 6,800 | 8,500 | 11,050 | 12,750 |
| 40 | 1 1/2" | 0 | 0,255 | 0,510 | 1,360 | 2,550 | 4,250 | 6,375 | 9,350 | 11,900 | 14,450 | 17,000 |
| 50 | 2" | 0 | 0,340 | 1,020 | 3,230 | 5,100 | 8,500 | 12,750 | 19,550 | 26,350 | 36,550 | 51,000 |
| 65 | 2 1/2" | 0 | 0,340 | 0,850 | 3,400 | 6,800 | 10,200 | 15,300 | 23,800 | 31,450 | 52,700 | 63,750 |
| 80 | 3" | 0 | 0,425 | 1,020 | 3,400 | 6,800 | 11,900 | 19,550 | 28,050 | 39,100 | 55,250 | 69,700 |
| 100 | 4" | 0 | 0,510 | 1,700 | 5,100 | 12,750 | 24,650 | 40,800 | 60,350 | 85,000 | 110,50 | 135,20 |

Valori Kv in m³/h

Valori Kv:**Sfera a V 60° (codice Y)**

| DN | NPS | Angolo di apertura | | | | | | | | | | | |
|------------|---------------|--------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--|
| | | 0 | 15% | 20% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% | |
| 15 | 1/2" | 0 | 0,085 | 0,085 | 0,255 | 0,425 | 0,765 | 1,190 | 1,700 | 2,805 | 3,740 | 5,100 | |
| 20 | 3/4" | 0 | 0,085 | 0,170 | 0,595 | 0,850 | 1,445 | 2,380 | 3,400 | 5,525 | 7,650 | 10,200 | |
| 25 | 1" | 0 | 0,170 | 0,340 | 0,935 | 1,530 | 2,890 | 4,505 | 6,715 | 10,46 | 13,010 | 17,850 | |
| 32 | 1 1/4" | 0 | 0,170 | 0,510 | 1,530 | 2,550 | 4,675 | 8,075 | 10,880 | 16,15 | 22,100 | 33,150 | |
| 40 | 1 1/2" | 0 | 0,340 | 0,680 | 2,125 | 3,400 | 6,800 | 11,050 | 16,150 | 22,95 | 34,000 | 44,200 | |
| 50 | 2" | 0 | 0,340 | 1,275 | 3,910 | 7,650 | 14,030 | 22,950 | 33,150 | 46,75 | 70,550 | 93,500 | |
| 65 | 2 1/2" | 0 | 0,340 | 1,275 | 4,250 | 8,500 | 17,850 | 28,900 | 45,050 | 63,75 | 87,550 | 127,50 | |
| 80 | 3" | 0 | 0,425 | 2,125 | 5,100 | 11,900 | 21,250 | 34,000 | 55,250 | 77,35 | 108,80 | 140,30 | |
| 100 | 4" | 0 | 0,595 | 2,550 | 9,350 | 21,250 | 34,000 | 50,150 | 76,500 | 119,9 | 180,20 | 302,60 | |

Valori Kv in m³/h

Sfera a V 90° (codice W)

| DN | NPS | Angolo di apertura | | | | | | | | | | | |
|------------|---------------|--------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| | | 0 | 15% | 20% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% | |
| 15 | 1/2" | 0 | 0,085 | 0,170 | 0,340 | 0,510 | 0,765 | 1,275 | 1,870 | 3,230 | 4,590 | 5,865 | |
| 20 | 3/4" | 0 | 0,170 | 0,340 | 0,680 | 1,020 | 1,700 | 2,635 | 3,910 | 6,800 | 9,605 | 11,900 | |
| 25 | 1" | 0 | 0,170 | 0,510 | 1,530 | 2,890 | 4,335 | 6,885 | 9,690 | 13,600 | 17,850 | 24,650 | |
| 32 | 1 1/4" | 0 | 0,255 | 0,680 | 1,700 | 4,250 | 6,800 | 11,900 | 16,150 | 23,800 | 33,150 | 46,750 | |
| 40 | 1 1/2" | 0 | 0,425 | 0,765 | 2,975 | 5,950 | 11,050 | 17,000 | 26,350 | 35,700 | 53,550 | 66,300 | |
| 50 | 2" | 0 | 0,595 | 1,700 | 5,100 | 10,200 | 18,700 | 29,750 | 38,250 | 59,500 | 89,250 | 114,80 | |
| 65 | 2 1/2" | 0 | 0,425 | 1,445 | 5,950 | 11,900 | 23,800 | 40,800 | 59,500 | 90,100 | 136,00 | 185,30 | |
| 80 | 3" | 0 | 0,595 | 2,975 | 6,800 | 15,300 | 29,750 | 51,000 | 76,500 | 114,80 | 174,30 | 263,50 | |
| 100 | 4" | 0 | 0,850 | 2,975 | 13,600 | 34,000 | 63,750 | 106,30 | 161,50 | 250,80 | 375,70 | 569,50 | |

Valori Kv in m³/h

| Pressione nominale: | DN | Attacchi | | | | Filettatura femmina | | Flangia | |
|---------------------|------|------------------------------------------|------|------|------|---------------------|------|---------|----|
| | | Codice tipo di connessione ¹⁾ | | | | | | | |
| | | 17 | 19 | 59 | 60 | 1 | 31 | 8 | 11 |
| 8 | - | PN63 | - | PN63 | PN63 | PN63 | - | - | - |
| 10 | PN63 | PN63 | - | PN63 | PN63 | PN63 | - | - | - |
| 15 | PN63 | PN63 | PN63 | PN63 | PN63 | PN63 | - | PN40 | |
| 20 | PN63 | PN63 | PN63 | PN63 | PN63 | PN63 | - | PN40 | |
| 25 | PN63 | PN63 | PN63 | PN63 | PN63 | PN63 | - | PN40 | |
| 32 | PN63 | PN63 | - | PN63 | PN63 | PN63 | - | PN40 | |
| 40 | PN63 | PN63 | PN63 | PN63 | PN63 | PN63 | - | PN40 | |
| 50 | PN63 | PN63 | PN63 | PN63 | PN63 | PN63 | - | PN40 | |
| 65 | PN40 | PN40 | PN40 | PN40 | PN40 | PN40 | PN16 | PN40* | |
| 80 | PN40 | PN40 | PN40 | PN40 | PN40 | PN40 | PN16 | - | |
| 100 | PN25 | PN25 | PN25 | PN25 | PN25 | PN25 | PN16 | - | |

* su richiesta

1) Tipo di connessione

Codice 1: Filettatura femmina DIN ISO 228

Codice 31: Filettatura interna NPT

Codice 8: Flangia EN 1092, PN 16, forma B, scartamento FTF EN 558 serie 1, ISO 5752, standard serie 1

Codice 11: Flangia EN 1092, PN 40, forma B, scartamento FTF EN 558 serie 1, ISO 5752, standard serie 1

Codice 17: Attacco EN 10357 serie A / DIN 11866 serie A ex DIN 11850 serie 2

Codice 19: Attacco DIN EN 12627

Codice 59: Attacco ASME BPE / DIN EN 10357 serie C (a partire dall'edizione 2022) / DIN 11866 serie C

Codice 60: Attacco ISO 1127 / DIN EN 10357 serie C (edizione 2014) / DIN 11866 serie B

Pressione di comando: 6 – 8 bar

7.4 Conformità del prodotto

Direttiva Macchine: 2006/42/CE

Standard per le apparecchiature a pressione: ASME GEMÜ B31.3 (DN 15 – 100)
2014/68/CE

Prodotti alimentari: FDA
Regolamento sulle derrate alimentari (CE) N° 10/2011
Regolamento sulle derrate alimentari (CE) N° 1935/2006

Protezione contro le esplosioni: ATEX (2014/34/EU), codice d'ordine versione speciale X

Marcatura ATEX: La marcatura ATEX del prodotto dipende dalla configurazione del prodotto stesso con corpo valvola e attuatore. Questa è indicata nella documentazione ATEX specifica per il prodotto e la targhetta identificativa ATEX.

Ossigeno: Conformità BAM, il prodotto è idoneo per l'utilizzo con ossigeno

7.5 Dati meccanici

Angolo di rotazione 90°: GEMÜ GDR/GSR: ±5° regolabile (85° - 95°)
GEMÜ ADA/ASR: ±5° regolabile (85° - 95°)
GEMÜ DR/SC: 20° regolabile (75° - 95°)

Peso:**Valvola a sfera**

| DN | NPS | Filettatura, attacco | Flangia |
|------------|---------------|---------------------------------|----------------|
| 8 | 1/4" | 0,55 | 1,15 |
| 10 | 3/8" | 0,55 | 1,15 |
| 15 | 1/2" | 0,6 | 1,35 |
| 20 | 3/4" | 0,7 | 1,45 |
| 25 | 1" | 0,8 | 1,8 |
| 32 | 1 1/4" | 1,2 | 2,4 |
| 40 | 1 1/2" | 2,3 | 3,5 |
| 50 | 2" | 3,5 | 4,9 |
| 65 | 2 1/2" | 6,9 | 9,3 |
| 80 | 3" | 11,7 | 14,7 |
| 100 | 4" | 19,3 | 22,3 |

Pesi in kg

Attuatore modello GDR/GSR

| Modello | GDR doppio effet- to | GSR semplice ef- fetto |
|----------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 0032 | 0,5 | - |
| 0050 | 1,1 | 1,2 |
| 0065 | 1,5 | 1,8 |
| 0075 | 2,6 | 3,2 |
| 0085 | 3,4 | 4,3 |
| 0100 | 5,1 | 6,6 |
| 0115 | 8,0 | 10,6 |
| 0125 | 10,0 | 13,4 |
| 0140 | 11,0 | 17,2 |

Pesi in kg

Attuatore modello ADA/ASR

| Modello | ADA doppio effet- to | ASR sempllice ef- fetto |
|----------------|-------------------------------------|----------------------------------------|
| 0020U | 1,4 | 1,5 |
| 0040U | 2,1 | 2,3 |
| 0080U | 3,0 | 3,7 |
| 0130U | 3,8 | 4,8 |
| 0200U | 5,6 | 7,3 |
| 0300U | 8,5 | 10,8 |

Pesi in kg

Peso:

Attuatore DR/SC

| Modello | DR doppio effe- to | SC semplice ef- fetto |
|--------------|--------------------------|-----------------------------|
| 0015U | 1,0 | 1,1 |
| 0030U | 1,6 | 1,7 |
| 0060U | 2,7 | 3,1 |
| 0100U | 3,7 | 4,3 |
| 0150U | 5,2 | 6,1 |
| 0220U | 8,0 | 9,3 |
| 0300U | 9,8 | 12,0 |

Pesi in kg

Coppie:

| DN | NPS | Coppia ac- celerante media |
|------------|---------------|----------------------------------|
| 8 | 1/4" | 6,0 |
| 10 | 3/8" | 6,0 |
| 15 | 1/2" | 6,0 |
| 20 | 3/4" | 10,0 |
| 25 | 1" | 11,0 |
| 32 | 1 1/4" | 17,0 |
| 40 | 1 1/2" | 28,0 |
| 50 | 2" | 53,0 |
| 65 | 2 1/2" | 76,0 |
| 80 | 3" | 89,0 |
| 100 | 4" | 138,0 |

Coppie in Nm

Comprende un fattore di sicurezza di 1,2

In caso di fluidi asciutti e non lubrificanti, la coppia accelerante media può essere più alta.

Valido per fluidi puliti, privi di particelle e di olio (acqua, alcool, ecc.), gas o vapore saturo (pulito e umido). Garanzione in PTFE.

8 Dimensioni

8.1 Dimensioni attuatore

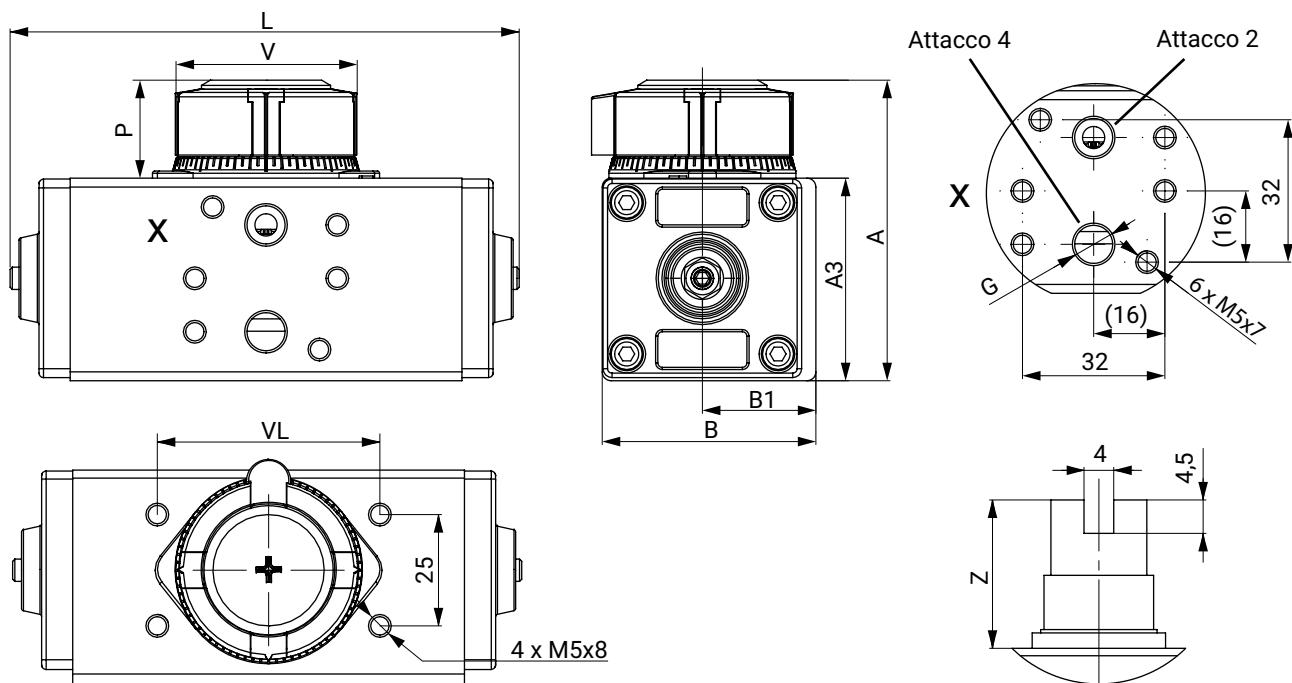
Indicazione per il montaggio dell'attuatore:

Direzione di montaggio standard: attuatore in direzione della tubazione

L'attuatore è montato trasversalmente alla tubazione solo con il raccordo a flangia.

8.1.1 Attuatore modello GDR/GSR

8.1.1.1 Modello G0032



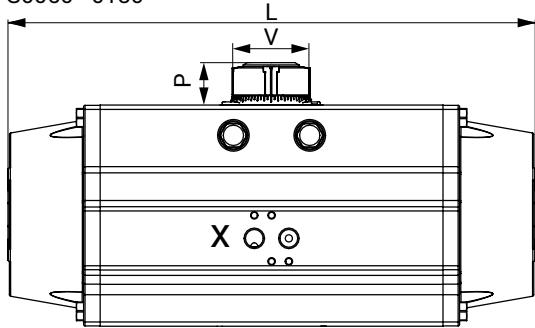
L'attacco della pressione di comando (vista X) in GDR0032 non è compatibile per un montaggio diretto con una valvola pilota Namur, nonché una strozzatura di tipo 8500/8506. Prevedere un attacco della pressione di comando con un raccordo filettato esterno ed un tubo flessibile dell'aria compressa

| Modello | A | A3 | B | B1 | V | G | P | VL | Z | L |
|--------------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|
| G0032 | 67,5 | 45,5 | 49,0 | 26,5 | 40,0 | G1/8" | 22,0 | 50,0 | 20,0 | 115,0 |

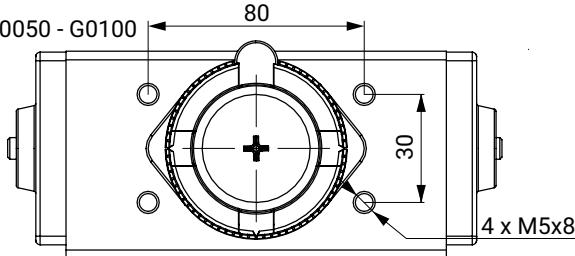
Dimensioni in mm

8.1.1.2 Modello G0050 - G0180

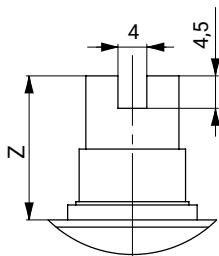
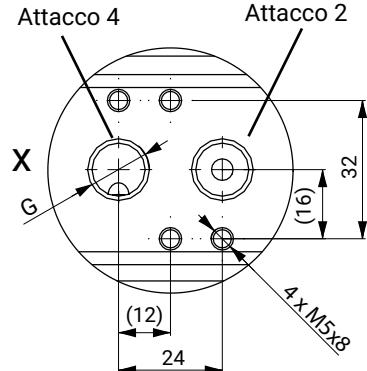
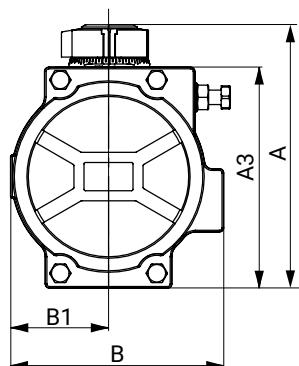
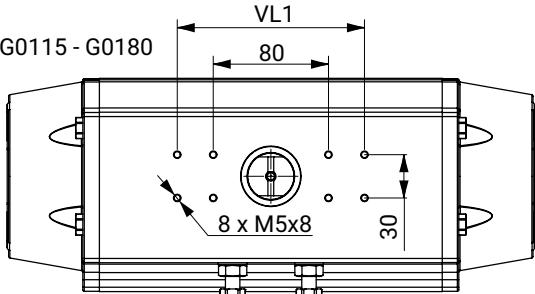
G0050 - 0180



G0050 - G0100



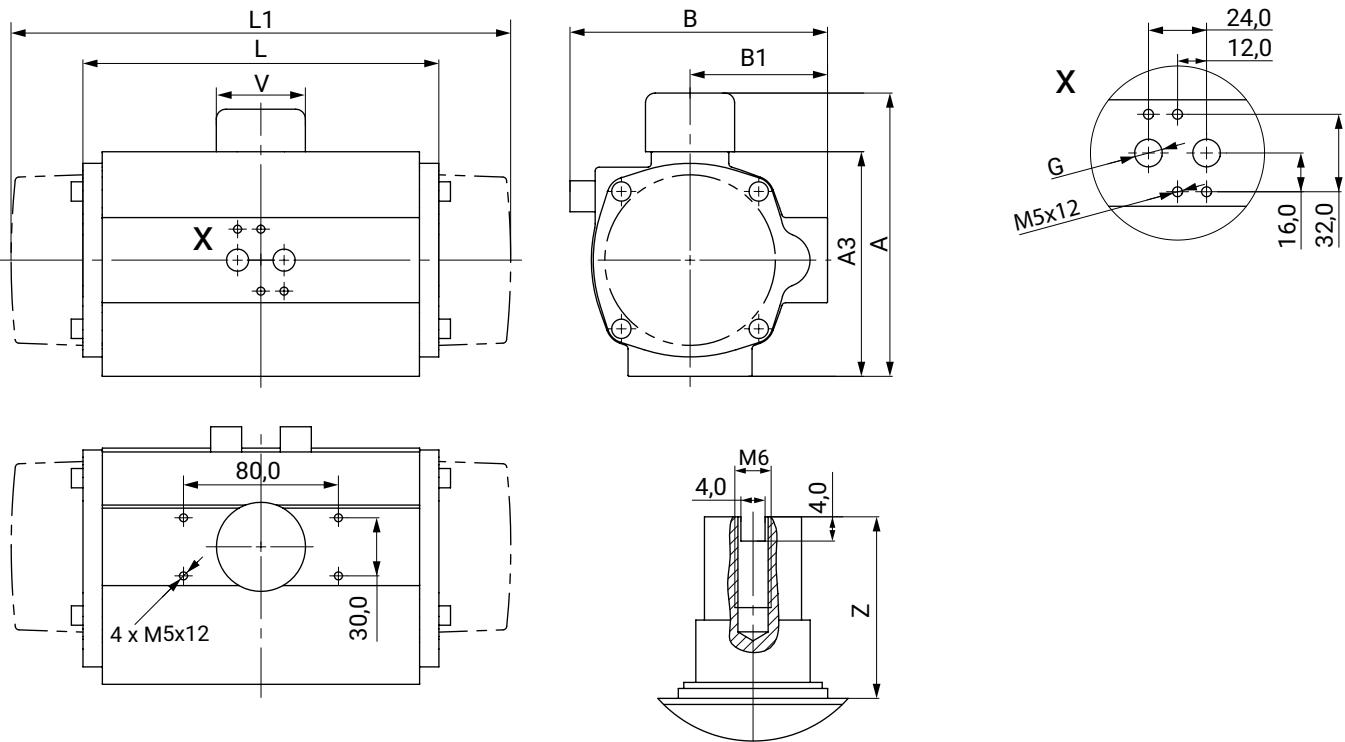
G0115 - G0180



| Modello | A | A3 | B | B1 | V | G | P | VL | Z | L | VL1 |
|--------------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|------|------|-------|-------|
| G0050 | 92,0 | 70,0 | 71,0 | 30,0 | 40,0 | G1/8" | 22,0 | 80,0 | 20,0 | 141,0 | - |
| G0065 | 102,5 | 80,5 | 80,5 | 35,5 | 40,0 | G1/8" | 22,0 | 80,0 | 20,0 | 162,0 | - |
| G0075 | 119,0 | 97,0 | 94,5 | 42,0 | 40,0 | G1/8" | 22,0 | 80,0 | 20,0 | 208,0 | - |
| G0085 | 130,5 | 108,5 | 106,0 | 47,5 | 40,0 | G1/8" | 22,0 | 80,0 | 20,0 | 237,0 | - |
| G0100 | 143,5 | 121,5 | 123,0 | 55,0 | 40,0 | G1/4" | 22,0 | 80,0 | 20,0 | 271,5 | - |
| G0115 | 174,0 | 142,0 | 137,0 | 64,0 | 65,0 | G1/4" | 32,0 | 80,0 | 30,0 | 337,0 | 130,0 |
| G0125 | 185,5 | 153,5 | 148,0 | 68,0 | 65,0 | G1/4" | 32,0 | 80,0 | 30,0 | 366,0 | 130,0 |
| G0140 | 207,9 | 175,9 | 164,0 | 76,5 | 65,0 | G1/4" | 32,0 | 80,0 | 30,0 | 428,5 | 130,0 |
| G0160 | 225,0 | 193,0 | 188,0 | 88,0 | 65,0 | G1/4" | 32,0 | 80,0 | 30,0 | 512,0 | 130,0 |
| G0180 | 251,0 | 219,0 | 212,5 | 96,5 | 65,0 | G1/4" | 32,0 | 80,0 | 30,0 | 573,0 | 130,0 |

Dimensioni in mm

8.1.2 Attuatore modello ADA/ASR

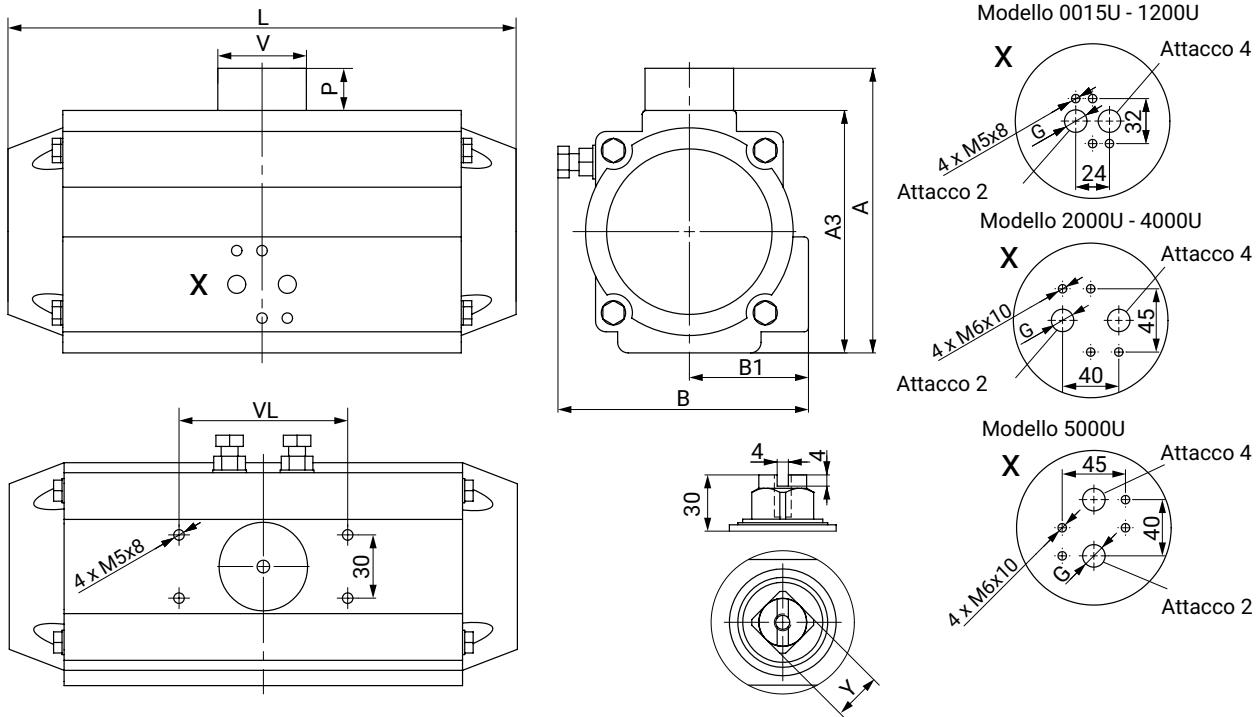


| Modello | A | A3 | B | B1 | G | L | L1 | V | Z |
|--------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|
| 0020U | 96,0 | 66,0 | 76,0 | 48,0 | G1/4" | 145,0 | 163,0 | 40,0 | 30,0 |
| 0040U | 115,0 | 85,0 | 91,0 | 56,0 | G1/4" | 158,0 | 195,0 | 40,0 | 30,0 |
| 0080U | 137,0 | 107,0 | 111,0 | 66,0 | G1/4" | 177,0 | 217,0 | 40,0 | 30,0 |
| 0130U | 147,0 | 117,0 | 122,0 | 71,0 | G1/4" | 196,0 | 258,0 | 40,0 | 30,0 |
| 0200U | 165,0 | 135,0 | 135,5 | 78,0 | G1/4" | 225,0 | 299,0 | 40,0 | 30,0 |
| 0300U | 182,0 | 152,0 | 152,5 | 86,0 | G1/4" | 273,0 | 348,5 | 40,0 | 30,0 |
| 0500U | 199,0 | 169,0 | 173,0 | 96,0 | G1/4" | 304,0 | 397,0 | 40,0 | 30,0 |

Dimensioni in mm

8.1.3 Attuatore modello DR/SC

Dimensioni attuatore

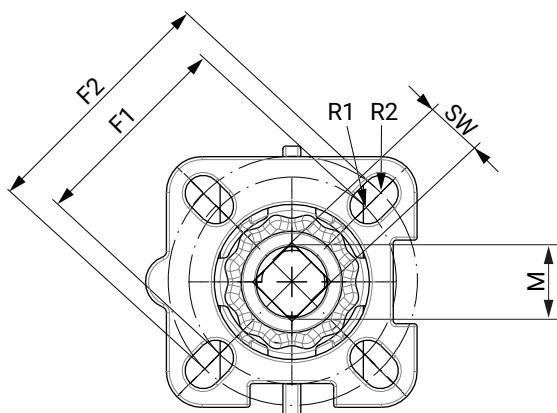


| Modello | A | A3 | B | B1 | V | VL | G | P | L | Y |
|--------------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|-------|------|
| 0015U | 89,0 | 69,0 | 72,0 | 43,0 | 42,0 | 80,0 | G1/8" | 20,0 | 136,0 | 11,0 |
| 0030U | 105,0 | 85,0 | 84,5 | 48,5 | 42,0 | 80,0 | G1/8" | 20,0 | 153,5 | 11,0 |
| 0060U | 122,0 | 102,0 | 93,0 | 50,5 | 42,0 | 80,0 | G1/8" | 20,0 | 203,5 | 17,0 |
| 0100U | 135,0 | 115,0 | 106,0 | 56,5 | 42,0 | 80,0 | G1/8" | 20,0 | 241,0 | 17,0 |
| 0150U | 147,0 | 127,0 | 118,5 | 63,0 | 42,0 | 80,0 | G1/4" | 20,0 | 259,0 | 17,0 |
| 0220U | 175,0 | 145,0 | 136,0 | 72,0 | 58,0 | 80,0 | G1/4" | 30,0 | 304,0 | 27,0 |
| 0300U | 187,0 | 157,0 | 146,5 | 77,0 | 58,0 | 80,0 | G1/4" | 30,0 | 333,0 | 27,0 |
| 0450U | 207,0 | 177,0 | 166,0 | 86,0 | 67,5 | 80,0 | G1/4" | 30,0 | 394,5 | 27,0 |

Dimensioni in mm

8.2 Valvola a sfera

8.2.1 Flangia dell'attuatore

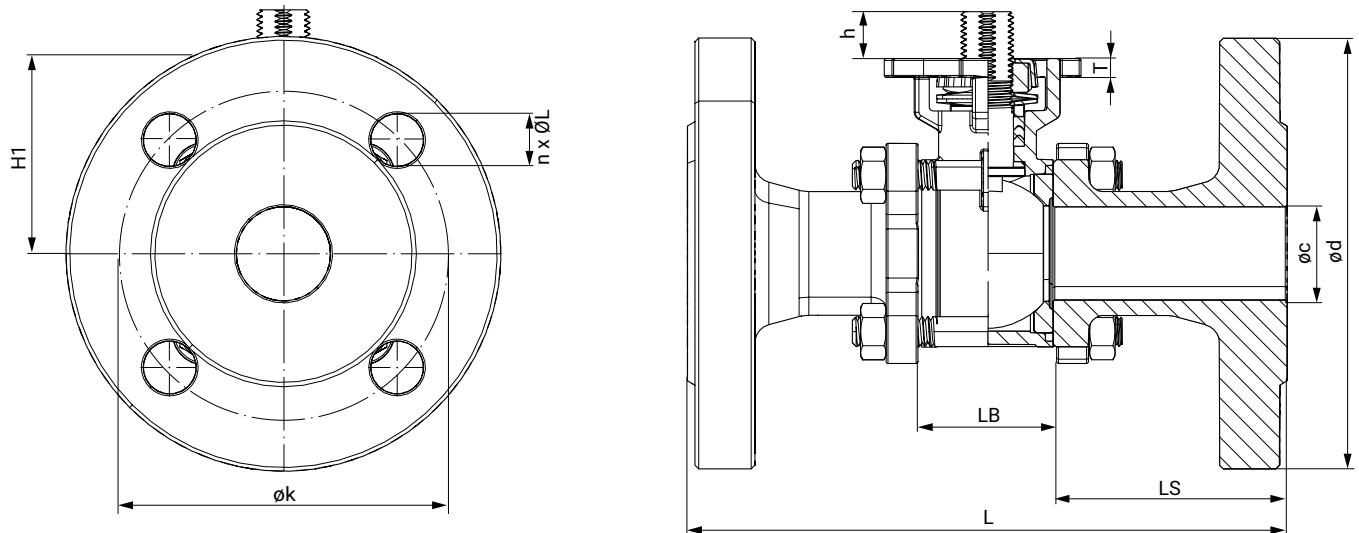


| DN | G | F1 | ISO 5211 | R1 | F2 | ISO 5211 | R2 | SW | M |
|------------|---------------|------|----------|-----|-------|----------|-----|------|-----|
| 8 | 1/4" | 36,0 | F03 | 3,0 | 42,0 | F04 | 3,0 | 9,0 | M12 |
| 10 | 3/8" | 36,0 | F03 | 3,0 | 42,0 | F04 | 3,0 | 9,0 | M12 |
| 15 | 1/2" | 36,0 | F03 | 3,0 | 42,0 | F04 | 3,0 | 9,0 | M12 |
| 20 | 3/4" | 36,0 | F03 | 3,0 | 42,0 | F04 | 3,0 | 9,0 | M12 |
| 25 | 1" | 42,0 | F04 | 3,0 | 50,0 | F05 | 3,5 | 11,0 | M14 |
| 32 | 1 1/4" | 42,0 | F04 | 3,0 | 50,0 | F05 | 3,5 | 11,0 | M14 |
| 40 | 1 1/2" | 50,0 | F05 | 3,5 | 70,0 | F07 | 4,5 | 14,0 | M18 |
| 50 | 2" | 50,0 | F05 | 3,5 | 70,0 | F07 | 4,5 | 14,0 | M18 |
| 65 | 2 1/2" | 50,0 | F05 | 3,5 | 70,0 | F07 | 4,5 | 14,0 | M18 |
| 80 | 3" | 70,0 | F07 | 5,0 | 102,0 | F10 | 6,0 | 17,0 | M22 |
| 100 | 4" | 70,0 | F07 | 5,0 | 102,0 | F10 | 6,0 | 17,0 | M22 |

Dimensioni in mm

8.2.2 Dimensioni del corpo

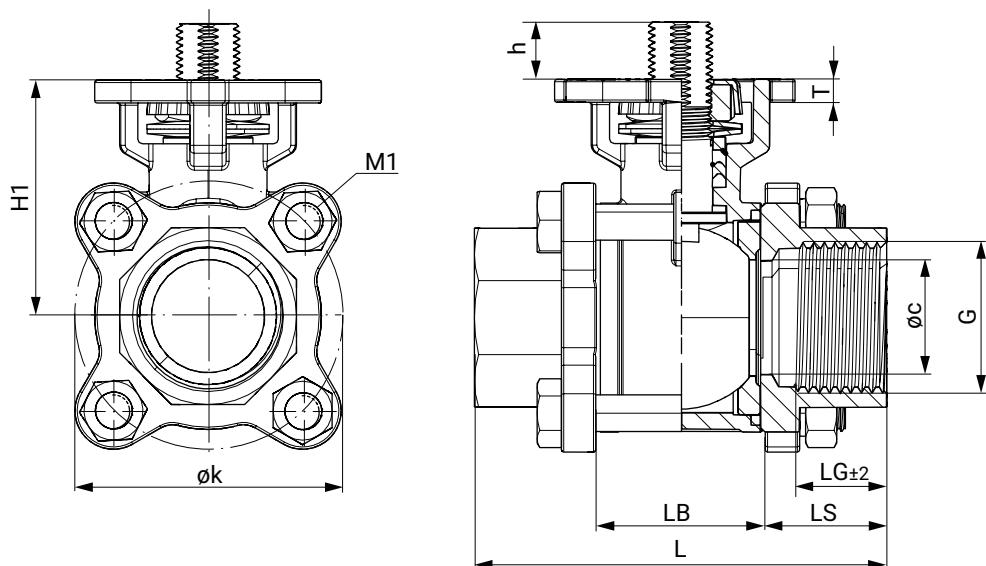
8.2.2.1 Flangia (codice connessione 8, 11)



| DN | Codice connessione | Øc | Ød | Øk | h | L | LB | LS | H1 | T | n x ØL |
|-----|--------------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|----------|
| 15 | 11 | 15,0 | 95,0 | 65,0 | 9,0 | 130,0 | 24,0 | 53,0 | 40,5 | 5,5 | 4 x 14,0 |
| 20 | 11 | 20,0 | 105,0 | 75,0 | 10,5 | 150,0 | 29,0 | 60,5 | 45,0 | 5,5 | 4 x 14,0 |
| 25 | 11 | 25,0 | 115,0 | 85,0 | 12,5 | 160,0 | 35,0 | 62,5 | 52,0 | 5,0 | 4 x 14,0 |
| 32 | 11 | 32,0 | 140,0 | 100,0 | 12,5 | 180,0 | 44,0 | 68,0 | 57,0 | 6,5 | 4 x 18,0 |
| 40 | 11 | 38,0 | 150,0 | 110,0 | 16,0 | 200,0 | 53,0 | 73,5 | 69,0 | 7,5 | 4 x 18,0 |
| 50 | 11 | 49,0 | 165,0 | 125,0 | 16,0 | 230,0 | 65,0 | 82,5 | 77,0 | 8,5 | 4 x 18,0 |
| 65 | 8 | 65,0 | 185,0 | 145,0 | 15,0 | 290,0 | 81,0 | 104,5 | 90,0 | 8,5 | 4 x 18,0 |
| 80 | 8 | 76,0 | 200,0 | 160,0 | 18,0 | 310,0 | 96,0 | 107,0 | 108,0 | 10,0 | 8 x 18,0 |
| 100 | 8 | 100,0 | 220,0 | 180,0 | 18,0 | 350,0 | 124,0 | 113,0 | 123,0 | 10,0 | 8 x 18,0 |

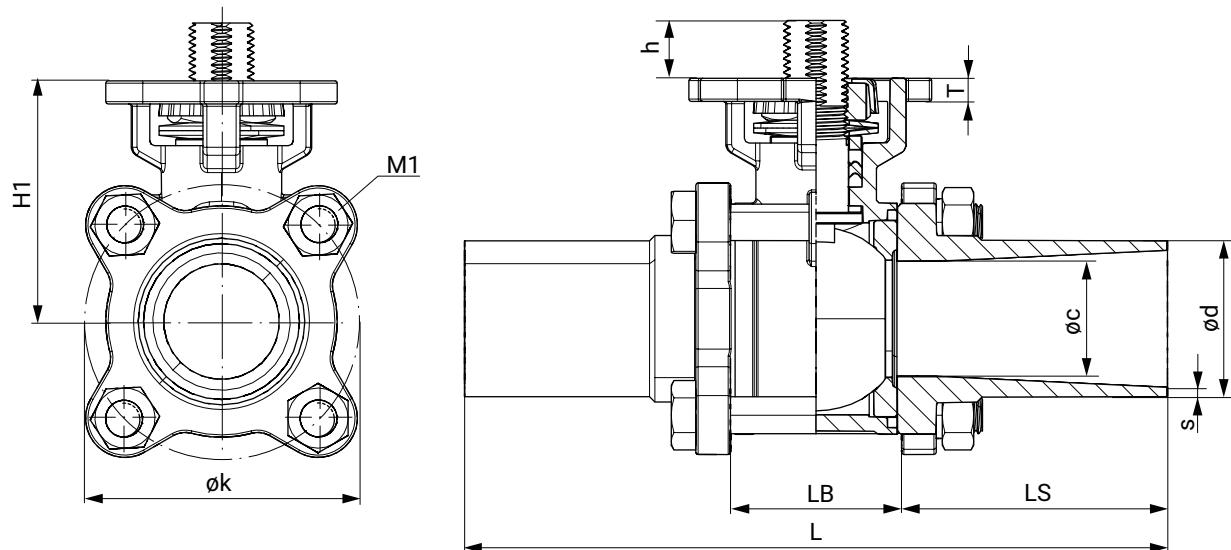
Dimensioni in mm

8.2.2.2 Filettatura femmina (codice connessione 1, 31)



| DN | G | Øc | Øk | h | LG | L | LB | LS | H1 | M1 | T |
|-----|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|-----|------|
| 8 | 1/4" | 10,0 | 46,0 | 9,0 | 12,0 | 55,0 | 24,0 | 15,5 | 40,5 | M8 | 12,0 |
| 10 | 3/8" | 12,0 | 46,0 | 9,0 | 12,0 | 60,0 | 24,0 | 18,0 | 40,5 | M8 | 14,0 |
| 15 | 1/2" | 15,0 | 46,0 | 9,0 | 16,0 | 75,0 | 24,0 | 25,5 | 40,5 | M8 | 16,0 |
| 20 | 3/4" | 20,0 | 51,0 | 10,5 | 16,0 | 80,0 | 29,0 | 25,5 | 45,0 | M8 | 16,0 |
| 25 | 1" | 25,0 | 61,0 | 12,5 | 17,0 | 90,0 | 35,0 | 27,5 | 52,0 | M8 | 17,0 |
| 32 | 1 1/4" | 32,0 | 73,0 | 12,5 | 20,0 | 110,0 | 44,0 | 33,0 | 57,0 | M10 | 20,0 |
| 40 | 1 1/2" | 38,0 | 83,0 | 16,0 | 22,0 | 120,0 | 53,0 | 33,5 | 69,0 | M10 | 22,0 |
| 50 | 2" | 49,0 | 101,0 | 16,0 | 24,0 | 140,0 | 65,0 | 37,5 | 77,0 | M12 | 24,0 |
| 65 | 2 1/2" | 64,0 | 130,0 | 15,0 | 28,0 | 185,0 | 81,0 | 52,0 | 90,0 | M12 | 28,0 |
| 80 | 3" | 76,0 | 155,0 | 18,0 | 32,0 | 205,0 | 96,0 | 54,5 | 108,0 | M14 | 32,0 |
| 100 | 4" | 100,0 | 187,0 | 18,0 | 40,0 | 240,0 | 124,0 | 58,0 | 123,0 | M14 | 40,0 |

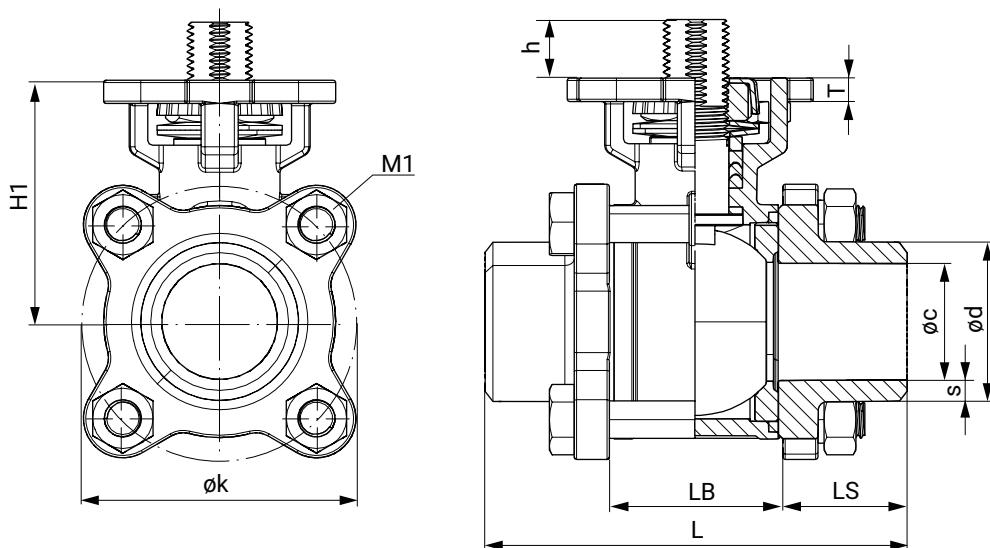
Dimensioni in mm

8.2.2.3 Attacco EN 10357 serie A (codice connessione 17)

| DN | øc | ød | h | øk | s | L | LB | LS | H1 | M1 | SW | T |
|-----|-------|-------|------|-------|-----|-------|-------|------|-------|-----|------|------|
| 10 | 10,0 | 13,0 | 9,0 | 46,0 | 1,5 | 120,0 | 24,0 | 48,0 | 40,5 | M8 | 18,0 | 5,5 |
| 15 | 15,0 | 19,0 | 9,0 | 46,0 | 1,5 | 140,2 | 24,0 | 58,0 | 40,5 | M8 | 18,0 | 5,5 |
| 20 | 20,0 | 23,0 | 10,5 | 51,0 | 1,5 | 140,0 | 29,0 | 55,5 | 45,0 | M8 | 18,0 | 5,5 |
| 25 | 25,0 | 29,0 | 12,5 | 61,0 | 1,5 | 152,2 | 35,0 | 58,5 | 52,0 | M8 | 21,0 | 5,0 |
| 32 | 32,0 | 35,0 | 12,5 | 73,0 | 1,5 | 165,1 | 44,0 | 60,5 | 57,0 | M10 | 21,0 | 6,5 |
| 40 | 38,0 | 41,0 | 16,0 | 83,0 | 1,5 | 190,4 | 53,0 | 68,5 | 69,0 | M10 | 27,0 | 7,5 |
| 50 | 50,0 | 53,0 | 16,0 | 101,0 | 1,5 | 203,0 | 65,0 | 69,0 | 77,0 | M12 | 27,0 | 8,5 |
| 65 | 65,0 | 70,0 | 15,0 | 130,0 | 2,0 | 254,0 | 81,0 | 86,5 | 90,0 | M12 | 27,0 | 8,5 |
| 80 | 80,0 | 85,0 | 18,0 | 155,0 | 2,0 | 280,2 | 96,0 | 92,0 | 108,0 | M14 | - | 10,0 |
| 100 | 100,0 | 104,0 | 18,0 | 187,0 | 2,0 | 317,0 | 124,0 | 96,5 | 123,0 | M14 | - | 10,0 |

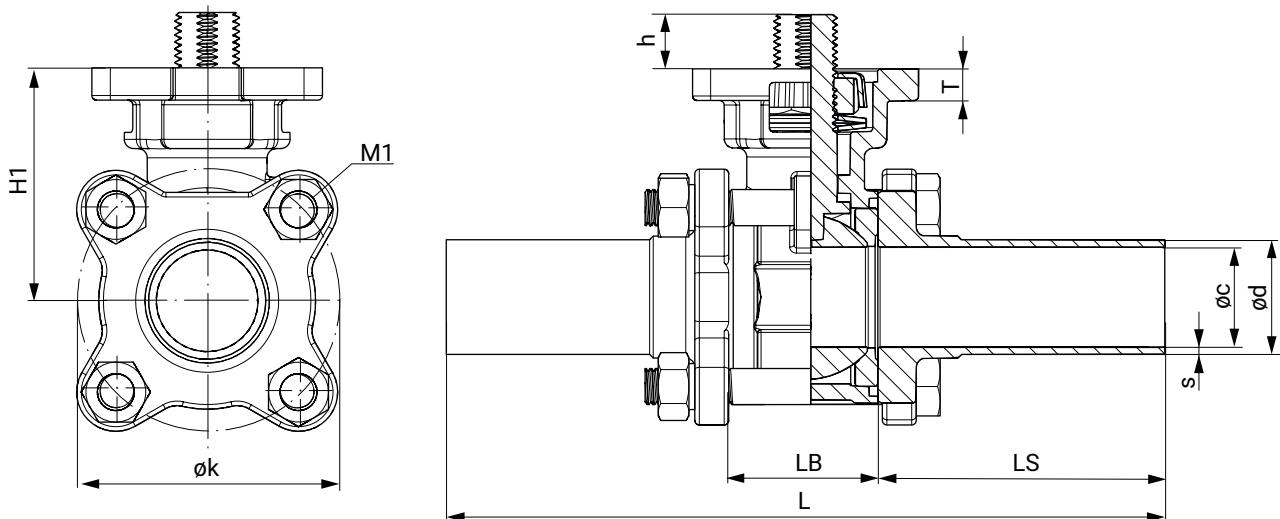
Dimensioni in mm

8.2.2.4 Attacco DIN EN 12627 (codice connessione 19)



| DN | ϕc | ϕd | ϕk | h | s | L | LB | LS | H1 | M1 | T |
|------------|----------|----------|----------|------|------|-------|-------|------|-------|-----|------|
| 8 | 11,6 | 16,2 | 46,0 | 9,0 | 2,30 | 60,0 | 24,0 | 18,0 | 40,5 | M8 | 5,5 |
| 10 | 12,7 | 17,5 | 46,0 | 9,0 | 2,40 | 60,0 | 24,0 | 18,0 | 40,5 | M8 | 5,5 |
| 15 | 15,0 | 21,7 | 46,0 | 9,0 | 3,35 | 75,0 | 24,0 | 25,5 | 40,5 | M8 | 5,5 |
| 20 | 20,0 | 27,2 | 51,0 | 10,5 | 3,60 | 80,0 | 29,0 | 25,5 | 45,0 | M8 | 5,5 |
| 25 | 25,0 | 34,0 | 61,0 | 12,5 | 4,50 | 90,0 | 35,0 | 27,5 | 52,0 | M8 | 5,0 |
| 32 | 32,0 | 42,7 | 73,0 | 12,5 | 5,35 | 110,0 | 44,0 | 33,0 | 57,0 | M10 | 6,5 |
| 40 | 38,0 | 48,6 | 83,0 | 16,0 | 5,30 | 120,0 | 53,0 | 33,5 | 69,0 | M10 | 7,5 |
| 50 | 50,0 | 60,5 | 101,0 | 16,0 | 5,25 | 140,0 | 65,0 | 37,5 | 77,0 | M12 | 8,5 |
| 65 | 63,0 | 76,3 | 130,0 | 15,0 | 6,65 | 185,3 | 81,0 | 52,2 | 90,0 | M12 | 8,5 |
| 80 | 76,0 | 89,0 | 155,0 | 18,0 | 6,50 | 205,0 | 96,0 | 54,5 | 108,0 | M14 | 10,0 |
| 100 | 100,0 | 116,0 | 187,0 | 18,0 | 8,00 | 240,0 | 124,0 | 58,0 | 123,0 | M14 | 10,0 |

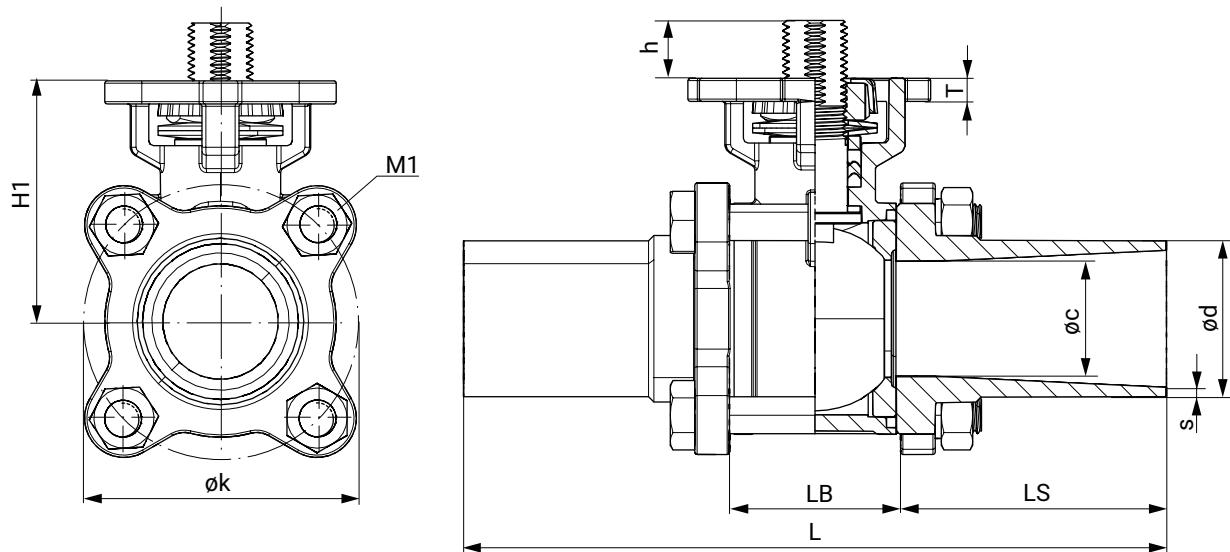
Dimensioni in mm

8.2.2.5 Attacco ASME (codice connessione 59)

| DN | øc | ød | h | øk | s | L | LB | LS | H1 | M1 | T |
|-----|------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-----|------|
| 15 | 9,4 | 12,7 | 8,5 | 46,0 | 1,65 | 140,0 | 25,0 | 57,5 | 40,5 | M8 | 5,0 |
| 20 | 15,7 | 19,0 | 10,5 | 47,0 | 1,65 | 146,0 | 28,0 | 59,0 | 43,5 | M8 | 5,0 |
| 25 | 22,1 | 25,4 | 12,0 | 56,0 | 1,65 | 159,0 | 32,0 | 63,5 | 50,5 | M8 | 7,0 |
| 40 | 34,8 | 38,1 | 14,5 | 79,0 | 1,65 | 191,0 | 48,0 | 71,5 | 67,5 | M10 | 8,0 |
| 50 | 47,5 | 50,8 | 14,5 | 98,5 | 1,65 | 216,0 | 62,0 | 77,0 | 75,5 | M12 | 8,0 |
| 65 | 60,2 | 63,5 | 14,5 | 126,0 | 1,65 | 248,0 | 80,0 | 84,0 | 88,0 | M12 | 8,0 |
| 80 | 72,9 | 76,2 | 17,5 | 146,0 | 1,65 | 267,0 | 90,0 | 88,5 | 105,0 | M14 | 10,0 |
| 100 | 97,4 | 101,6 | 17,5 | 180,0 | 2,15 | 318,0 | 118,0 | 100,0 | 120,0 | M14 | 10,0 |

Dimensioni in mm

8.2.2.6 Attacco ISO (codice connessione 60)



| DN | Øc | Ød | h | Øk | s | L | LB | LS | H1 | M1 | T |
|-----|-------|-------|------|-------|-----|-------|-------|------|-------|-----|------|
| 8 | 10,3 | 13,5 | 9,0 | 46,0 | 1,6 | 120,0 | 24,0 | 48,0 | 40,5 | M8 | 5,5 |
| 10 | 12,0 | 17,2 | 9,0 | 46,0 | 1,6 | 120,0 | 24,0 | 48,0 | 40,5 | M8 | 5,5 |
| 15 | 15,0 | 21,3 | 9,0 | 46,0 | 1,6 | 140,2 | 24,0 | 58,0 | 40,5 | M8 | 5,5 |
| 20 | 20,0 | 26,9 | 10,5 | 51,0 | 1,6 | 140,0 | 29,0 | 55,5 | 45,0 | M8 | 5,5 |
| 25 | 25,0 | 33,7 | 12,5 | 59,0 | 2,0 | 152,2 | 35,0 | 58,5 | 52,0 | M8 | 5,0 |
| 32 | 32,0 | 42,4 | 12,5 | 73,0 | 2,0 | 165,1 | 44,0 | 60,5 | 57,0 | M10 | 6,5 |
| 40 | 38,0 | 48,3 | 16,0 | 83,0 | 2,0 | 190,4 | 53,0 | 68,5 | 69,0 | M10 | 7,5 |
| 50 | 49,0 | 60,3 | 16,0 | 103,0 | 2,0 | 203,0 | 65,0 | 69,0 | 77,0 | M12 | 8,5 |
| 65 | 64,0 | 76,1 | 15,0 | 130,0 | 2,0 | 254,0 | 81,0 | 86,5 | 90,0 | M12 | 8,5 |
| 80 | 76,0 | 88,9 | 18,0 | 155,0 | 2,3 | 280,2 | 96,0 | 92,0 | 108,0 | M14 | 10,0 |
| 100 | 100,0 | 114,3 | 18,0 | 187,0 | 2,3 | 317,0 | 124,0 | 96,5 | 123,0 | M14 | 10,0 |

Dimensioni in mm

9 Dati del produttore

9.1 Fornitura

- Controllare che la fornitura sia completa e non presenti danni.

Il funzionamento del prodotto viene collaudato in fabbrica. Nei documenti di spedizione sono indicati gli articoli compresi nella fornitura, mentre la versione del prodotto può essere de-sunta dal numero di ordine.

9.2 Confezionamento

Il prodotto ha un imballo di cartone, che può essere riciclato come carta.

9.3 Trasporto

1. Trasportare il prodotto solo su mezzi adeguati, non lasciarlo cadere né capovolgerlo e maneggiarlo con cura.
2. Dopo il montaggio, smaltire il materiale di imballaggio per il trasporto conformemente alle norme e alle disposizioni per la tutela dell'ambiente.

9.4 Stoccaggio

1. Conservare il prodotto nel suo imballaggio originale, in un luogo protetto da polvere e umidità.
2. Evitare raggi UV e l'irradiazione solare diretta.
3. Non superare la temperatura di stoccaggio massima (vedere capitolo "Dati tecnici").
4. Conservare solventi, sostanze chimiche, acidi, carburanti e simili nello stesso locale insieme ai prodotti GEMÜ e relative parti di ricambio.
5. Conservare le valvole a sfera in posizione "aperta".

10 Installazione in tubazione

10.1 Preparazioni per il montaggio

⚠ AVVERTENZA

Apparecchiature sotto pressione!

- Pericolo di lesioni gravissime o di morte
- Depressurizzare l'impianto.
- Svuotare completamente l'impianto.



⚠ AVVERTENZA

Prodotti chimici corrosivi!

- Rischio di ustioni caustiche
- Indossare i dispositivi di protezione individuali adatti.
- Svuotare completamente l'impianto.



⚠ CAUTELA

Contatto con parti dell'impianto calde!

- Rischio di ustioni
- Intervenire solo a impianto freddo.

⚠ CAUTELA

Superamento della pressione massima ammessa!

- Danneggiamento del prodotto
- Adottare provvedimenti di sicurezza contro il superamento della pressione massima ammessa in caso di eventuali colpi d'ariete.

⚠ CAUTELA

Utilizzo come pedana!

- Danneggiamento del prodotto
- Pericolo di scivolamento
- Scegliere la posizione d'installazione in modo che il prodotto non sia utilizzabile come punto di sollevamento.
- Non utilizzare il prodotto come pedana o punto di sollevamento.

RACCOMANDAZIONE

Compatibilità del prodotto!

- Il prodotto dovrà essere idoneo alle condizioni di funzionamento del sistema di tubazioni (fluido, concentrazione del fluido, temperatura e pressione) ed alle relative condizioni ambientali.

RACCOMANDAZIONE

Utensili!

- Gli utensili necessari per l'installazione e il montaggio non sono compresi nella fornitura.
- Utilizzare utensili adatti, funzionali e sicuri.

1. Assicurarsi che il prodotto sia idoneo alla rispettiva applicazione.
2. Verificare i dati tecnici del prodotto e dei materiali.
3. Tenere a disposizione gli utensili appropriati.
4. Prevedere i dispositivi di protezione individuali conformemente ai regolamenti del gestore dell'impianto.
5. Osservare le disposizioni per attacchi corrispondenti.
6. Far effettuare gli interventi di montaggio da personale tecnico addestrato.
7. Arrestare l'impianto o la sezione dell'impianto.
8. Bloccare l'impianto o sezioni dell'impianto per impedire il riavviamento.
9. Depressurizzare l'impianto o la sezione dell'impianto.
10. Svuotare completamente l'impianto, o la sezione dell'impianto, e lasciare raffreddare fino a quando la temperatura non scende al di sotto della temperatura di evaporazione del fluido, in modo da evitare qualsiasi pericolo di ustione.
11. Decontaminare, lavare e ventilare l'impianto, o la sezione dell'impianto, a regola d'arte.
12. Posare le tubazioni mantenendo lontano dal prodotto forze di spinta e di flessione, vibrazioni e sollecitazioni.
13. Montare il prodotto solo tra tubazioni allineate tra loro (vedere capitolo successivo).
14. Posizione di montaggio: Preferibilmente con attuatore verso l'alto.
15. Direzione del fluido di esercizio: libera.

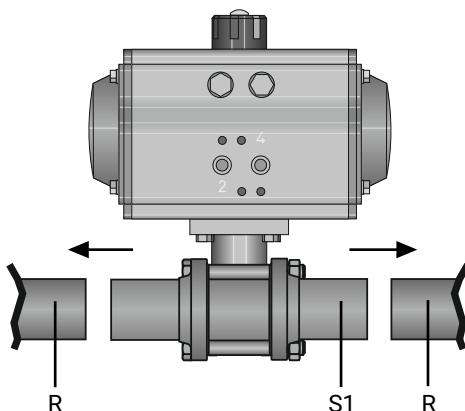
10.2 Montaggio con attacco a saldare di testa

RACCOMANDAZIONE

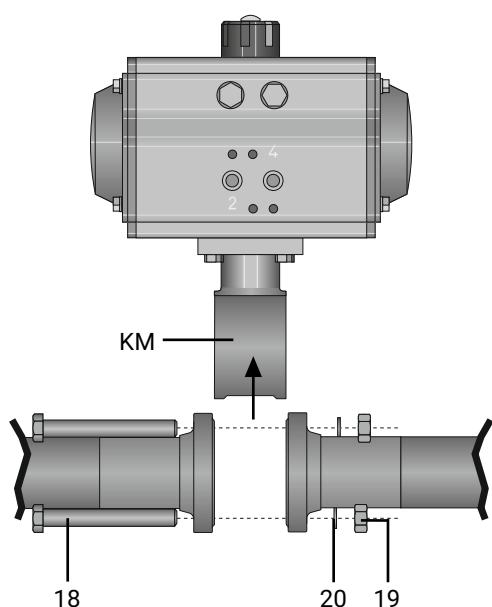
- Attenersi alle norme tecniche per la saldatura!

1. Variante di montaggio:

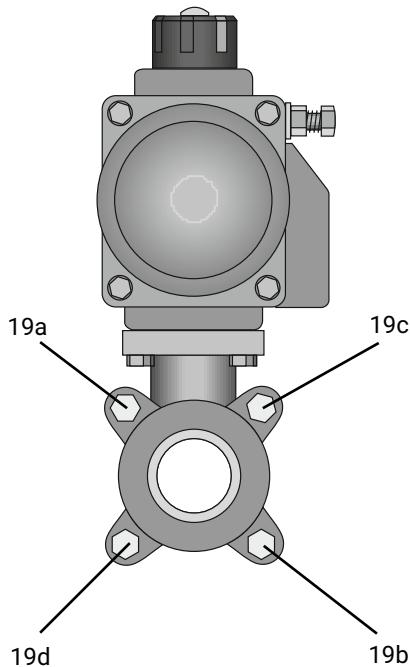
Allentare una vite, rimuovere le altre viti e allontanare l'elemento centrale (invece di toglierlo).



2. Centrare e fissare gli attacchi a saldare di testa **S1** a destra e a sinistra sulla tubazione **R**.

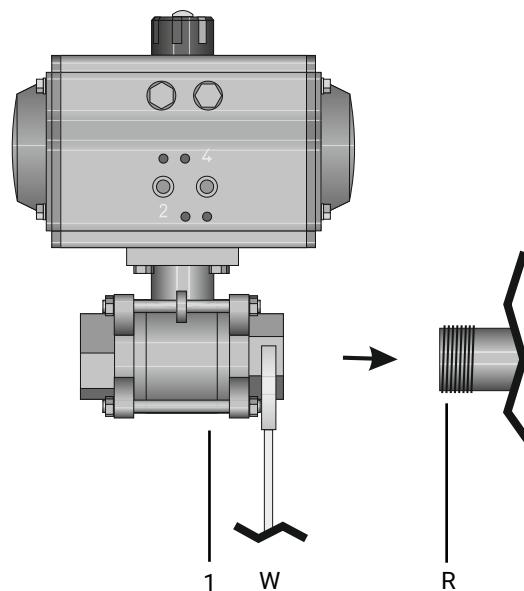


3. Avvitare completamente i dadi **19**.
4. Rimuovere le piastre d'appoggio **20**.
5. Estrarre le viti **18**.
6. Estrarre l'elemento centrale **KM**.
7. Saldare gli attacchi a saldare di testa **S1** a destra e a sinistra sulla tubazione **R**.
8. Lasciar raffreddare gli attacchi a saldare di testa.
9. Rimontare la valvola a sfera.

10.3 Montaggio con attacco filettato

10. Serrare i dadi **19 - 19d** in diagonale e fissarli con la chiave inglese.

| Diametro nominale | Coppia di serraggio [Nm] |
|-------------------|--------------------------|
| DN8 | 6 – 8 |
| DN10 | 6 – 8 |
| DN15 | 6 – 8 |
| DN20 | 6 – 8 |
| DN25 | 6 – 8 |
| DN32 | 13 – 18 |
| DN40 | 13 – 18 |
| DN50 | 13 – 18 |
| DN65 | 25 – 36 |
| DN80 | 43 – 62 |
| DN100 | 43 – 62 |

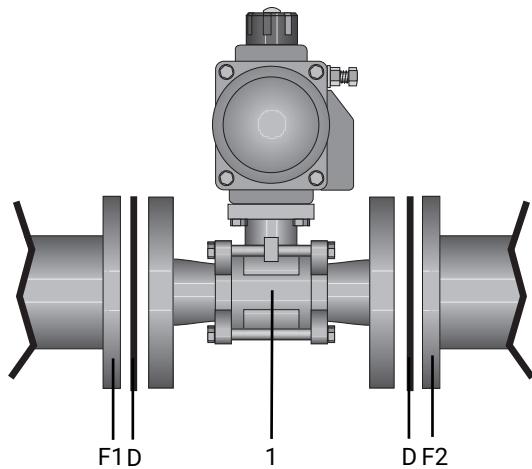


1. Avvitare il corpo della valvola a sfera **1** sulla tubazione **R** utilizzando un sigillante per filetti adatto. Il sigillante per filetti non è compreso nella fornitura.
2. Trattenere con una chiave fissa **W**.
3. Collegare il corpo della valvola a sfera **1** alla tubazione anche sull'altro lato.

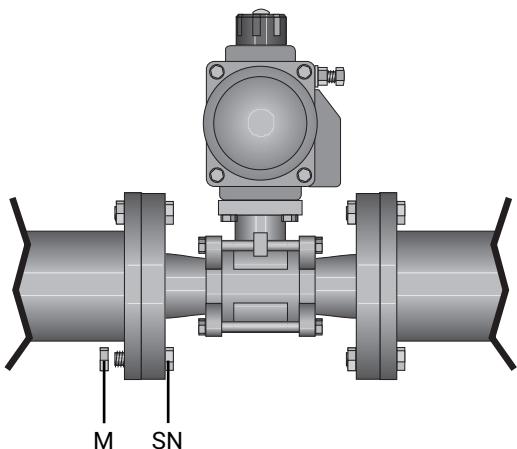
10.4 Montaggio con raccordo a flangia

RACCOMANDAZIONE

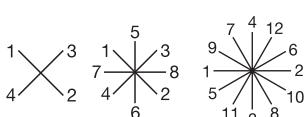
- Osservare le norme valide per il montaggio di flange!



1. Assicurarsi che le superfici di tenuta della flangia di collegamento siano pulite e integre.
2. Utilizzare solo elementi di collegamento in materiali ammessi!
3. Montare la valvola a sfera così come fornita alla consegna.
4. Con cautela allineare il corpo della valvola a sfera **1** al centro tra le tubazioni con flange (**F1** e **F2**).
5. Centrare bene le guarnizioni **D**. Le guarnizioni non sono comprese nella fornitura.
6. Collegare la flangia della valvola a sfera e quella del tubo con materiale di tenuta idoneo e viti adeguate. Il materiale di tenuta e le viti non sono compresi nella fornitura.



7. Introdurre le viti **SN** in tutti i fori della flangia.
8. Serrare leggermente in diagonale le viti **SN** con dadi **M**.



9. Controllare l'orientamento della tubazione.

10. Serrare i dadi **M** in diagonale.

Osservare le disposizioni per attacchi corrispondenti!

10.5 Dopo il montaggio

- Riapplicare e rimettere in funzione tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione.

11 Collegamento pneumatico

11.1 Funzioni di comando

Possono essere fornite le seguenti funzioni di comando:

Funzione di comando 1, attuatore allineato parallelamente alla tubazione,
funzione di comando Q, attuatore allineato trasversalmente alla tubazione

Normalmente chiusa (N.C.)

Stato di riposo della valvola a sfera: normalmente chiusa. L'immissione del fluido di comando nell'attuatore (attacco 2) determina l'apertura della valvola a sfera. La fuoriuscita del fluido di comando determina la chiusura della valvola a sfera mediante la forza della molla.

Funzione di comando 2, attuatore allineato parallelamente alla tubazione,
funzione di comando U, attuatore allineato trasversalmente alla tubazione

Normalmente aperta (N.A.)

Stato di riposo della valvola a sfera: normalmente aperta. L'immissione del fluido di comando nell'attuatore (attacco 4) determina la chiusura della valvola a sfera. La fuoriuscita del fluido di comando determina l'apertura della valvola a sfera mediante la forza della molla.

Funzione di comando 3, attuatore allineato parallelamente alla tubazione,
funzione di comando T, attuatore allineato trasversalmente alla tubazione

A doppio effetto (D.E.)

Stato di riposo della valvola a sfera: non definito. L'apertura e la chiusura della valvola a sfera vengono determinate dall'applicazione della pressione di comando ai rispettivi attacchi del fluido di comando (attacco 2: apertura / attacco 4: chiusura).

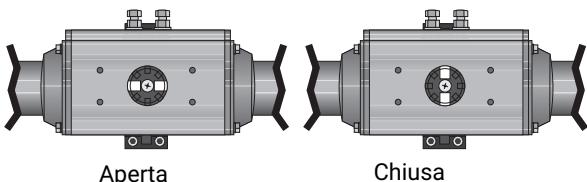
| Funzioni di comando | Attacchi | |
|---------------------|----------|---|
| | 2 | 4 |
| 1 (N.C.), Q (N.C.) | + | - |
| 2 (N.A.), U (N.A.) | - | + |
| 3 (D.E.), T (D.E.) | + | + |

+ = presente / - = non presente

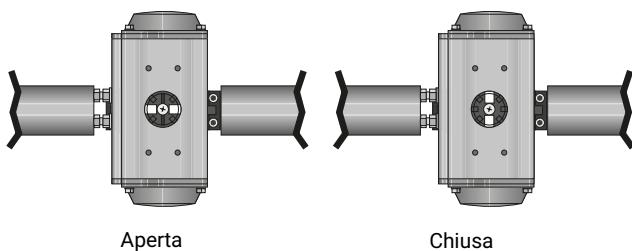
(attacchi 2 / 4, vedere immagine capitolo "Allacciamento fluido di comando")

11.2 Indicatore ottico di posizione

Funzione di comando 1, 2, 3



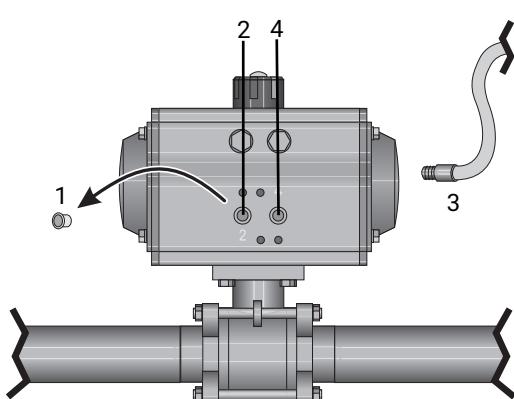
Funzione di comando Q, U, T



11.3 Allacciare il fluido di comando

1. Utilizzare raccordi adatti.
2. Montare le tubazioni del fluido di comando in modo che non presentino tensioni né angoli.

Flettatura degli attacchi del fluido di comando: G1/4



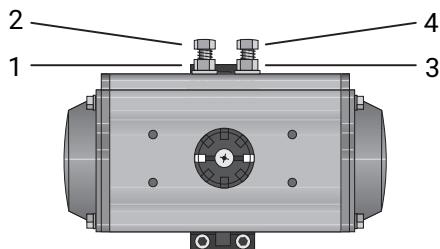
3. Rimuovere il cappuccio di protezione 1.
4. Avvitare la condutture del fluido di comando 3 nell'attacco del fluido di comando 2.
5. Eventualmente avvitare la seconda condutture del fluido di comando nell'attacco del fluido di comando 4.

| Funzione di comando | Attacchi |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1 Normalmente chiusa (N.C.) | 2: Fluido di comando (apertura) |
| 2 Normalmente aperta (N.A.) | 4: Fluido di comando (chiusura) |
| 3 A doppio effetto (D.E.) | 2: Fluido di comando (apertura) 4: Fluido di comando (chiusura) |

Attacchi 2 / 4 vedere figura in alto

12 Regolare posizioni di fine corsa

Le posizioni di fine corsa possono essere regolate di $\pm 20^\circ$ ($+5^\circ/-15^\circ$).



Regolazione della posizione di fine corsa 0°:

1. Portare la valvola a sfera in posizione chiusa.
2. Allentare il controdado 1.
3. Regolare la posizione di fine corsa mediante la vite 2.
4. Serrare il controdado 1.

Regolazione della posizione di fine corsa 90°:

5. Portare la valvola a sfera in posizione aperta.
6. Allentare il controdado 3.
7. Regolare la posizione di fine corsa mediante la vite 4.
8. Serrare il controdado 3.

13 Messa in funzione

AVVERTENZA

Prodotti chimici corrosivi!



- Rischio di ustioni caustiche
- Indossare i dispositivi di protezione individuali adatti.
- Svuotare completamente l'impianto.

CAUTELA

Perdita!

- Fuoriuscita di sostanze pericolose.
- Adottare provvedimenti di sicurezza contro il superamento della pressione massima ammessa in caso di eventuali colpi d'ariete.

1. Verificare la tenuta ed il funzionamento del prodotto (chiudere e riaprire il prodotto).
2. Per i nuovi impianti e dopo le riparazioni, lavare il sistema delle tubazioni (il prodotto deve essere completamente aperto).
 - ⇒ Le sostanze estranee nocive sono state rimosse.
 - ⇒ Il prodotto è pronto per l'uso.
3. Mettere in funzione il prodotto.

14 Utilizzo

Utilizzare il prodotto in base alla funzione di comando (vedere anche capitolo "Collegamento pneumatico").

15 Eliminazione dei guasti

| Guasti | Possibile causa | Eliminazione dei guasti |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il prodotto non si apre o non si apre completamente | Attuatore difettoso | Sostituire la cartuccia attuatore ed eventualmente l'attuatore stesso |
| | Corpi estranei nel prodotto | Smontare e pulire il prodotto |
| | Pressione di comando troppo bassa (con funzione di comando N.C.) | Utilizzare il prodotto con la pressione di comando secondo la scheda dati |
| Il prodotto non si chiude o non si chiude completamente | Attuatore difettoso | Sostituire l'attuatore (vedere capitolo "Sostituzione dell'attuatore") |
| | Corpi estranei nel prodotto | Smontare e pulire il prodotto |
| | Pressione di comando troppo bassa | Utilizzare il prodotto con la pressione di comando indicata (vedere capitolo "Dati tecnici") |
| Il prodotto trafilà tra attuatore e corpo della valvola | Prodotto difettoso | Controllare se il prodotto presenta danni ed eventualmente sostituirlo |
| | Guarnizioni difettose | Sostituire le guarnizioni |
| Collegamento corpo valvola e tubazione non stagno | Installazione non corretta | Verificare l'installazione del corpo valvola nella tubazione |
| | Connessione a flangia allentata / filettatura non stagna | Serrare le viti sulla flangia / riermetizzare la filettatura |
| | Guarnizioni a flangia difettose | Sostituire le guarnizioni a flangia |
| Corpo della valvola non stagno | Corpo valvola difettoso | Verificare che il corpo della valvola non sia danneggiato ed eventualmente sostituirlo |

16 Ispezione / manutenzione

AVVERTENZA

Apparecchiature sotto pressione!

- Pericolo di lesioni gravissime o di morte
- Depressurizzare l'impianto.
- Svuotare completamente l'impianto.

CAUTELA



Contatto con parti dell'impianto calde!

- Rischio di ustioni
- Intervenire solo a impianto freddo.

CAUTELA

- Far effettuare le attività di manutenzione e di riparazione esclusivamente da personale tecnico addestrato.
- Non allungare la leva manuale. GEMÜ declina qualsiasi responsabilità relativa a danni causati da utilizzi non corretti o dall'intervento di terzi.
- In caso di dubbio, contattare GEMÜ prima della messa in funzione.

1. Prevedere i dispositivi di protezione individuali conformemente ai regolamenti del gestore dell'impianto.
2. Arrestare l'impianto o la sezione dell'impianto.
3. Bloccare per impedire il riavviamento.
4. Depressurizzare l'impianto o la sezione dell'impianto.

Le valvole a sfera non richiedono a manutenzione. Non è necessario lubrificare né sottoporre a manutenzione di routine l'albero valvola a sfera. L'albero viene guidato nel corpo della valvola a sfera da elementi di tenuta in PTFE. La guarnizione albero è pretensionata e autoregolante. Il gestore deve però effettuare regolarmente controlli visivi delle valvole a sfera in base alle condizioni di utilizzo e al potenziale di rischio per evitare difetti di tenuta e danni.

Se si verifica un difetto di tenuta sul passaggio albero di comando, questo può essere solitamente eliminato serrando il dado dello stelo. In questo contesto evitare un serraggio eccessivo.

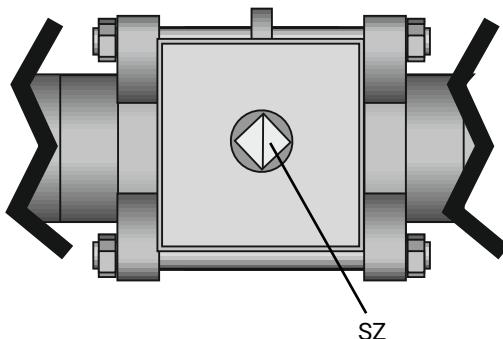
Normalmente è sufficiente un serraggio di 30° - 60° per evitare il difetto di tenuta.

16.1 Istruzioni per la sostituzione dell'attuatore

RACCOMANDAZIONE

Per la sostituzione dell'attuatore occorre:

- Chiave a brugola esagonale

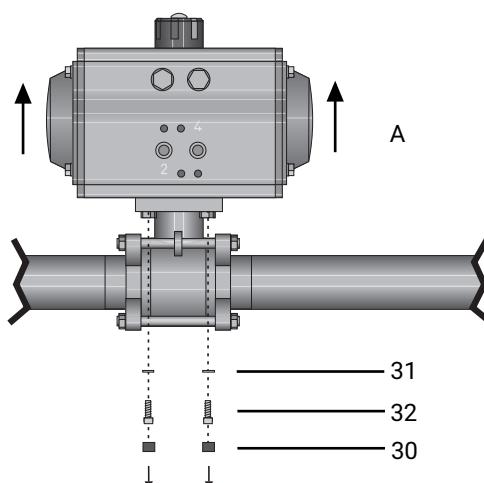


1. Leggere la posizione della sfera sulla fessura **SZ** e confrontarla con l'indicatore di posizione, all'occorrenza ruotare la valvola a sfera nella posizione corretta.
- ⇒ Fessura trasversale rispetto alla direzione della tubazione: chiudere la valvola a sfera.
- ⇒ Fessura in direzione della tubazione: aprire la valvola a sfera.

16.1.1 Sostituire l'attuatore

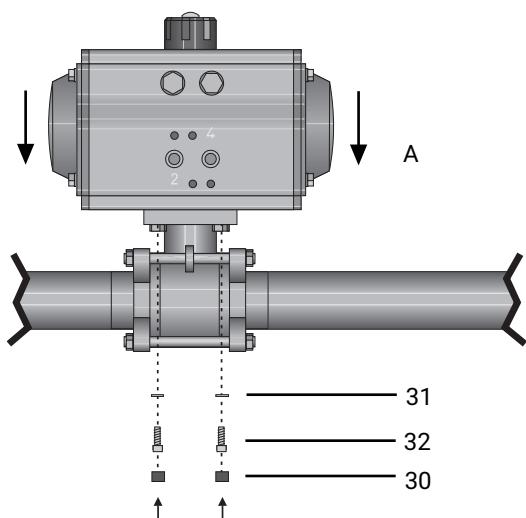
1. Depressurizzare il fluido di comando.
2. Svitare la/le tubazione/i del fluido di comando sull'attuatore.

16.1.1.1 Smontare l'attuatore



1. Togliere i coperchi **30**.
2. Estrarre le viti a testa esagonale **32**.
3. Non perdere le piastre d'appoggio **31**.
4. L'attuatore **A** può essere estratto dal corpo della valvola a sfera.

16.1.1.2 Montare l'attuatore



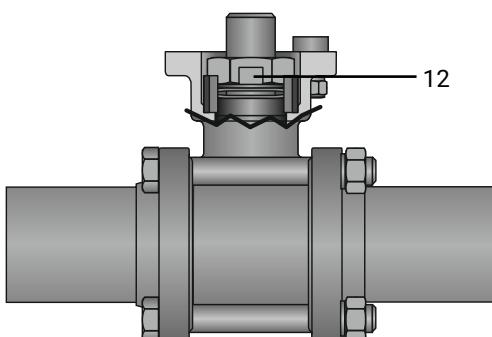
- Inserire il nuovo attuatore **A** sul corpo della valvola a sfera.
- Ruotare l'attuatore fino a quando non è possibile introdurre le viti a testa esagonale **32**.
- Riavvitare saldamente le viti a testa esagonale **32** con le piastre d'appoggio **31**.
- Serrare saldamente e uniformemente in diagonale le viti a testa esagonale **32**.
- Riapplicare i coperchi **30**.

16.1.2 Sostituire le guarnizioni

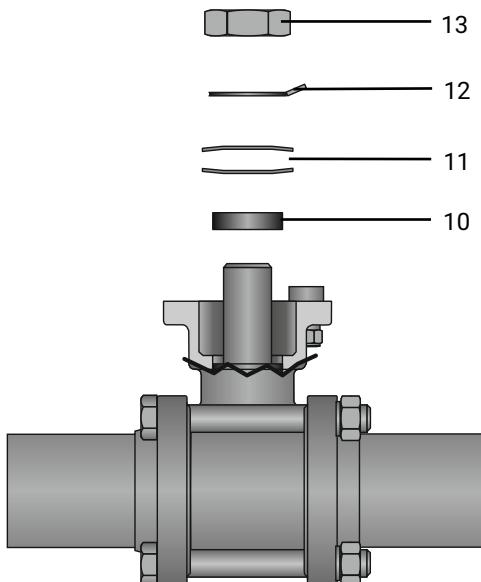
RACCOMANDAZIONE

- Utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali GE-MÜ.
- Ordinando le parti di ricambio, si prega di indicare il numero d'ordine completo della valvola a sfera.

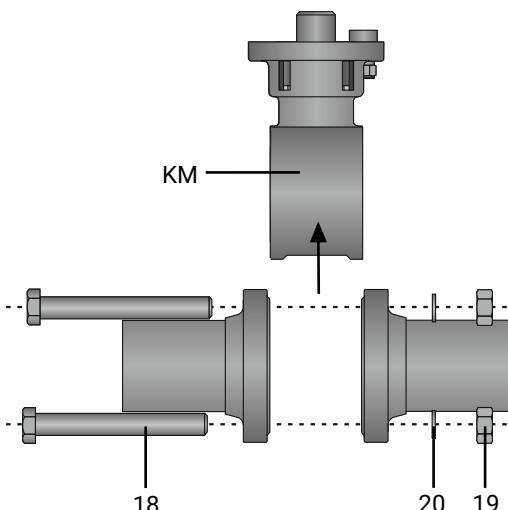
- Smontare l'attuatore (vedere capitolo "Smontaggio dell'attuatore").



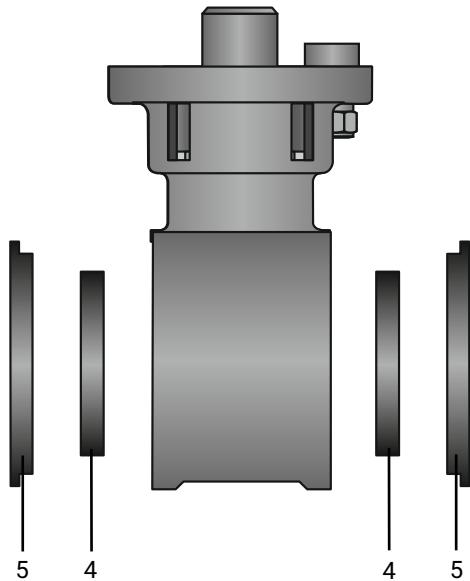
- Piegare verso il basso il coprigiunto **12** del dispositivo di bloccaggio delle viti.



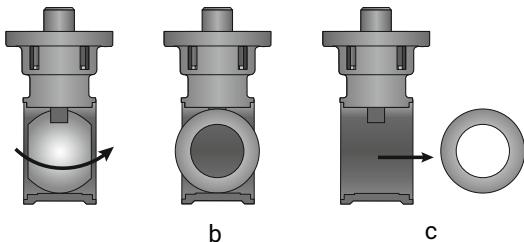
- Allentare e rimuovere il dado dello stelo **13**.
- Togliere il dispositivo di bloccaggio delle viti **12**.
- Togliere le rondelle coniche **11**.
- Togliere la boccola in acciaio inox **10**.



- Allentare i dadi **19** delle viti bloccaflangia **18** della valvola a sfera e toglierli con le piastre d'appoggio **20**.
- Togliere le viti bloccaflangia **18**.
- Rimuovere l'elemento centrale **KM**.

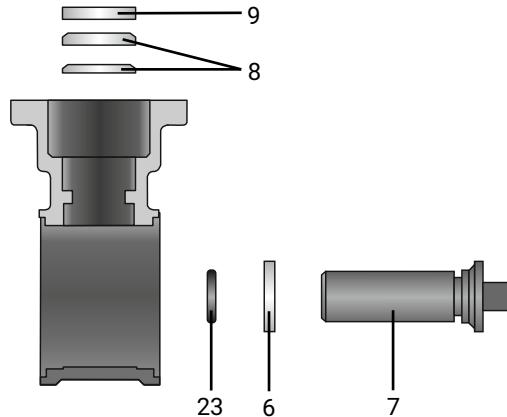


10. Togliere i dischi di tenuta **5** e la tenuta sulla sede **4** su entrambi i lati della valvola a sfera.



11. Portare la sfera in posizione Chiusa **b**.

12. Rimuovere la sfera **c**.



14. Rimuovere le guarnizioni **9** e **8** dalla valvola a sfera stendole verso l'alto.

RACCOMANDAZIONE

- ▶ Guarnizione **8** :
DN 8 - 50: 2 pezzi
DN 65 – 100: 3 pezzi

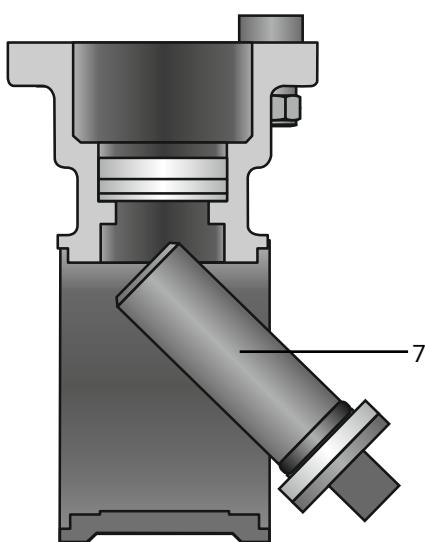
15. Togliere l'o-ring **23** dallo stelo **7**.

RACCOMANDAZIONE

- ▶ L'o-ring **23** non è presente sul tipo di connessione ASME BPE Codice 59.

16. Togliere la guarnizione **6** dallo stelo **7**.

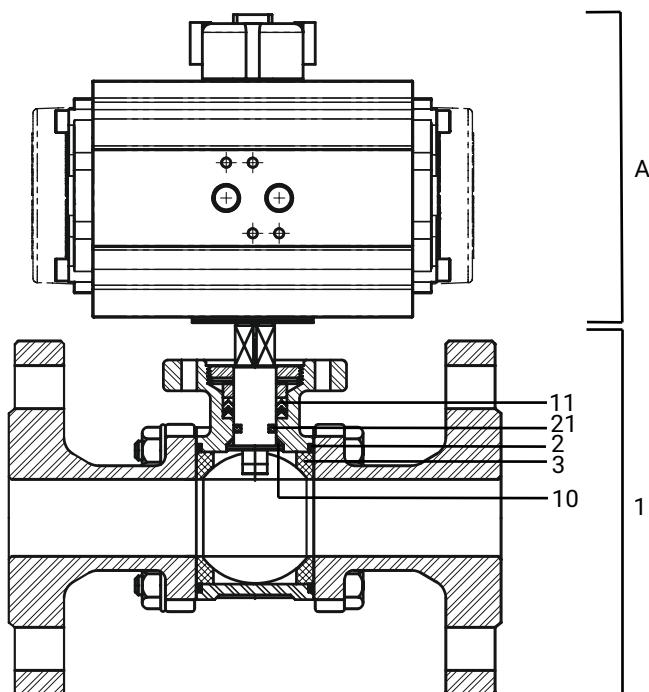
17. Montaggio delle guarnizioni e della valvola a sfera in successione inversa.



13. Con cautela premere lo stelo **7** nel corpo e toglierlo.

16.2 Parti di ricambio

16.2.1 Parti di ricambio per tipi di connessione 1, 8, 11, 17, 19, 31, 60



| Pos. | Denominazione | Codice di ordinazione | | |
|------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 | Corpo valvola a sfera completo | BB02 | | |
| 2 | Guarnizione corpo | | | |
| 3 | Anello di tenuta sede e flangia | | | |
| 10 | Tenuta stelo conica | BB02 DN...SDS D60 5 | | |
| 11 | Anello a V imballo stelo | | | |
| 21 | O-ring | | | |
| A | Attuatore ADA/ASR, DR/SC, GDR/GSR | ADA GDR DR ASR GSR SC | Attuatore pneumatico a doppio effetto Attuatore pneumatico a doppio effetto Attuatore pneumatico a doppio effetto Attuatore pneumatico a semplice effetto Attuatore pneumatico a semplice effetto Attuatore pneumatico a semplice effetto | |

17 Disinstallazione della tubazione

1. Eseguire lo smontaggio delle clamp o degli attacchi filettati procedendo in successione inversa rispetto al montaggio.
2. Eseguire lo smontaggio dei collegamenti saldati o adesivi con un utensile di taglio adatto.
3. Osservare le indicazioni relative alla sicurezza e alle disposizioni sulla prevenzione degli infortuni.

18 Smaltimento

1. Prestare attenzione ad eventuali incrostazioni ed esalazioni derivanti dalla penetrazione dei fluidi.
2. Smaltire tutti i componenti conformemente alle norme / disposizioni per la tutela dell'ambiente.

19 Resi

A causa delle disposizioni vigenti per la tutela dell'ambiente e del personale, occorrerà che la dichiarazione di reso sia compilata in ogni sua parte e che i documenti di spedizione siano firmati. Il reso non potrà essere evaso, se la dichiarazione non sarà completa. Se al prodotto non è allegata alcuna dichiarazione di reso, non verrà effettuato alcun accredito o alcun intervento di riparazione, bensì uno smaltimento a pagamento.

1. Pulire il prodotto.
2. Richiedere a GEMÜ il modulo di dichiarazione di reso materiale.
3. Compilare completamente la dichiarazione di reso.
4. Inviare il prodotto con dichiarazione di reso compilata a GEMÜ.

20 Dichiarazione di incorporazione UE ai sensi della Direttiva sulle macchine 2006/42/CE, Allegato II B



**Dichiarazione di incorporazione UE
ai sensi della Direttiva sulle macchine 2006/42/CE, Allegato II B**

La ditta

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che il prodotto descritto di seguito è conforme ai pertinenti requisiti fondamentali di sicurezza e protezione della salute secondo l'Allegato I della suddetta Direttiva.

Prodotto: GEMÜ B42

Nome prodotto: Valvola a sfera a 2/2 vie ad azionamento pneumatico

Sono stati applicati e rispettati i seguenti requisiti di base per la salute e la sicurezza della Direttiva sulle macchine
1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.8.; 1.5.13.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.;
1.5.7.; 1.5.8.; 1.6.1.; 1.6.3.; 1.6.5.; 1.7.1.; 1.7.1.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.;
1.7.4.3.

2006/42/CE, Allegato I:

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate (o parti di esse): EN ISO 12100:2010

Si dichiara inoltre che i documenti tecnici speciali sono stati stilati secondo l'Allegato VII Parte B.

Il produttore si impegna a trasmettere agli uffici dei singoli Paesi, su richiesta fondata, gli speciali documenti tecnici relativi alla quasi-macchina. Tale trasmissione avviene in modo elettronico.

Restano salvi i diritti di proprietà industriale!

La quasi-macchina può essere azionata solo se è stato eventualmente stabilito che l'apparato in cui deve essere installata la quasi-macchina è conforme alle disposizioni della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

M. Barghoorn
Responsabile dell'ingegneria globale

Ingelfingen, 07/02/2023

21 Dichiarazione di conformità CE secondo 2014/68/UE (Direttiva sugli apparecchi a pressione)

GEMÜ

**Dichiarazione di conformità CE
secondo 2014/68/UE (Direttiva sugli apparecchi a pressione)**

La ditta

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

con la presente dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto di seguito specificato è conforme alle disposizioni della suddetta Direttiva.

Prodotto: GEMÜ BB02

Nome prodotto: Valvola a sfera con estremità libera dell'albero

Ente notificato: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Colonia

Numero di identificazione dell'ente notificato: 0035

N. del certificato QS: 01 202 926/Q-02 0036

Procedura/e di valutazione della conformità applicata/e: Modulo H

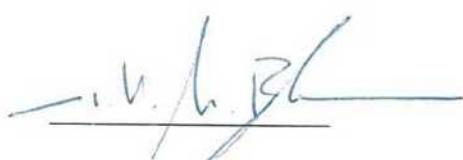
Sono state applicate le seguenti norme armonizzate (o parti di esse): EN ISO 1983:2013

Indicazione per i prodotti con diametro nominale ≤ DN 25:

I prodotti vengono sviluppati e prodotti secondo le istruzioni procedurali e gli standard qualitativi di GEMÜ che soddisfano i requisiti dell'ISO 9001 e ISO 14001. Conformemente all'articolo 4, paragrafo 3 della Direttiva sugli apparecchi a pressione 2014/68/UE, i prodotti non devono riportare alcun marchio CE.

Ulteriori norme applicate / osservazioni:

- DIN EN ISO 5211; DIN EN 558; AD 2000



M. Barghoorn
Responsabile dell'ingegneria globale

Ingelfingen, 11/08/2022



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Salvo modifiche

01.2024 | 88837414