

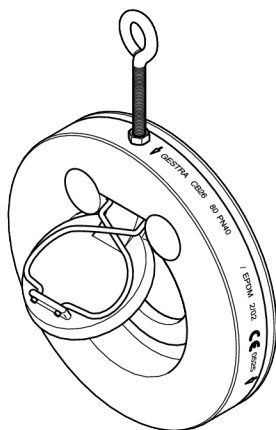
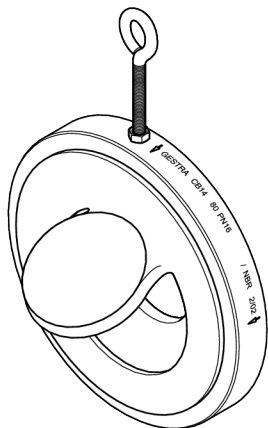
Valvola di ritegno a clapet

**CB 14**

**CB 24S**

**CB 26**

**CB 26A**



# Indice

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Introduzione.....</b>                                           | <b>3</b>  |
| Reperibilità.....                                                  | 3         |
| Segni grafici del testo .....                                      | 3         |
| <b>Note di sicurezza.....</b>                                      | <b>3</b>  |
| Corretto utilizzo .....                                            | 3         |
| Note di sicurezza base .....                                       | 4         |
| Informazioni su danneggiamenti o malfunzionamenti .....            | 5         |
| Qualificazione del personale .....                                 | 5         |
| Accessori di protezione .....                                      | 5         |
| Avvertimenti in forma tipografica di note di sicurezza .....       | 5         |
| Segnalazione di probabilità di danneggiamenti.....                 | 5         |
| <b>Descrizione.....</b>                                            | <b>6</b>  |
| Estremi della fornitura e specifica dell'apparecchio .....         | 6         |
| Attuazione direttive europee .....                                 | 7         |
| Impiego e funzionamento .....                                      | 7         |
| Connessioni .....                                                  | 8         |
| <b>Magazzinaggio e trasporto dell'apparecchio.....</b>             | <b>8</b>  |
| Magazzinaggio dell'apparecchio .....                               | 8         |
| Trasporto dell'apparecchio .....                                   | 8         |
| <b>Montaggio e connessioni dell'apparecchio.....</b>               | <b>9</b>  |
| Preparazione per l'installazione .....                             | 9         |
| Montaggio dell'apparecchio .....                                   | 9         |
| <b>Funzionamento .....</b>                                         | <b>12</b> |
| <b>Lavori postinstallazione .....</b>                              | <b>12</b> |
| Rimozione sporcizia esterna .....                                  | 12        |
| Manutenzione dell'apparecchio .....                                | 12        |
| Manutenzione dell'apparecchio e inserimento parti di ricambio..... | 13        |
| <b>Ricerca guasti.....</b>                                         | <b>16</b> |
| <b>Messa fuori servizio dell'apparecchio .....</b>                 | <b>17</b> |
| Rimozione di sostanze nocive .....                                 | 17        |
| Rimozione dell'apparecchio.....                                    | 17        |
| Riutilizzo dell'apparecchio dopo magazzinaggio .....               | 18        |
| Restituzione dell'apparecchio .....                                | 18        |
| Smaltimento dell'apparecchio.....                                  | 18        |
| <b>Dati tecnici.....</b>                                           | <b>20</b> |
| Dimensioni e pesi .....                                            | 20        |
| Rating Pressione/Temperatura .....                                 | 22        |
| <b>Dichiarazione di conformità – Norme e direttive.....</b>        | <b>23</b> |

## Introduzione

Questo manuale d'installazione vi aiuterà nell'utilizzo in sicurezza ed efficienza e per un appropriato uso dei seguenti dispositivi:

- ▶ Valvola di ritegno a clapet CB 14 (acciaio)
- ▶ Valvola di ritegno a clapet CB 24S (bronzo)
- ▶ Valvola di ritegno a clapet CB 26 (acciaio al carbonio)
- ▶ Valvola di ritegno a clapet CB 26A (acciaio inossidabile)

I sopraccitati dispositivi saranno chiamati in questo documento 'apparecchi'.

Questo manuale serve per la messa in servizio, uso, esercizio, manutenzione, pulizia o rottamazione di questi apparecchi, ed in particolare, ad uso dei tecnici per servizio post-vendita, per personale qualificato o per personale in addestramento.

Tutto il personale coinvolto deve leggere ed assimilare il contenuto di questo manuale d'installazione.

Il contenuto di questo manuale vi aiuterà ad evitare danni ed aumenterà l'affidabilità e la durata degli apparecchi. Attenzione che oltre alle istruzioni contenute in questo manuale devono essere osservate le regole e le normative locali inerenti la prevenzione infortuni come pure le direttive di sicurezza per una buona pratica professionale.

## Reperibilità

Conservare questo manuale unitamente alla documentazione dell'impianto per eventuali utilizzi. Assicurarsi inoltre che il manuale possa essere consultato liberamente dagli operatori.

Il manuale è parte integrante dell'apparecchio. Si prega di fornire il manuale in caso di vendita o di cessione dell'apparecchio.

## Segni grafici del testo

Alcuni elementi nel testo di queste istruzioni sono specifici caratteri tipografici. È possibile trovare le seguenti tipologie:

Testo standard

*Riferimento ad altro capitolo*

- ▶ Elenco
  - ▶ Sotto-posizione dell'elenco
- Gradino di una azione.



Con questa segnalazione avrete utili informazioni di servizio per l'utilizzo dell'apparecchio per la sua massima potenzialità.

## Note di sicurezza

### Corretto utilizzo

Le valvole di ritegno assicurano l'unidirezionalità del flusso nelle tubazioni prevenendo il ritorno di liquidi o gas.

Gli apparecchi devono essere utilizzati solo entro i limiti di pressione e temperatura previsti e solo se sono stati considerati gli effetti di eventuali corrosioni e azioni chimiche.

Il corretto uso prevede l'osservanza delle istruzioni fornite in questo manuale e in particolare delle istruzioni di sicurezza.

Qualsiasi altro utilizzo dell'apparecchio deve considerarsi improprio.

Non installare l'apparecchio su linee nelle quali il fluido circola tramite compressori o pompe a pistoni.

Inoltre l'apparecchio non deve essere usato come valvola di fine linea o apparecchio con funzioni di sicurezza.

L'apparecchio è anche utilizzato in modo non corretto se i suoi materiali non sono compatibili con le condizioni di esercizio previste.

# Note di sicurezza base

## Rischi di severe lesioni

- L'apparecchio è sotto pressione durante il funzionamento e può essere molto caldo o molto freddo a seconda del fluido utilizzato. Prima di iniziare qualsiasi lavoro assicurarsi che le seguenti condizioni siano osservate:
  - Le tubazioni devono essere depressurizzate.
  - Il fluido deve essere completamente rimosso dalle tubazioni e dall'apparecchio.
  - Durante i lavori sull'apparecchio assicurarsi che l'impianto a monte sia fuori servizio e protetto da non autorizzati o casuali avviamenti.
  - Le tubazioni e l'apparecchio devono essere tiepidi ovvero devono lasciati raffreddare a circa 20 °C.
- Se si utilizza l'apparecchio in zone contaminate sussiste il pericolo di lesioni gravi o mortali a causa delle sostanze nocive presenti sull'apparecchio. Prima di iniziare qualsiasi lavoro sull'apparecchio assicurarsi che sia stato completamente decontaminato. Durante tutti gli interventi nella zona contaminata indossare sempre gli indumenti di protezione prescritti.
- L'apparecchio deve essere usato solo con fluidi che non attacchino il materiale e le guarnizioni. In caso contrario potranno esserci fuoriuscite di fluidi caldi, freddo o tossici.
- L'apparecchio e le sue parti devono essere montate o rimosse solo da personale qualificato. Il personale qualificato deve avere conoscenze ed esperienze nei seguenti punti:
  - Manualità sulle connessioni delle tubazioni.
  - Selezionare un adatto sistema di sollevamento ed apprenderne il corretto uso per un utilizzo in sicurezza.
  - Saper maneggiare fluidi pericolosi (contaminati, caldi, freddi o pressurizzati).
- In caso di superamento dei limiti di esercizio consentiti l'apparecchio potrebbe essere danneggiato irreparabilmente e si potrebbe verificare la fuoriuscita di fluido caldo, freddo o pressurizzato. Assicurarsi di utilizzare sempre l'apparecchio entro i limiti di esercizio consentiti.

I limiti di esercizio consentiti sono riportati sulla targhetta dati e al capitolo "*Dati tecnici*".

- Durante il funzionamento l'apparecchio può diventare caldo o freddo a seconda del fluido utilizzato. Mettere in esercizio l'apparecchio solo in presenza di un isolamento o di una protezione che impedisca il contatto con le superfici. Durante tutti gli interventi sull'apparecchio e sulle tubazioni dei fluidi indossare sempre indumenti di protezione. La scheda dei dati di sicurezza del fluido utilizzato contiene informazioni sugli indumenti di protezione.
- Se vengono eseguiti lavori di montaggio o rimozione senza la dovuta attenzione le molle possono uscire violentemente dal corpo valvola ferendo l'operatore.  
Indossare sempre occhiali di sicurezza maneggiando le molle.  
Durante il lavoro sulle molle assicurarsi che nessun estraneo sia vicino all'apparecchio.

## Rischi di modeste lesioni

- Parti interne taglienti possono provocare lacerazioni alle mani. Indossare sempre guanti robusti per eseguire la manutenzione.
- Puntellare in modo appropriato l'apparecchio durante il montaggio per evitare il pericolo di schiacciamento a seguito della caduta dello stesso. Se disponibili utilizzare golfari per il fissaggio del sistema di sollevamento. Durante il montaggio assicurare l'apparecchio contro la caduta. Se disponibili utilizzare golfari. Indossare calzature di sicurezza stabili.

## Informazioni su danneggiamenti o malfunzionamenti

- Si potranno verificare funzionamenti anomali se la valvola verrà installata in posizione errata o con il senso del flusso inverso. Ciò potrà danneggiare l'apparecchio o l'installazione. Verificare che la freccia indicante il flusso sulla targhetta dati coincida con il flusso della tubazione.
- Se il materiale del corpo non è adatto al fluido di esercizio, vi sarà un consumo anormale del corpo ed il fluido potrà fuoriuscire. Prima di iniziare il montaggio assicurarsi che il materiale del corpo sia compatibile con il fluido di esercizio.
- L'apparecchio può essere danneggiato da impulsi di pressione anche se non viene superata la pressione nominale ammissibile (PN). Assicurarsi che l'apparecchio non sia sottoposto a impulsi di pressione o forti flussi pulsanti.

## Qualificazione del personale

Il personale qualificato deve avere conoscenze ed esperienze nei seguenti punti:

- Disposizioni in materia di protezione dalle esplosioni sul luogo di installazione, protezione antincendio e norme infortunistiche
- Lavorare con apparecchi sotto pressione
- Manualità sulle connessioni delle tubazioni
- Saper maneggiare fluidi pericolosi (contaminati, caldi, freddi o pressurizzati)
- Sollevamento e trasporto di carichi
- Tutte le avvertenze presenti in queste istruzioni per l'uso e la documentazione correlata

## Accessori di protezione

L'operatore deve assicurarsi che chiunque lavori sull'apparecchio debba indossare gli abiti di protezione richiesti e accessori di sicurezza previsti per il luogo di installazione. Gli abiti di protezione dovranno essere adatti per i fluidi utilizzati e dovranno proteggere l'operatore dai rischi alla salute e sicurezza fisica e dal particolare lavoro da

eseguire sul luogo d'installazione. Gli abiti e i sistemi di protezione devono provvedere alla protezione da potenziali pericoli, in particolare da danni a:

- Capo
- Occhi
- Corpo
- Mani
- Piedi
- Udito

Notare che questa lista non è esaustiva. L'operatore dovrà definire un elenco delle apparecchiature protettive personali e specificare ulteriori dispositivi di protezione necessari se la persona è esposta a specifici rischi sul luogo di installazione.

## Avvertimenti in forma tipografica di note di sicurezza



### PERICOLO

L'avvertimento PERICOLO segnala una situazione pericolosa che può provocare morte o severe lesioni.



### ATTENZIONE

L'avvertimento ATTENZIONE segnala una situazione di possibile pericolo che potrebbe provocare morte o severe lesioni.



### CAUTELA

L'avvertimento CAUTELA segnala una situazione pericolosa che potrebbe manifestarsi con minori o moderate lesioni.

## Segnalazione di probabilità di danneggiamenti

### Attenzione!

Questa nota segnala una situazione che potrebbe portare a danneggiamenti alla proprietà.

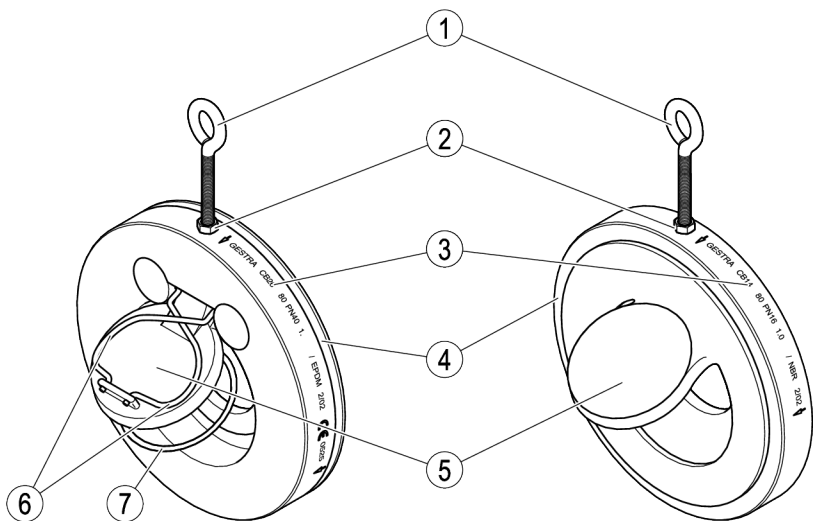
# Descrizione

## Estremi della fornitura e specifica dell'apparecchio

### Composizione della fornitura

Il nostro apparecchio è fornito imballato e pronto per il montaggio.

### Specifica dell'apparecchio



| No. | Descrizione                                     |
|-----|-------------------------------------------------|
| 1   | Vite ad occhiello per montaggio                 |
| 2   | Dado di bloccaggio                              |
| 3   | Targhetta dati con indicazione direzione flusso |
| 4   | Corpo                                           |

| No. | Descrizione            |
|-----|------------------------|
| 5   | Disco della valvola    |
| 6   | Molla (solo per CB 2x) |
| 7   | Molla (solo per CB 2x) |

## Targhetta dati/marcature

Le indicazioni riportate sulla targhetta dati variano in funzione del tipo di apparecchio.

La targhetta dati specifica quanto segue:

- ▶ Tipo
- ▶ Dimensione nominale
- ▶ Pressione
- ▶ Costruttore
- ▶ Data di costruzione
- ▶ Materiale
- ▶ Direzione del flusso
- ▶ Marcature (se richieste), ad es. CE, UKCA, EAC



L'apparecchio tipo CB 14 DN40–200 ha le specifiche tecniche impresse sul corpo.

## Attuazione direttive europee

### Fluidi

L'apparecchio può essere utilizzato con i seguenti mezzi di esercizio (in conformità alla Direttiva UE sulle attrezzature a pressione ovvero UK-Pressure Equipment (Safety) Regulations):

CB 14, CB 24S:

- ▶ Fluidi di gruppo 2

CB 26, CB 26A:

- ▶ Fluidi di gruppo 1
- ▶ Fluidi di gruppo 2

Tenere in considerazione gli effetti chimici e corrosivi.

## ATEX (Atmosphère Explosible)

L'apparecchio non ha una propria potenziale sorgente di innesco (in conformità alla direttiva ATEX). Attenersi alle avvertenze seguenti:

Tra l'apparecchio montato e il sistema collegato può formarsi elettricità statica.

In caso di impiego in aree a rischio di esplosione, il costruttore ovvero il gestore dell'impianto dovrà provvedere a dissipare o impedire eventuali cariche elettrostatiche.

Nella classificazione delle zone il costruttore ovvero il gestore dell'impianto dovrà tenere in considerazione possibili fuoriuscite del mezzo di esercizio, ad es. tramite dispositivi di azionamento o perdite dei collegamenti a vite.

## Impiego e funzionamento

L'apparecchio previene il ritorno di liquidi o gas nelle tubazioni.

La valvola a disco apre e chiude in funzione della direzione del flusso del fluido nella tubazione, assicurando così l'unidirezionalità del flusso.

L'apparecchio tipo CB 14 apre e chiude solamente tramite la pressione del fluido.

Le versioni standard dei seguenti apparecchi sono equipaggiate con molle che mantengono il disco in posizione di chiusura.

- ▶ CB 24S
- ▶ CB 26
- ▶ CB 26A

Questi tipi di apparecchi sono fornibili anche senza molle.

L'apparecchio può essere installato su linee orizzontali o verticali.

Se l'apparecchio è montato su tubazione verticale il flusso deve sempre provenire dal basso.

## Conessioni

Gli apparecchi tipo CB 14 e CB 24S sono costruiti per essere inseriti tra flange secondo i seguenti standard:

- ▶ EN 1092 PN 6/10/16
- ▶ ASME B 16.1 Classe 125 FF e ASME B 16.5 Classe 150 RF

Gli apparecchi tipo CB 26 e CB 26A sono costruiti per essere inseriti tra flange secondo i seguenti standard:

- ▶ EN 1092 PN 6/10/16/25/40
- ▶ ASME B 16.1 Classe 125 FF e ASME B 16.5 Classe 150/300 RF

## Magazzinaggio e trasporto dell'apparecchio

### **Attenzione!**

L'apparecchio può essere danneggiato se conservato o trasportato impropriamente.

- ▶ Proteggere l'apparecchio dalla sporcizia e da atmosfere corrosive.
- ▶ Si prega di contattare il fornitore se non si è in grado di applicare le condizioni raccomandate di magazzinaggio e/o trasporto suggerite.

## Magazzinaggio dell'apparecchio

- ▶ Osservare i seguenti suggerimenti per il magazzinaggio dell'apparecchio:
  - ▶ Non lasciare per più di 12 mesi l'apparecchio in magazzino.
  - ▶ Proteggere le superfici di tenuta e aree di contatto da danni meccanici.
  - ▶ Proteggere l'apparecchio e componenti da urti e colpi.
  - ▶ Conservare l'apparecchio solo in ambienti chiusi con le seguenti condizioni ambientali:
    - ▶ Umidità sotto il 50 %, non condensante.
    - ▶ Aria interna: pulita, non salina e non corrosiva.
    - ▶ Temperatura 5–40 °C.
- ▶ Assicurarsi che tutti i suggerimenti siano fedelmente applicati durante il magazzinaggio.
- ▶ Si prega di contattare il fornitore se non si è in grado di applicare le condizioni suggerite.

## Trasporto dell'apparecchio

- ▶ Applicare i suggerimenti per il magazzinaggio anche per il trasporto dell'apparecchio.
- ▶ Per piccole distanze (pochi metri) è possibile trasportare l'apparecchio non imballato.
- ▶ Trasportando l'apparecchio a grandi distanze utilizzare l'imballaggio originale.
- ▶ Se non disponete dell'imballo originale utilizzare un contenitore adeguato per proteggere l'apparecchio da corrosioni e danni fisici.



Per brevi periodi l'apparecchio può essere trasportato anche se la temperatura è sotto 0 °C, ammesso che nell'apparecchio non vi sia acqua o umidità.

## Montaggio e connessioni dell'apparecchio

### Preparazione per l'installazione

- Togliere l'apparecchio dall'imballaggio.
- Verificare che l'apparecchio non sia danneggiato.
- Contattare il costruttore nel caso di danni dovuti al trasporto.



### PERICOLO

Durante il lavoro sulle tubazioni vi è il rischio di gravi lesioni o morte a seguito di ustioni, congelamento o avvelenamento.

- I fluidi pericolosi, caldi o freddi devono essere completamente rimossi dalle tubazioni e dall'apparecchio.
- Assicurarsi che le tubazioni del dispositivo siano depressurizzate.
- Assicurarsi che l'impianto sia messo fuori servizio e protetto contro eventuali ripartenze non autorizzate.
- Assicurarsi che il dispositivo e le tubazioni siano stati lasciati raffreddare fino a diventare tiepidi.
- Indossare gli indumenti di protezione prescritti per il fluido utilizzato e se necessario anche apparecchiature di protezione idonee.

La scheda dei dati di sicurezza del fluido utilizzato contiene informazioni sugli indumenti e le apparecchiature di protezione.

- Drenare le tubazioni affinché siano completamente vuote.
- Mettere fuori servizio l'installazione e proteggerla da avviamenti non autorizzati o casuali.

## Montaggio dell'apparecchio

### Attenzione!

L'apparecchio verrà danneggiato se le connessioni sono sottodimensionate.

- Assicurarsi che le connessioni siano abbastanza forti e rigide da poter supportare il peso dell'apparecchio e poter contrastare le forze che si generano durante il funzionamento.

- Assicurarsi che il sistema delle tubazioni dell'impianto sia pulito.
- Assicurarsi che nell'apparecchio non siano presenti parti estranee.
- Assicurarsi che tutte le superficie di appoggio e di tenuta siano pulite.
- Assicurarsi che l'apparecchio sia montato in modo sicuro e che tutte le connessioni siano eseguite correttamente.
- Assicurarsi che l'apparecchio sia utilizzato solo entro i limiti di campo e di servizio ammissibili.

L'apparecchio può essere installato su tubazioni orizzontali o verticali. Non vi è una differenza significativa tra le due installazioni.

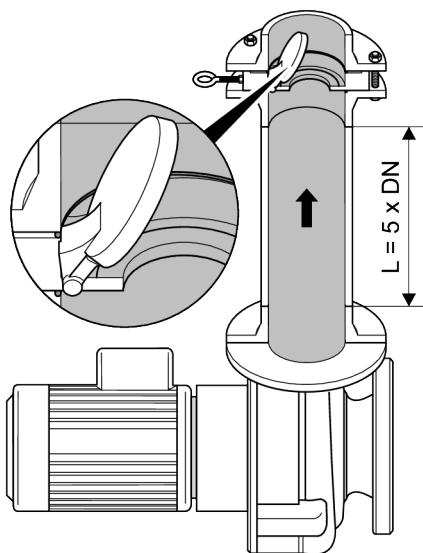
L'apparecchio può essere installato anche su tubazioni con curve. In questo caso l'apparecchio deve essere installato a valle della curva.

Deve essere prevista una distanza, a monte dell'apparecchio, di almeno cinque volte il diametro nominale della tubazione per la necessaria stabilizzazione del flusso.

### Attenzione!

Nel caso di distanza di stabilizzazione insufficiente si potranno verificare funzionamenti anomali.

- Assicurarsi che la distanza tra la pompa e l'apparecchio sia sufficiente per garantire la stabilizzazione del flusso.



## Attenzione!

Se la posizione di installazione è incorretta potranno verificarsi inconvenienti sull'apparecchio o all'installazione.

- Assicurarsi che l'apparecchio sia installato nella corretta posizione.
- Montare sempre l'apparecchio a valle di una curva.
- Installando l'apparecchio assicurarsi che la vite ad occhio sia all'interno della curva della tubazione.

La corretta posizione di installazione è indicata dalla posizione della vite ad occhio e dalla freccia riportata sulla targhetta dati

Se l'apparecchio è installato in una tubazione verticale la freccia di indicazione del flusso deve puntare in alto.

## Installazione dell'apparecchio con direzione del flusso verticale

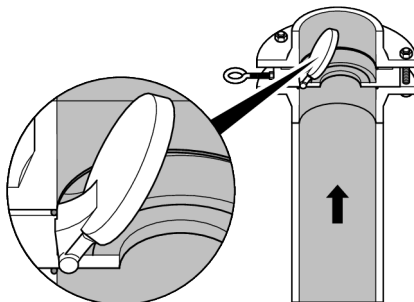


### PERICOLO

Un non corretto collegamento dell'apparecchio può causare incidenti o gravi infortuni.

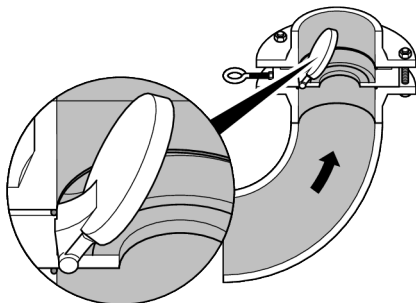
- Assicurarsi solo che personale qualificato ed esperto inserisca l'apparecchio sulla linea.
- Verificare che la freccia indicante il flusso sull'apparecchio coincida con il flusso della tubazione.

Le connessioni dell'apparecchio sulle tubazioni, nelle varie tipologie, dovranno essere effettuate da specialisti con alto grado di qualificazione e grande esperienza.



Se l'apparecchio è installato a valle di una curva la vite ad occhio deve essere all'interno della curva.

## Installazione dell'apparecchio con direzione del flusso orizzontale



- Inserire una guarnizione commerciale, adatta alla tubazione, sopra la flangia inferiore.
- Inserire l'apparecchio sopra la guarnizione.
- Inserire una guarnizione commerciale, adatta alla tubazione, sopra l'apparecchio.
- Mettere la flangia superiore.
- Inserire le viti attraverso i fori delle flange.
- Assicurarsi che tutte le parti componenti siano allineate e centrate una sull'altra.
- Avvitare i dadi sulle viti.

**i** Per ottenere la corretta posizione di installazione si può ruotare l'apparecchio tramite la vite ad occhio.

- Ruotare l'apparecchio nella posizione di installazione desiderata.
- Serrare i dadi delle flange uniformemente.

**i** La coppia di serraggio dei dadi dipende dal tipo di tubazione.



### PERICOLO

Un non corretto collegamento dell'apparecchio può causare incidenti o gravi infortuni.

- Assicurarsi solo che personale qualificato ed esperto inserisca l'apparecchio sulla linea.
- Verificare che la freccia indicante il flusso sull'apparecchio coincida con il flusso della tubazione.

Le connessioni dell'apparecchio sulle tubazioni, nelle varie tipologie, dovranno essere effettuate da specialisti con alto grado di qualificazione e grande esperienza.

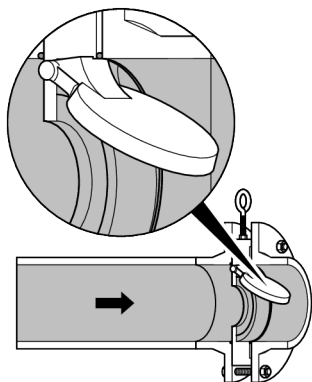
### Attenzione!

Se la posizione di installazione è incorretta potranno verificarsi inconvenienti sull'apparecchio o all'installazione.

- Assicurarsi che l'apparecchio sia installato nella corretta posizione.
- Installando l'apparecchio assicurarsi che la vite ad occhio sia in alto.

La corretta posizione di installazione è indicata dalla posizione della vite ad occhio e dalla freccia riportata sulla targhetta dati.

Se l'apparecchio è installato in una tubazione orizzontale la vite ad occhio deve essere in alto.



**i** Se l'apparecchio è installato su tubazioni orizzontali è possibile utilizzare le viti inferiori come supporto per l'apparecchio.

- Inserire per prime le viti inferiori attraverso i fori delle flange.
- Inserire quindi le due viti inferiori nella seconda flangia.
- Inserire due guarnizioni commerciali, adatte alla tubazione, tra le due flange.
- Inserire l'apparecchio tra le guarnizioni.
- Assicurarsi che tutte le parti componenti siano allineate e centrare una sull'altra.
- Inserire le viti superiori.
- Allineare l'apparecchio affinché la vite ad occhio sia in alto.
- Serrare i dadi uniformemente.

**i** La coppia di serraggio dei dadi dipende dal tipo di tubazione.

## Funzionamento

Non operare sull'apparecchio durante l'esercizio.

## Lavori postinstallazione



### PERICOLO

Una fuoriuscita di fluidi può provocare gravi lesioni o la morte a seguito di ustioni, congelamento o avvelenamento.

- Al termine di qualsiasi intervento sull'apparecchio accertarsi che tutte le connessioni e le valvole siano a tenuta.
- Assicurarsi che le guarnizioni del dispositivo siano intatte.



### PERICOLO

Se l'apparecchio è installato in area contaminata vi è il rischio di gravi infortuni o morte causate dalla pericolosità delle sostanze all'interno o all'esterno dell'apparecchio.

- Solo personale qualificato può operare su apparecchi contaminati.
- Indossare sempre gli abiti protettivi prescritti per zone contaminate durante gli interventi sull'apparecchio.
- Assicurarsi che l'apparecchio sia completamente decontaminato prima di iniziare una manutenzione.
- Seguire le specifiche istruzioni per il maneggio delle sostanze pericolose in questione.

## Rimozione sporizia esterna

- Per rimuovere depositi di sporizia sciacquare l'apparecchio con acqua ed asciugare con uno strofinaccio asciutto di cotone.
- Per rimuovere residui persistenti usare un agente chimico adatto alla natura del materiale, asciugare quindi l'apparecchio con strofinaccio di cotone.

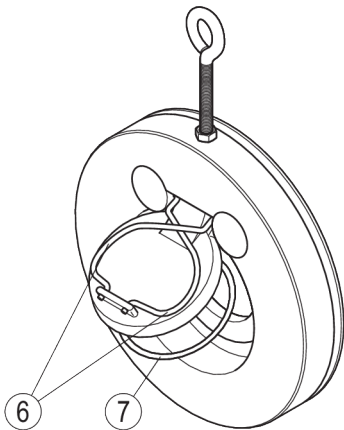
## Manutenzione dell'apparecchio

L'apparecchio non richiede nessuna particolare manutenzione.

# Manutenzione dell'apparecchio e inserimento parti di ricambio

I seguenti componenti si possono sostituire in caso di danneggiamento o usura:

- Sostituire i componenti solo con ricambi originali del produttore.



Molla (6)

| DN  | Codice |               |
|-----|--------|---------------|
|     | CB 24S | CB 26, CB 26A |
| 50  | 773558 | 773178        |
| 65  | 773560 | 773333        |
| 80  | 773563 | 773514        |
| 100 | 773120 | 773385        |
| 125 | 773549 | 773402        |
| 150 | 773462 | 773403        |
| 200 | 773569 | 773232        |
| 250 | 773213 | 773532        |
| 300 | 773409 | 773337        |

Guarnizione (7)

| DN  | Codice      |            |            |                          |
|-----|-------------|------------|------------|--------------------------|
|     | O ring EPDM | O ring FPM | O ring NBR | O ring PTFE <sup>1</sup> |
| 50  | 773273      | 773133     | 773559     | 773240                   |
| 65  | 773561      | 773225     | 773562     | 773241                   |
| 80  | 773528      | 773515     | 773564     | 773242                   |
| 100 | 773565      | 773566     | 773422     | 773243                   |
| 125 | 773567      | 773124     | 773548     | 773244                   |
| 150 | 773391      | 773423     | 773568     | 773245                   |
| 200 | 773551      | 773204     | 773570     | 773502                   |
| 250 | 773533      | 773571     | 773572     | 773580                   |
| 300 | 773573      | 773574     | 773415     | 773583                   |

1 CB 26 e CB 26A



Per gli apparecchi CB 14 non sono disponibili parti di ricambio.

## Sostituzione della molla e della guarnizione

Per montare e smontare la molla e la guarnizione sono necessari i seguenti attrezzi:

- Pinza piatta o pinza combinata
- Punzone

Per cambiare la molla o la guarnizione è necessario rimuovere l'apparecchio.

- Svitare i dadi delle flange.
- Togliere l'apparecchio dalle flange.
- Togliere le guarnizioni dalle flange.

## Sostituzione della guarnizione

- Svitare i dadi delle flange.
- Togliere l'apparecchio dalle flange.
- Togliere le guarnizioni dalle flange.
- Per cambiare la guarnizione dell'apparecchio aprire il disco.
- Togliere la guarnizione dall'apparecchio.
- Inserire una nuova guarnizione nell'apparecchio.

## Sostituzione delle molle

### Attenzione!

Con temperature di esercizio oltre i 300 °C possono verificarsi anomalie di funzionamento.

- Se la temperatura di esercizio supera i 300 °C togliere le molle.

Procedere come segue:

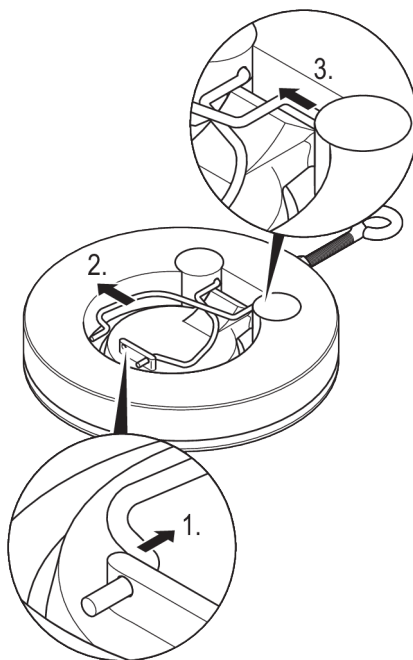


### ATTENZIONE

Le molle sono precaricate e la loro tensione può causare danni.

- Indossare sempre guanti di sicurezza durante la sostituzione delle molle.
  - Montare o rimuovere una molla per volta.
  - Assicurarsi che nessun estraneo sostì nei pressi dell'apparecchio.
- Premere lentamente verso l'interno e sfilare dal foro la prima molla (1.).
  - Spostare lentamente la molla sino a farla toccare sul corpo (2.).

- Sfilare la molla dal foro del cardine (3.).



- Togliere la seconda molla nello stesso sistema.



## ATTENZIONE

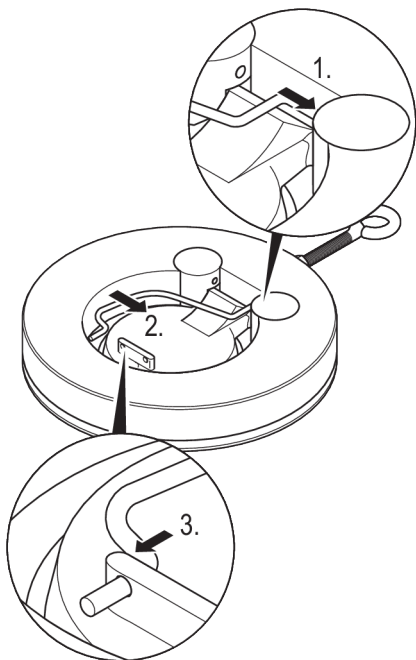
Le molle sono precaricate e la loro tensione può causare danni.

- Indossare sempre guanti di sicurezza durante la sostituzione delle molle.
- Montare o rimuovere una molla per volta.
- Assicurarsi che nessun estraneo sostì nei pressi dell'apparecchio.

- Inserire la seconda molla nello stesso sistema.
- Assicurarsi che il disco possa muoversi liberamente.
- Montare l'apparecchio sulla tubazione come descritto "*Montaggio dell'apparecchio*" da pagina 9 e oltre.

Installare le nuove molle come segue:

- Inserire l'estremità della molla nel foro del cardine (1.).
- Premere con cautela la molla all'interno (2.) e inserire l'estremità nel foro (3.).



## Ricerca guasti

| Problema            | Causa                                                                                           | Rimedio                                                                                                                                                            |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rumorosità          | L'apparecchio sta operando in un campo instabile di portata con il disco otturatore oscillante. | Aumentare la portata agendo sulla pompa.                                                                                                                           |
|                     |                                                                                                 | Installare l'apparecchio in una diversa posizione.                                                                                                                 |
|                     | La distanza tra l'apparecchio e la pompa è insufficiente.                                       | Aumentare la distanza dell'apparecchio per ottenere un funzionamento stabile.                                                                                      |
|                     | Il disco-otturatore tocca la tubazione.                                                         | Allineare l'apparecchio.<br>Installare l'apparecchio in posizione tale che il disco non possa toccare il tubo.<br>Installare un apparecchio adatto alla tubazione. |
| L'apparecchio perde | L'apparecchio è danneggiato.                                                                    | Controllare le condizioni dell'apparecchio.<br>Sostituire l'apparecchio se è danneggiato.                                                                          |
|                     | La molla è danneggiata o corrosa.                                                               | Controllare le condizioni della molla.<br>Sostituire la molla danneggiata o corrosa.                                                                               |
|                     | Una guarnizione è danneggiata.                                                                  | Controllare le condizioni delle guarnizioni.<br>Sostituire la guarnizione difettosa.                                                                               |

- Se il vostro guasto non compare in questo elenco oppure non può essere risolto, vi preghiamo di contattare i nostri uffici tecnici o le agenzie autorizzate.

## Messa fuori servizio dell'apparecchio

### Rimozione di sostanze nocive



#### PERICOLO

Se l'apparecchio è installato in area contaminata vi è il rischio di gravi infortuni o morte causate dalla pericolosità delle sostanze all'interno o all'esterno dell'apparecchio.

- Solo personale qualificato può operare su apparecchi contaminati.
- Indossare sempre gli abiti protettivi prescritti per zone contaminate durante gli interventi sull'apparecchio.
- Assicurarsi che l'apparecchio sia completamente decontaminato prima di iniziare una manutenzione.
- Seguire le specifiche istruzioni per il maneggio delle sostanze pericolose in questione.

Il personale qualificato deve avere notevoli esperienze e conoscenze di lavoro di:

- norme pertinenti e regolamentazioni concernenti la manipolazione di sostanze pericolose
- regolamentazioni speciali per la manipolazione di sostanze pericolose esistenti sul posto
- uso delle richieste apparecchiature protettive personali e relativo abbigliamento



#### CAUTELA

Possono essere provocati danni ambientali causati da residui di fluidi pericolosi.

- Prima di smaltire l'apparecchio assicurarsi che sia pulito e libero da fluidi residui.
- Per lo smaltimento dei materiali osservare le regolamentazioni concernenti lo smaltimento dei rifiuti.

- Togliere tutti residui dall'apparecchio.

- Per lo smaltimento di tutti i residui osservare le regolamentazioni concernenti lo smaltimento dei rifiuti.

### Rimozione dell'apparecchio



#### PERICOLO

Durante il lavoro sulle tubazioni vi è il rischio di gravi lesioni o morte a seguito di ustioni, congelamento o avvelenamento.

- I fluidi pericolosi, caldi o freddi devono essere completamente rimossi dalle tubazioni e dall'apparecchio.
- Assicurarsi che le tubazioni del dispositivo siano depressurizzate.
- Assicurarsi che l'impianto sia messo fuori servizio e protetto contro eventuali ripartenze non autorizzate.
- Assicurarsi che il dispositivo e le tubazioni siano stati lasciati raffreddare fino a diventare tiepidi.
- Indossare gli indumenti di protezione prescritti per il fluido utilizzato e se necessario anche apparecchiature di protezione idonee.

La scheda dei dati di sicurezza del fluido utilizzato contiene informazioni sugli indumenti e le apparecchiature di protezione.



#### CAUTELA

Pericolo di danni in caso di caduta dell'apparecchio.

- Durante la rimozione dell'apparecchio assicurarsi di tenerlo saldamente in loco e che non possa cadere.

Adatti accorgimenti sono per esempio:

- Per apparecchi pesanti farsi aiutare da una seconda persona.
- Per apparecchi molto pesanti utilizzare un adatto sistema di elevazione.
- Allentare le connessioni dell'apparecchio.
- Adagiare l'apparecchio su una base adatta.

- Riporre l'attrezzatura come descritto a pagina 8.

## Riutilizzo dell'apparecchio dopo magazzinaggio

Seguire le seguenti istruzioni se desiderate riutilizzare l'apparecchio in altro luogo:

- Assicurarsi che l'apparecchio sia perfettamente pulito all'interno.
- Assicurarsi che le connessioni siano in buone condizioni e che non vi siano perdite.
- Sostituire la guarnizione dell'apparecchio con una guarnizione nuova e dello stesso tipo.
- Sostituire le guarnizioni delle connessioni dell'apparecchio con guarnizioni nuove e dello stesso tipo.
- Utilizzare l'apparecchio solo per uso appropriato e con adatte condizioni di esercizio.

## Restituzione dell'apparecchio

L'apparecchio può essere rispedito alla controparte.

- Assicurarsi che l'apparecchio non contenga sostanze nocive.
- Sigillare le connessioni con gli appositi tappi.
- Osservare le avvertenze contenute nel paragrafo "Trasporto dell'apparecchio" da pagina 8.
- Rispedire l'apparecchio nell'imballaggio originale o in imballaggio adatto per il trasporto.

L'imballaggio per il trasporto deve proteggere l'apparecchio dai danni allo stesso modo dell'imballaggio originale.

- Allegare all'apparecchio la dichiarazione di decontaminazione compilata e sottoscritta. La dichiarazione di decontaminazione deve essere applicata sull'imballaggio in modo da essere accessibile dall'esterno.
- Avvisare la controparte della spedizione di ritorno prima di restituire l'apparecchio.

## Smaltimento dell'apparecchio



### CAUTELA

Possono essere provocati danni ambientali causati da residui di fluidi pericolosi.

- Prima di smaltire l'apparecchio assicurarsi che sia pulito e libero da fluidi residui.
- Per lo smaltimento dei materiali osservare le regolamentazioni concernenti lo smaltimento dei rifiuti.

L'apparecchio è costruito con i seguenti materiali:

#### Materiali CB 14

| Componente      | Numero EN | Designazione breve |
|-----------------|-----------|--------------------|
| Corpo, disco    | 1.0460    | P250GH             |
| Disco di tenuta | (NBR)     | (Perbunan)         |

#### Materiali CB 24S

| Componente                 | Numero EN | Designazione breve |
|----------------------------|-----------|--------------------|
| Corpo DN 50–80             | CC483K-GC | CuSn12-C-GC        |
| Corpo DN 100               | CC483K-GS | CuSn12-C-GS        |
| Corpo DN 125–300           | CC332G-GS | CuAl10Ni3Fe2-C-GS  |
| Battente                   | CC332G-GS | CuAl10Ni3Fe2-C-GS  |
| Molle                      | CW452K    | CuSn6F90           |
| Supporti e perni dell'asse | CW453K    | CuSn8F38           |
| Bussole <sup>1</sup>       | CW453K    | CuSn8F38           |

1 Solo per DN 200–300

#### Materiali CB 26

| Componente                 | Numero EN | Designazione breve |
|----------------------------|-----------|--------------------|
| Corpo DN 50–200            | 1.0460    | P250GH             |
| Corpo DN 250–300           | 1.0460    | P250GH             |
| Battente DN 50–150         | 1.4581    | GX5CrNiMoNb19-11-2 |
| Battente DN 200–300        | 5.3103    | EN-GJS-400-18-LT   |
| Molle                      | 1.4571    | X6CrNiMoTi17-12-2  |
| Supporti e perni dell'asse |           |                    |
| Bussole <sup>1</sup>       |           |                    |

1 Solo per DN 200–300

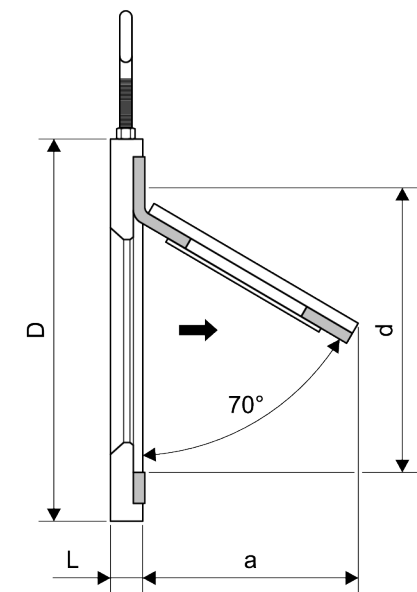
#### Materiali CB 26A

| Componente                 | Numero EN | Designazione breve |
|----------------------------|-----------|--------------------|
| Corpo DN 50–250            | 1.4571    | X6CrNiMoTi17-12-2  |
| Corpo DN 300               | 1.4581    | GX5CrNiMoNb19-11-2 |
| Battente                   | 1.4581    | GX5CrNiMoNb19-11-2 |
| Molle                      | 1.4571    | X6CrNiMoTi17-12-2  |
| Supporti e perni dell'asse |           |                    |
| Bussole <sup>1</sup>       |           |                    |

1 Solo per DN 200–300

Dati tecnici

Dimensioni e pesi

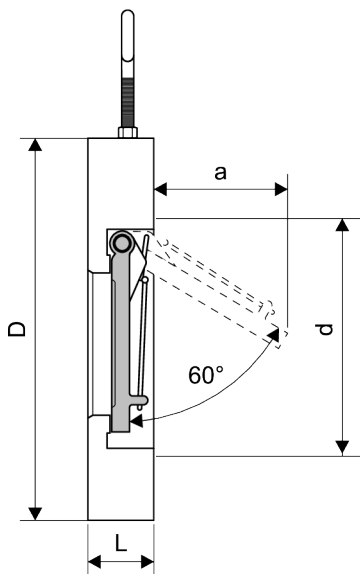


CB 14

| DN  | Dimensioni [mm] |     |     |                | Peso [kg] |
|-----|-----------------|-----|-----|----------------|-----------|
|     | L <sup>1</sup>  | D   | a   | d <sup>2</sup> |           |
| 50  | 14              | 98  | 45  | 47             | 0,7       |
| 65  | 14              | 118 | 60  | 64             | 1,0       |
| 80  | 14              | 134 | 70  | 75             | 1,4       |
| 100 | 14              | 154 | 90  | 98             | 1,5       |
| 125 | 16              | 184 | 115 | 124            | 2,5       |
| 150 | 16              | 209 | 145 | 148            | 3,3       |
| 200 | 18              | 264 | 185 | 196            | 5,5       |
| 250 | 35              | 319 | 220 | 242            | 11,2      |
| 300 | 43              | 375 | 270 | 288            | 14,0      |

1     Dimensioni d'ingombro secondo EN558-1, serie 95

2     Diametro minimo ammissibile foro della flangia (diametro interno tubo)



### CB 24S

| DN  | Dimensioni [mm] |     |     |                | Peso [kg] |
|-----|-----------------|-----|-----|----------------|-----------|
|     | L <sup>1</sup>  | D   | a   | d <sup>2</sup> |           |
| 50  | 17              | 98  | 40  | 55             | 0,9       |
| 65  | 20              | 118 | 50  | 69             | 1,4       |
| 80  | 24              | 132 | 58  | 80             | 2,0       |
| 100 | 27              | 154 | 72  | 90             | 3,1       |
| 125 | 32              | 184 | 88  | 118            | 5,2       |
| 150 | 32              | 209 | 112 | 132            | 6,7       |
| 200 | 42              | 264 | 150 | 190            | 13,7      |
| 250 | 47              | 319 | 182 | 228            | 22,9      |
| 300 | 52              | 375 | 216 | 275            | 32,8      |

- 1 Dimensioni secondo EN558-1, serie 96
- 2 Diametro minimo ammissibile foro flangia (diametro interno tubo)

### CB 26 e CB 26A

| DN  | Dimensioni [mm] |     |     |                | Peso [kg] |
|-----|-----------------|-----|-----|----------------|-----------|
|     | L <sup>1</sup>  | D   | a   | d <sup>2</sup> |           |
| 50  | 17              | 98  | 40  | 55             | 0,9       |
| 65  | 20              | 118 | 50  | 69             | 1,4       |
| 80  | 24              | 132 | 58  | 80             | 2,0       |
| 100 | 27              | 154 | 72  | 90             | 3,1       |
| 125 | 32              | 184 | 88  | 118            | 5,3       |
| 150 | 32              | 209 | 112 | 132            | 6,9       |
| 200 | 42              | 264 | 150 | 190            | 14,1      |
| 250 | 47              | 319 | 182 | 228            | 23,6      |
| 300 | 52              | 375 | 216 | 275            | 33,8      |

- 1 Dimensioni secondo EN558-1, serie 96
- 2 Diametro minimo ammissibile foro flangia (diametro interno tubo)

## Rating Pressione/Temperatura

### Limiti di pressione e temperatura per CB 14, DN 50–300

|                      |        |      |     |     |
|----------------------|--------|------|-----|-----|
| T (temperatura) [°C] | 20     | 40   | 60  | 80  |
| p (pressione) [bar]  | 16,0   | 10,0 | 6,0 | 4,0 |
| Pressione (Rating)   | PN 16  |      |     |     |
| Temperatura minima   | -10 °C |      |     |     |

### Limiti di pressione e temperatura per CB 24S, DN 50–300

Basati su EN1092-1 (2013)

|                      |         |                 |                  |                  |                  |
|----------------------|---------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| T (temperatura) [°C] | 20      | 90 <sup>1</sup> | 120 <sup>1</sup> | 200 <sup>1</sup> | 250 <sup>1</sup> |
| p (pressione) [bar]  | 16,0    | 16,0            | 16,0             | 16,0             | 15,6             |
| Pressione (Rating)   | PN 16   |                 |                  |                  |                  |
| Temperatura minima   | -200 °C |                 |                  |                  |                  |

1 Se la temperatura supera i 90 °C usare l'apparecchio senza molle.

### Limiti di esercizio CB 26

In conformità a DIN EN12516-1 (2015)

|                      |        |      |      |                  |                  |                  |                  |
|----------------------|--------|------|------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| T (temperatura) [°C] | -10/20 | 100  | 200  | 300 <sup>1</sup> | 350 <sup>1</sup> | 400 <sup>1</sup> | 420 <sup>1</sup> |
| <b>DN 50–150</b>     |        |      |      |                  |                  |                  |                  |
| p (pressione) [bar]  | 40,0   | 37,1 | 33,3 | 27,6             | 25,7             | 23,8             | 17,1             |
| <b>DN 200–300</b>    |        |      |      |                  |                  |                  |                  |
| p (pressione) [bar]  | 40,0   | 37,1 | 33,3 | 27,6             | —                | —                | —                |
| Livello di pressione | PN 40  |      |      |                  |                  |                  |                  |
| Temperatura minima   | -10 °C |      |      |                  |                  |                  |                  |

1 Se la temperatura supera 300 °C utilizzare senza molla.

## Limiti di pressione e temperatura per CB 26A, DN 50–300

Basati su EN12516-1 (2014)

|                      |        |      |      |      |      |                  |                  |                  |                  |
|----------------------|--------|------|------|------|------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| T (temperatura) [°C] | 20     | 100  | 150  | 200  | 250  | 300 <sup>1</sup> | 350 <sup>1</sup> | 400 <sup>1</sup> | 450 <sup>1</sup> |
| p (pressione) [bar]  | 40,0   | 40,0 | 38,6 | 35,8 | 34,2 | 32,5             | 30,8             | 29,1             | 28,0             |
| Pressione (Rating)   | PN 40  |      |      |      |      |                  |                  |                  |                  |
| Temperatura minima   | -10 °C |      |      |      |      |                  |                  |                  |                  |

1 Se la temperatura supera i 300 °C usare l'apparecchio senza molle.

Se la temperatura di esercizio supera 300 °C si può verificare corrosione intercristallina. Non sottoporre l'apparecchio a temperature di esercizio superiori a 300 °C a meno che non sia possibile escludere a priori la corrosione intercristallina.



I valori di portata massima in funzione della pressione differenziale sono riportati sul foglio tecnico.

## Dichiarazione di conformità – Norme e direttive

Maggiori dettagli sulla conformità dell'apparecchio con le norme e direttive applicabili sono riportati nella nostra Dichiarazione di conformità e relativi certificati.

La versione aggiornata della Dichiarazione di conformità può essere scaricata [www.gestra.com](http://www.gestra.com) da Internet. I relativi certificati possono essere richiesti all'indirizzo seguente:

### **GESTRA GmbH**

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefono +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail [info@de.gestra.com](mailto:info@de.gestra.com)

Web [www.gestra.com](http://www.gestra.com)

La Dichiarazione di conformità e i relativi certificati perdono di validità a seguito di modifiche non autorizzate all'apparecchio.



L'elenco delle sedi nel mondo è disponibile su: [www.gestra.com](http://www.gestra.com)

**GESTRA GmbH**

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefono +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail [info@de.gestra.com](mailto:info@de.gestra.com)

Web [www.gestra.com](http://www.gestra.com)

810737-03/08-2026 kx\_mw (808548-05) © GESTRA Bremen