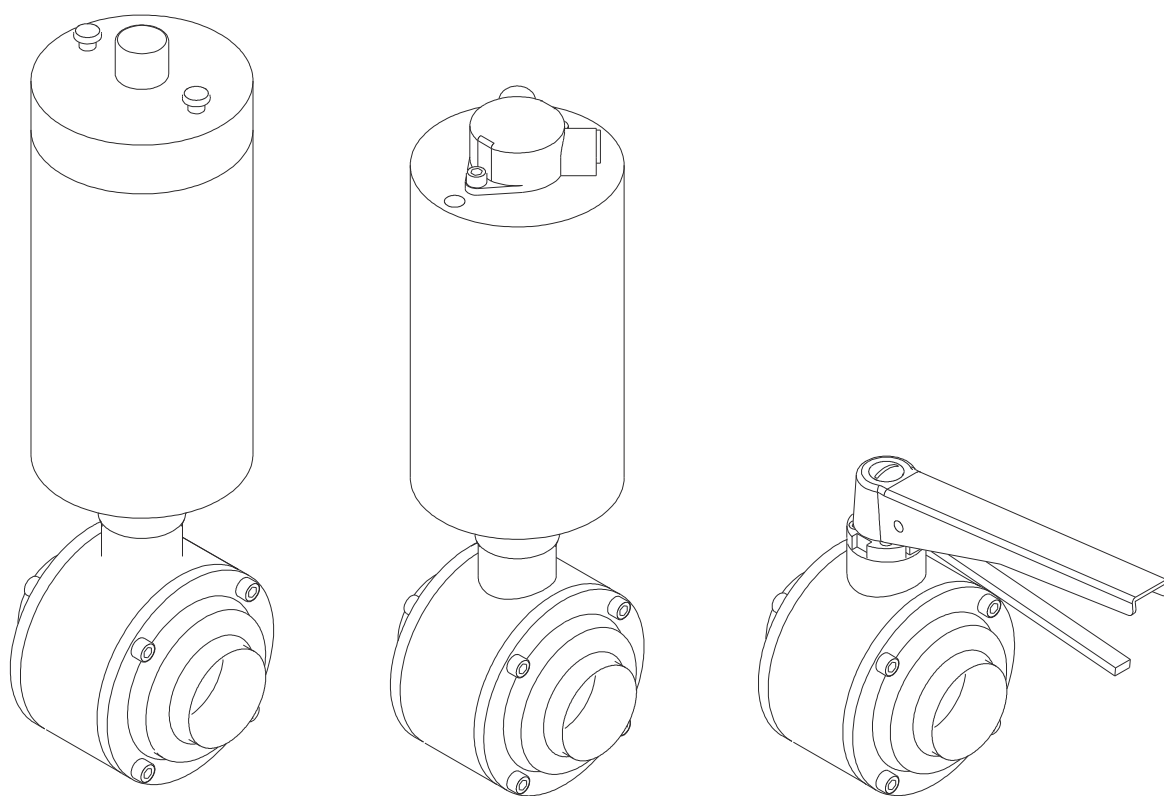


# Valvola a sfera Alfa Laval SBV per applicazioni sanitarie

Valvole a sfera



2800-0008

Lett. Codice 200007940-2-IT

Manuale di istruzioni

**Pubblicato da:**  
Alfa Laval Kolding A/S  
Albuen 31  
DK-6000 Kolding, Danimarca  
+45 79 32 22 00

**Le istruzioni originali sono in lingua inglese**

**© Alfa Laval 2025-11**

Il presente documento e i suoi contenuti sono soggetti a copyright ed altri diritti di proprietà intellettuale di titolarità di Alfa Laval AB (publ) o di una delle sue affiliate (congiuntamente "Alfa Laval"). Nessuna parte di questo documento può essere copiata, riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, o a qualunque fine, senza la preventiva autorizzazione scritta di Alfa Laval. Le informazioni e i servizi di cui al presente documento sono forniti a beneficio e servizio dell'utente, e nessuna dichiarazione e/o garanzia viene rilasciata circa l'accuratezza o l'idoneità di tali informazioni e servizi a qualsiasi fine. Tutti i diritti sono riservati.

---

# Sommario

<b>1</b>	<b>Dichiarazione di conformità</b>	<b>5</b>
1.1	Dichiarazione di conformità UE	5
1.2	UK Declaration of Conformity	6
<b>2</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>7</b>
2.1	Cartelli di sicurezza	8
2.2	Precauzioni di sicurezza	10
2.3	Simboli di avvertimento nel testo	15
2.4	Requisiti per il personale	16
2.5	Informazioni sul riciclaggio	17
<b>3</b>	<b>Presentazione</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Installazione</b>	<b>21</b>
4.1	Disimballaggio / consegna	21
4.2	Installazione generale	22
4.3	Saldatura	23
4.4	Apparecchiatura di segnalazione e controllo (accessori opzionali)	24
<b>5</b>	<b>Esercizio</b>	<b>27</b>
5.1	Esercizio	27
5.2	Ricerca guasti	28
5.3	Pulizia raccomandata	29
<b>6</b>	<b>Manutenzione</b>	<b>31</b>
6.1	Manutenzione generale	31
6.2	Sostituzione delle tenute a contatto con il prodotto	33
6.3	Sostituzione di tutte le tenute	35
<b>7</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>39</b>
7.1	Dati tecnici	39
7.2	Dati fisici	41
<b>8</b>	<b>Parti di ricambio</b>	<b>43</b>
8.1	Ordinazione dei ricambi	43
8.2	Assistenza Alfa Laval	43
<b>9</b>	<b>Distinte particolari e viste esplose</b>	<b>45</b>
9.1	Valvola a sfera SBV per applicazioni sanitarie	45
9.2	SBV Valvola a sfera per applicazioni sanitarie per tubo in pollici	46
9.3	SBV Valvola a sfera per applicazioni sanitarie per tubo DIN	48

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

# 1 Dichiarazione di conformità

## 1.1 Dichiarazione di conformità UE

L'azienda in oggetto

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Danimarca, +45 79 32 22 00

Nome azienda, indirizzo e numero di telefono

Con la presente dichiara che

Valvola

Designazione

SBV

Tipo

è conforme alle seguenti direttive e relative integrazioni:

- Direttiva macchine 2006/42/CE
- Direttiva sulle apparecchiature a pressione 2014/68/UE I diametri  $\geq$  DN125 non possono essere utilizzati per fluidi del gruppo 1.

La persona autorizzata a compilare il fascicolo tecnico è la stessa che ha firmato questo documento.

Vice President BU Hygienic Fluid Handling

Head of Product Management

Qualifica

Mikkel Nordkvist

Nome

Kolding, Danimarca

Luogo

2024-04-01

Data (AAAA-MM-GG)



Firma

DoC Revison\_ 01\_042024 / La presente dichiarazione di conformità sostituisce la dichiarazione di conformità datata 2022-10-01



## 1.2 UK Declaration of Conformity

L'azienda in oggetto

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Danimarca, +45 79 32 22 00

Nome azienda, indirizzo e numero di telefono

Con la presente dichiara che

Valvola

Designazione

SBV

Tipo

è conforme alle seguenti direttive e relative integrazioni:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 I diametri  $\geq$  DN125 non possono essere utilizzati per fluidi del gruppo 1.

Firmato per conto di: Alfa Laval Kolding A/S.

Vice President BU Hygienic Fluid Handling  
Head of Product Management

Qualifica

Mikkel Nordkvist

Nome

Kolding, Danimarca

Luogo

2024-04-01

Data (AAAA-MM-GG)



Firma

DoC Revision\_ 02\_042024



## 2 Sicurezza

### Prefazione



Il presente manuale di istruzioni è stato concepito per gli operatori e i tecnici che lavorano sul prodotto fornito da Alfa Laval.

Gli operatori devono leggere e comprendere le **Istruzioni di sicurezza, installazione e funzionamento** del rispettivo prodotto prima di eseguire qualsiasi intervento o prima della messa in funzione del prodotto fornito da Alfa Laval.

La non conformità può provocare gravi incidenti.

Questa documentazione descrive il modo autorizzato di utilizzare il prodotto fornito da Alfa Laval. Alfa Laval non si assume alcuna responsabilità per lesioni o danni se l'apparecchiatura viene utilizzata in altro modo.

Il presente manuale di istruzioni è stato progettato per fornire informazioni su come svolgere i compiti in sicurezza durante tutte le fasi della vita di servizio del prodotto fornito da Alfa Laval.

L'operatore è tenuto a leggere prima di tutto il capitolo **Sicurezza**. Successivamente l'utente può passare direttamente alle sezioni principali che descrivono le attività da svolgere.

Leggere **sempre** attentamente i **Dati tecnici**.

Questo è il manuale di istruzioni completo del prodotto fornito da Alfa Laval.




Le illustrazioni e le specifiche presenti in questo manuale di istruzioni sono corrette alla data della stampa. Tuttavia, poiché Alfa Laval adotta una politica di continuo miglioramento dei prodotti, si riserva il diritto di modificare il manuale di istruzioni senza preavviso o obbligo alcuno.

Il manuale di istruzioni originale è la versione in lingua inglese. Alfa Laval non potrà essere ritenuta responsabile per l'errata traduzione. In caso di dubbio si fa riferimento alla versione inglese.

## 2.1 Cartelli di sicurezza

### Cartelli di attività obbligatori

	Cartelli di attività generali obbligatori.
	Fare riferimento al manuale di installazione.
	Utilizzare una protezione per gli occhi - occhiali di sicurezza.
	Utilizzare indumenti protettivi per le mani - guanti di sicurezza.
	Indossare dispositivi di protezione - casco di sicurezza.
	Utilizzare protezioni acustiche in ambienti rumorosi - otoprotettori.
	Indossare dispositivi di protezione - scarpe antinfortunistiche.



**Cartelli di avvertenza**

	Avvertenza generica.
	Trasporto con carrello elevatore a forche o altro veicolo industriale se pesante.
	Superficie calda e pericolo di ustioni.
	Pericolo di tagli.
	Sostanza corrosiva.
	Schiacciamento delle mani.

## 2.2 Precauzioni di sicurezza

In queste pagine sono riassunte tutte le avvertenze contenute nel manuale. Prestare particolare attenzione alle seguenti istruzioni per evitare gravi lesioni personali e/o danni al prodotto fornito da Alfa Laval.



### Indicazioni generali

	<p>Impedire l'avviamento involontario e il contatto con i componenti elettrificati o in movimento.</p> <p>Scollegare <b>sempre</b> in modo sicuro l'alimentazione elettrica e l'alimentazione dell'aria :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il dispositivo di scollegamento dell'alimentazione elettrica e dell'alimentazione dell'aria deve essere scollegato (in posizione off) e bloccato.</li> </ul>
--	---





### Trasporto e sollevamento

  	<p>Non sollevare o alzare <b>mai</b> in modo diverso da quanto descritto nel presente manuale.</p> <p>Utilizzare <b>sempre</b> l'imballaggio originale o mezzi simili per il trasporto.</p> <p>Assicurarsi <b>sempre</b> che il personale conosca bene le operazioni di sollevamento.</p> <p>Prima di tentare di rimuovere la valvola dall'impianto, verificare <b>sempre</b> che tutti i collegamenti siano stati scollegati.</p> <p>Assicurarsi <b>sempre</b> che non vi siano perdite di lubrificanti.</p> <p>Scaricare <b>sempre</b> il liquido dalle valvole prima del trasporto.</p> <p>Assicurarsi <b>sempre</b> che la valvola sia fissata adeguatamente durante il trasporto; se disponibile, utilizzare lo speciale imballaggio predisposto.</p> <p>Verificare <b>sempre</b> che l'aria compressa sia stata scaricata.</p>
 	<p>Se presenti, utilizzare <b>sempre</b> i punti di sollevamento designati. Assicurarsi che l'attrezzatura di sollevamento sia idonea per il prodotto fornito da Alfa Laval.</p> <p>Assicurarsi <b>sempre</b> che l'unità sia ben fissata durante il trasporto.</p> <p>Assicurarsi <b>sempre</b> che il punto di sollevamento sia in linea con il baricentro. Se necessario, regolare il punto di sollevamento.</p> <p>Utilizzare <b>sempre</b> dispositivi di trasporto idonei, ad es. carrello elevatore a forche o caricatori pallet</p> <p>Utilizzare <b>sempre</b> attrezzature di sollevamento idonee per i componenti pesanti. Se necessario, utilizzare golfari di sollevamento.</p> <p>Osservare <b>sempre</b> il carico e tenersi a debita distanza durante l'operazione di sollevamento.</p>


## Installazione

	<p>Se le normative locali prevedono che l'installazione debba essere ispezionata e approvata dalle autorità responsabili prima della messa in funzione della valvola, consultare tali autorità prima di installare l'apparecchiatura e richiedere la relativa approvazione dell'installazione.</p> <p>Aprire <b>sempre</b> lo sfiato dell'aria compressa dopo l'uso.</p> <p>Montare <b>sempre</b> completamente la valvola prima dell'avviamento e assicurarsi che tutto sia posizionato e serrato correttamente.</p>
	<p>Assicurarsi <b>sempre</b> che la valvola e le tubazioni siano depressurizzate, svuotate e raffreddate a temperatura ambiente prima dell'installazione, ispezione, montaggio o smontaggio della valvola.</p>


## Esercizio

	<p>Non azionare <b>mai</b> la valvola se non è stata verificata la corretta installazione.</p> <p>Non smontare <b>mai</b> la valvola quando è in funzione o è pressurizzata.</p>
	<p>Non toccare <b>mai</b> la valvola o le tubazioni quando sono calde.</p> <p>Non toccare <b>mai</b> la valvola o le tubazioni durante il trattamento di liquidi caldi o nella fase di sterilizzazione.</p>
	<p>Sciacquare <b>sempre</b> con abbondante acqua pulita dopo il lavaggio.</p> <p>Maneggiare <b>sempre</b> con grande attenzione le soluzioni alcaline e acide.</p> <p>Rispettare <b>sempre</b> le istruzioni delle schede dati di sicurezza dei fornitori dei detergenti, degli oli ecc.</p>
	<p>Non toccare <b>mai</b> le parti in movimento durante il funzionamento della valvola.</p> <p>Aprire <b>sempre</b> lo sfiato dell'aria compressa dopo l'uso.</p>


## Manutenzione

	<p>Al fine di ottimizzare il funzionamento del prodotto fornito da Alfa Laval e ridurre al minimo i tempi di inattività dovuti agli interventi di riparazione, la manutenzione deve comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ispezione e manutenzione del prodotto fornito da Alfa Laval: rispettare rigorosamente la documentazione tecnica</li> <li>• <b>Manutenzione preventiva:</b> ispezione visiva del prodotto fornito da Alfa Laval seguita dalle necessarie regolazioni e sostituzione periodica programmata delle parti soggette a usura.</li> <li>• <b>Riparazioni:</b> guasto imprevisto di un componente, che spesso causa l'arresto del sistema. I componenti danneggiati devono essere sostituiti</li> <li>• <b>Scorta di parti di ricambio originali Alfa Laval:</b> Alfa Laval raccomanda di tenere una scorta di parti di ricambio originali per facilitare la manutenzione preventiva e ridurre i tempi di inattività in caso di interruzioni di servizio non pianificate</li> </ul>
 	<p>Aprire <b>sempre</b> lo sfiato dell'aria compressa dopo l'uso.</p> <p>Assicurarsi <b>sempre</b> che la valvola e le tubazioni siano depressurizzate, svuotate e raffreddate a temperatura ambiente prima di smontare la valvola.</p> <p>Non inserire <b>mai</b> le dita nelle porte della valvola quando l'attuatore è alimentato con aria compressa</p>

## Immagazzinamento

	<p><b>Alfa Laval raccomanda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immagazzinare il prodotto fornito da Alfa Laval nel suo imballaggio originale</li> <li>• Proteggere le aperture delle porte per evitare qualsiasi tipo di infiltrazione</li> <li>• Immagazzinare in un ambiente pulito, asciutto e non esposto ai raggi diretti del sole o UV</li> <li>• Campo di temperatura da -5°C a +40°C (23°F - 104°F)</li> <li>• Umidità relativa inferiore al 60%</li> <li>• Evitare qualsiasi esposizione a sostanze corrosive (comprese quelle contenute nell'aria)</li> </ul>
---	--

## Rumore

	<p>In determinate condizioni operative, il prodotto fornito da Alfa Laval e/o i sistemi in cui sono installati possono produrre elevati livelli di pressione sonora. Quando necessario e in conformità con la legislazione locale, devono essere adottate adeguate misure di protezione dal rumore.</p>
---	---

## Pericoli

	<p><b>Pericolo di ustioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'olio lubrificante, le parti della macchina e le sue varie superfici possono essere calde e causare ustioni. Indossare guanti protettivi</li> </ul>
	<p><b>Pericolo di corrosione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipolare sempre i detergenti, la soda e l'acido con estrema cautela e in conformità con le istruzioni specifiche per tali fluidi</li> <li>• Quando si utilizzano detergenti chimici e lubrificanti, attenersi scrupolosamente alle norme generali e alle raccomandazioni del fornitore relative alla ventilazione, alla protezione del personale e così via.</li> </ul>
	<p><b>Pericolo di tagli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I bordi affilati, in particolare sui sulle filettature, possono provocare tagli. Indossare guanti protettivi</li> </ul>
	<p><b>Pericolo di schiacciamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitare di mettere le mani nei punti di pizzicamento dell'orifizio della valvola.</li> </ul>

## Controllo di sicurezza



Bisogna eseguire un'ispezione a vista di tutti i dispositivi protettivi (scudo, carter, coperchio e altro) almeno una volta ogni 12 mesi dei prodotti forniti da Alfa Laval. Se il dispositivo protettivo è andato perso o è danneggiato, soprattutto quando causa il deterioramento della sicurezza, questo deve essere sostituito. Il fissaggio del dispositivo protettivo deve essere sostituito solo con lo stesso prodotto o uno equivalente.

### **Criteri di accettazione dell'ispezione:**

- Deve essere vietato l'accesso a tutte le parti mobili, originariamente protette dal dispositivo protettivo
- Il dispositivo protettivo deve essere montato e fissato correttamente
- Verificare che le viti del dispositivo protettivo siano state serrate correttamente

### **Procedura in caso di mancata accettazione:**

- Riparazione e/o sostituzione del dispositivo protettivo

## 2.3 Simboli di avvertimento nel testo

Prestare attenzione alle istruzioni di sicurezza del presenta manuale di istruzioni.

Di seguito sono riportate le definizioni delle quattro tipologie di simboli di avvertimento utilizzate nel testo laddove sussista il rischio di lesioni personali o danni al prodotto fornito da Alfa Laval.



Indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, è causa di morte o lesioni gravi.



Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare morte o lesioni gravi.



Indica una situazione di pericolo potenziale che, se non viene evitata, può provocare lesioni lievi o danni moderati al prodotto fornito da Alfa Laval.



Indica informazioni importanti per semplificare o chiarire le procedure.

## 2.4 Requisiti per il personale

### **Operatori**

Gli operatori devono leggere e comprendere il presente manuale di istruzioni.

### **Personale di manutenzione**

Il personale di manutenzione deve leggere e capire il presente manuale di istruzioni. Il personale e i tecnici di manutenzione devono disporre di tutte le competenze necessarie per svolgere in sicurezza gli interventi di manutenzione.

### **Apprendisti**

Gli apprendisti possono svolgere gli interventi sotto la supervisione di un dipendente esperto.

### **Persone in generale**

Al pubblico deve essere vietato l'accesso al prodotto fornito da Alfa Laval.

In alcuni casi, può essere necessario assumere personale specializzato (ad es. elettricisti saldatori). In alcuni casi, l'esperienza lavorativa del personale deve essere certificata in base alle normative locali.



## 2.5 Informazioni sul riciclaggio

### Disimballaggio

Il materiale di imballaggio può essere composto da legno, plastica, scatole di cartone e, in alcuni casi, da cinghie di metallo.



- Legno e scatole di cartone possono essere riutilizzati, riciclati o smaltiti con criteri compatibili con l'ambiente.
- La plastica deve essere riciclata o smaltita presso un impianto di incenerimento autorizzato.
- Le fascette di metallo devono essere riciclate.

### Manutenzione

Durante la manutenzione, è necessario sostituire l'olio (se utilizzato) e le parti soggette a usura del prodotto Alfa Laval in dotazione.

- Gli oli e tutte le parti non metalliche devono essere smaltiti in conformità con le norme locali
- Gomma e plastica devono essere bruciate presso un impianto di incenerimento autorizzato. Se non sono disponibili, devono essere smaltiti in conformità alle normative locali.
- Cuscinetti e altre parti metalliche devono essere inviati a una società autorizzata al riciclo dei materiali
- Anelli di tenuta e guarnizioni delle frizioni devono essere smaltiti presso un sito di trattamento dei rifiuti autorizzato. Verificare le normative locali in materia
- Tutte le parti metalliche devono essere riciclate.
- Parti elettroniche usurate o difettose devono essere inviate a una società autorizzata al riciclo dei materiali

### Materiali di scarto

Una volta dismessa, l'apparecchiatura deve essere riciclata in conformità con le norme locali vigenti. Oltre all'apparecchiatura, tutti i residui pericolosi dei liquidi di processo devono essere trattati in modo adeguato. In caso di dubbio o in assenza di specifiche norme locali, contattare la società di vendita Alfa Laval locale.

### Come contattare Alfa Laval

Consultare il sito [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com) dove sono disponibili le informazioni aggiornate.

Visitare [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com) per avere accesso diretto alle informazioni.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

## 3 Presentazione

La valvola di sicurezza Alfa Laval è una versatile valvola di scarico igienica a molla che impedisce l'accumulo di pressione nei serbatoi, nei recipienti e nelle attrezzature di processo a causa di uno scarico bloccato, dell'espansione termica, di reazioni chimiche o di una combinazione di questi eventi.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

## 4 Installazione

### 4.1 Disimballaggio / consegna

#### ! NOTA

Il manuale di istruzioni fa parte della consegna.

Leggere attentamente le istruzioni.

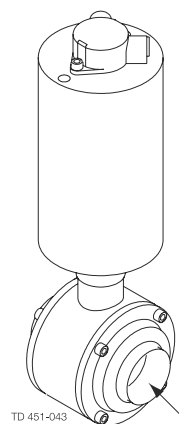
#### ! PRECAUZIONE

Alfa Laval non potrà essere ritenuta responsabile per l'errato sconfezionamento.

#### Controllare che la consegna includa:

1. Valvola completa.
2. Bolla di consegna.

- 1 Pulire la valvola eliminando eventuali materiali di imballaggio.



- 2 Controllare che la valvola non presenti segni visibili di danni subiti durante il trasporto.
- 3 Evitare di danneggiare i raccordi delle tubazioni e dell'aria.

## 4.2 Installazione generale

### ! NOTA

Leggere **sempre** attentamente i dati tecnici. Vedere *Dati tecnici* a pagina 39

### ! PRECAUZIONE

Alfa Laval non potrà essere ritenuta responsabile per l'errata installazione.

### ! PERICOLO

Aprire **sempre** lo sfiato dell'aria compressa dopo l'uso.

Per ulteriori informazioni sull'installazione delle valvole, vedere le linee guida per l'installazione di gruppi di valvole e altri componenti, ESE00041.

1

Evitare di esporre la valvola a sollecitazioni perché queste potrebbero causare la deformazione dell'area di tenuta e il malfunzionamento della valvola stessa (segni di perdita o guasto).

Prestare particolare attenzione a:

- Vibrazioni
- Dilatazione termica delle tubazioni
- Saldatura eccessiva
- Sovraccarico delle tubazioni

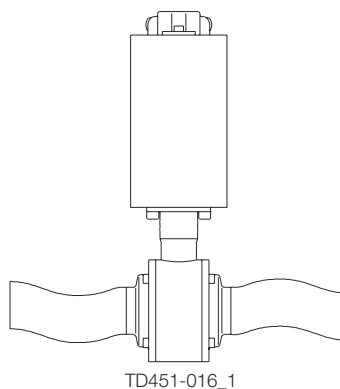
#### Raccordi:

Assicurarsi che i raccordi siano saldamente serrati.

#### Attacco aria dell'attuatore:

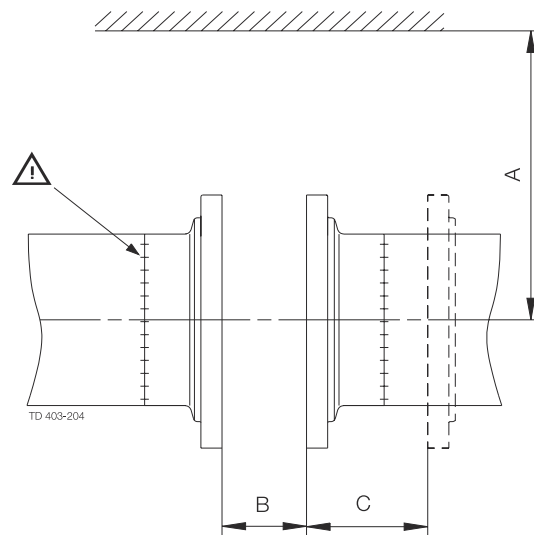
Collegare correttamente l'aria compressa.

**Prestare particolare attenzione alle avvertenze!**



### 4.3 Saldatura

Dimensione	A		B	C
	mm		mm	mm
	(pollici)	(pollici)	(pollici)	(pollici)
	Manual- mente	Attuato		
DN/OD 25	317	507	34	30
DN 25	(12,5)	(20,0)	(1,3)	(1,2)
DN/OD 38	325	515	40	30
DN 40	(12,8)	(20,3)	(1,6)	(1,2)
DN/OD 51	335	524	50	30
DN 50	(13,2)	(20,6)	(2,0)	(1,2)
DN/OD 63,5	345	535	56	40
DN 65	(13,6)	(21,1)	(2,2)	(1,6)
DN/OD 76,1	356	546	70	40
DN 80	(14,0)	(21,5)	(2,75)	(1,6)
DN/OD 101,6	406	595	100	40
DN 100	(16,0)	(23,4)	(3,9)	(1,6)



#### ! NOTA

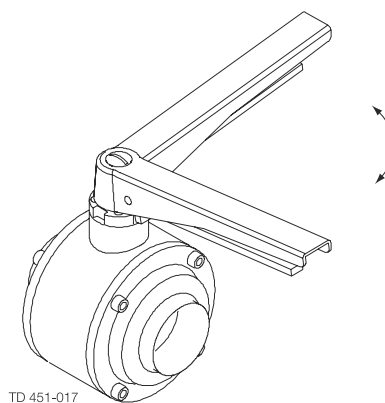
Valvole con adattatore e ThinkTop: aggiungere 200 mm (7.9 pollici) alla dimensione A

- 1 Smontare le flange seguendo le istruzioni fornite in [Esercizio](#) a pagina 27. Rimuovere gli anelli di tenuta e gli O-ring.
- 2 Saldare le flange alle linee delle tubazioni. Mantenere la distanza B tra le flange.
- 3 Se vengono saldate entrambe le flange, assicurarsi che queste possano essere spostate assialmente di almeno C mm per consentire la manutenzione della valvola.
- 4 Mantenere un gioco minimo A in modo che l'attuatore o il volantino possano essere rimossi.
- 5 Dopo la saldatura montare la valvola seguendo le istruzioni in [Esercizio](#) a pagina 27.

## 6 Controllo prima dell'uso

Aprire e chiudere la valvola più volte per verificare che la sfera si muova in modo regolare ed uniforme contro gli anelli di tenuta.

**Prestare particolare attenzione alle avvertenze!**



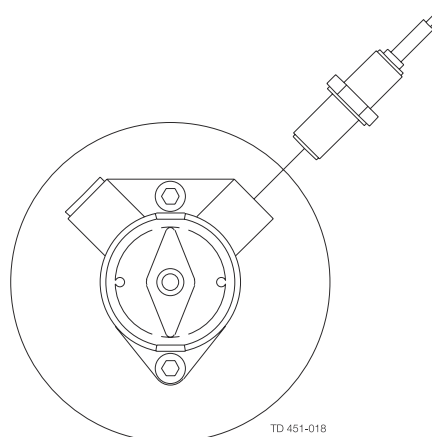
TD 451-017

## 4.4 Apparecchiatura di segnalazione e controllo (accessori opzionali)

### PRECAUZIONE

L'apparecchiatura di segnalazione e controllo deve essere installata elettricamente solo dal personale autorizzato.

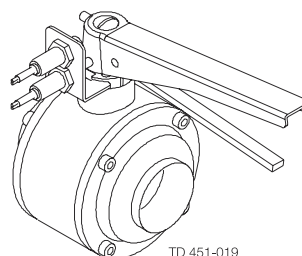
- Interruttori di prossimità induttivi:  
(Vedi le istruzioni sull'unità).
- ThinkTop®:  
(Vedi il manuale di istruzioni specifico).



TD 451-018

## Valvole manuali

Le valvole manuali con volantino opzionale per gli interruttori induttivi di prossimità sono state progettate per poter montare uno o due sensori di retroazione M12 per il rilevamento della posizione aperta e/o chiusa. I sensori di retroazione devono essere installati e regolati in conformità alle specifiche riportate sull'unità.



TD 451-019

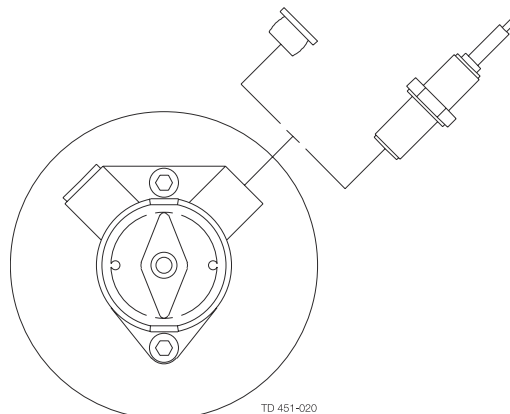


## Valvole con attuatore standard

Le valvole con attuatore standard sono predisposte per montare uno o due sensori di retroazione M12 sull'indicatore di posizione.

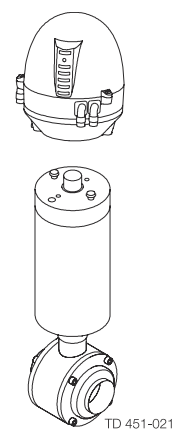
### Montaggio:

1. Rimuovere il tappo in plastica rossa per la posizione della valvola desiderata.
2. Serrare leggermente l'unità sensore.
3. Installare l'unità in conformità alle specifiche del prodotto.



## Valvole con adattatore ThinkTop®

Seguire le istruzioni del manuale.



Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

## 5 Esercizio

### 5.1 Esercizio



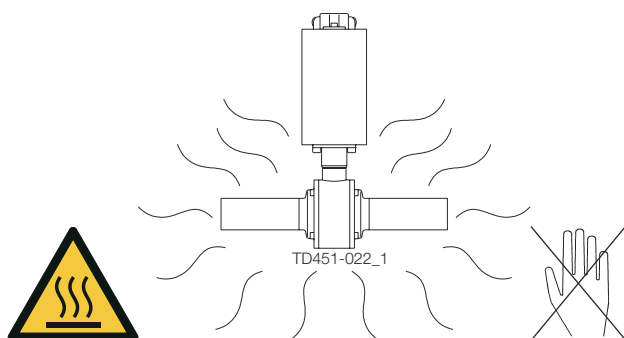
Leggere **sempre** attentamente i dati tecnici. (vedi *Dati tecnici* a pagina 39)



Alfa Laval non potrà essere ritenuta responsabile per l'errato funzionamento.

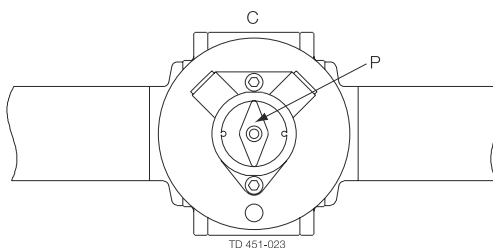


**Pericolo di ustioni!**



#### Funzionamento mediante attuttore:

Funzionamento automatico on/off mediante aria compressa. L'indicatore di posizione dell'attuttore indica la posizione del passaggio della sfera. In posizione verticale la valvola è aperta, in posizione orizzontale la valvola è chiusa.

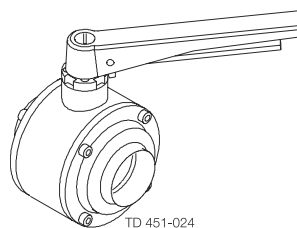


C: Posizione chiusa

P: Indicatore di posizione

#### Funzionamento mediante volantino:

1. Spingere simultaneamente i bracci del volantino ruotandolo. La posizione del volantino riflette quella del passaggio della sfera. Per il montaggio corretto del volantino vedere *Passaggio 5*.



## 5.2 Ricerca guasti

### ! NOTA

Prestare attenzione ai possibili guasti.

Leggere attentamente le istruzioni.

NC = Normalmente chiusa.

NO = Normalmente aperta.

### ! NOTA

Leggere attentamente le istruzioni per la manutenzione prima di sostituire i componenti usurati - vedi

[Manutenzione generale](#) a pagina 31

Problema	Causa/effetto	Riparazione
Perdita interna (usura normale)	Sede della valvola usurata O-ring della flangia usurati	Sostituire le guarnizioni a contatto con il prodotto
Perdita interna (prematura)	Sede della valvola usurata O-ring della flangia usurati Molte attivazioni Pressione e/o temperatura alta Fluido aggressivo	Sostituire le guarnizioni a contatto con il prodotto Valutare l'uso di un altro elastomero come materiale di tenuta Cambiare le condizioni operative
Perdita esterna (usura normale)	O-ring della flangia usurati Unità di tenuta dello stelo usurata	Sostituire tutte le tenute
Perdita esterna (prematura)	O-ring della flangia danneggiati o usurati Unità di tenuta dello stelo danneggiata o usurata Molte attivazioni Pressione e/o temperatura alta Fluido aggressivo	Sostituire tutte le tenute Selezionare un altro elastomero come materiale di tenuta Cambiare le condizioni operative
La valvola non può essere attivata o è difficile da operare	Pressione dell'aria troppo bassa. Materiale dell'elastomero non corretto (rigonfiamento)	Controllare e correggere la pressione dell'aria Selezionare un altro elastomero come materiale di tenuta
La valvola è NO (normalmente aperta, mentre dovrebbe essere NC (normalmente chiusa)	Spostamento di 90° dell'attuatore	Smontare l'attuatore, ruotare la valvola nella posizione desiderata senza utilizzare la pressione e quindi rimontare l'attuatore

## 5.3 Pulizia raccomandata

### ! NOTA

Il prodotto fornito è progettato per il Cleaning In Place (CIP).

NaOH = Soda caustica.

HNO<sub>3</sub> = Acido nitrico.

Gli agenti detergenti devono essere conservati/smaltiti nel rispetto delle norme/direttive vigenti.

### ! PRECAUZIONE

Non toccare **mai** il prodotto fornito o le tubazioni durante la sterilizzazione.

Maneggiare **sempre** con grande attenzione le soluzioni alcaline e acide.

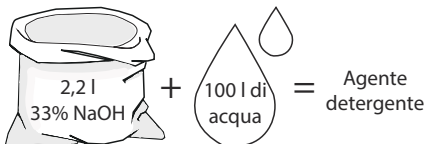
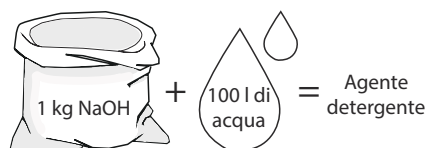


### Esempi di agenti detergenti

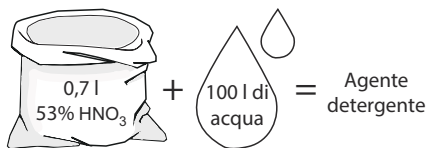
#### Usare acqua pulita priva di cloruri

#### Sistema metrico

1. 1% di peso NaOH al 70°C

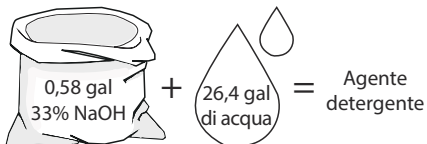
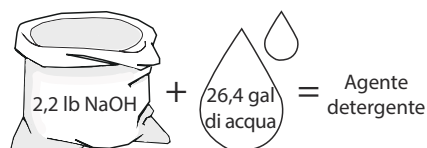


2. 0,5% di peso HNO<sub>3</sub> al 70°C

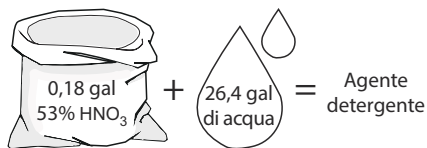


#### Sistema imperiale

1. 1% di peso NaOH al 158°F



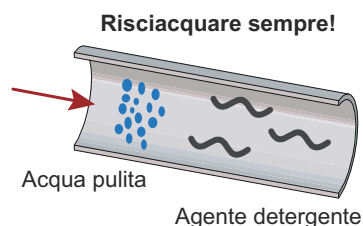
2. 0,5% di peso HNO<sub>3</sub> al 158°F



1. Evitare una concentrazione eccessiva degli agenti detergenti ⇒ **Dosare gradualmente!**
2. Adeguare la portata di soluzione di lavaggio al processo  
**Sterilizzazione di latte/liquidi viscosi ⇒ Aumentare la portata della soluzione di lavaggio!**

### ! PRECAUZIONE

Sciacquare **sempre** abbondantemente con acqua pulita dopo il lavaggio.



Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

## 6 Manutenzione

### 6.1 Manutenzione generale

#### ! NOTA

Eseguire a regola d'arte la manutenzione della valvola e dell'attuatore.

Leggere attentamente le istruzioni e prestare particolare attenzione alle avvertenze.

Leggere **sempre** attentamente i dati tecnici. Vedere *Dati tecnici* a pagina 39

Tenere sempre a magazzino i kit di manutenzione. Utilizzare **sempre** ricambi originali Alfa Laval.

#### ! AVVERTENZA

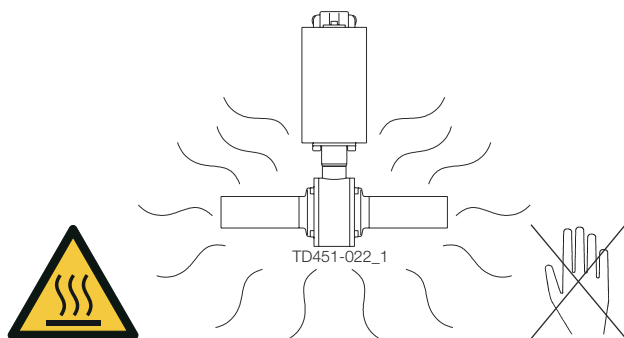
Aprire **sempre** lo sfiato dell'aria compressa dopo l'uso.

#### ! PERICOLO Pericolo di ustioni!

Pressione atmosferica necessaria!

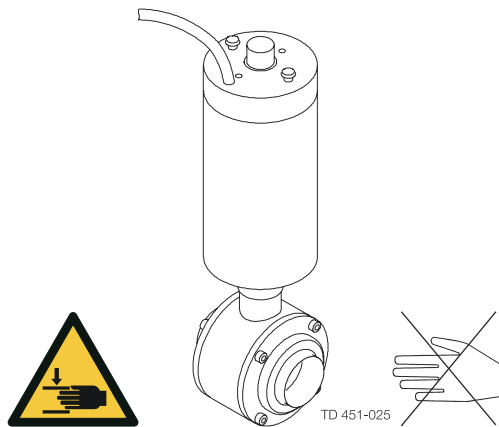
Non procedere **mai** alla manutenzione quando la valvola è calda.

La valvola/l'attuatore e le tubazioni non devono **mai** essere pressurizzati durante gli interventi di manutenzione sulla valvola/sull'attuatore.



#### ! PERICOLO Pericolo di schiacciamento!

Non inserire **mai** le dita nelle porte della valvola quando l'attuatore è alimentato con aria compressa.



#### ! NOTA

Il materiale di scarto deve essere conservato/smaltito nel rispetto delle normative/direttive vigenti.

### Parti di ricambio raccomandate:

Kit di manutenzione - vedere la sezione

Ordinare i kit di manutenzione dall'apposito elenco - vedere la sezione

	Tenute a contatto con il prodotto	Tenute dello stelo della valvola
Manutenzione preventiva	<b>Sostituire dopo 12 mesi</b>	<b>Sostituire tutte le tenute dopo 24 mesi</b>
Manutenzione dopo una perdita (in genere, le perdite iniziano lentamente)	<b>Sostituire al termine della giornata</b>	<b>Sostituire al termine della giornata</b>
Manutenzione programmata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare regolarmente che non vi siano perdite e che il funzionamento sia corretto</li> <li>• Conservare un registro della valvola</li> <li>• Utilizzare le statistiche per programmare le ispezioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare regolarmente che non vi siano perdite e che il funzionamento sia corretto</li> <li>• Conservare un registro della valvola</li> <li>• Utilizzare le statistiche per programmare le ispezioni</li> </ul>



**L'attuatore non richiede alcuna manutenzione.**



## 6.2 Sostituzione delle tenute a contatto con il prodotto



Leggere attentamente le istruzioni.

Gli articoli si riferiscono a *Distinte particolari e viste esplose* a pagina 45.

1

- a) Kit di manutenzione: 2 pz. seggi della valvola (5), 2 pz. O-ring (6), 2. pz. O-ring (7).
- b) Allentare e svitare le viti della flangia (8) e rimuovere la valvola dalla tubazione (prestare attenzione a non far cadere la sfera se la valvola è chiusa).
- c) Rimuovere la sfera (3) e controllare che non siano presenti segni di usura o danni eccessivi.
- d) Rimuovere il seggio della valvola (5) e gli O-ring (6), (7) dalla flangia (2).

2

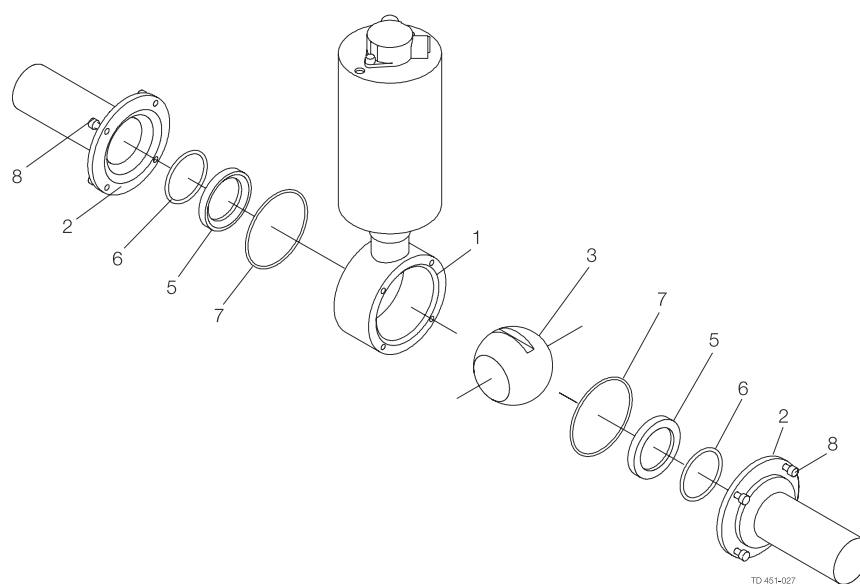
- a) Inserire i nuovi O-ring (6), (7) e il nuovo seggio della valvola (5) nella flangia (2).



Valvole NC: Prima di montare l'attuatore, la sfera deve essere ruotata in posizione "chiusa" senza aria compressa (prestare attenzione a non far cadere la sfera).

Valvole NO: La sfera deve essere ruotata in posizione "aperta" prima di montare l'attuatore.

- b) Inserire il corpo valvola (1) tra le flange (2).
- c) Serrare le viti (8) fino al fine corsa metallico.



## 6.3 Sostituzione di tutte le tenute



Leggere attentamente le istruzioni.

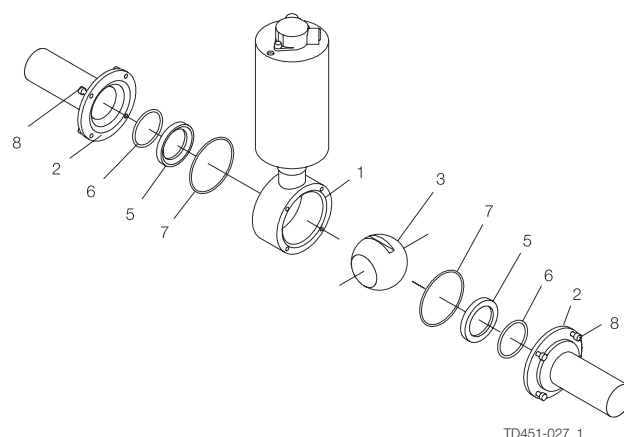
Gli articoli si riferiscono a *Distinte particolari e viste esplose* a pagina 45.

### 1 Smontaggio della valvola

Rilasciare tutta l'aria compressa (solo valvole con attuatore).

2

- Allentare e svitare le viti della flangia (8) e rimuovere la valvola dalla tubazione (prestare attenzione a non far cadere la sfera se la valvola è chiusa).
- Rimuovere la sfera (3) e controllare che non siano presenti segni di usura o danni eccessivi.
- Rimuovere il seggio della valvola (5) e gli O-ring (6), (7) dalla flangia (2).



TD451-027\_1

Rilasciare tutta l'aria compressa (solo valvole con attuatore).

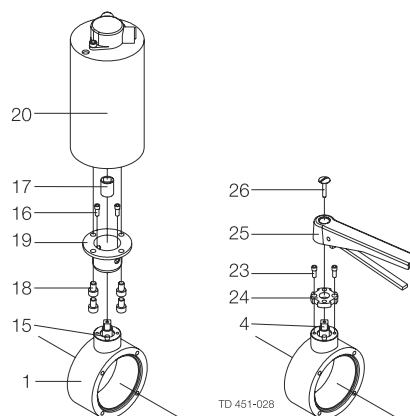
3

#### Valvole con attuatore:

- Allentare le viti (18) e rimuovere l'attuatore (20) e l'accoppiamento (17).
- Allentare le viti (16) e rimuovere il coperchio (19).

#### Valvole manuali:

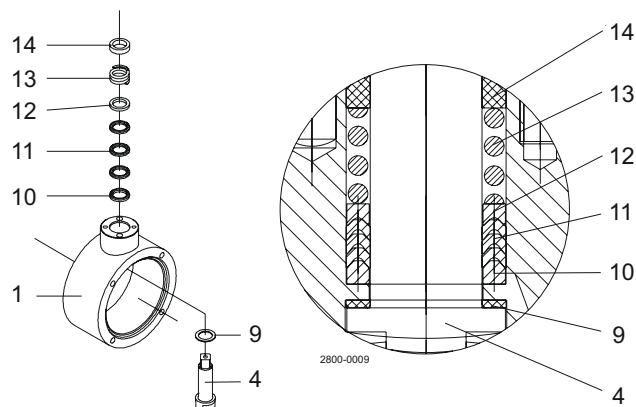
- Allentare la vite (26) e rimuovere il volantino (25).
- Allentare le viti (23) e rimuovere la piastra superiore (24).



TD 451-028

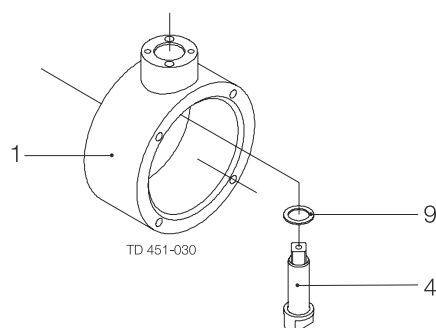
**4**

- a) Rimuovere il cuscinetto radente (14) e la molla (13).
- b) Estrarre lo stelo (4) e l'anello scorrevole (9) attraverso il corpo valvola (1).
- c) Rimuovere l'unità guarnizione dello stelo (10), (11) e (12).

**5**

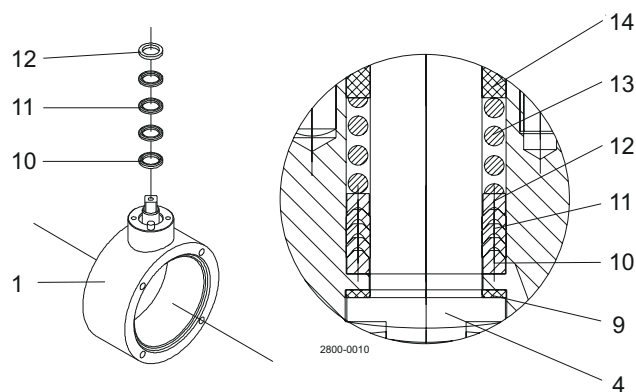
### Rimontaggio della valvola

Collocare il nuovo anello scorrevole (9) sullo stelo (4) e montare l'unità stelo nel corpo valvola (1)

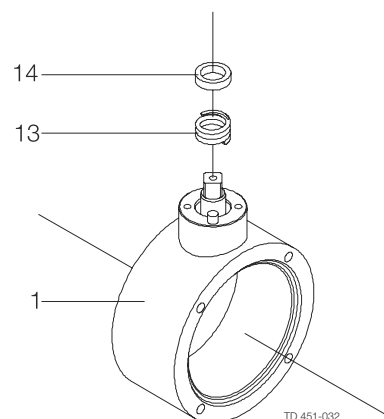
**6**

Inserire una nuova unità cuscinetto (10), (11) e (12) nel corpo della valvola.

Utilizzare l'utensile di montaggio e prestare attenzione a non danneggiare le guarnizioni dello stelo.



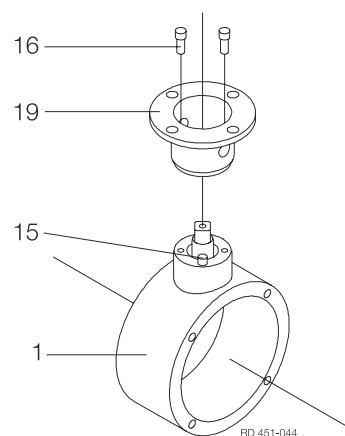
- 7** Posizionare la molla (13) e il nuovo cuscinetto radente (14) sullo stelo (4).



**8**

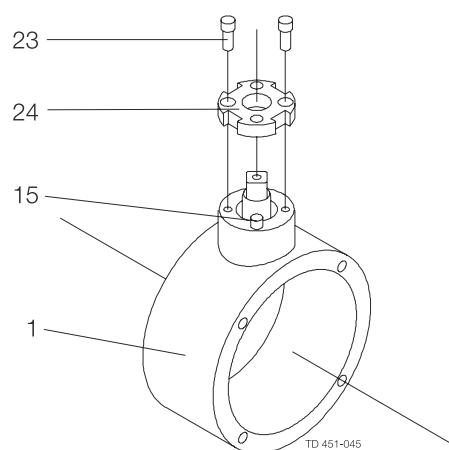
**Valvole con attuatore:**

- Montare il coperchio (19) sul corpo valvola (1) utilizzando le viti (16).
- Allineare il coperchio (19) ai due perni (15).



**Valvole manuali:**

- Montare la piastra superiore (24) sul corpo valvola (1) utilizzando le viti (23).
- Allineare la piastra superiore (24) ai due perni (15).

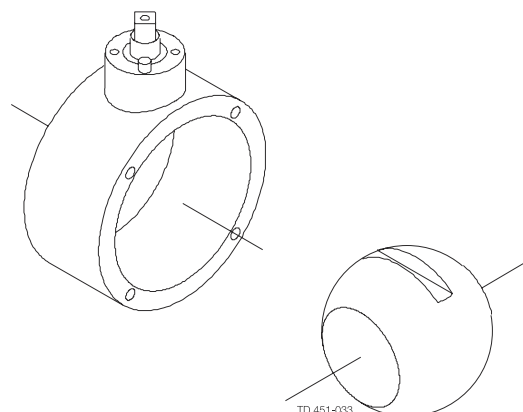


## 9 Montare la sfera

### PRECAUZIONE

Valvole NC: Prima di montare l'attuatore, la sfera deve essere ruotata in posizione "chiusa" senza aria compressa (prestare attenzione a non far cadere la sfera).

Valvole NO: La sfera deve essere ruotata in posizione "aperta" prima di montare l'attuatore.



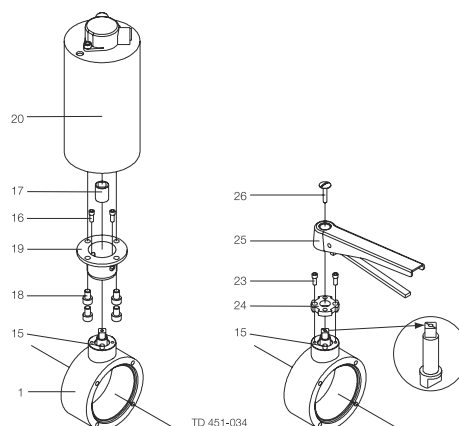
## 10

### Valvole con attuatore:

- Montare l'accoppiamento (17) e l'attuatore (20) sul coperchio (19) utilizzando le viti (18)
- Allineare gli indicatori di posizione dell'attuatore e dello stelo.

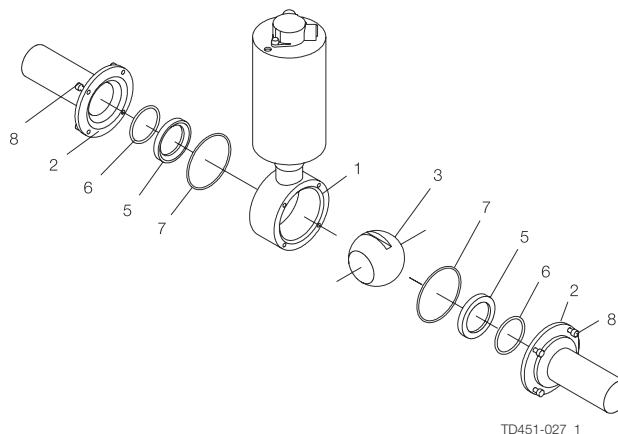
### Valvole manuali:

- Fissare il volantino (25) allo stelo (4) con la vite (26)
- Allineare la leva all'indicatore di posizione dello stelo.



## 11

- Allineare la leva all'indicatore di posizione dello stelo.
- Inserire il corpo valvola (1) tra le flange (2).
- Inserire il corpo valvola (1) tra le flange (2).
- Aprire e chiudere la valvola più volte per verificare che funzioni correttamente.



## 7 Dati tecnici



In fase di installazione, uso e manutenzione osservare i dati tecnici.

Tutto il personale deve conoscere i dati tecnici.

### 7.1 Dati tecnici

Una sfera di precisione con un passaggio è posizionata all'interno del corpo valvola tra due flange e due seggi PTFE. Una rotazione di 90° dello stelo della valvola viene trasmessa alla sfera con conseguente apertura o chiusura della valvola.

Un particolare tipo di PTFE permette di garantire una vita di servizio particolarmente lunga delle tenute che vengono a contatto con il prodotto. La guarnizione dello stelo della valvola è estremamente affidabile grazie all'impiego di anelli di tenuta caricati a molla e autoregolati. SBV è azionata da un attuatore pneumatico o manualmente mediante un volantino con posizioni bloccabili. La valvola viene montata con viti in modo da semplificare le procedure di ispezione e manutenzione.

#### Intervallo di temperatura

Ambiente (aria):	da +4°C a +45°C / da +39°F a +113°F
Funzionamento (dipendente dal liquido)	da +0°C a +95°C / da +32°F a +203°F
Sterilizzazione (SIP 30 min)	EPDM +140°C / +284°F
	PTFE +130°C / +266°F
	NBR +100°C / +212°F
	FPM +140°C / +284°F
	Q +90°C / +194°F

#### Pressione

Pressione max. prodotto:	16 bar / 232 psi
Pressione min. prodotto:	Vuoto assoluto

#### Intervallo di pressione

Pressione di esercizio:	16 bar / 232 psi
Pressione di lavaggio	3 bar / 44 psi

#### ATEX

Classificazione:	II 2 G D <sup>1</sup>
------------------	-----------------------

<sup>1</sup> Questa apparecchiatura non rientra nel campo di applicazione della direttiva 2014/34/UE e non deve essere munita di marcatura CE separata ai sensi della direttiva, in quanto non presenta una sorgente di innesco propria

Tasso di perdita:	A (DIN EN 12266-1)
-------------------	--------------------

**Valvola**

Pressione max. prodotto	1600 kPa (16 bar) / 232 psi
Pressione max raccomandata durante l'attivazione	600 kPa (6 bar) / 87 psi
Pressione min. prodotto	Vuoto assoluto
Intervallo di temperatura	Da -10°C a + 130°C / da 14°F a 266°F (EPDM)
Temperatura max di esercizio	95°C / 203°F
Temperatura di sterilizzazione max, breve periodo	+ 150°C / 302°F

**Attuatore**

Pressione di esercizio:	550 - 800 kPa (5,5 - 8 bar) / 80-116 psi
Intervallo di temperatura:	da +0°C a +45°C / da 32°F a +113°F
Consumo d'aria ø4,09":	0,5 NI.
Consumo d'aria ø5,08":	0,75 NI.

**Peso (kg)**

Dimensio- ne	Tubi in pollici						Tubi DIN					
	DN/OD 25	DN/OD 28	DN/OD 51	DN/OD 63,5	DN/OD 76,1	DN/OD 101,6	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Manuale (kg)	2,3	3,4	4,8	7	13,5	27	2	3,1	4,5	6,4	12,3	24
Con attua- tore (kg)	6,7	7,8	9,2	11,4	17,9	35,8	6,4	7,5	8,9	10,8	17,9	32
Adattatore ThinkTop® (kg)	8,6	9,7	11,1	13,3	19,8	37,7	8,3	9,4	10,8	12,7	19,8	34,7

**Rumore**

A una distanza di 1,6 metri sopra lo scarico, il livello di rumore di un attuatore di valvola sarà di circa 77 db(A) senza silenziatore e di circa 72 db(A) con silenziatore, misurati con una pressione dell'aria di 7 bar.



## 7.2 Dati fisici

Materiali	
Parti in acciaio a contatto con il prodotto:	1.4404 (AISI 316L)
Altre parti in acciaio:	1.4307 (AISI 304)
Finitura superficie esterna:	semilucida (sabbiata)
Finitura superficie interna:	Lucida (lucidata), $R_a < 0,8 \mu\text{m}$ (32 $\mu\text{in}$ )
Tenute a contatto con il liquido:	PTFE, EPDM
Altre tenute:	PTFE, NBR

### NOTA

**Se vengono saldate entrambe le flange, assicurarsi che queste possano essere spostate assialmente di 30-40 mm (1.18-1.57 in) a seconda della misura per consentire la manutenzione della valvola (vedere il manuale per maggiori dettagli).**

**Le valvole ad attuazione vengono fornite come NC (normalmente chiuse) e possono essere facilmente convertite in NA (normalmente aperte). Vedere il manuale per maggiori dettagli.**

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

## 8 Parti di ricambio

Per ogni prodotto Alfa Laval consegnato è disponibile un elenco di parti di ricambio.

Questo elenco di parti di ricambio contiene una gamma delle parti soggette a usura più comuni del macchinario. Se un componente di cui si ha necessità non è presente in questo elenco, contattare il rappresentante locale Alfa Laval che sarà ben lieto di assistervi.

Il catalogo delle parti di ricambio è disponibile alla pagina <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com/>.

Utilizzare **sempre** ricambi originali Alfa Laval. La garanzia dei prodotti Alfa Laval dipende dall'utilizzo dei ricambi originali Alfa Laval.

### 8.1 Ordinazione dei ricambi

Al momento dell'ordine dei ricambi, indicare sempre:

1. Numero di serie (se disponibile)
2. Codice articolo/codice ricambio (se disponibile)
3. Capacità o altra identificazione rilevante

### 8.2 Assistenza Alfa Laval

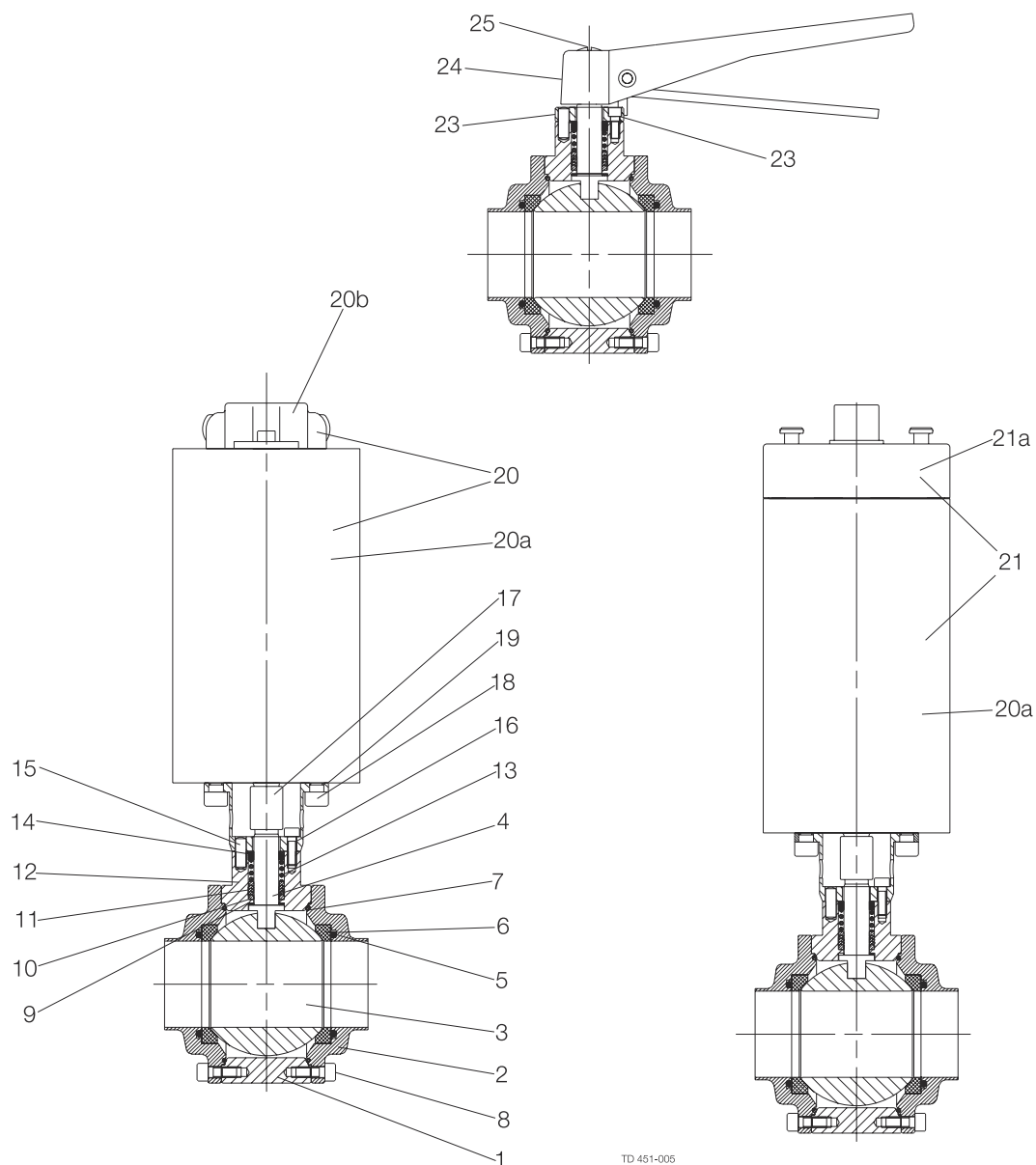
Alfa Laval è rappresentata in tutti i principali paesi al mondo.

Non esitate a contattare il vostro rappresentante Alfa Laval per domande o richieste di pezzi di ricambio per apparecchiature Alfa Laval.

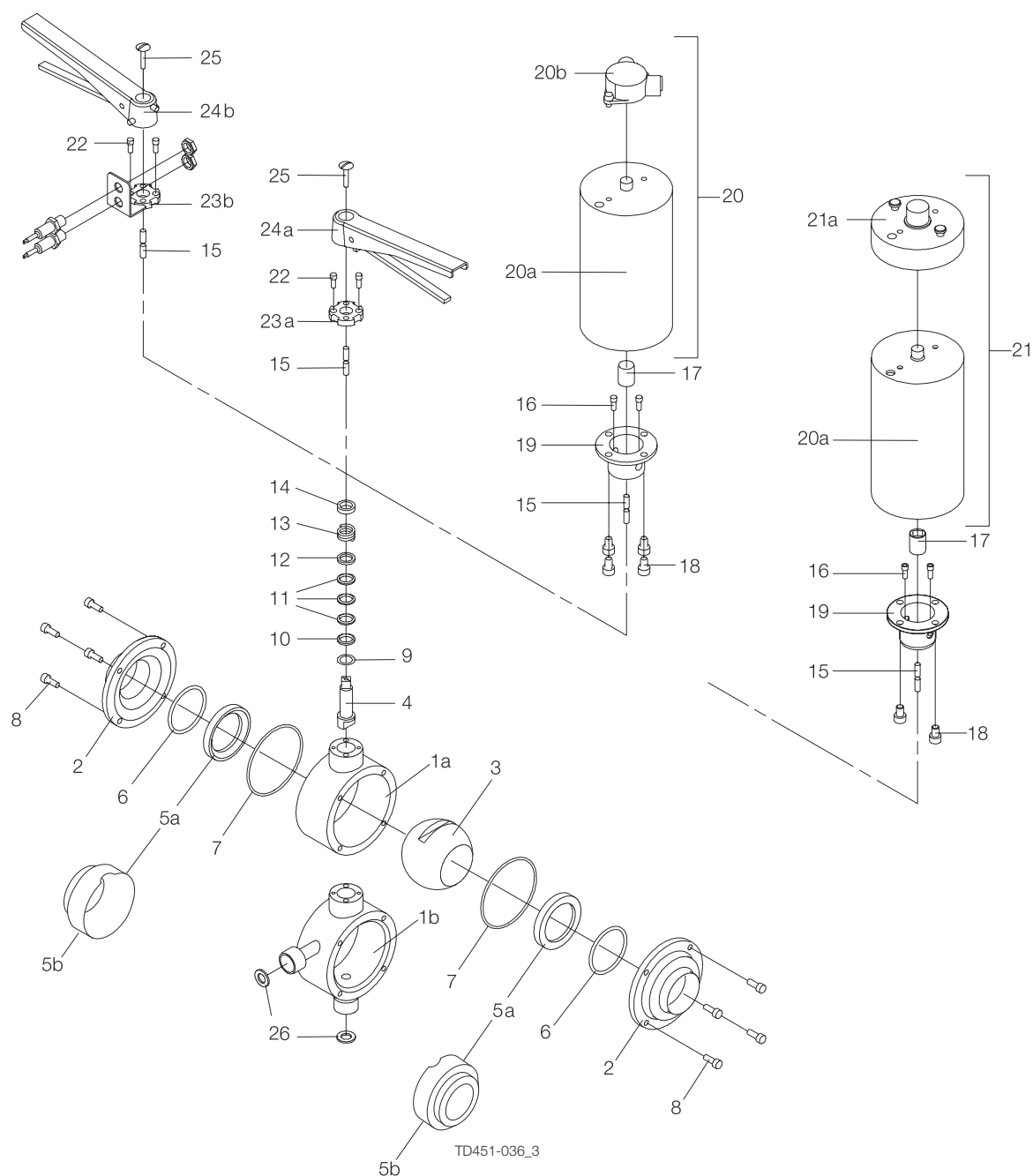
Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

## 9 Distinte particolari e viste esplose

### 9.1 Valvola a sfera SBV per applicazioni sanitarie



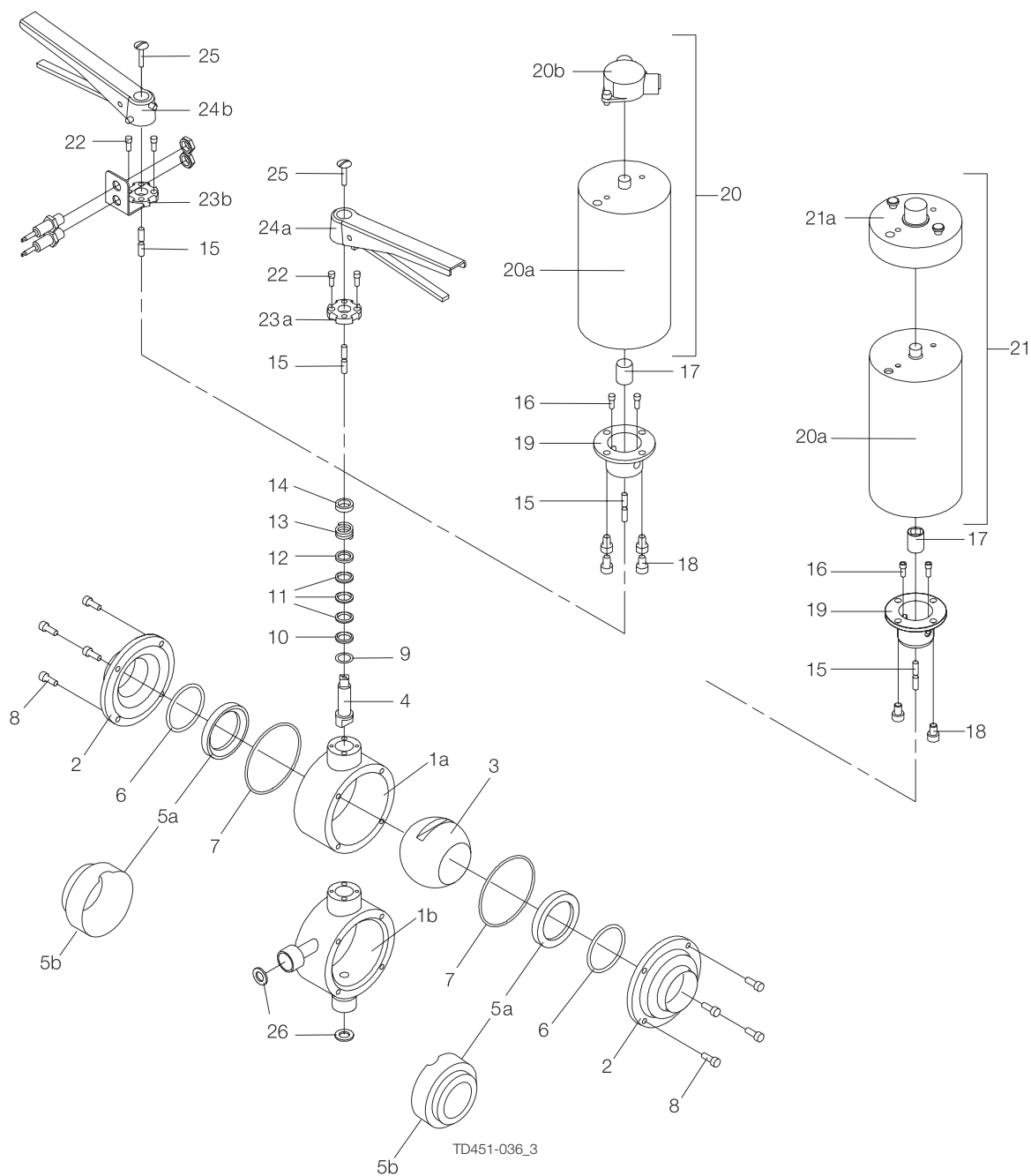
## 9.2 SBV Valvola a sfera per applicazioni sanitarie per tubo in pollici



Pos.	Q.tà	Denominazione
1a	1	Corpo valvola
2	2	Flangia
3	1	Sfera
4	1	Stelo
5a	2	Sede della valvola
5b	2	Sede della valvola
6	2	O-ring
7	2	O-ring
8	8	Vite della flangia
9	1	Anello scorrevole
10	1	Anello di supporto
11	3	V-ring
12	1	Anello di spinta
13	1	Molla
14	1	Cuscinetto radente
15	2	Pin

Pos.	Q.tà	Denominazione
16	2	Vite (att.)
17	1	Giunto
18	2	Vite
19	1	Coperchio
20	1	Attuatore completo, versione standard
20a		Attuatore
20b	1	Indicatore di posizione completo
21		Attuatore completo, versione ThinkTop
21a	1	Adattatore ThinkTop completo
22	2	Vite (man.)
23a	1	Piastra superiore
23b		Piastra superiore
24a	1	Volantino
24b		Volantino
25	1	Vite
26	2	Tenuta per valvole con attacchi pulizia cavità

## 9.3 SBV Valvola a sfera per applicazioni sanitarie per tubo DIN





Pos.	Q.tà	Denominazione
1a	1	Corpo valvola
2	2	Flangia
3	1	Sfera
4	1	Stelo
5a	2	Sede della valvola
5b	2	Sede della valvola
6	2	O-ring
7	2	O-ring
8	8	Vite della flangia
9	1	Anello scorrevole
10	1	Anello di supporto
11	3	V-ring
12	1	Anello di spinta
13	1	Molla
14	1	Cuscinetto radente
15	2	Pin

Pos.	Q.tà	Denominazione
16	2	Vite (att.)
17	1	Giunto
18	2	Vite
19	1	Coperchio
20	1	Attuatore completo, versione standard
20a		Attuatore
20b	1	Indicatore di posizione completo
21		Attuatore completo, versione ThinkTop
21a	1	Adattatore ThinkTop completo
22	2	Vite (man.)
23a	1	Piastra superiore
23b		Piastra superiore
24a	1	Volantino
24b		Volantino
25	1	Vite
26	2	Tenuta per valvole con attacchi pulizia cavità