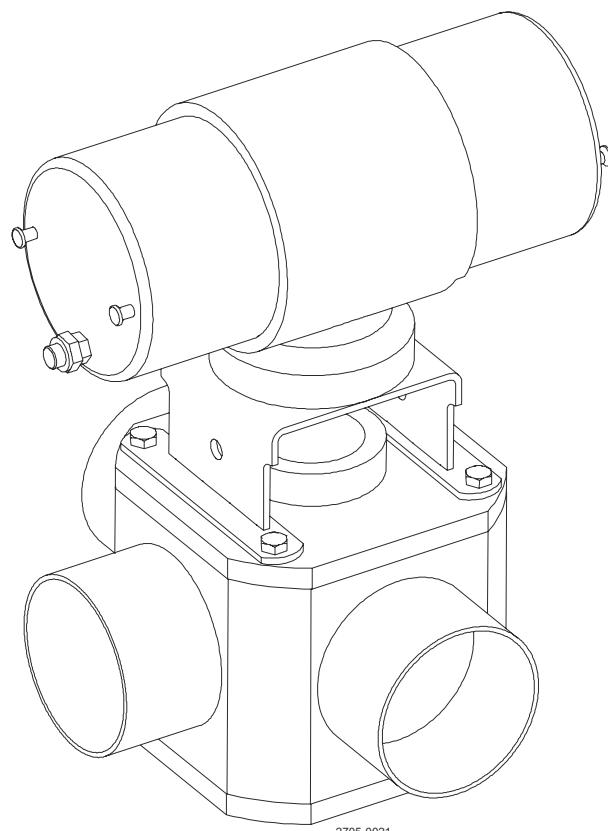


## Valvola Koltek

---



Lett. Codice

200007924-1-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 2025-10**

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>	5
1.1	Dichiarazione di conformità UE	5
1.2	Dichiarazione di conformità UK	6
<b>2</b>	<b>Sicurezza</b>	7
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>	19
3.1	Informazioni generali	19
<b>4</b>	<b>Installazione</b>	21
4.1	Disimballaggio/consegna/installazione generale	21
4.2	Installazione generale	22
4.3	Saldatura	24
<b>5</b>	<b>Esercizio</b>	27
5.1	Funzionamento	27
5.2	Ricerca guasti	29
5.3	Raccomandazioni per la pulizia	30
<b>6</b>	<b>Manutenzione</b>	33
6.1	Manutenzione generale	33
6.2	Smontaggio della valvola	36
6.3	Gruppo valvola	37
6.4	Smontaggio dell'attuatore, tipo 631/632	40
6.5	Smontaggio dell'attuatore, tipo 630	41
6.6	Smontaggio dell'attuatore, tipo 633	43
6.7	Riassemblaggio dell'attuatore, tipo 631/632	44
6.8	Riassemblaggio dell'attuatore, tipo 630	46
6.9	Riassemblaggio dell'attuatore, tipo 633	47
6.10	Smontaggio/riassemblaggio di indicatori speciali	48
6.11	Regolazione dell'otturatore	49
<b>7</b>	<b>Dati tecnici</b>	53
7.1	Dati tecnici	53
7.2	Dati fisici	53

<b>8</b>	<b>Parti di ricambio</b>	55
8.1	Ordinazione dei ricambi	55
8.2	Assistenza Alfa Laval	55
8.3	Garanzia - Definizione	56
<b>9</b>	<b>Distinte particolari e viste esplose</b>	57
9.1	Valvola Koltek	57
9.2	Volantino per valvole Koltek	58
9.3	Attuatore Koltek 630	59
9.4	Attuatore Koltek 631	61
9.5	Attuatore Koltek 632	63
9.6	Attuatore Koltek 633	65
9.7	Indicatore Koltek applicato lateralmente	67

# 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

Attuatore valvola

Designazione

KH

Tipo

è conforme alle seguenti direttive e relative integrazioni:

- Direttiva macchine 2006/42/CE
- Direttiva sulle apparecchiature a pressione 2014/68/UE *I diametri ≥ 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

Mikkel Nordkvist

Qualifica

Nome

Kolding, Danimarca

2025-07-01



Luogo

Data (AAAA-MM-GG)

Firma

*DoC Revision\_01\_072025 / La presente dichiarazione di conformità sostituisce la dichiarazione di conformità datata 2022-10-01*



## 1.2 Dichiarazione di conformità UK

### 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

Attuatore valvola

Designazione

KH

Tipo

è conforme alle seguenti direttive e relative integrazioni:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 *Diameters  $\geq$  DN125 may not be used for fluids Group 1.*

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

Vice President BU Hygienic Fluid Handling

Head of Product Management

Mikkel Nordkvist

Qualifica

Nome

Kolding, Danimarca

2025-07-01



Luogo

Data (AAAA-MM-GG)

Firma

DoC Revision\_02\_072025

UK  
CA



## 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.



#### NOTA

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. Assicurarsi <b>sempre</b> che la valvola e le tubazioni siano depressurizzate, svuotate e raffreddate a temperatura ambiente prima di smontare la valvola. 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



### Pericolo di ustioni

- L'olio lubrificante, le parti della macchina e le sue varie superfici possono essere calde e causare ustioni. Indossare guanti protettivi



### Pericolo di corrosione

- Manipolare sempre i detergenti, la soda e l'acido con estrema cautela e in conformità con le istruzioni specifiche per tali fluidi
- 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.



### Pericolo di tagli

- I bordi affilati, in particolare sui sulle filettature, possono provare tagli. Indossare guanti protettivi



### Pericolo di schiacciamento

- Evitare di mettere le mani nei punti di pizzicamento dell'orifizio della valvola.

## 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.

### **PERICOLO**

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

### **AVVERTENZA**

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

### **PRECAUZIONE**

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

### **NOTA**

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 Alfa Laval Koltek può essere azionata manualmente o pneumaticamente. La valvola è adatta per l'uso con prodotti che sono altamente viscosi, contengono particelle di grandi dimensioni, o hanno requisiti rigorosi per minimizzare la perdita di pressione.

### 3.1 Informazioni generali

Un otturatore in PTFE è azionato mediante un volantino o un attuatore. Un sistema a molla spinge l'otturatore contro la superficie cilindrica interna del corpo valvola garantendo così una tenuta perfetta.

La valvola azionata ad aria può essere dotata di ThinkTop® o di un indicatore applicato lateralmente per la lettura remota della posizione della valvola.

La valvola azionata manualmente può essere dotata di indicatori laterali (usati per gli attuatori LKLA). L'attuatore per la valvola è disponibile in due versioni: a singola e doppia azione. L'attuatore a singola azione funziona con un pistone principale mentre quello a doppia azione funziona con due pistoni principali.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

## 4 Installazione

### 4.1 Disimballaggio/consegna/installazione generale

**! NOTA**

Leggere attentamente le istruzioni e prestare particolare attenzione alle avvertenze.

La valvola è dotata di estremità a saldare di serie, ma può essere fornita anche con raccordi.

**! PRECAUZIONE**

La valvola viene fornita con l'otturatore allentato. Regolare sempre l'otturatore prima di installare e azionare la valvola (vedere *Regolazione dell'otturatore* a pagina 49 sulle istruzioni speciali)!

**! PRECAUZIONE**

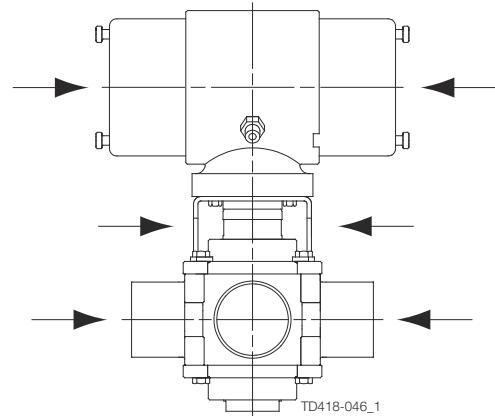
Alfa Laval non potrà essere ritenuta responsabile per l'errato disimballaggio.

#### Controllo della consegna:

1. Valvola completa
2. Bolla di consegna
3. Manuale di istruzioni

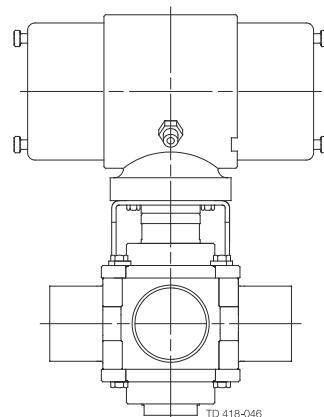
1

- a) Rimuovere l'eventuale materiale di imballaggio dalla valvola/dalle porte della valvola.
- b) Prestare attenzione a non danneggiare la valvola/le porte della valvola.



2

- Controllare che la valvola non presenti segni visibili di danni subiti durante il trasporto.



## 4.2 Installazione generale

### ! NOTA

Leggere attentamente le istruzioni e prestare particolare attenzione alle avvertenze!

La valvola ha estremità a saldare di serie, ma può essere fornita anche con raccordi.

A/A = Attivata aria/aria.

Leggere **sempre** *Dati tecnici* a pagina 53 attentamente.

### ! AVVERTENZA

Rilasciare **sempre** l'aria compressa dopo l'uso.

### ! PRECAUZIONE

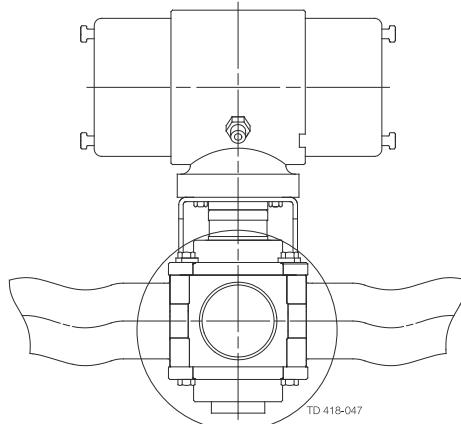
Alfa Laval non potrà essere ritenuta responsabile per l'errata installazione.

Evitare sollecitazioni sulla valvola.

Prestare particolare attenzione a:

- Vibrazioni
- Dilatazione termica dei tubi
- Tempi prolungati di saldatura
- Sovraccarico delle tubazioni

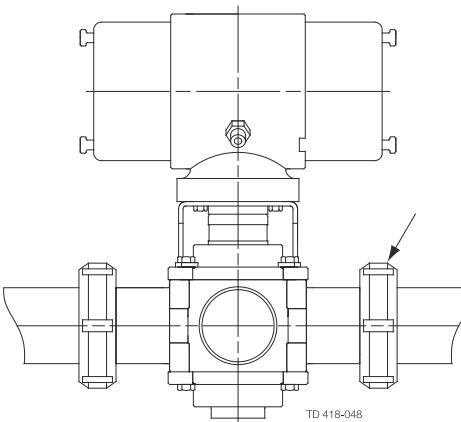
**Prestare particolare attenzione alle avvertenze!**



**Raccordi:**

Assicurarsi che i raccordi siano stagni.

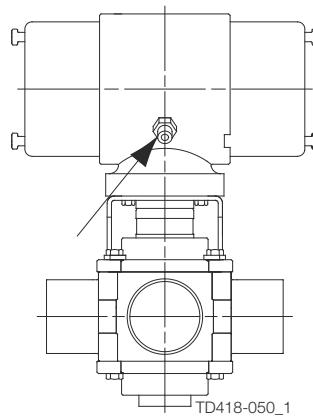
**Prestare particolare attenzione alle avvertenze!**



**Raccordo aria:**

R 1/8" (BSP), tubo da 6/4 mm.

**Prestare particolare attenzione alle avvertenze!**



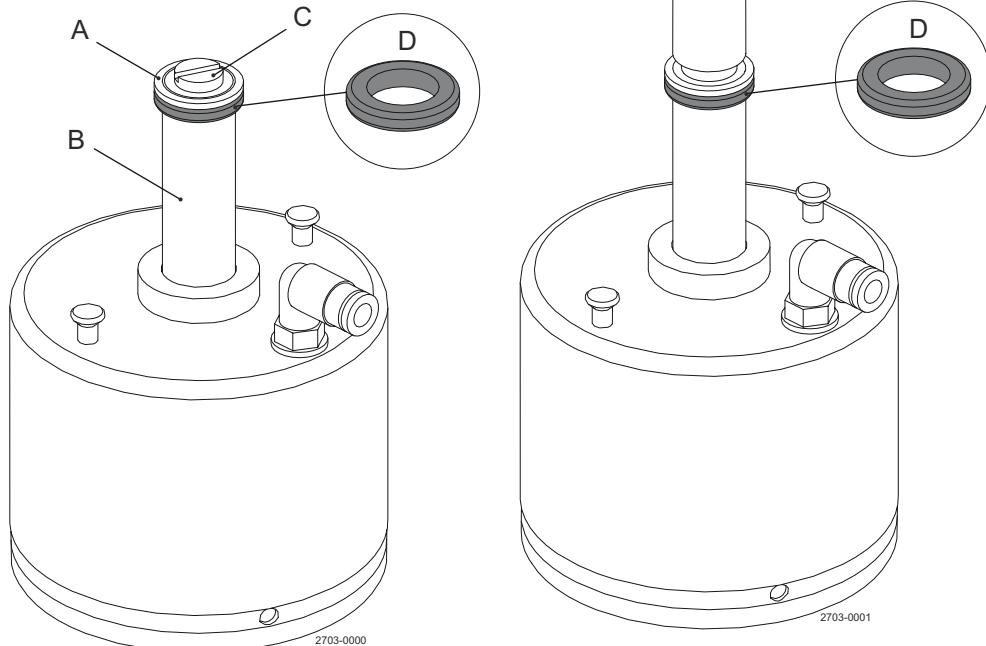
**NOTA IMPORTANTE RELATIVA ALL'ANELLO INDICATORE DI ARRESTO  
PER ATTUATORE KH 632**

Nel disimballare l'attuatore KH tipo 632, tenere presente quanto segue: Sopra l'anello indicatore dell'attuatore sono montati un "anello indicatore di arresto", una piastra di bloccaggio del trasporto e una vite.

**NON rimuovere la piastra di bloccaggio del trasporto e la vite di bloccaggio del trasporto prima di avere installato ThinkTop® o un altro sistema di indicazione sull'attuatore. L'anello indicatore di arresto deve essere SEMPRE montato sul lato superiore. L'anello indicatore di arresto è progettato per essere montato con il perno di riferimento ThinkTop® o Inditop.**

Se l'attuatore viene utilizzato senza l'"anello indicatore di arresto" completamente montato e fissato, il perno di riferimento rischia di cadere all'interno dell'attuatore. Questa condizione causa gravi danni all'attuatore e al sistema indicatore (ad esempio,

- A = Piastra di bloccaggio di trasporto
- B = Perno indicatore dell'attuatore
- C = Vite di bloccaggio di trasporto
- D = Anello di indizione di arresto
- E = Per indicatore ThinkTop®



### 4.3 Saldatura



Leggere attentamente le istruzioni e prestare particolare attenzione alle avvertenze!

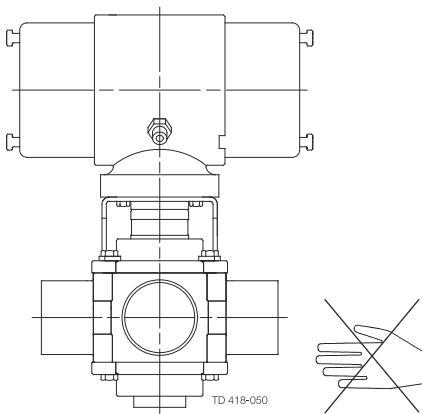
La valvola è dotata di serie di estremità a saldare. Saldare con cura.

Regolare l'otturatore prima di azionare la valvola. Verificare il corretto funzionamento della valvola dopo la saldatura.



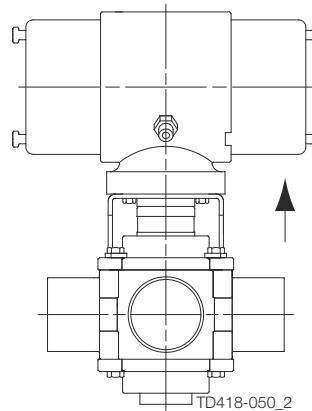
#### Pericolo di tagli!

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

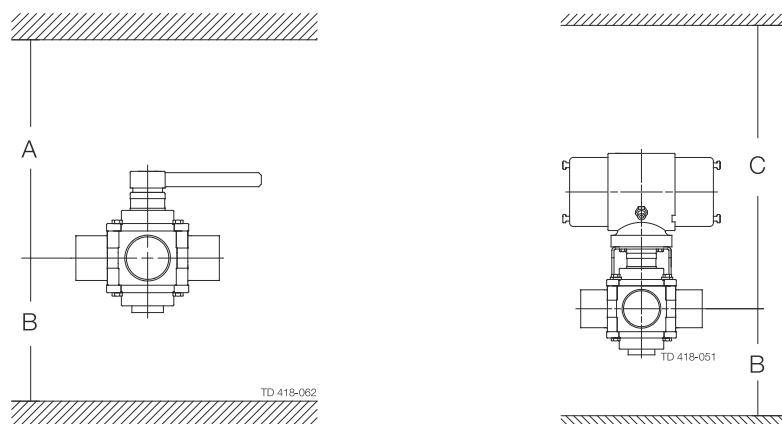


Smontare la valvola seguendo le istruzioni fornite in [Smontaggio della valvola](#) a pagina 36.

**Prestare particolare attenzione alle avvertenze!**



Mantenere un gioco minimo (A, B e C) in modo che l'attuatore e le parti interne della valvola possano essere rimosse.

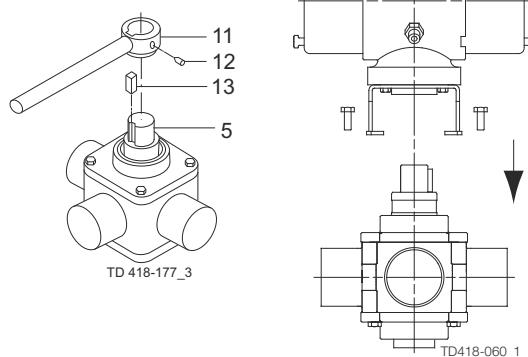


Dimensione della valvola	A	B	C
25 mm / DN25	144	142	214
38 mm / DN40	193	186	263
51 mm / DN50	209	202	279
63,5 mm / DN65	234	230	304
76,1 mm/DN65 saldata	264	265	334
DN80	325	343	395
101,6 mm / DN100	355	273	425

Dopo la saldatura, assemblare la valvola seguendo le istruzioni - fornite in [Gruppo valvola](#) a pagina 37.

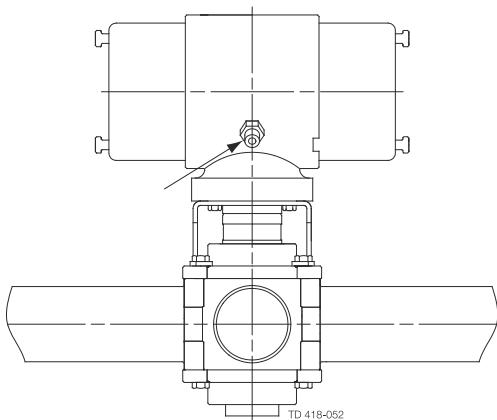
Valvola ad azionamento manuale:  
Quando si monta l'albero della valvola (pos. 5) orizzontalmente o verticalmente verso il basso, l'inserto (pos. 13) deve essere fissato con Locktite.

**Prestare particolare attenzione alle avvertenze!**



**PRECAUZIONE****Regolare l'otturatore prima di azionare la valvola!**

1. Alimentare aria compressa ai raccordi dell'aria.
2. Azionare la valvola per assicurare che funzioni correttamente (vedere le verifiche *Gruppo valvola* a pagina 37, passi da 7 a 9).

**Prestare particolare attenzione alle avvertenze!**

## 5 Esercizio

### 5.1 Funzionamento



Leggere attentamente le istruzioni e prestare particolare attenzione alle avvertenze!

Assicurarsi che la valvola funzioni in modo regolare.

Leggere **sempre** *Dati tecnici* a pagina 53 attentamente.



Rilasciare **sempre** l'aria compressa dopo l'uso.

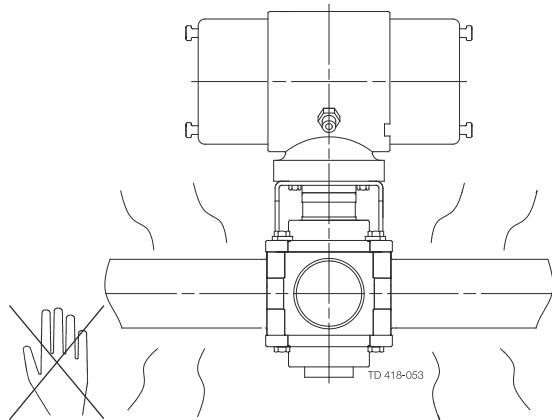


Alfa Laval non potrà essere ritenuta responsabile per l'errato funzionamento.



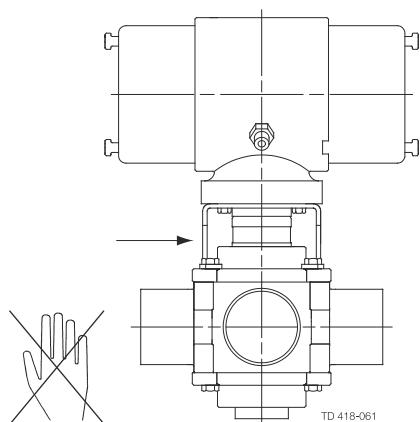
**Pericolo di ustioni!**

Non toccare **mai** la valvola o le tubazioni durante la sterilizzazione.



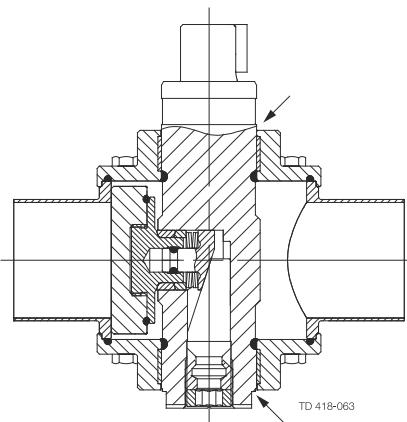
**Parti in movimento!**

Non toccare **mai** le parti in movimento se l'attuatore viene alimentato con aria compressa.

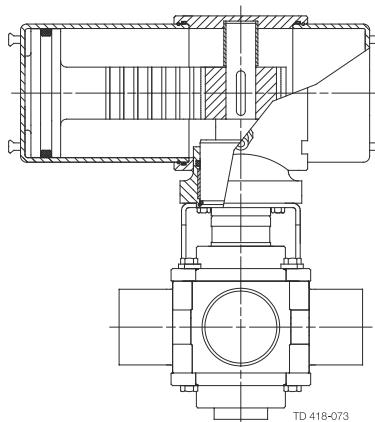


**Lubrificazione della valvola:**

1. Assicurarsi che la valvola si muova fluidamente (viene lubrificata prima della consegna).
2. Lubrificare con olio oppure grasso al silicone, se necessario

**Lubrificazione dell'attuatore:**

1. Assicurarsi che l'attuatore si muova in modo uniforme (viene lubrificato prima della consegna)
2. Lubrificare con olio oppure grasso al silicone, se necessario



## 5.2 Ricerca guasti

### NOTA

Prestare attenzione ai possibili guasti.

Leggere attentamente le istruzioni.

NC = Normalmente chiusa.

NO = Normalmente aperta.

Leggere tutte le istruzioni in [Manutenzione](#) a pagina 33 prima di sostituire i componenti usurati.

Problema	Causa/effetto	Soluzione
L'otturatore si muove a scatti	L'otturatore deve essere regolato Otturatore usurato Molle a tazza compresse	Regolare l'otturatore (vedere <a href="#">Regolazione dell'otturatore</a> a pagina 49) Sostituire l'otturatore Sostituire tutte le molle a tazza
Perdite di prodotto dal corpo valvola/dai coperchi	O-ring usurati/danneggiati (3) Allentare le viti (1)	Sostituire gli O-ring Serrare le viti.
Perdite di prodotto sui coperchi/sull'albero	O-ring usurati/danneggiati (4)	Sostituire gli O-ring
Perdita di prodotto L'otturatore deve essere regolato/serrato	O-ring della flangia danneggiati o usurati	Regolare l'otturatore NB! Pulire le parti interne
Perdite di prodotto (la pressione contro l'otturatore è eccessiva)	Pressione troppo alta: è necessario regolare l'otturatore Otturatore usurato	Regolare l'otturatore - invertire la direzione di flusso (vedere <a href="#">Regolazione dell'otturatore</a> a pagina 49) Sostituire l'otturatore
La valvola non si apre/chiude	Inserto guasto (10) La pressione sull'otturatore è troppo alta O-ring dell'attuatore usurati Cuscinetto usurato	Sostituire l'inserto Ridurre la pressione Sostituire gli O-ring Sostituire il cuscinetto Regolare l'otturatore

## 5.3 Raccomandazioni per la pulizia



Leggere attentamente le istruzioni e prestare particolare attenzione alle avvertenze!

NaOH = Soda caustica.

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



### Pericolo di ustioni chimiche!

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

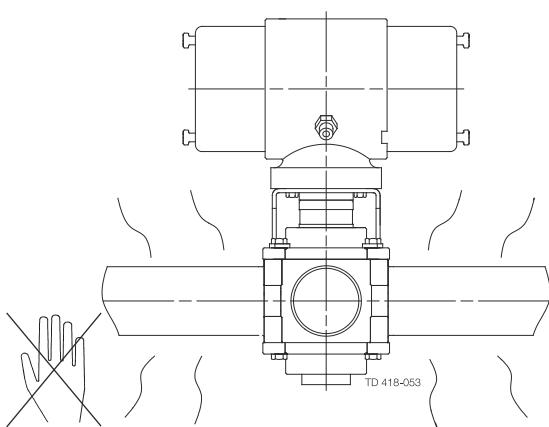
Indossare **sempre** guanti in gomma!

Indossare **sempre** occhiali protettivi!



### Pericolo di ustioni!

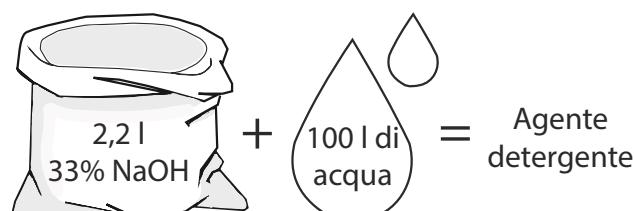
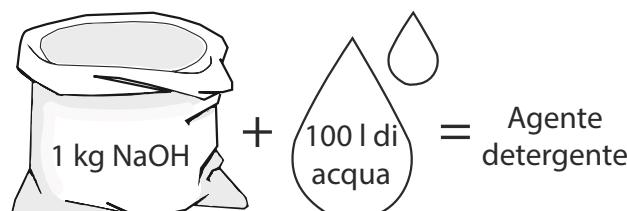
Non toccare **mai** la valvola o le tubazioni durante la sterilizzazione.



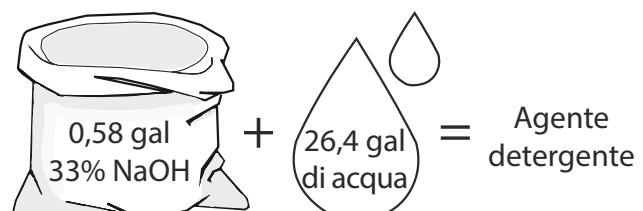
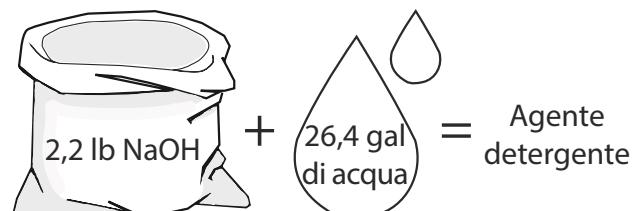
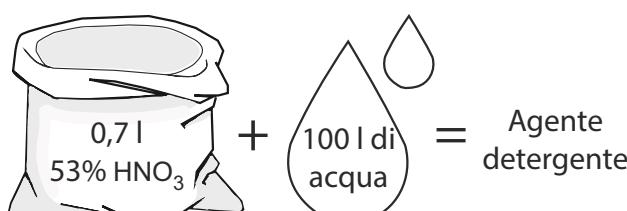
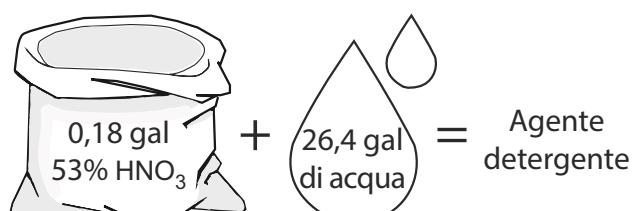
**Esempi di agenti detergenti:**

Utilizzare acqua pulita esente da cloruri.

1. 1% di peso NaOH al 70°C



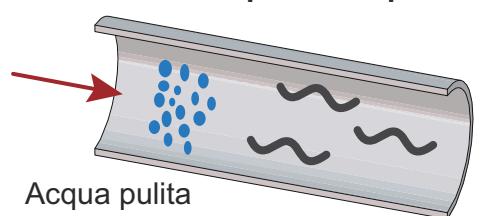
1. 1% di peso NaOH al 158°F

2. 0,5% di peso HNO<sub>3</sub> al 70°C2. 0,5% di peso HNO<sub>3</sub> al 158°F

1. Evitare una concentrazione eccessiva del prodotto di pulizia  
⇒ **Dosare gradualmente!**
2. Adeguare il flusso di soluzione di lavaggio al processo  
⇒ **Sterilizzazione di latte/liquidi viscosi**  
⇒ **Aumentare il flusso di lavaggio!**
3. Capovolgere la valvola durante il lavaggio, se possibile.
4. Sciacquare **sempre** abbondantemente con acqua pulita dopo il lavaggio

**PRECAUZIONE**

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

**Risciacquare sempre!**

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

# 6 Manutenzione

## 6.1 Manutenzione generale



Eseguire con cura la manutenzione della valvola e dell'attuatore.

Leggere attentamente le istruzioni e prestare particolare attenzione alle avvertenze!

Tenere sempre a magazzino i kit di manutenzione.

Leggere **sempre** *Dati tecnici* a pagina 53 attentamente.



Rilasciare **sempre** l'aria compressa dopo l'uso.



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

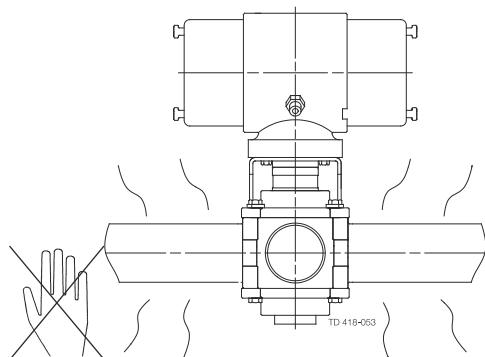


**Pericolo di ustioni!**

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

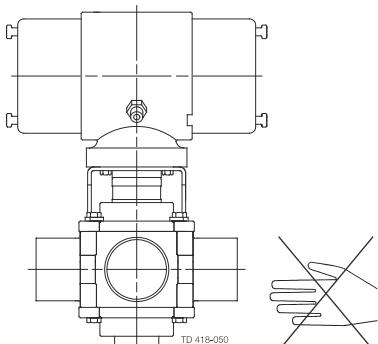
Non procedere **mai** alla manutenzione quando la valvola e le tubazioni sono sotto pressione.

**Pressione atmosferica necessaria!**

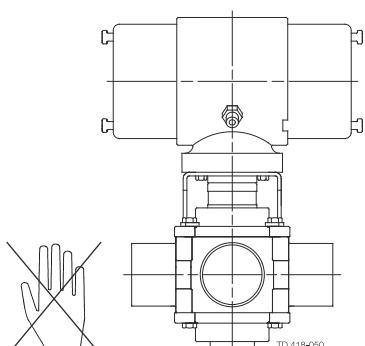


**AVVERTENZA****Pericolo di tagli!**

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

**AVVERTENZA****Parti in movimento!**

Non toccare **mai** le parti in movimento se l'attuatore viene alimentato con aria compressa.

**Parti di ricambio raccomandate:**

	<b>Tenute in gomma per valvole</b>	<b>Otturatore</b>	<b>Tenute in gomma per l'attuatore</b>
Manutenzione preventiva	<b>Sostituire dopo 12 mesi</b>	<b>Regolare regolarmente l'attuatore dopo 1500 giri</b>	<b>Sostituire dopo 5 anni</b>
Manutenzione dopo perdite (in genere, le perdite iniziano lentamente)	<b>Sostituire al termine della giornata</b>	<b>Regolare l'otturatore</b>	<b>Sostituire quando possibile</b>

	Tenute in gomma per valvole	Otturatore	Tenute in gomma per l'attuatore
Manutenzione programmata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare regolarmente che non vi siano perdite e che il funzionamento sia corretto</li> <li>• Mantenere un registro della valvola</li> <li>• Utilizzare le statistiche per programmare le ispezioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ispezionare regolarmente per eventuale usura e per un corretto funzionamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare regolarmente che non vi siano perdite e che il funzionamento sia corretto</li> <li>• Mantenere un registro della valvola</li> <li>• Utilizzare le statistiche per programmare le ispezioni</li> </ul>
Lubrificazione	<p><b>Prima del montaggio:</b></p> <p>Olio oppure grasso al silicone (Olio/grasso omologato USDA H1)</p>		<p><b>Prima del montaggio:</b></p> <p>Olio o grasso</p>

**Controllo prima dell'uso:**

1. Alimentare aria compressa all'attuatore
2. Azionare la valvola più volte per accertarsi che funzioni in modo regolare.

**Prestare particolare attenzione alle avvertenze!**

## 6.2 Smontaggio della valvola

### ! NOTA

Leggere attentamente le istruzioni.

Gli articoli si riferiscono a *Distinte particolari e viste esplose* a pagina 57.

Il materiale di scarto deve essere smaltito correttamente.

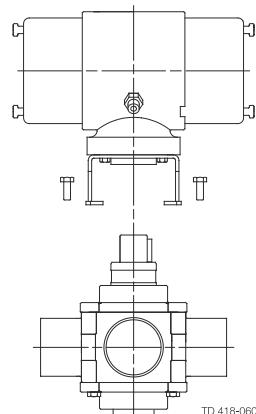
A/A = Attivata aria/aria.

### ! AVVERTENZA

Non smontare **mai** la valvola quando questa e le tubazioni sono sotto pressione.

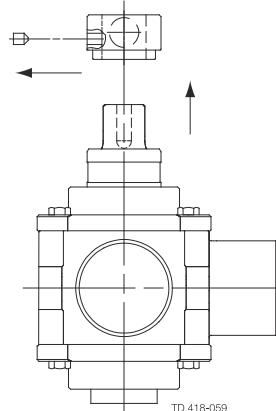
#### 1 Valvola azionata ad aria:

- Allentare e rimuovere le viti (1).
- Estrarre l'attuatore e il coperchio dalla valvola
- Rimuovere il coperchio superiore (2) dal corpo valvola (7).



#### 2 Valvola ad azionamento manuale:

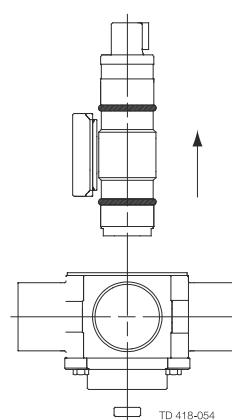
- Allentare la vite nel volantino (11).
- Togliere il volantino dall'albero (5).
- Allentare e rimuovere le viti (1) e il coperchio superiore (2) dal corpo valvola (7).



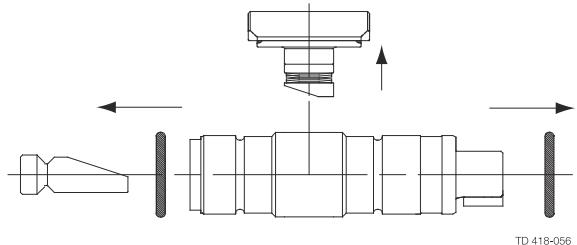
#### 3

- Allentare la vite di sicurezza (9) e il dispositivo di serraggio (8).

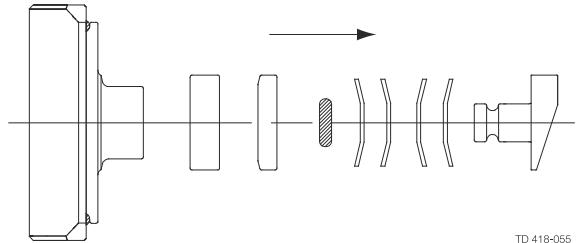
- Estrarre l'albero (5) con il gruppo otturatore (6) dal corpo valvola.
- Allentare e rimuovere le viti (1) e il coperchio inferiore (2) dal corpo valvola (se necessario).



- 4 a) Estrarre il gruppo otturatore (6) dall'albero (5).  
 b) Rimuovere il dispositivo di serraggio (8) dall'albero (5) (se necessario).  
 c) Estrarre gli O-ring (4) dall'albero (5).



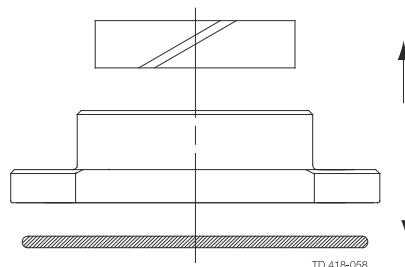
- 5 a) Estrarre la chiavetta di regolazione (6d) dall'otturatore.  
 b) Rimuovere l'anello di supporto (6c) e l'anello di tenuta (6b) dall'otturatore (6a).  
 c) Estrarre l'O-ring (6f) e le molle (6e) dalla chiavetta di regolazione.



**! NOTA**

Quando si sostituisce l'otturatore, sostituire l'intero gruppo pertinente.

- 6 Estrarre gli O-ring (3) e gli anelli di guida (2a) dai coperchi (2).



### 6.3 Gruppo valvola

**! NOTA**

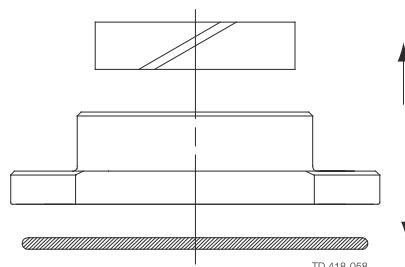
Leggere attentamente le istruzioni.

Gli articoli si riferiscono a *Distinte particolari e viste esplose* a pagina 57.

Il materiale di scarto deve essere smaltito correttamente.

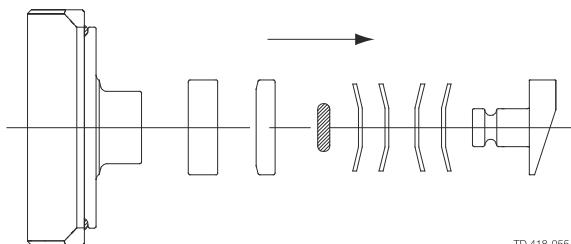
A/A = Attivata aria/aria.

- 1 Fissare gli O-ring (3) e gli anelli di guida (2a) ai coperchi (2).



2

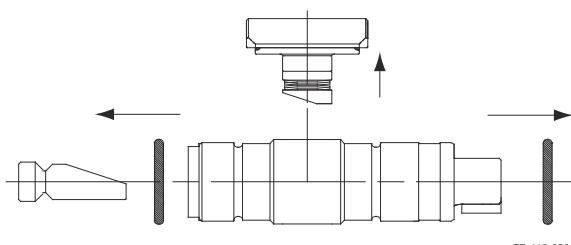
- Assicurarsi che l'anello di tenuta (6b) e l'anello di supporto (6c) siano fissati all'otturatore (6a)
- Inserire le molle a tazza (6e) nella chiavetta di regolazione (6d) - fare attenzione alla posizione!
- Inserire l'O-ring (6f) sulla chiavetta di regolazione.
- Spingere la chiavetta di regolazione (6d) nell'otturatore (6a).



TD 418-055

3

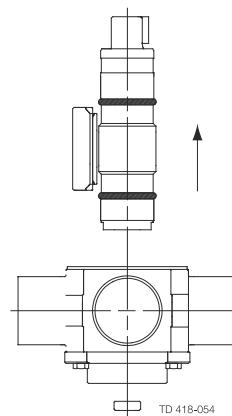
- Inserire gli O-ring (4) sull'albero (5).
- Spingere il gruppo otturatore (6) nell'albero (5).
- Assicurarsi che le superfici inclinate del dispositivo di serraggio (8) e la chiavetta di regolazione (6d) facciano contatto (lubrificare).
- Avvitare leggermente il dispositivo di serraggio (8) nell'albero (5) (lubrificare).



TD 418-056

4

- Fissare il coperchio inferiore (2) al corpo valvola (7) e serrare le viti (1) (se smontate).
- Inserire l'albero (5) con il gruppo otturatore (6) nel corpo valvola.

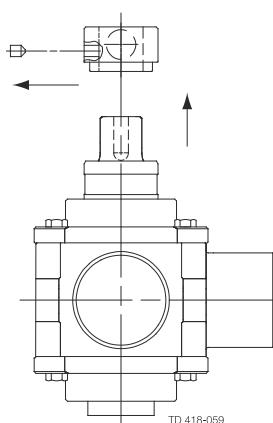


TD 418-054

5

### Valvola ad azionamento manuale:

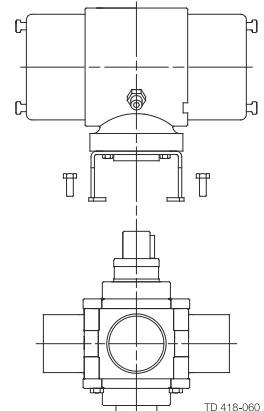
- Fissare il coperchio superiore (2) al corpo valvola (7) e serrare le viti (1).
- Regolare la tenuta dell'otturatore secondo la procedura riportata in [Regolazione dell'otturatore](#) a pagina 49
- Fissare la vite di sicurezza (9) dopo la regolazione dell'otturatore.
- Fissare il volantino (11) all'albero (5) con l'inserto (10) e serrare la vite (12).



TD 418-059

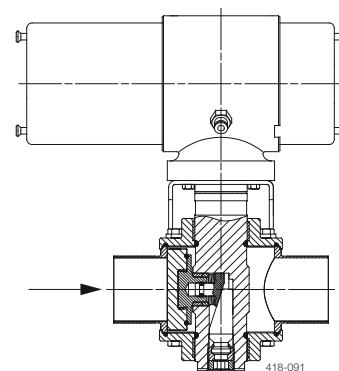
**6 Valvola azionata ad aria:**

- Fissare il coperchio superiore (2) e il coperchio (20) al corpo valvola (7) e serrare le viti (1).
- Regolare la tenuta dell'otturatore secondo la procedura riportata in *Regolazione dell'otturatore* a pagina 49
- Fissare la vite di sicurezza (9) dopo la regolazione dell'otturatore.



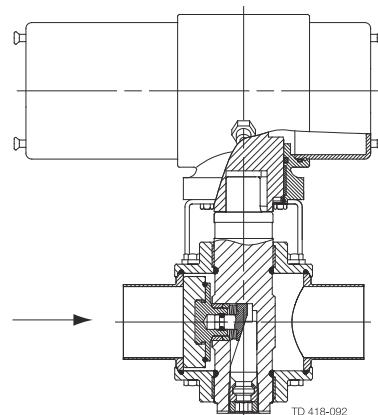
**7 Valvola azionata ad aria:**

- Controllare che il gruppo otturatore copra perfettamente l'uscita corretta.
- Controllare che la posizione dell'attuatore combaci con quella del gruppo otturatore.



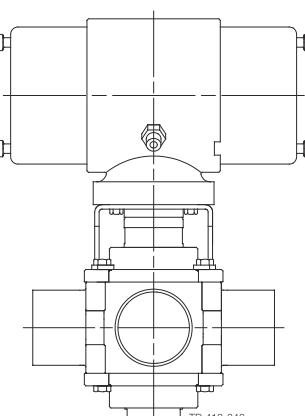
**8 Valvola azionata ad aria:**

Controllare che la posizione dell'attuatore combaci con quella del gruppo otturatore.



- 9**
- Controllare che l'otturatore si apra/chiuda correttamente.
  - Verificare il corretto funzionamento della valvola dopo l'assemblaggio.

**Prestare particolare attenzione alle avvertenze!**



## 6.4 Smontaggio dell'attuatore, tipo 631/632

### ! NOTA

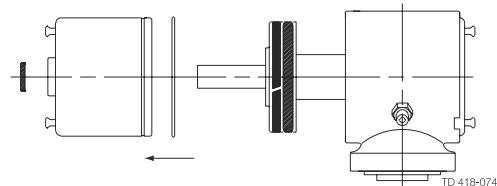
Leggere attentamente le istruzioni.

Gli articoli si riferiscono a *Attuatore Koltek 631* a pagina 61 e a *Attuatore Koltek 632* a pagina 63.

Il materiale di scarto deve essere smaltito correttamente.

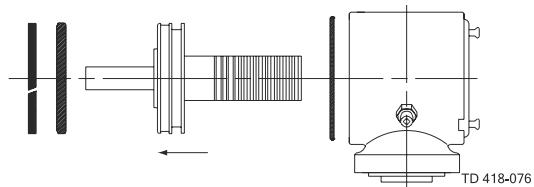
1

- Ruotare il cilindro (16 o 16a) in senso antiorario per sganciare il filo di bloccaggio (19) e rimuoverlo (ruotare leggermente il cilindro in senso orario per allentare il filo di bloccaggio).
- Rimuovere il cilindro dal telaio (1).
- Estrarre l'O-ring (15) dal cilindro (16a) (solo con indicatore) (rimuovere il cilindro (17) solo se danneggiato).



2

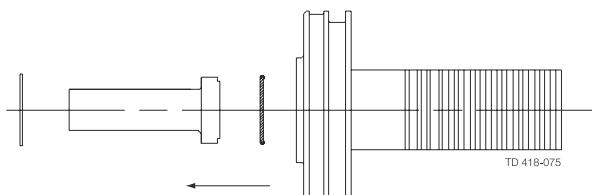
- Estrarre il pistone (10) dal telaio (1). (Per le dimensioni 89-101,6 mm/DN80-100: entrambi i pistoni)
- Estrarre l'O-ring (11) e la guida (35) dal pistone. (Per le dimensioni 89-101,6 mm/DN80-100: entrambi gli O-ring da entrambi i pistoni)



3

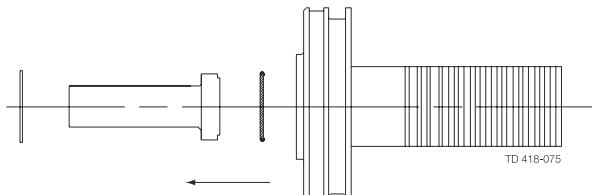
### Solo i cilindri con indicatore:

- Rimuovere l'anello di bloccaggio (14) dal pistone (10).
- Estrarre lo stelo indicatore (12) dal pistone
- Estrarre gli O-ring (13) dallo stelo guida.



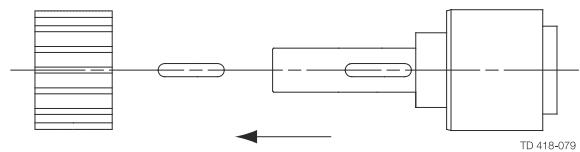
4

- Rimuovere l'anello di bloccaggio (9) e il cuscinetto (8) dal telaio (1).
- Estrarre l'albero (2) dal telaio/pistone.

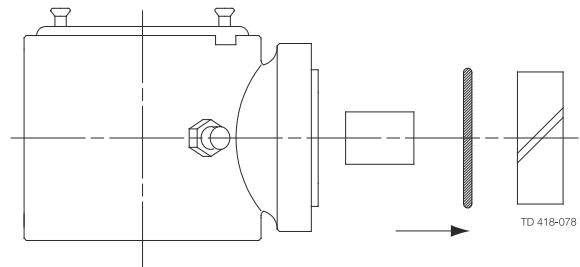


**5**

- Rimuovere la ruota dentata (4) e l'inserto (3) dall'albero (2).

**6**

- Estrarre l'anello di guida (7), l'O-ring (6) e il cuscinetto (5) dal telaio (1).
- Dare dei leggeri colpi sul cuscinetto allentato con un martello in gomma, se necessario.



## 6.5 Smontaggio dell'attuatore, tipo 630



Leggere attentamente le istruzioni.

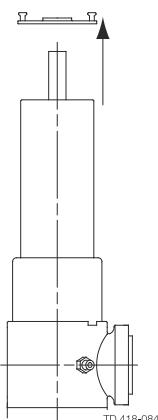
Gli articoli si riferiscono a [Attuatore Koltek 630](#) a pagina 59.

Le apparecchiature ausiliarie non sono essere fornite da Alfa Laval. Lubrificare tutti gli O-ring con olio al silicone o prodotto simile prima del montaggio.

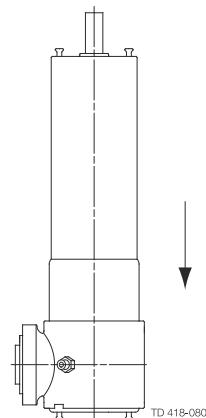
**1**

**Per le dimensioni 63,5-76,1 mm/DN65 con indicatore:**

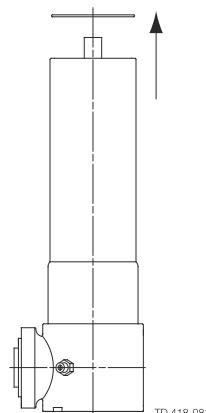
- Allentare e rimuovere le viti (26a) e il coperchio del cilindro (26).
- Posizionare il telaio/i cilindri (1/16, 17) nell'apparecchiatura ausiliaria.

**2**

Posizionare l'apparecchiatura ausiliaria con il telaio/cilindro in una pressa



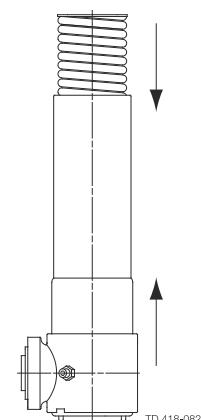
- 3 a) Spingere la flangia (24) nel cilindro (16) utilizzando la pressa (per attuatore con indicatore: la flangia (24) è sostituita dalla flangia (25)).
- b) Rimuovere il filo di bloccaggio (23) dal cilindro.
- c) Rimuovere la flangia.



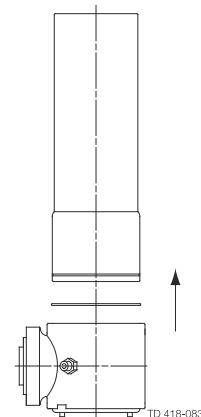
- 4 Posizionare l'apparecchiatura ausiliaria con il telaio/cilindro in una pressa.
- a) Rimuovere il telaio/il cilindro (1/16, 17) dall'apparecchiatura ausiliaria.
- b) Estrarre la molla (22) dal cilindro.

**! NOTA**

Per le dimensioni 63,5-76,1 mm/DN65, vengono ripetuti i punti da 1 a 4 di questo capitolo.



- 5 a) Ruotare il cilindro (16) in senso antiorario per sganciare il filo di bloccaggio (19). Per ruotare il cilindro, utilizzare un utensile a collare.
- b) Rimuovere il cilindro dal telaio (1).



- 6 Continuare lo smontaggio seguendo [Smontaggio dell'attuatore, tipo 631/632](#) a pagina 40, passi da 2 a 6.

## 6.6 Smontaggio dell'attuatore, tipo 633

### ! NOTA

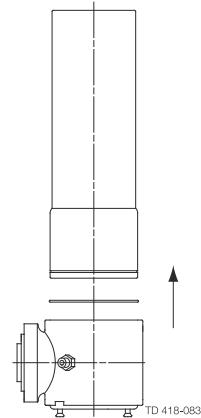
Leggere attentamente le istruzioni.

Gli articoli si riferiscono a *Attuatore Koltek 633* a pagina 65.

Il materiale di scarto deve essere smaltito correttamente.

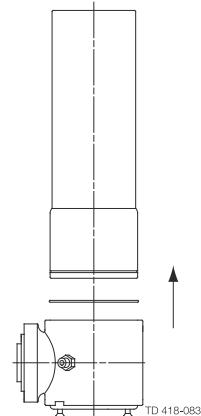
1

- Ruotare il cilindro ausiliario (28) in senso antiorario per sganciare il filo di bloccaggio (31).
- Rimuovere il cilindro ausiliario dal cilindro (16).



2

- Estrarre il pistone ausiliario (29) dal cilindro (16).
- Estrarre gli O-ring (11) dal pistone ausiliario.

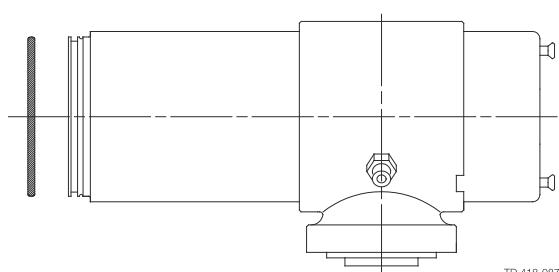


3

- Estrarre l'O-ring (31) dal cilindro (16).

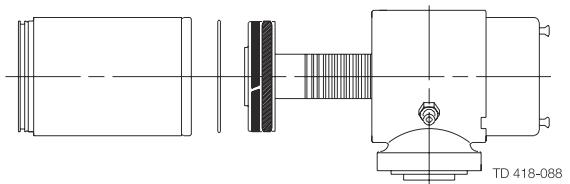
### ! NOTA

Per le dimensioni 101,6 mm/DN80-100, vengono ripetuti i passi da 1 a 3 di questa pagina.



4

- Ruotare il cilindro (16) in senso antiorario per sganciare il filo di bloccaggio (19). Per ruotare il cilindro, utilizzare un utensile a collare.
- Rimuovere il cilindro dal telaio (1).
- Ripetere questa procedura per il cilindro (17), se necessario.



Continuare lo smontaggio seguendo *Smontaggio dell'attuatore, tipo 631/632* a pagina 40, passi da 2 a 6.

## 6.7 Riassemblaggio dell'attuatore, tipo 631/632

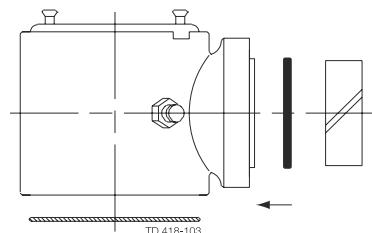


Leggere attentamente le istruzioni.

Gli articoli si riferiscono a *Attuatore Koltek 631* a pagina 61 e a *Attuatore Koltek 632* a pagina 63.

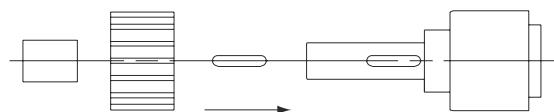
Lubrificare tutti gli O-ring con olio al silicone o prodotto simile prima del montaggio.

- Fissare l'anello di guida (7) e gli O-ring (6, 18) al telaio (1).



2

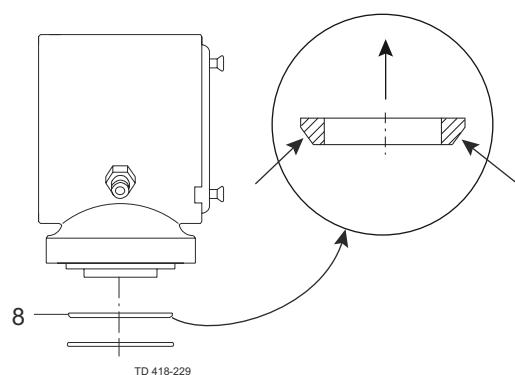
- Fissare l'inserto (3), la ruota dentata (4) e il cuscinetto (5) all'albero (2) (lubrificare).
- Guidare l'albero nel telaio.



- Fissare il cuscinetto (8) e l'anello di bloccaggio (9) al telaio (1).

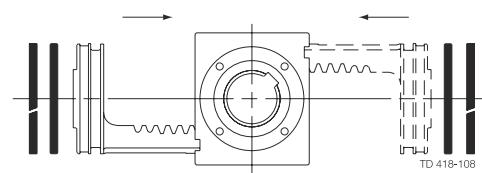


Accertarsi che l'anello di bloccaggio sia inserito correttamente nell'apposita scanalatura.

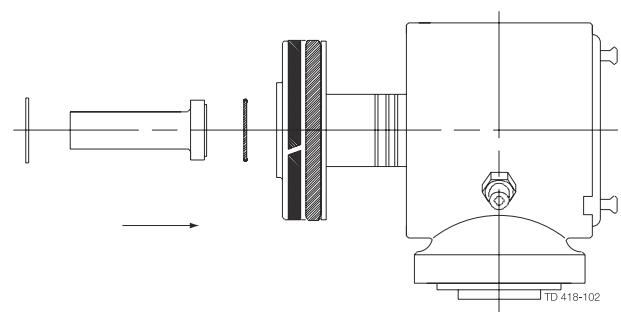


**4**

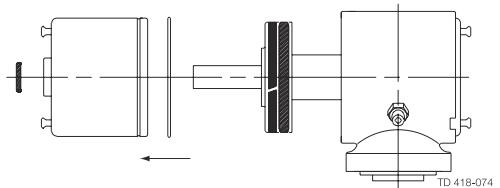
- Regolare l'albero (2) in modo che la tacca sia a un angolo di 45 gradi rispetto ai pistoni (10).
- Posizionare i pistoni lungo i lati interni opposti del telaio (1) (lubrificare i denti dei pistoni con grasso tipo Longterm + 2).
- Spingere i pistoni nel telaio (contemporaneamente per le dimensioni 89-101,6 mm/DN80-100) (controllare che la tacca sia angolata correttamente rispetto ai pistoni).
- Inserire gli O-ring (11) nei pistoni.

**5****Solo con indicatore:**

- Inserire l'O-ring (13) sullo stelo indicatore (12).
- Fissare lo stelo indicatore al pistone (10).
- Fissare l'anello di bloccaggio (14) al pistone.
- Fissare l'O-ring (15) al cilindro(16a).

**6****Solo con indicatore:**

- Fissare i cilindri (16/17) nel telaio (la tacca nel telaio deve essere allineata con il dente in ogni cilindro).
- Agganciare i fili di bloccaggio (19) e ruotare in senso orario ogni cilindro finché la loro estremità non scorre nella tacca nel telaio (ruotare leggermente in senso antiorario il cilindro per fissare il filo di bloccaggio).



## 6.8 Riassemblaggio dell'attuatore, tipo 630

### ! NOTA

Leggere attentamente le istruzioni.

Gli articoli si riferiscono a *Attuatore Koltek 630* a pagina 59.

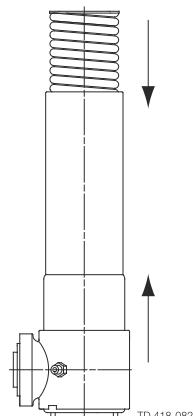
Lubrificare tutti gli O-ring con olio al silicone o prodotto simile prima del montaggio.

1

- a) Montare l'attuatore come segue  
*Regolazione dell'otturatore* a pagina 49.

Quindi continuare con i punti indicati in questa pagina.

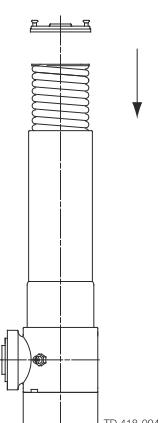
- b) Posizionare il telaio/cilindro (1/17) nell'apparecchiatura ausiliaria con il cilindro montato verso il basso. Fissare la molla (22) al centro del cilindro (16) in modo che non tocchi la superficie interna



2

- a) Posizionare l'apparecchiatura ausiliaria con i cilindri in una pressa.

- b) Fissare la flangia (24) al centro della molla (22).

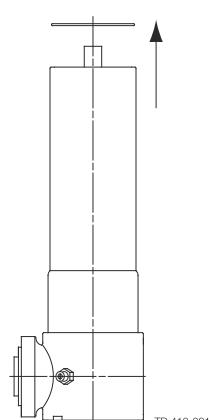


3

- a) Spingere la flangia (24) nel cilindro (16).

- b) Fissare il filo di bloccaggio (23) nel cilindro.

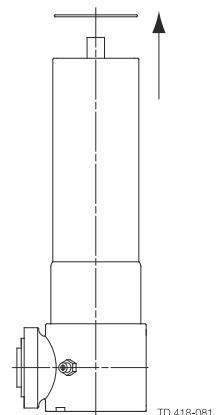
- c) Rimuovere l'attuatore dalla pressa. (Per le dimensioni 63,5-76,1 mm/DN65, vengono ripetuti i punti da 1 a 3)



#### 4 Solo con indicatore:

Vengono ripetuti i punti da 1 a 3. Quando si ripetono queste istruzioni, usare la flangia (25) o (33) invece della flangia (24).

Per le dimensioni 63,5-76,1 mm/DN65:  
fissare il coperchio del cilindro (26) al cilindro con le viti (26a)



## 6.9 Riassemblaggio dell'attuatore, tipo 633

### ! NOTA

Leggere attentamente le istruzioni.

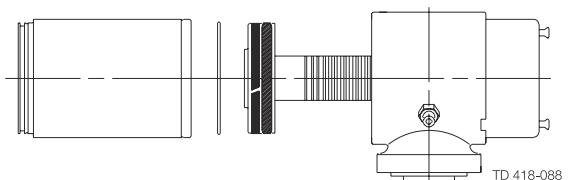
Gli articoli si riferiscono a *Attuatore Koltek 633* a pagina 65.

Lubrificare tutti gli O-ring con olio al silicone o prodotto simile prima del montaggio.

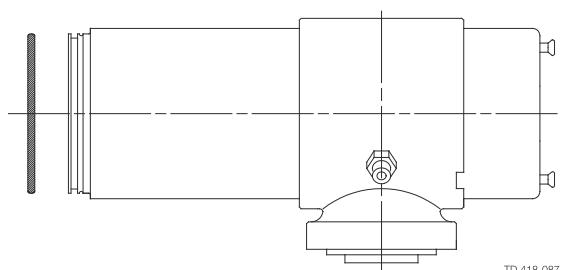
#### 1 Solo con indicatore:

Assemblare l'attuatore seguendo i punti da 1 a 3 in *Riassemblaggio dell'attuatore, tipo 631/632* a pagina 44. Quindi continuare con i punti indicati in questa pagina.

- Fissare il cilindro (16) al telaio (1) (la tacca nel telaio deve essere allineata con il dente nel cilindro).
- Aggiungere il filo di bloccaggio (19) e ruotare in senso orario il cilindro finché la sua estremità non scorre nella tacca nel telaio.
- Fissare il cilindro (17) al telaio nello stesso modo (se smontato).



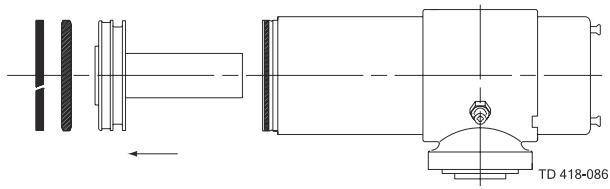
#### 2 Fissare l'O-ring (30) al cilindro(16).



**3 Solo con indicatore:**

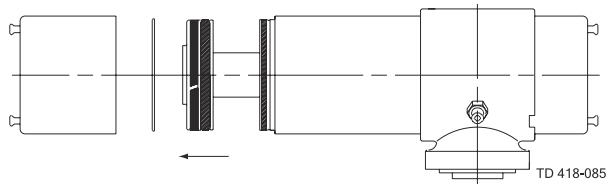
Assemblare l'attuatore seguendo i punti da 1 a 3 in [Riassemblaggio dell'attuatore, tipo 631/632](#) a pagina 44. Quindi continuare con i punti indicati in questa pagina.

- Fissare l'O-ring (11) al pistone ausiliario (29).
- Guidare il pistone ausiliario nel cilindro (16).



**4**

- Fissare il cilindro ausiliario (28) al cilindro (16).
- Agganciare il filo di bloccaggio (23) e ruotare in senso orario il cilindro ausiliario finché la sua estremità non scorre nel foro del cilindro.



**! NOTA**

Per le dimensioni -101,6 mm/DN80-100, vengono ripetuti i passi da 3 a 5 di questa pagina.

## 6.10 Smontaggio/riassemblaggio di indicatori speciali

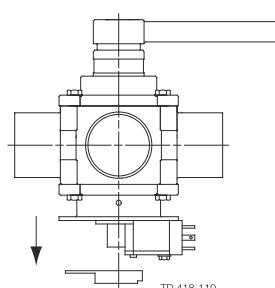
**! NOTA**

Leggere attentamente le istruzioni.

Lubrificare tutti gli O-ring con olio al silicone o prodotto simile prima del montaggio.

**1 Smontaggio - indicatore applicato lateralmente:**

- Allentare la vite nell'indicatore.
- Estrarre l'indicatore.

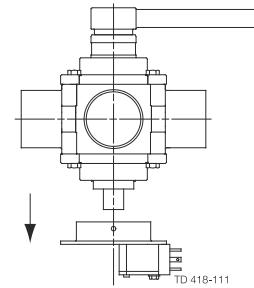


## 2 Smontaggio - indicatore applicato lateralmente:

- Allentare la vite/le viti nella staffa di montaggio.
- Rimuovere la staffa di montaggio.



Assicurarsi che l'indicatore indichi tutte le posizioni valvola. Per attuatore 180°:  
Rimuovere il perno di riferimento per consentire un giro completo dell'indicatore.

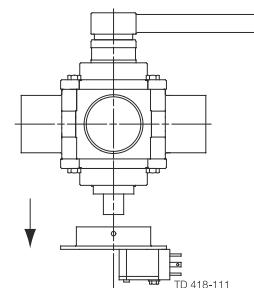


## 3 Assemblaggio - indicatore applicato lateralmente:

- Fissare la staffa di montaggio alla valvola.
- Serrare la vite/le viti nella staffa di montaggio.



Assicurarsi che l'indicatore indichi tutte le posizioni valvola. Per attuatore 180°:  
Rimuovere il perno di riferimento per consentire un giro completo dell'indicatore.

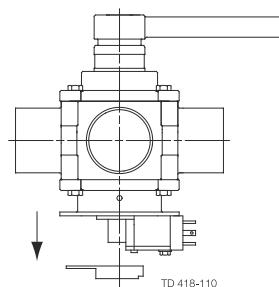


## 4 Riassemblaggio - indicatore applicato lateralmente:

- Fissare l'indicatore.
- Regolare l'indicatore/staffa di montaggio e serrare la vite.



Assicurarsi che l'indicatore indichi tutte le posizioni valvola. Per attuatore 180°:  
Rimuovere il perno di riferimento per consentire un giro completo dell'indicatore.



## 6.11 Regolazione dell'otturatore



Leggere attentamente le istruzioni.

Gli articoli si riferiscono a *Distinte particolari e viste esplose* a pagina 57.

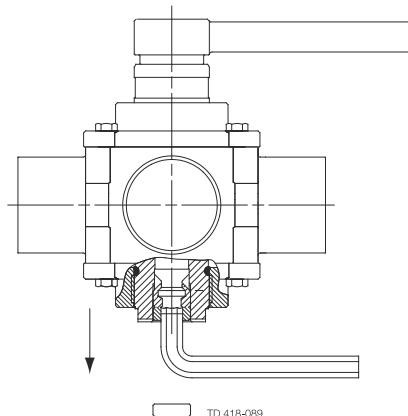
Regolare l'otturatore prima di azionare la valvola!



Tutte le valvole Koltek sono fornite con l'otturatore allentato dopo il collaudo a pressione. L'otturatore deve essere quindi regolato prima di mettere in funzione la valvola.

**Regolare l'otturatore ogni 1500 giri.**

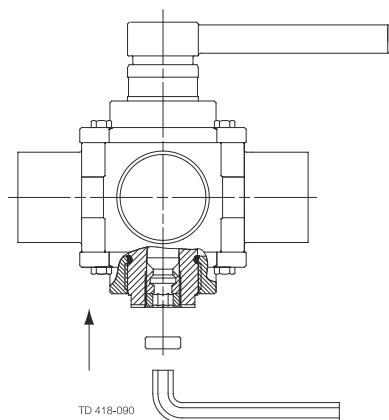
- 1 a) Posizionare l'otturatore (6) in posizione neutra (porte libere).  
b) Allentare la vite di sicurezza (9)  
c) Tenendo una chiave a brugola per la parte corta, serrare fino ad avvertire una resistenza.  
d) Cambiare presa e, tenendo la chiave a brugola per la parte lunga, serrare il dispositivo di serraggio di un altro  $1\frac{1}{2}$  giro (540°). Tenere presente che la coppia, con questo metodo, sarà solo approssimativa.



- 2 Fissare la vite di sicurezza (9) e serrare con la chiave a brugola.

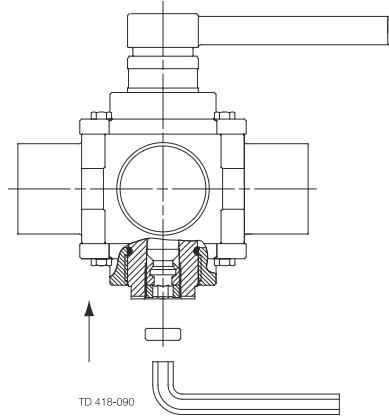
**! PRECAUZIONE**

Non serrare ulteriormente il dispositivo di serraggio.



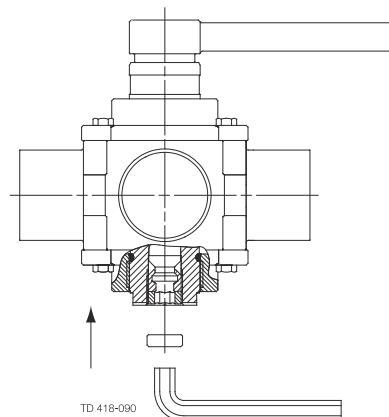
- 3 **Regolazione alternativa (porte libere)**

- a) Portare l'otturatore in posizione neutra.
- b) Il dispositivo di serraggio (8) viene serrato con una chiave a brugola fino a ottenere la coppia necessaria (vedere la tabella sotto)



#### 4 Regolazione alternativa (porte libere)

- Albero
- Vite di regolazione
- Azionamento
- Chiave a brugola
- Chiave dinamometrica
- Scala di registro



#### 5

##### ! NOTA

Se per determinare la coppia viene usata una chiave dinamometrica, le dimensioni riportate per flangia di azionamento devono essere usate sull'estremità inferiore dell'albero (5).

Tabella 1: Valori di coppia raccomandati, Nm:

Dimensione valvola mm	Cuscinetto			Dimensione azionamento
	Bronzo	PTFE	Fascetta anello di guida	
DN25/25 mm	5	3	2	21
DN40/38 mm	15	10	8	27
DN50/51 mm	20	12	10	36
63 mm	30	20	19	36
DN65/76,1 mm	45	27	22	36
DN80	51	31	26	41
DN100/101,6 mm	110	80	67	41

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

## 7 Dati tecnici

### ! NOTA

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

Tutto il personale deve conoscere i dati tecnici.

### 7.1 Dati tecnici

#### Temperatura

Intervallo di temperatura	da -10°C a +110°C / da 14°F a 230°F
---------------------------	-------------------------------------

#### Pressione

Pressione max. contro l'otturatore:	300 kPa / 44 psi (3 bar)
Pressione max. a monte dell'otturatore:	1000 kPa / 145 psi (10 bar)
Pressione dell'aria per attuatore:	Max. 800 kPa / 116 psi (8 bar) Min. 500 kPa / 73 psi (5 bar)

#### 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

#### Rumore

A una distanza di - 1,6 metri dallo scarico, il livello di rumore di un attuatore 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.

#### Raccordi aria

**Aria compressa:** R 1/8" (BSP), filettatura interna

### 7.2 Dati fisici

#### Materiali

Parti in acciaio a contatto con il prodotto:	1.4404 (316L).
Altre parti in acciaio:	AISI 304
Finitura:	Semilucida (Ra = 3,2).
Tenute a contatto con il liquido:	Otturatore in PTFE EPDM
Tenute attuatori:	NBR

#### Peso (kg)

Dimensione	25 mm	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm	25 DN	40 DN	50 DN	65 DN	80 DN	100 DN
Peso (kg)	1,8	3,3	4,8	6,9	10,5	25,0	1,8	3,3	4,8	10,5	22,0	25,0

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.

## 8.3 Garanzia - Definizione

### AVVERTENZA

Le regole della destinazione d'uso sono assolute. L'uso del prodotto Alfa Laval fornito è consentito solo se conforme ai dati tecnici forniti con la destinazione d'uso.

Un utilizzo diverso da quello concordato con Alfa Laval Kolding A/S esclude qualsiasi responsabilità e garanzia.

Non è consentita alcuna modifica o alterazione del prodotto Alfa Laval fornito, a meno che non sia stata concessa un'autorizzazione esplicita da parte di Alfa Laval Kolding A/S.



### La responsabilità e la garanzia sono escluse:

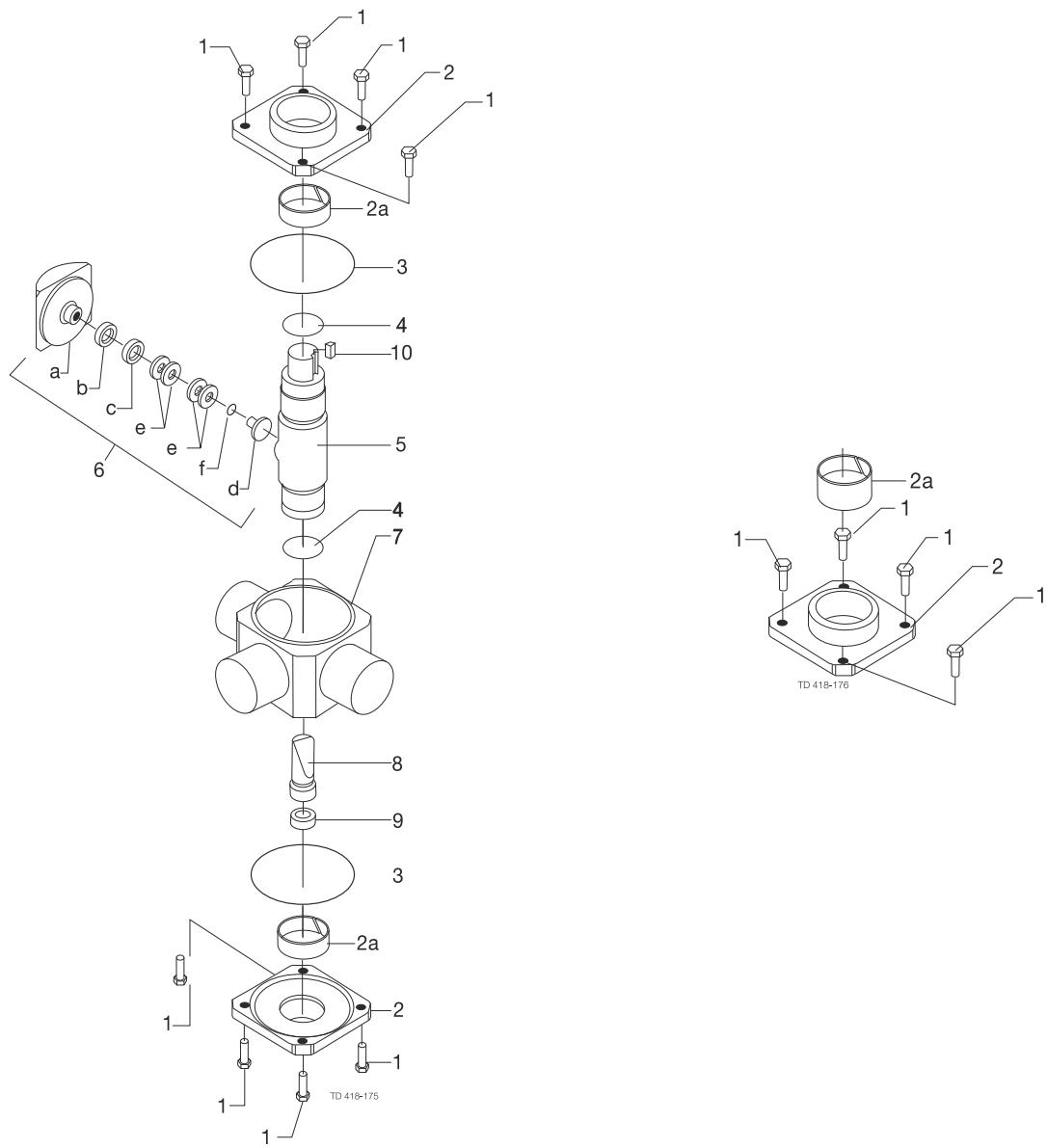
- Se i consigli e le istruzioni delle istruzioni per l'uso vengono ignorati
- In caso di funzionamento errato o di manutenzione insufficiente del prodotto fornito da Alfa Laval
- Per qualsiasi tipo di modifica della funzione del prodotto Alfa Laval fornito senza il previo accordo scritto di Alfa Laval Kolding A/S
- Se il prodotto Alfa Laval fornito viene modificato da persone non autorizzate
- Se si utilizza il prodotto fornito da Alfa Laval in dotazione senza rispettare le norme di sicurezza, (vedere [Sicurezza](#) a pagina 7)
- Se i dispositivi di protezione non vengono utilizzati e il serbatoio di processo / le apparecchiature ausiliarie non vengono arrestati
- Se il prodotto Alfa Laval fornito e le parti accessorie non vengono sottoposti a una manutenzione adeguata (da eseguire a intervalli e includendo l'installazione delle parti di ricambio prescritte)

Quando si sostituiscono i pezzi, si devono usare solo pezzi di ricambio originali, rilasciati dal produttore.

## 9 Distinte particolari e viste esplose

## 9.1 Valvola Koltek

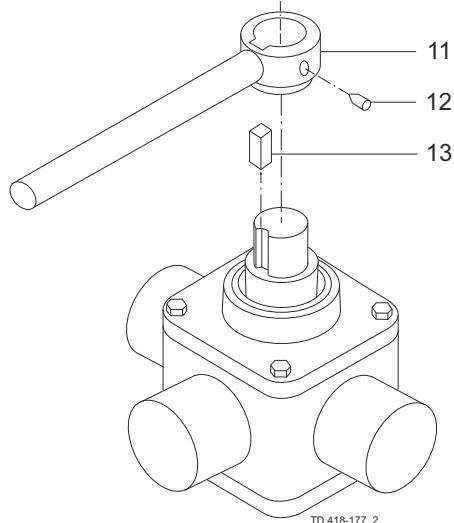
## Cuscinetto e coperchio per cuscinetto



Pos.	Q.tà	Denominazione
1	8	Vite
2a	2	Anello di guida
2	2	Coperchio per anello di guida
3	2	O-ring
4	2	O-ring
5	1	Albero
6a	1	Otturatore
6b	1	Anello di tenuta
6c	1	Anello di supporto

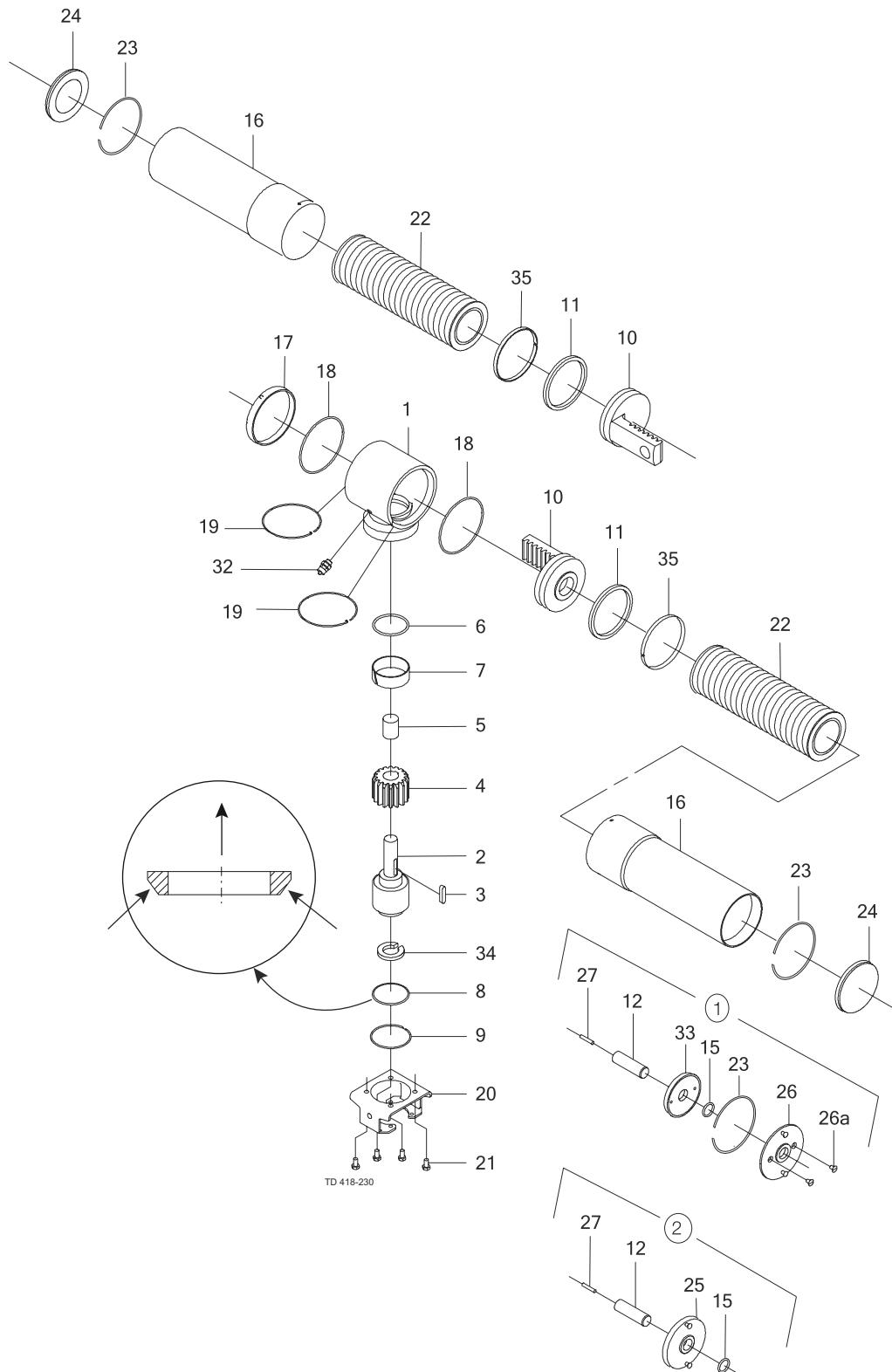
Pos.	Q.tà	Denominazione
6f	1	O-ring
6	1	Gruppo otturatore
6d	1	Chiavetta di regolazione
6e	4	Molla a tazza
7	1	Corpo valvola
8	1	Dispositivo di serraggio
9	1	Vite di sicurezza
10	1	Inserto

## 9.2 Volantino per valvole Koltek



Pos.	Q.tà	Denominazione
11	1	Volantino
12	1	Grano
13	1	Inserto

### 9.3 Attuatore Koltek 630



1

Con indicatore

Dimensioni 63,5–76  
mm

DN65

2

Senza indicatore

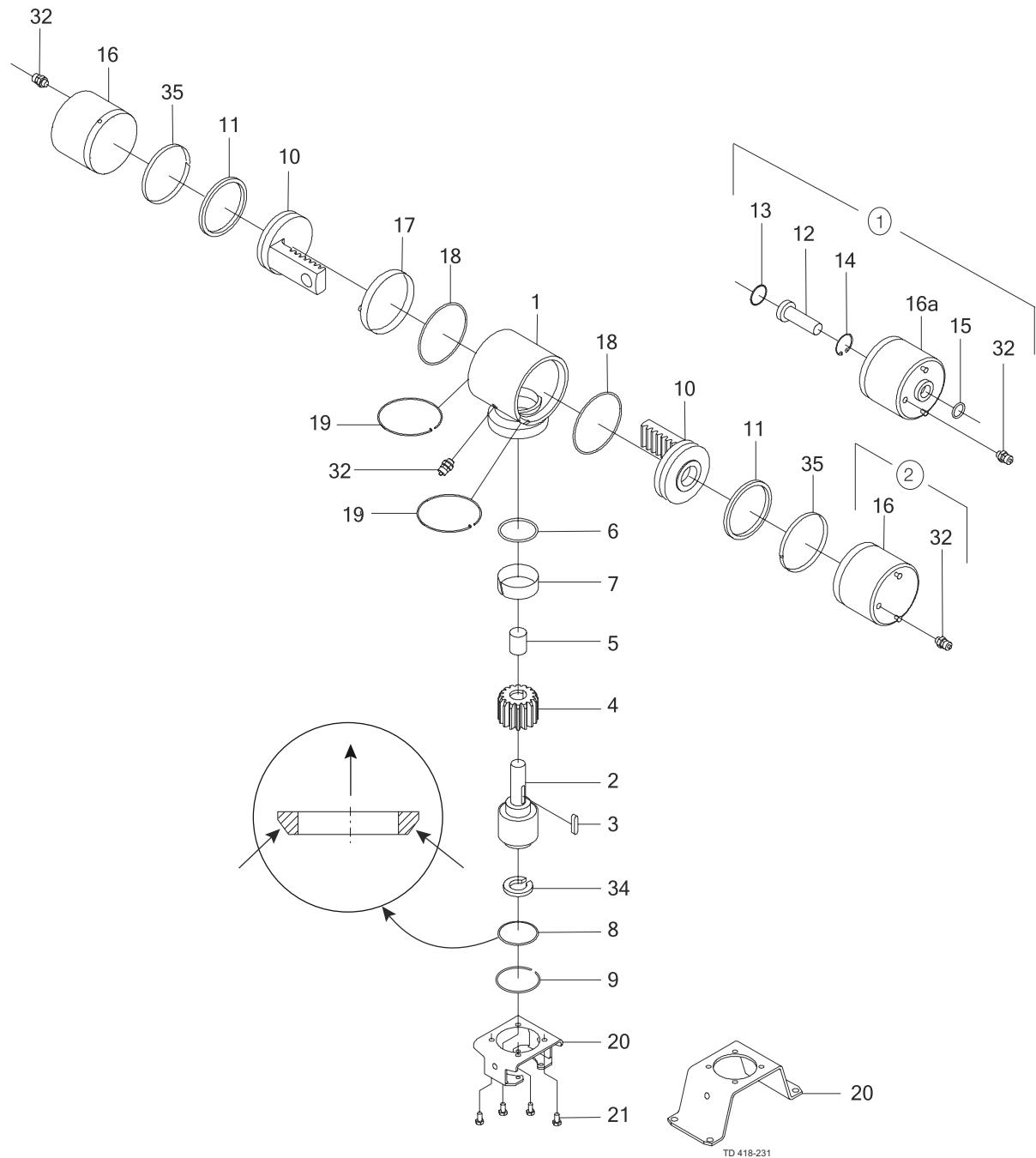
Dimensioni 25–51 mm

DN25–50

Pos.	Q.tà	Denominazione
1	1	Telaio
2	1	Albero
3	1	Inserto
4	1	Ruota dentata
5	1	Cuscinetto
6	1	O-ring
7	1	Anello di guida
8	1	Cuscinetto
9	1	Anello di chiusura
10	1	Pistone
11	1	O-ring
12	1	Stelo indicatore
15	1	O-ring
16	1	Cilindro
17	1	Coperchio

Pos.	Q.tà	Denominazione
18	2	O-ring
19	2	Filo di bloccaggio
20	1	Coperchio
21	4	Vite
22	1	Molla
23	1	Filo di bloccaggio
25	1	Flangia per indicatore
26	1	Flangia per indicatore
26a	2	Vite
27	1	Vite per stelo indicatore
32	1	Raccordo aria
33	1	Guida per indicatore
34	1	Estensione albero (solo per MH25)
35	1	Anello di guida

## 9.4 Attuatore Koltek 631



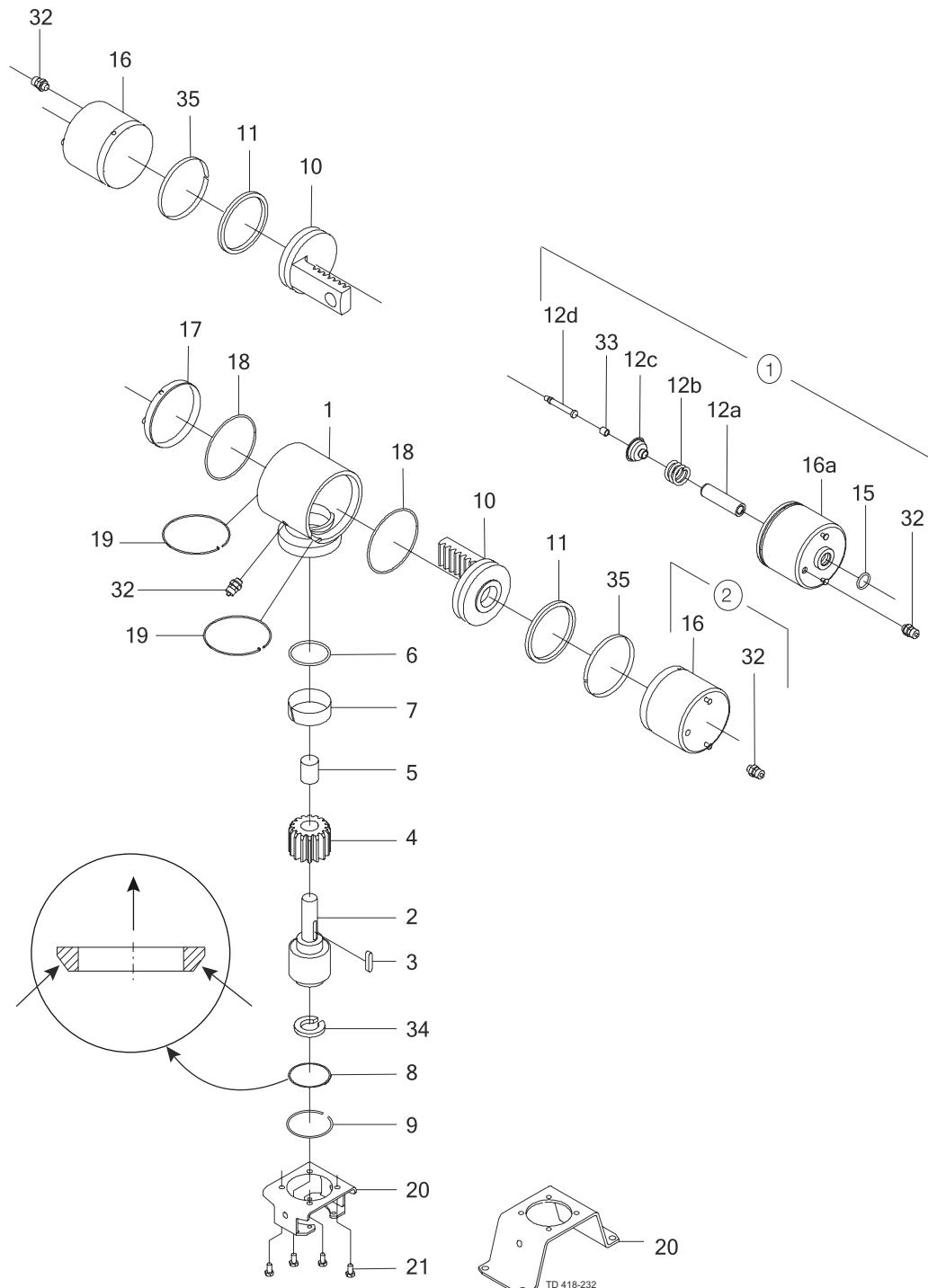
1 Con indicazione

2 Senza indicazione

Pos.	Q.tà	Denominazione
1	1	Telaio
2	1	Albero
3	1	Inserto
4	1	Ruota dentata
5	1	Cuscinetto
6	1	O-ring
7	1	Anello di guida
8	1	Cuscinetto
9	1	Anello di chiusura
10	1	Pistone
11	1	O-ring
12	1	Stelo indicatore

Pos.	Q.tà	Denominazione
13	1	O-ring
14	1	Anello di bloccaggio
15	1	O-ring
16	1	Cilindro
17	1	Coperchio
18	2	O-ring
19	2	Filo di bloccaggio
20	1	Coperchio
21	4	Vite
32	2	Raccordo aria
34	1	Estensione albero (solo per MH25)
35	1	Anello di guida

## 9.5 Attuatore Koltek 632



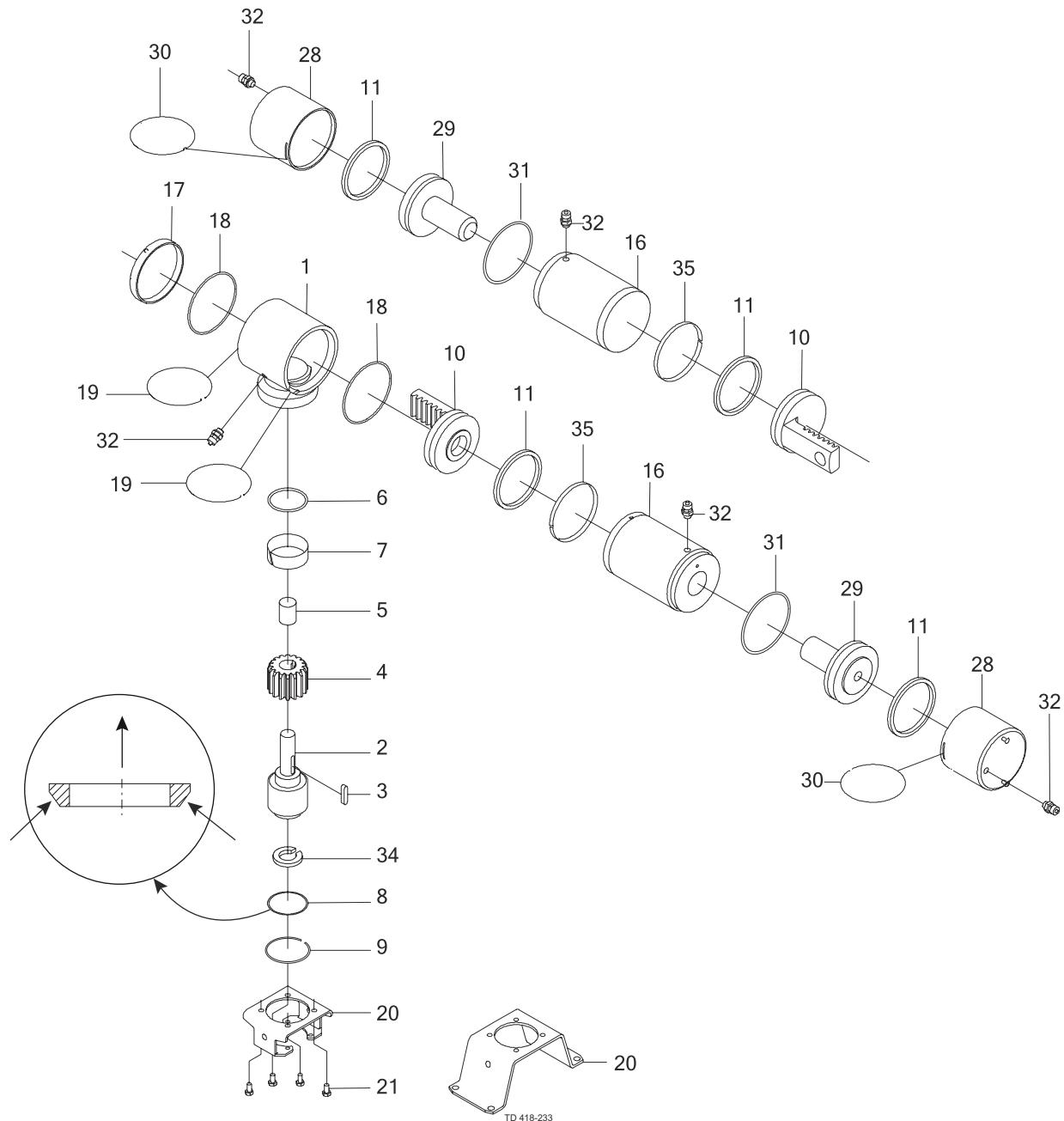
1 Con indicazione

2 Senza indicazione

Pos.	Q.tà	Denominazione
1	1	Telaio
2	1	Albero
3	1	Inserto
4	1	Ruota dentata
5	1	Cuscinetto
6	1	O-ring
7	1	Anello di guida
8	1	Cuscinetto
9	1	Anello di chiusura
10	1	Pistone
11	1	O-ring
12a	1	Stelo indicatore
12b	1	Molla
12c	1	Vite

Pos.	Q.tà	Denominazione
12d	1	Stelo di estensione
15	1	O-ring
16	1	Cilindro
16a	1	Cilindro
17	1	Coperchio
18	2	O-ring
19	2	Filo di bloccaggio
20	1	Coperchio
21	4	Vite
32	2	Raccordo aria
33	1	Boccola
34	1	Estensione albero (solo per MH25)
35	1	Anello di guida

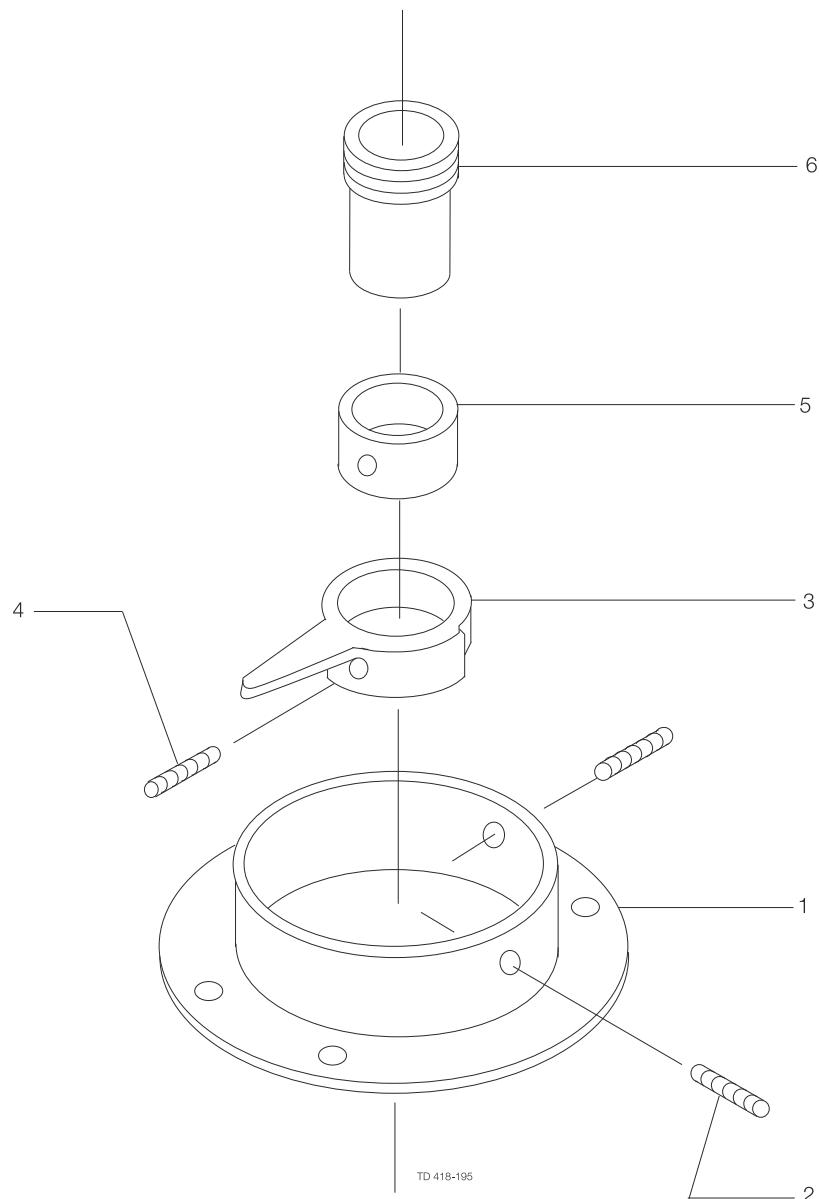
## 9.6 Attuatore Koltek 633



Pos.	Q.tà	Denominazione
1	1	Telaio
2	1	Albero
3	1	Inserto
4	1	Ruota dentata
5	1	Cuscinetto
6	1	O-ring
7	1	Anello di guida
8	1	Cuscinetto
9	1	Anello di chiusura
10	1	Pistone
11	2	O-ring
16	1	Cilindro

Pos.	Q.tà	Denominazione
17	1	Coperchio
18	2	O-ring
19	2	Filo di bloccaggio
20	1	Coperchio
21	4	Vite
28	1	Cilindro ausiliario
29	1	Pistone ausiliario
30	1	Filo di bloccaggio
31	1	O-ring
32	3	Raccordo aria
34	1	Estensione albero
35	1	Anello di guida

## 9.7 Indicatore Koltek applicato lateralmente



Pos.	Q.tà	Denominazione
1	1	Staffa di montaggio
2	2	Vite per staffa di montaggio
3	1	Indicatore
4	1	Vite per indicatore
5	1	Cuscinetto
6	1	Vite di sicurezza