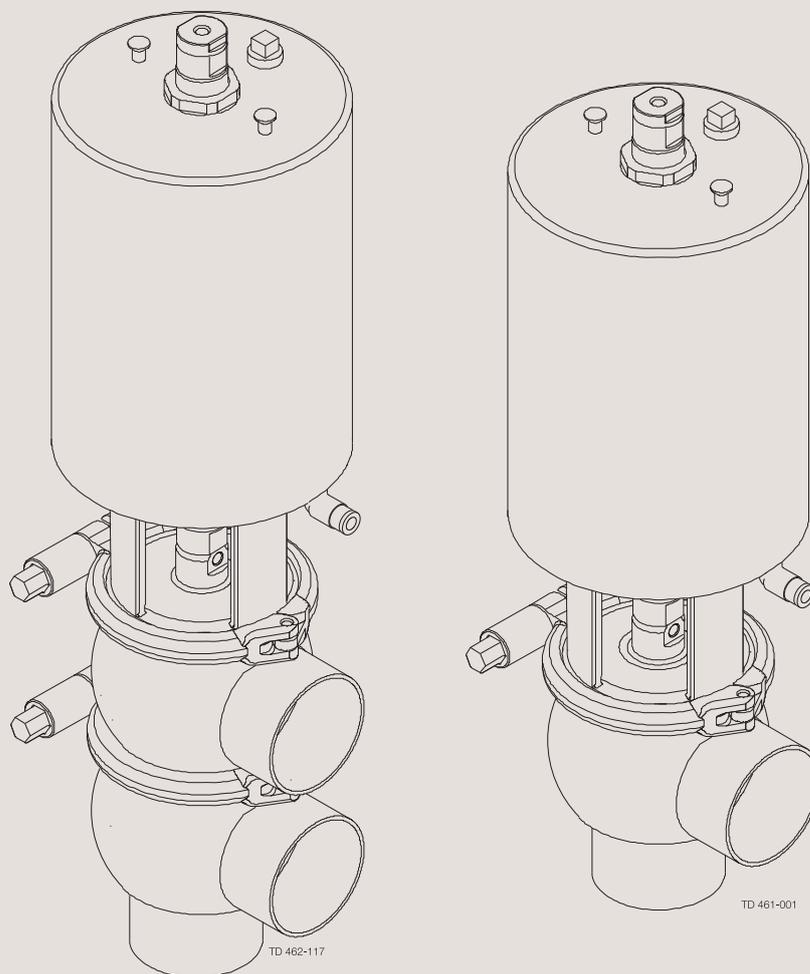




## Manuale di istruzioni

### Valvola Unique a sede singola - Funzionamento standard e inverso



ESE002 02-IT13 2018-12

Traduzione delle istruzioni originali



Le presenti informazioni sono corrette alla data di stampa, ma sono soggette a modifiche senza preavviso.

<b>1. Dichiarazione di conformità CE</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Sicurezza</b> .....	<b>5</b>
2.1. Informazioni importanti .....	5
2.2. Simboli di avvertimento .....	6
2.3. Precauzioni di sicurezza .....	7
<b>3. Installazione</b> .....	<b>9</b>
3.1. Disimballaggio e consegna .....	9
3.2. Installazione generale .....	11
3.3. Saldatura .....	14
3.4. Informazioni sul riciclaggio .....	15
<b>4. Funzionamento</b> .....	<b>16</b>
4.1. Funzionamento .....	16
4.2. Ricerca dei guasti .....	18
4.3. Raccomandazioni per la pulizia .....	19
<b>5. Manutenzione</b> .....	<b>20</b>
5.1. Manutenzione generale .....	20
5.2. Smontaggio della valvola .....	22
5.3. Sostituzione della tenuta dell'otturatore .....	24
5.4. Montaggio valvola .....	27
5.5. Tipi di attuatori .....	28
5.6. Tipi di attuatori .....	29
5.7. Smontaggio dell'attuatore a manutenzione totale (forcella rimovibile con bulloni/2006-giugno 2016) .....	34
5.8. Smontaggio dell'attuatore a manutenzione totale (forcella senza bulloni/giugno 2016-> )	35
5.9. Montaggio dell'attuatore a manutenzione totale .....	35
5.10. Sostituzione del movimento pneumatico nell'attuatore a manutenzione totale (NC/NO) ..	36
<b>6. Dati tecnici</b> .....	<b>37</b>
6.1. Dati tecnici .....	37
<b>7. Lista dei ricambi e kit di manutenzione</b> .....	<b>39</b>
7.1. Disegno .....	39
7.2. Valvola Unique a sede singola - Valvola di intercettazione .....	40
7.3. Valvola Unique a sede singola - Valvola deviatrice .....	42
7.4. Disegno .....	45
7.5. Valvola Unique a sede singola a funzionamento inverso - Valvola di intercettazione .....	46
7.6. Valvola Unique a sede singola a funzionamento inverso - Valvola deviatrice .....	48
7.7. Attuatore con manutenzione .....	50

# 1 Dichiarazione di conformità CE

Revisione della Dichiarazione di conformità: 2018-04-01

L'azienda in oggetto

Alfa Laval Kolding A/S

Nome dell'azienda

Albuen 31, DK-6000 Kolding, Danimarca

Indirizzo:

+45 79 32 22 00

Telefono

con la presente dichiara che

Valvola

Designazione

Unique SSV PN10

Tipo

da numero di serie 1000000 a 70000000000

è conforme alle seguenti direttive e relative integrazioni:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva europea in materia di attrezzature a pressione 2014/68/UE categoria 1 e soggetta a procedura di valutazione Modulo A. Possono essere utilizzati solo per fluidi del gruppo 2

La persona autorizzata a compilare il file tecnico è il firmatario di questo documento

Responsabile qualità prodotti globale  
Pompe, Valvole, Raccordi e Serbatoi

Qualifica

Lars Kruse Andersen

Nome

Kolding

Luogo

2018-04-01

Data



Firma



In questo manuale sono evidenziate le procedure pericolose e altre informazioni importanti.  
Gli avvertimenti sono evidenziati con simboli speciali.

### 2.1 Informazioni importanti

Leggere **sempre** il manuale prima dell'utilizzo della valvola.

#### AVVERTENZA

Indica che occorre seguire procedure speciali per evitare gravi lesioni personali.

#### ATTENZIONE

Indica che occorre seguire procedure speciali per evitare danni alla valvola.

#### NOTA

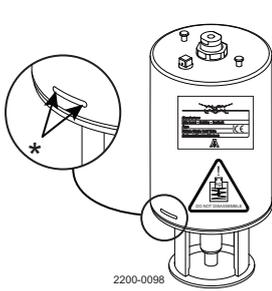
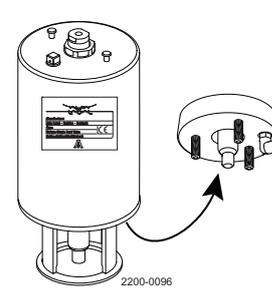
Indica informazioni importanti per semplificare o chiarire le procedure.

#### Diversi tipi di attuatori per valvole SSV

Nel giugno 2016 sono state introdotte le seguenti modifiche: la versione "a forcella rimovibile con bulloni" verrà mandata progressivamente fuori produzione e sostituita con la versione "a forcella senza bulloni".

#### Nota:

Durante gli interventi di manutenzione di un attuatore, tenere sempre presenti le avvertenze indicate sullo stesso, come illustra la tabella seguente.

Tipo attuatore	Attuatore senza manutenzione Molla caricata, <b>NON PUÒ</b> essere aperto	Attuatore a manutenzione totale Molla ingabbiata, può essere aperto	Attuatore a manutenzione totale Molla ingabbiata, può essere aperto
	 <p>*) Quando sull'attuatore è riportata un'avvertenza, il filo di bloccaggio dell'apertura è serrato.</p>		
Tipo a forcella	Forcella non rimovibile	"Forcella rimovibile con bulloni". In caso di danneggiamento, la forcella con bulloni deve essere sostituita con la "forcella senza bulloni"	"Forcella senza bulloni"
Assistenza	Non è possibile eseguire operazioni di manutenzione interna (non è possibile sostituire gli O-ring del pistone)	Sì	Sì
Contrassegnata con avvertenze	Sì	No	No
Anno di produzione	Da 2006	Dal 2006 a giugno 2016	Da giugno 2016

## 2 Sicurezza

---

In questo manuale sono evidenziate le procedure pericolose e altre informazioni importanti.  
Gli avvertimenti sono evidenziati con simboli speciali.

---

### 2.2 Simboli di avvertimento

---

Avvertenza generica



Sostanze corrosive



Pericolo di lesioni: (A partire da giugno 2016, verrà applicata sull'attuatore un'etichetta gialla supplementare)  
**NON** tentare di aprire l'attuatore poiché la molla è caricata.  
(Il filo di bloccaggio dell'apertura è serrato).



Pericolo di lesioni (marcato con laser sull'attuatore)  
**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.  
(Il filo di bloccaggio dell'apertura è serrato)



In questa pagina sono riassunte tutte le avvertenze contenute nel manuale.

Prestare particolare attenzione alle seguenti istruzioni per evitare gravi lesioni personali e/o danni alla valvola.

### 2.3 Precauzioni di sicurezza

#### Attuatori

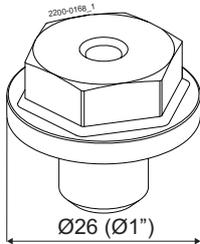
In caso di utilizzo di aria supplementare:



- Non devono **MAI** verificarsi urti nell'attuatore.
- In un attuatore ad alta pressione **NON** è consentito l'utilizzo di aria supplementare

Al fine di evitare urti nell'attuatore ed evitare che la pressione del prodotto superi 10 bar, Alfa Laval consiglia di **NON** superare 3 bar di aria supplementare sul lato della molla in tutti gli Unique SSV attuatori.

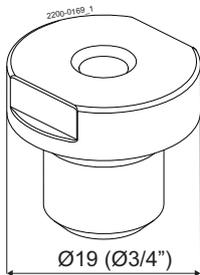
Se è collegata l'aria supplementare, utilizzare sempre il raccordo di sfiato a 3 bar = 9611995903.  
L'utilizzo del raccordo di sfiato a 3 bar estende anche la durata di esercizio dell'O-ring del pistone dell'attuatore.



#### Pos. n. 5

Per attuatori, anno di fabbricazione 2005-2018, con numero di serie da 1000000 a 5999999 e da 20000000000 a 59999999999, utilizzare sempre un adattatore in acciaio (pos. 5) = 9614065301

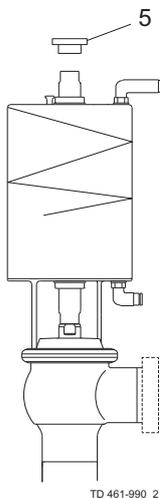
Coppia di serraggio = 30 Nm



#### Pos. n. 5

Per attuatori, anno di fabbricazione 2019 --> con numero di serie da 6000000 a 7000000 e da 60000000000 a 70000000000, utilizzare sempre un adattatore in acciaio (pos. 5) = 9615374701

Coppia di serraggio = 15 Nm



Alfa Laval raccomanda max. aria supplementare 3 bar

Utilizzare sempre raccordi di sfiato a 3 bar per l'aria supplementare. Codice articolo Alfa Laval = 9611995903

## 2 Sicurezza

---

In questa pagina sono riassunte tutte le avvertenze contenute nel manuale.

Prestare particolare attenzione alle seguenti istruzioni per evitare gravi lesioni personali e/o danni alla valvola.

---

### Installazione

Leggere **sempre** attentamente i dati tecnici (vedere la sezione 6 Dati tecnici).

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

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

Non toccare **mai** la valvola o le tubazioni durante il trattamento di liquidi caldi o nella fase di sterilizzazione.

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

Non smontare **mai** la valvola quando è calda.



In presenza di un contrassegno con questa avvertenza, non aprire **mai** l'attuatore, poiché la molla è caricata



**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



### Funzionamento

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

Non smontare **mai** la valvola quando è calda.

Leggere **sempre** attentamente i dati tecnici (vedere la sezione 6 Dati tecnici).

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

Non toccare **mai** la valvola o le tubazioni durante il trattamento di liquidi caldi o nella fase di sterilizzazione.

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

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



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



### Manutenzione

Leggere **sempre** attentamente i dati tecnici (vedere la sezione 6 Dati tecnici).

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

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

Non eseguire **mai** la manutenzione della valvola quando la valvola e le tubazioni sono in pressione

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

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

Utilizzare **sempre** ricambi originali Alfa Laval



In presenza di un contrassegno con questa avvertenza, non aprire **mai** l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo



**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



### Trasporto

Verificare **sempre** che l'aria compressa sia stata scaricata.

Prima di tentare di rimuovere la valvola dall'impianto, verificare **sempre** che tutti i collegamenti siano stati scollegati.

Scaricare **sempre** il liquido dalle valvole prima del trasporto.

Se presenti, utilizzare **sempre** i punti di sollevamento predisposti

Assicurarsi **sempre** che la valvola sia fissata adeguatamente durante il trasporto; se disponibile, utilizzare lo speciale imballaggio predisposto.

---

Il manuale di istruzioni fa parte della consegna. Leggere attentamente le istruzioni.  
 I numeri fanno riferimento alla sezione relativa alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione.  
 La valvola viene fornita di serie in parti separate (a saldare).  
 La valvola viene assemblata prima della consegna, se fornita con i raccordi.

#### 3.1 Disimballaggio e consegna

##### Punto 1

##### ATTENZIONE

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

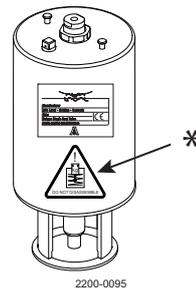
##### Controllare che la consegna includa:

1. Valvola completa, valvola di intercettazione (RA) o valvola deviatrice (RA) (vedere i punti 3a, 3b, 3c e 3d).
2. Bolla di consegna.

##### Punto 2

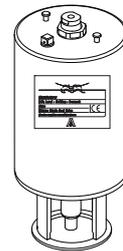
L'attuatore può essere ordinato sia nella versione "a manutenzione totale" (senza contrassegno di avvertenza sull'attuatore), sia nella versione "senza manutenzione" (contrassegno di avvertenza presente sull'attuatore).

##### Attuatore senza manutenzione



2200-0095

##### Attuatore a manutenzione totale



2200-0097

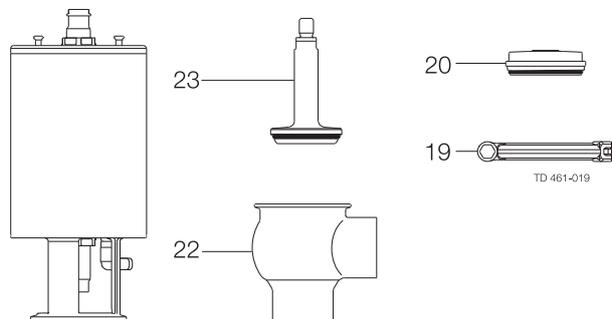
\* = avvertenza marcata con laser

##### Punto 3

##### 3a

##### Valvola di intercettazione:

1. Attuatore completo.
2. Coperchio (20).
3. Clamp (19).
4. Otturatore valvola (23).
5. Corpo valvola (22).

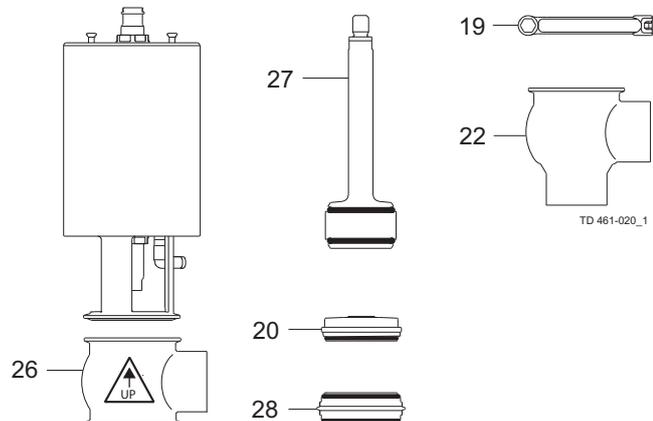


TD 461-019

##### 3b

##### Valvola deviatrice:

1. Attuatore completo.
2. Coperchio (20).
3. 2 x clamp (19).
4. Otturatore valvola (27).
5. Corpo valvola inferiore (22).
6. Sede valvola (28).
7. Corpo valvola superiore (26).



TD 461-020\_1

### 3 Installazione

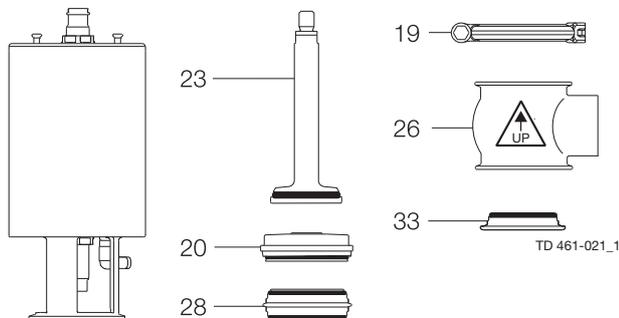
Il manuale di istruzioni fa parte della consegna. Leggere attentamente le istruzioni.  
I numeri fanno riferimento alla sezione relativa alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione.  
La valvola viene fornita di serie in parti separate (a saldare).  
La valvola viene assemblata prima della consegna, se fornita con i raccordi.

#### 3c

##### Valvola di intercettazione - Funzionamento

inverso:

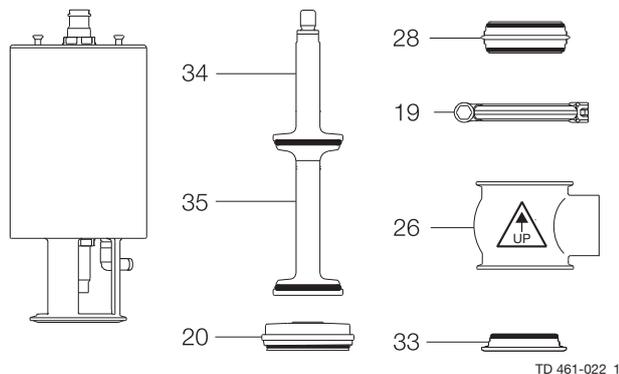
1. Attuatore completo.
2. Coperchio (20).
3. 3 x clamp (19).
4. Otturatore valvola (23).
5. 2 x corpi valvole superiori (26).
6. Sede valvola (28).
7. Coperchio inferiore (33).



#### 3d

##### Valvola deviatrice - Funzionamento inverso:

1. Attuatore completo.
2. Coperchio (20).
3. 4 x clamp (19).
4. Otturatore superiore della valvola (34).
5. Otturatore inferiore della valvola (35).
6. 3 x corpi valvole superiori (26).
7. 2 x sedi valvole (28).
8. Coperchio inferiore (33).



#### Punto 4

Rimuovere l'eventuale materiale di imballaggio dalla valvola e dalle parti della valvola.

Controllare che la valvola o le parti della valvola non presentino segni visibili di danni subiti durante il trasporto.

Prestare attenzione a non danneggiare la valvola o le parti della valvola.

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.

#### 3.2 Installazione generale

##### Punto 1



- **ATTENZIONE**  
Alfa Laval non potrà essere ritenuta responsabile per l'installazione errata del prodotto.
- Aprire **sempre** lo sfiato dell'aria compressa dopo l'uso.
- Leggere **sempre** attentamente i dati tecnici.  
Vedere la sezione 6 Dati tecnici.



**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



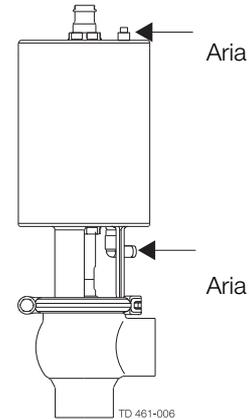
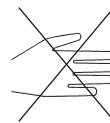
In presenza di un contrassegno con questa avvertenza, **NON** tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.

##### Punto 2



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

Parti in movimento!

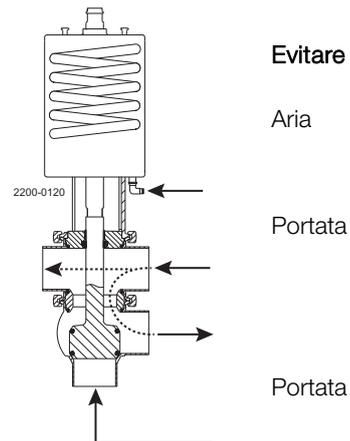


##### Punto 3

Si consiglia di installare la valvola in modo che il flusso sia contro il senso di chiusura della molla per evitare colpi d'ariete.

Non devono **mai** verificarsi urti nell'attuatore.

**Evitare colpi d'ariete!**

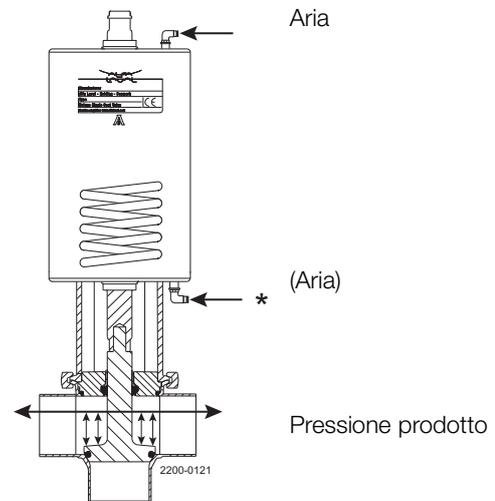


### 3 Installazione

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.

#### Punto 4

Se viene usata l'aria supplementare:  
Prestare particolare attenzione agli urti nell'attuatore a causa dell'aria supplementare.  
Non devono **mai** verificarsi urti nell'attuatore.



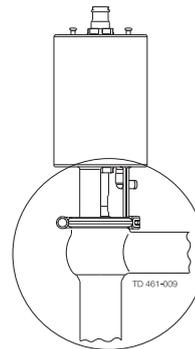
\*) Prestare attenzione in caso di utilizzo dell'aria supplementare sul lato della molla con un'elevata pressione del prodotto a monte dell'otturatore, poiché si potrebbe verificare un forte "colpo d'ariete" in grado di danneggiare l'attuatore. Utilizzare il codice articolo Alfa Laval 9611995903, che garantisce un massimo di Pressione dell'aria supplementare 3 bar. In alternativa, rimuovere la pressione del prodotto mentre si attiva l'otturatore.

#### Punto 5

Evitare sollecitazioni sulla valvola.

**Prestare particolare attenzione a:**

- Vibrazioni.
- Dilatazione termica delle tubazioni.
- Tempi prolungati di saldatura.
- Sovraccarico delle tubazioni.



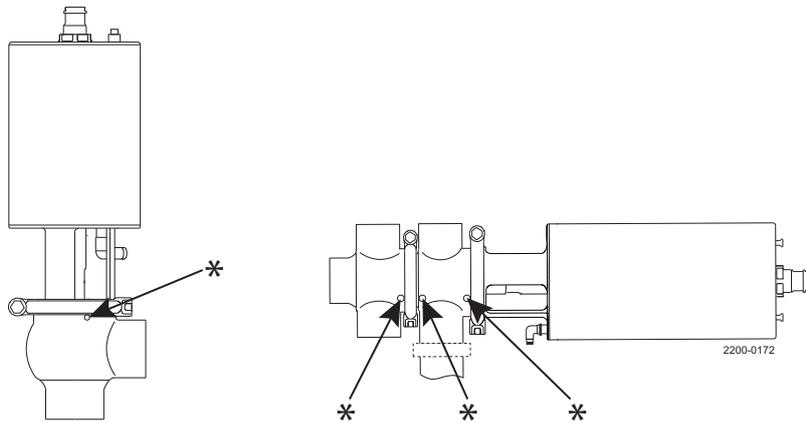
**Rischio di danni!**

*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.*

#### Punto 6

Verificare che il foro di rilevamento perdite nel corpo valvola:

1. sia visibile, quando la valvola viene montata verticalmente
2. sia sempre rivolta verso il basso per l'autodrenaggio, quando la valvola viene montata orizzontalmente.



\* = Foro di rilevamento perdite

### 3 Installazione

Leggere attentamente le istruzioni.

La valvola viene fornita in parti separate per facilitare la saldatura.

I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione.

Dopo la saldatura, controllare che la valvola funzioni senza inceppamenti.

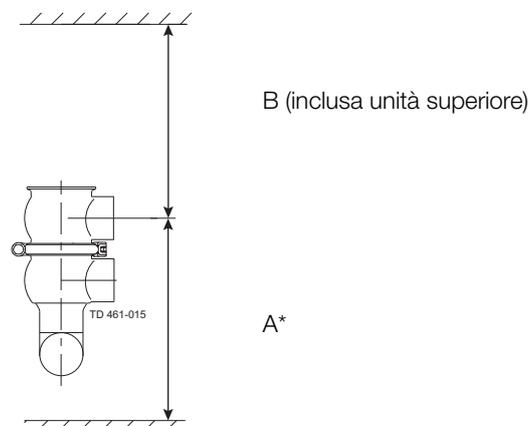
#### 3.3 Saldatura

##### Punto 1

Installare **sempre** le valvole con più corpi valvola in modo tale che sia possibile sostituire le guarnizioni tra i corpi. Non saldare più di un corpo valvola nel sistema.

Misura valvola	A (mm)	B (mm)
DN25/25 mm	*	630
DN40/38 mm	*	700
DN50/51 mm	*	750
DN65/63,5 mm	*	740
DN80/76 mm	*	800
DN100/101,6 mm	*	790

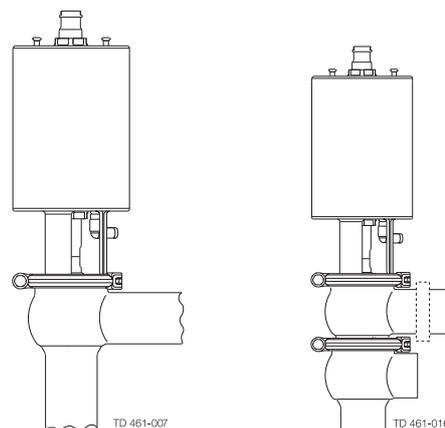
\* A seconda della combinazione dei corpi e della soluzione di tubazione.



##### Punto 2

Assemblare la valvola seguendo le istruzioni nei passi riportati a pagina 27.

**Prestare particolare attenzione alle avvertenze.**

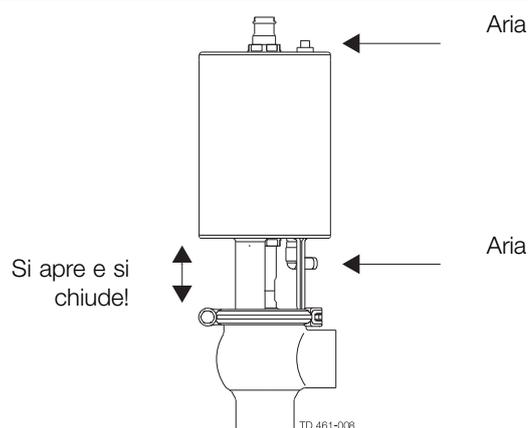


##### Punto 3

###### Controllo prima dell'uso:

1. Alimentare aria compressa all'attuatore.
2. Aprire e chiudere la valvola più volte per assicurarsi che funzioni in modo fluido e regolare.

**Prestare particolare attenzione alle avvertenze.**



Leggere attentamente le istruzioni.

La valvola viene fornita in parti separate per facilitare la saldatura.

I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione.

Dopo la saldatura, controllare che la valvola funzioni senza inceppamenti.

---

### 3.4 Informazioni sul riciclaggio

---

#### • Disimballaggio

- Il materiale di imballaggio è composto da legno, plastica, scatole di cartone e in alcuni casi da fascette 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, nell'apparecchiatura vengono sostituiti olio e parti soggette a usura.
- Tutte le parti metalliche devono essere riciclate.
- Parti elettroniche usurate o difettose devono essere inviate a una società autorizzata al riciclo dei materiali.
- Gli oli e tutte le parti non metalliche devono essere smaltiti in conformità con le norme locali

#### • 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. Se l'attuatore è contrassegnato con un'avvertenza di pericolo, non tentare di aprirlo.



**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



In presenza di un contrassegno con questa avvertenza, **NON** tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.

---

## 4 Funzionamento

Leggere attentamente le istruzioni e prestare particolare attenzione alle avvertenze.  
Assicurarsi che la valvola funzioni in modo regolare.  
I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione.

### 4.1 Funzionamento

#### Punto 1



##### - ATTENZIONE

- Alfa Laval non potrà essere ritenuta responsabile per l'installazione errata del prodotto.
- Aprire **sempre** lo sfiato dell'aria compressa dopo l'uso.
- Leggere **sempre** attentamente i dati tecnici. Vedere la sezione 6 Dati tecnici.
- Utilizzare **sempre** ricambi originali Alfa Laval. La garanzia dei prodotti Alfa Laval dipende dall'utilizzo dei ricambi originali Alfa Laval.



**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.

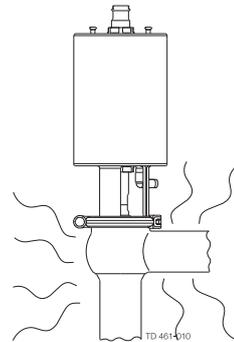


In presenza di un contrassegno con questa avvertenza, **NON** tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.

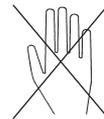
#### Punto 2



Non toccare **mai** la valvola o le tubazioni durante il trattamento di liquidi caldi o nella fase di sterilizzazione.



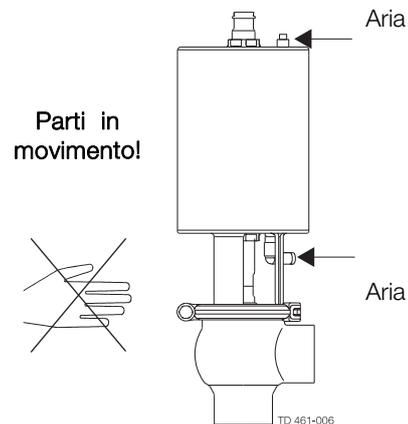
Pericolo di ustioni!



#### Punto 3



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



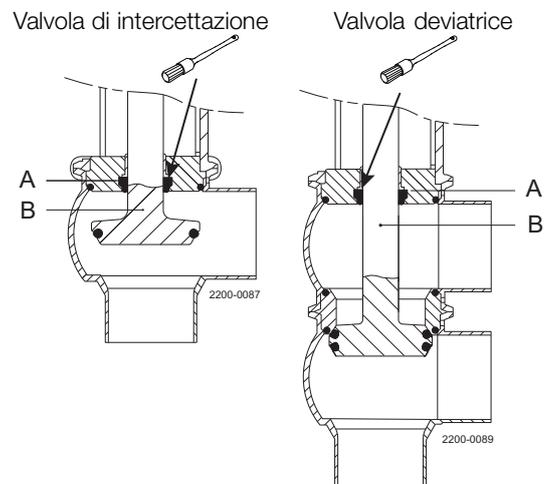
Parti in movimento!

*Leggere attentamente le istruzioni e prestare particolare attenzione alle avvertenze.  
Assicurarsi che la valvola funzioni in modo regolare.  
I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione.*

### Punto 4

#### Lubrificazione delle valvole:

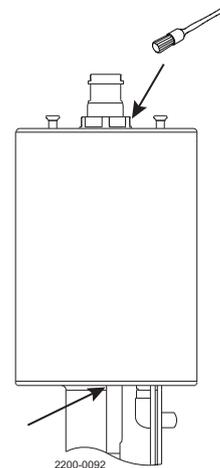
1. Assicurarsi che il movimento tra la tenuta a labbro (A) e lo stelo dell'otturatore (B) sia fluido e senza inceppamenti.
2. Lubrificare la tenuta a labbro con Klüber Paraliq GTE 703, se necessario (vedere a pagina 20).



### Punto 5

#### Lubrificazione dell'attuatore:

1. Assicurarsi che l'attuatore si muova fluidamente (viene lubrificato prima della consegna).
2. Lubrificare tutte le tenute con Molykote Longterm 2 plus, se necessario.



## 4 Funzionamento

Prestare attenzione ai possibili guasti. Leggere attentamente le istruzioni.  
I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione.

### 4.2 Ricerca dei guasti

#### NOTA

Leggere attentamente le istruzioni per la manutenzione prima di sostituire i componenti usurati, vedere a pagina 20.

Problema	Causa/effetto	Azione correttiva
Perdita esterna di prodotto	Tenuta a labbro e/o O-ring usurati o danneggiati	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sostituire le tenute</li><li>- Sostituire con tenute con gomma di qualità diversa</li></ul>
Perdita interna del prodotto	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'usura o il prodotto hanno intaccato la tenuta dell'otturatore</li><li>- Depositi di prodotto sulla sede e/o sull'otturatore</li><li>- La pressione del prodotto supera le specifiche dell'attuatore</li></ul> Vedere la sezione 2.3 Precauzioni di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sostituire la tenuta</li><li>- Sostituire con una tenuta con gomma di qualità diversa</li><li>- Pulire frequentemente</li><li>- Sostituire con un attuatore ad alta pressione</li><li>- Utilizzare aria ausiliaria sul lato della molla (non superare 3 bar).Codice articolo Alfa Laval= 9611995903.</li><li>- Vedere le sezioni 2.3 Precauzioni di sicurezza e 3.2 Installazione generale, Step 4</li><li>- Ridurre la pressione del prodotto</li></ul>
Colpo d'ariete	La direzione del flusso è la stessa del senso di chiusura	<ul style="list-style-type: none"><li>- La direzione del flusso deve essere contro il senso di chiusura Vedere la sezione 3.2 Installazione generale, Step 3</li><li>- Parzializzare lo sfiato dell'elettrovalvola nell'unità superiore</li></ul>
La valvola non si apre/chiede	La pressione del prodotto supera le specifiche dell'attuatore	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sostituire con un attuatore ad alta pressione</li><li>- Ridurre la pressione del prodotto</li><li>- Utilizzare aria supplementare sul lato della molla. Utilizzare sempre i raccordi di limitazione della pressione (3 bar) sul lato dell'aria supplementare.Codice articolo Alfa Laval = 9611995903</li></ul>

In presenza di un contrassegno con questa avvertenza di pericolo, **NON** tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla è caricata.



**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



**NON** tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.

La valvola è progettata per il Cleaning In Place (CIP).

Leggere attentamente le istruzioni e prestare particolare attenzione alle avvertenze.

NaOH = Soda caustica.

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

### 4.3 Raccomandazioni per la pulizia

#### Punto 1



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

**Pericolo di ustioni chimiche!**



**Utilizzare** sempre guanti in gomma!

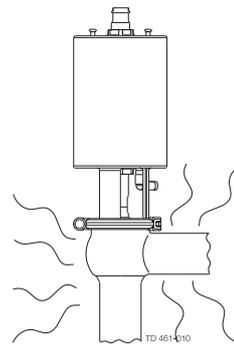


**Utilizzare** sempre occhiali protettivi!

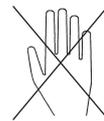
#### Punto 2



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



**Pericolo di ustioni!**



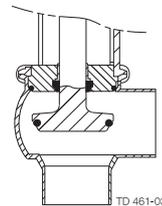
#### Punto 3

Pulire correttamente l'otturatore e le sedi.

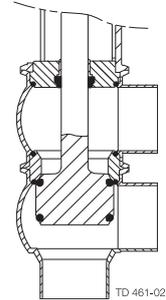
**Prestare particolare attenzione alle avvertenze.**

**Sollevere e abbassare l'otturatore valvola momentaneamente.**

Valvola di intercettazione



Valvola deviatrice



#### Punto 4

**Esempi di agenti detergenti:**

Usare acqua pulita priva di cloruri.

1. 1% in peso di NaOH a 70°C.

1 kg di NaOH	+	100 l d'acqua	=	Agente detergente.
-----------------	---	------------------	---	--------------------

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

0,7 l 53% HNO <sub>3</sub>	+	100 l d'acqua	=	Agente detergente.
-------------------------------	---	------------------	---	--------------------

2,2 l 33% NaOH	+	100 l d'acqua	=	Agente detergente.
-------------------	---	------------------	---	--------------------

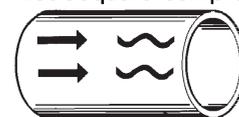
#### Punto 5

1. Evitare una concentrazione eccessiva dell'agente detergente
2. Adeguare la portata dell'agente detergente al processo.
3. Sciacquare **sempre** abbondantemente con acqua pulita dopo il lavaggio.

#### NOTA

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

**Risciacquare sempre!**



Acqua pulita Agenti detergenti

## 5 Manutenzione

Provvedere periodicamente alla manutenzione della valvola.

Leggere attentamente le istruzioni e prestare particolare attenzione alle avvertenze.

Utilizzare sempre ricambi originali Alfa Laval. Tenere sempre in magazzino guarnizioni normali e a labbro in gomma di riserva. Dopo la manutenzione, controllare che la valvola si muova in modo fluido.

### 5.1 Manutenzione generale

#### Punto 1



##### - ATTENZIONE

- Alfa Laval non potrà essere ritenuta responsabile per l'installazione errata del prodotto.
- Aprire **sempre** lo sfianto dell'aria compressa dopo l'uso.
- Leggere **sempre** attentamente i dati tecnici. Vedere la sezione 6 Dati tecnici.
- Utilizzare **sempre** ricambi originali Alfa Laval. La garanzia dei prodotti Alfa Laval dipende dall'utilizzo dei ricambi originali Alfa Laval.



**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



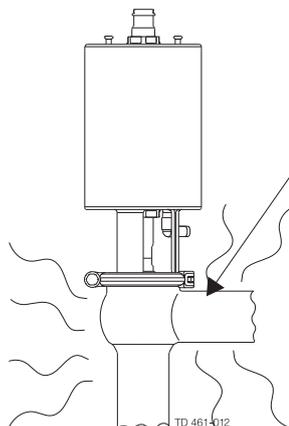
In presenza di un contrassegno con questa avvertenza, **NON** tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.

#### Punto 2



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

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



**Obbligatoria la pressione atmosferica!**

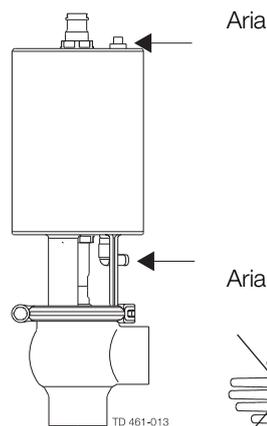
**Pericolo di ustioni!**

#### Punto 3



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

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



Aria

Aria

**Parti in movimento!**

**Pericolo di tagli!**

Provvedere periodicamente alla manutenzione della valvola.

Leggere attentamente le istruzioni e prestare particolare attenzione alle avvertenze.

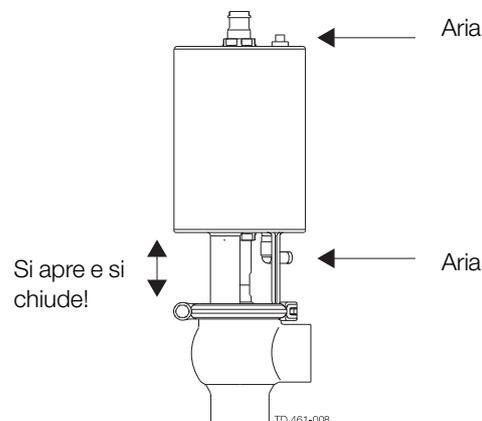
Utilizzare sempre ricambi originali Alfa Laval. Tenere sempre in magazzino guarnizioni normali e a labbro in gomma di riserva. Dopo la manutenzione, controllare che la valvola si muova in modo fluido.

Di seguito sono riportate alcune indicazioni relative agli intervalli di manutenzione e lubrificazione. Queste indicazioni sono valide per le normali condizioni di esercizio in un turno.

	Guarnizioni a contatto con il prodotto	Set di boccole dell'attuatore completo
Manutenzione preventiva	Sostituire dopo 12 mesi in base alle condizioni di lavoro	Sostituire dopo 5 anni in base alle condizioni di lavoro
Manutenzione dopo una perdita (in genere, le perdite iniziano lentamente)	Sostituire al termine della giornata	Sostituire quando possibile.
Manutenzione programmata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ispezionare regolarmente per eventuali perdite e per un corretto funzionamento</li> <li>- Tenere un registro della valvola</li> <li>- Utilizzare le statistiche per programmare le ispezioni</li> </ul> <b>Sostituire dopo una perdita</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare regolarmente per eventuali perdite e per un corretto funzionamento</li> <li>- Tenere un registro dell'attuatore</li> <li>- Utilizzare le statistiche per programmare le ispezioni</li> </ul> <b>Sostituire dopo una perdita</b>
Lubrificazione	Prima del montaggio Klüber Paraliq GTE 703 o grasso/olio simile approvato USDA H1	Prima del montaggio Molykote Longterm 2 plus

### Controllo prima dell'uso:

1. Alimentare aria compressa all'attuatore.
2. Aprire e chiudere la valvola più volte per assicurarsi che funzioni in modo fluido e regolare.  
**Prestare particolare attenzione alle avvertenze.**



### Parti di ricambio raccomandate

Kit di manutenzione (vedere la sezione 7 Lista dei ricambi e kit di manutenzione)

## 5 Manutenzione

Leggere attentamente le istruzioni. I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione. Trattare correttamente tutti gli scarti.

NC = Normalmente chiusa. NA = Normalmente aperta. A/A = Attivato aria/aria.

### 5.2 Smontaggio della valvola

Se l'attuatore è contrassegnato con un'avvertenza di pericolo, **NON** tentare di aprirlo.



**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



**NON** tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.

#### Punto 1

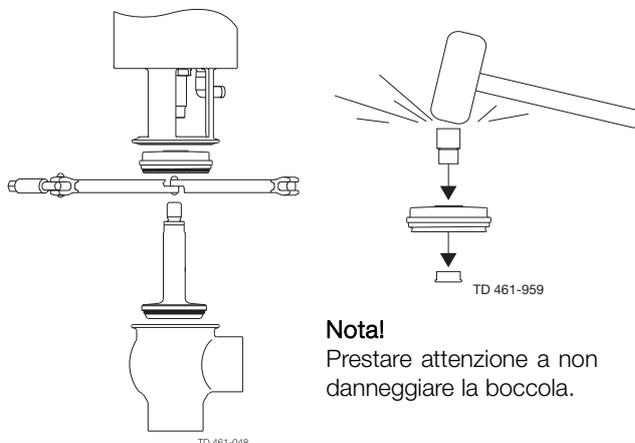
##### 1a Valvola di intercettazione:

1. Alimentare aria compressa all'attuatore (solo NC).
2. Allentare e rimuovere il clamp.
3. Aprire lo sfiato dell'aria compressa (solo NC).
4. Estrarre l'attuatore.
5. Svitare e rimuovere l'otturatore valvola.
6. Rimuovere O-ring, tenuta a labbro e boccola nel coperchio.  
(Utilizzare un utensile per boccole e un martello di gomma.)

**Nota!** Prestare attenzione a non danneggiare la boccola.

**Prestare particolare attenzione alle avvertenze.**

**Nota!** Per la sostituzione della tenuta dell'otturatore, vedere la sezione 5.3 Sostituzione della tenuta dell'otturatore



##### **Nota!**

Prestare attenzione a non danneggiare la boccola.

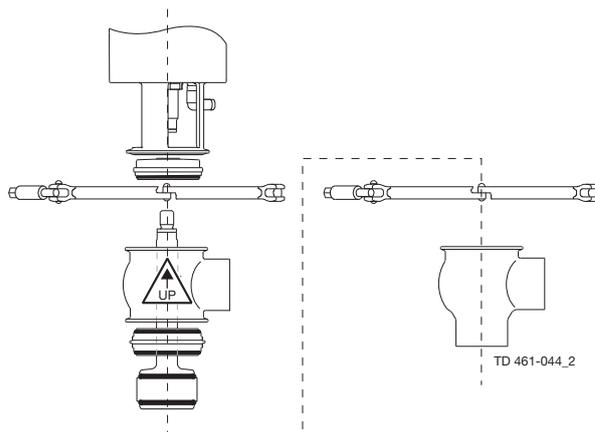
##### 1b Valvola deviatrice:

1. Alimentare aria compressa all'attuatore (solo NC).
2. Allentare e rimuovere il morsetto inferiore.
3. Aprire lo sfiato dell'aria compressa (solo NC).
4. Estrarre l'attuatore e il corpo valvola superiore.
5. Alimentare aria compressa all'attuatore (solo NO).
6. Svitare e rimuovere l'otturatore valvola.
7. Aprire lo sfiato dell'aria compressa (solo NO).
8. Rimuovere la sede e gli O-ring.
9. Allentare e rimuovere il morsetto superiore.
10. Rimuovere il corpo valvola superiore.
11. Rimuovere O-ring, tenuta a labbro e boccola nel coperchio.  
(Utilizzare un utensile per boccole e un martello di gomma.  
Vedere il disegno, punto 1a.)

**Nota!** Prestare attenzione a non danneggiare la boccola.

**Prestare particolare attenzione alle avvertenze.**

**Nota!** Per la sostituzione della tenuta dell'otturatore, vedere la sezione 5.3 Sostituzione della tenuta dell'otturatore



Leggere attentamente le istruzioni. I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione. Trattare correttamente tutti gli scarti.

NC = Normalmente chiusa. NA = Normalmente aperta. A/A = Attivato aria/aria.

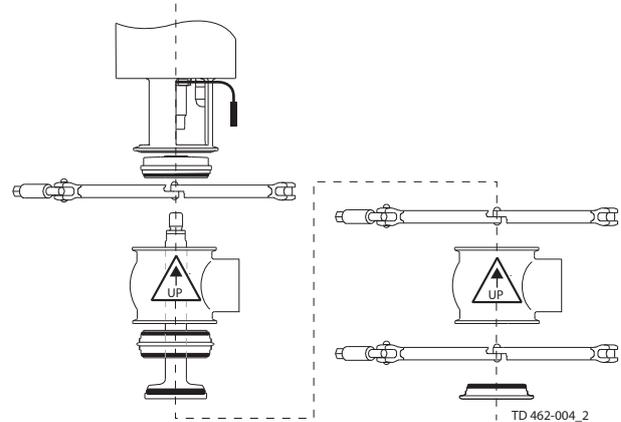
### 1c

#### Valvola di intercettazione - Funzionamento inverso:

1. Allentare e rimuovere il morsetto inferiore.
2. Rimuovere il coperchio inferiore e l'O-ring dal corpo inferiore.
3. Allentare e rimuovere il morsetto mediano.
4. Estrarre l'attuatore e il corpo valvola superiore.
5. Alimentare aria compressa all'attuatore (solo NC).
6. Svitare e rimuovere l'otturatore valvola.
7. Aprire lo sfiato dell'aria compressa (solo NC).
8. Rimuovere la sede e gli O-ring.
9. Allentare e rimuovere il morsetto superiore.
10. Rimuovere il corpo valvola superiore.
11. Rimuovere O-ring, tenuta a labbro e boccola nel coperchio.  
(Utilizzare un utensile per boccole e un martello di gomma.  
Vedere il disegno, punto 1a.)

**Nota!** Prestare attenzione a non danneggiare la boccola.

**Prestare particolare attenzione alle avvertenze.**



**Nota!** Per la sostituzione della tenuta dell'otturatore, vedere la sezione 5.3 Sostituzione della tenuta dell'otturatore

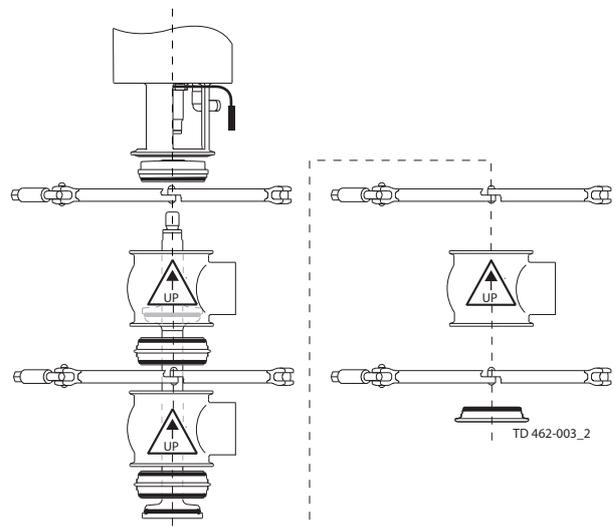
### 1d

#### Valvola deviatrice - Funzionamento inverso:

1. Allentare e rimuovere il morsetto inferiore.
2. Rimuovere il coperchio inferiore e l'O-ring.
3. Allentare e rimuovere il morsetto tra il corpo valvola inferiore e quello centrale.
4. Estrarre l'attuatore e il corpo valvola superiore e quello centrale.
5. Alimentare aria compressa all'attuatore (solo NC).
6. Svitare e rimuovere l'otturatore valvola inferiore.
7. Aprire lo sfiato dell'aria compressa (solo NC).
8. Rimuovere la sede inferiore e gli O-ring.
9. Alimentare aria compressa all'attuatore (solo NO).
10. Allentare e rimuovere il morsetto tra il corpo valvola centrale e quello superiore.
11. Rimuovere il corpo valvola centrale e la sede superiore con gli O-ring.
12. Aprire lo sfiato dell'aria compressa (solo NO).
13. Allentare e rimuovere il morsetto superiore.
14. Rimuovere il corpo valvola superiore.
15. Svitare e rimuovere l'otturatore valvola superiore.
16. Rimuovere O-ring, tenuta a labbro e boccola nel coperchio.  
(Utilizzare un utensile per boccole e un martello di gomma.  
Vedere il disegno, punto 1a.)

**Nota!** Prestare attenzione a non danneggiare la boccola.

**Prestare particolare attenzione alle avvertenze.**



**Nota!** Per la sostituzione della tenuta dell'otturatore, vedere la sezione 5.3 Sostituzione della tenuta dell'otturatore

## 5 Manutenzione

Leggere attentamente le istruzioni. I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione. Trattare correttamente tutti gli scarti.

NC = Normalmente chiusa. NA = Normalmente aperta. A/A = Attivato aria/aria.

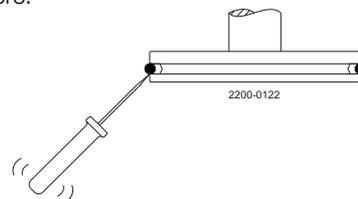
### 5.3 Sostituzione della tenuta dell'otturatore

#### Punto 1

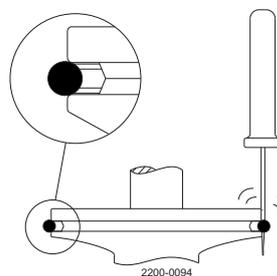
1. Rimuovere il vecchio anello di tenuta utilizzando una lama, un cacciavite o un utensile analogo. Prestare attenzione a non danneggiare la superficie dell'otturatore.  
In caso di utilizzo di un cacciavite, posizionarlo sotto la scanalatura dell'otturatore (vedere il disegno 1).
2. Lubrificare il nuovo anello di tenuta con Paralique GTE 703, contenuto nel kit di assistenza.  
Utilizzare solo una piccola quantità di grasso.
3. Montare l'anello di tenuta sull'otturatore senza inserirlo a fondo nella scanalatura.  
Cercare di evitare eventuali torsioni dell'anello di tenuta.  
Utilizzare un cacciavite (due giri) per montare l'anello di tenuta correttamente e verificare l'assenza di torsioni (vedere il disegno 2).
4. A questo punto, l'anello di tenuta può essere montato a mano o con l'utensile per otturatori Alfa Laval.

Disegno 1

È importante posizionare il cacciavite sotto l'otturatore.



Disegno 2



Leggere attentamente le istruzioni. I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione. Trattare correttamente tutti gli scarti.

NC = Normalmente chiusa. NA = Normalmente aperta. A/A = Attivato aria/aria.

### Punto 2

#### Inserimento manuale dell'anello di tenuta dell'otturatore

1. Verificare che l'anello di tenuta sia premontato nel modo descritto al punto 1.

Per garantire un montaggio corretto, premere con il pollice sull'anello di tenuta per circa 10 volte, sempre con punti di pressione opposti, da A a B, a C e D (vedere il disegno 3). Ora è possibile premere sulla parte restante dell'anello di tenuta fino a quando non entra nella scanalatura, per completare il montaggio dell'intero anello di tenuta. Verificare l'assenza di "rigonfiamenti" (vedere il disegno 4).

In presenza di un piccolo rigonfiamento, utilizzare il cacciavite per eliminarlo.

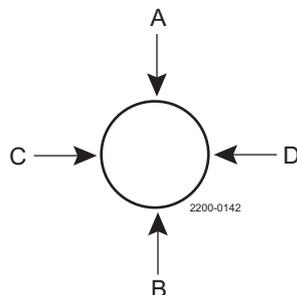
Premere nuovamente con il pollice sull'anello di tenuta e tenere premuto ruotando di 360° (vedere il disegno 3).

2. È importante rilasciare l'aria compressa dietro l'anello di tenuta. Tale operazione deve essere eseguita con un cacciavite sempre sotto l'otturatore, come illustrato.

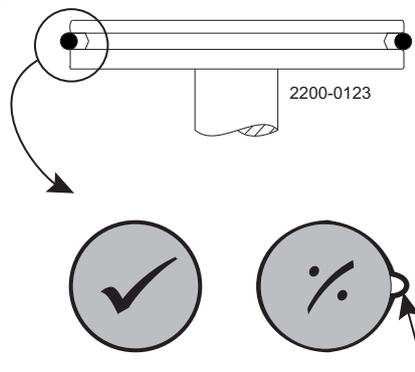
L'operazione deve essere effettuata in uno o due punti diversi della circonferenza.

Evitare di lasciare segni sulla superficie dell'otturatore e dell'anello di tenuta (vedere il disegno 5)

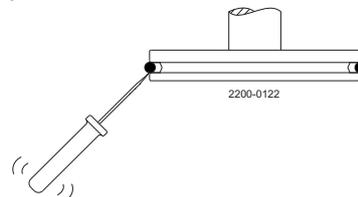
Disegno 3



Disegno 4



Disegno 5



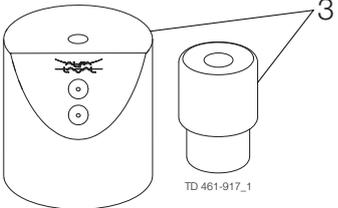
## 5 Manutenzione

Leggere attentamente le istruzioni. I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione. Trattare correttamente tutti gli scarti.

NC = Normalmente chiusa. NA = Normalmente aperta. A/A = Attivato aria/aria.

### Punto 3

#### Montaggio dell'anello di tenuta dell'otturatore mediante l'utensile per guarnizioni dell'otturatore Alfa Laval

Utensile di montaggio per tenute dell'otturatore elastomeriche	DN40 38 mm	DN50 - DN65 51 mm - 63,5 mm	DN80 - DN100 76.1 mm - 101,6 mm
	9613172901	9613172902	9613172903

Fori di scarico  
per cacciavite

Foro ø20  
per l'albero dell'otturatore

#### 1. Parte B

La "Parte B" ha un diametro piccolo e uno grande per consentire l'utilizzo di utensili per otturatori di due misure diverse. Ad esempio, è possibile utilizzare l'utensile per otturatori = 9613172902 per DN50/ISO51 (piccolo) e per DN65/ISO63 (grande).

La "Parte B" deve quindi essere disposta in modo tale da combaciare con la misura del diametro dell'otturatore.

#### 2. Parte A

La "Parte A" presenta un foro di scarico superiore e uno inferiore per consentire l'utilizzo di utensili per otturatori di due misure diverse (ad esempio l'utensile per otturatori = 9613172902).

Il foro di scarico superiore può essere utilizzato per otturatori di piccole dimensioni, ad esempio DN50/ISO51 (piccolo), mentre il foro di scarico inferiore è per DN65/ISO63 (grande). Quando si utilizza un "otturatore di deviazione", l'albero ø20 deve essere inserito sia nella "parte A", sia nella "parte B" (vedere il disegno 2).

Quando si utilizza un "otturatore a funzionamento inverso", l'albero ø20 deve essere inserito solo nella "parte A" (vedere il disegno 2).

Quando si utilizza un "otturatore di intercettazione", l'albero ø20 viene inserito solo nella "parte B" (vedere il disegno 1).

#### 3. Inserire l'albero dell'otturatore nella "parte B" o nella "parte A". Posizionare la "parte A" sulla "parte B", quindi tenere premuta con forza la "parte A".

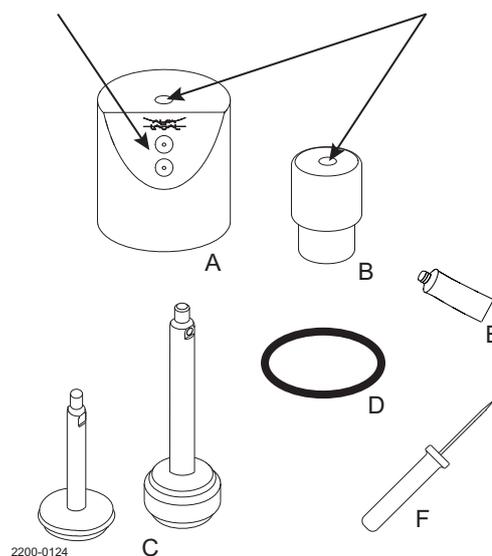
A questo punto, inserire il cacciavite nel foro di scarico e sotto la scanalatura dell'otturatore, senza mai rilasciare la pressione sulla "parte A".

Questa operazione dovrebbe garantire la corretta rimozione dell'aria dietro l'anello di tenuta. In genere, in questi casi viene emesso un unico sibilo (vedere il disegno 3).

Ovviamente, per tenere premuta la "parte A" è possibile utilizzare anche un "trapano a colonna".

#### 4. È importante rilasciare l'aria compressa dietro l'anello di tenuta.

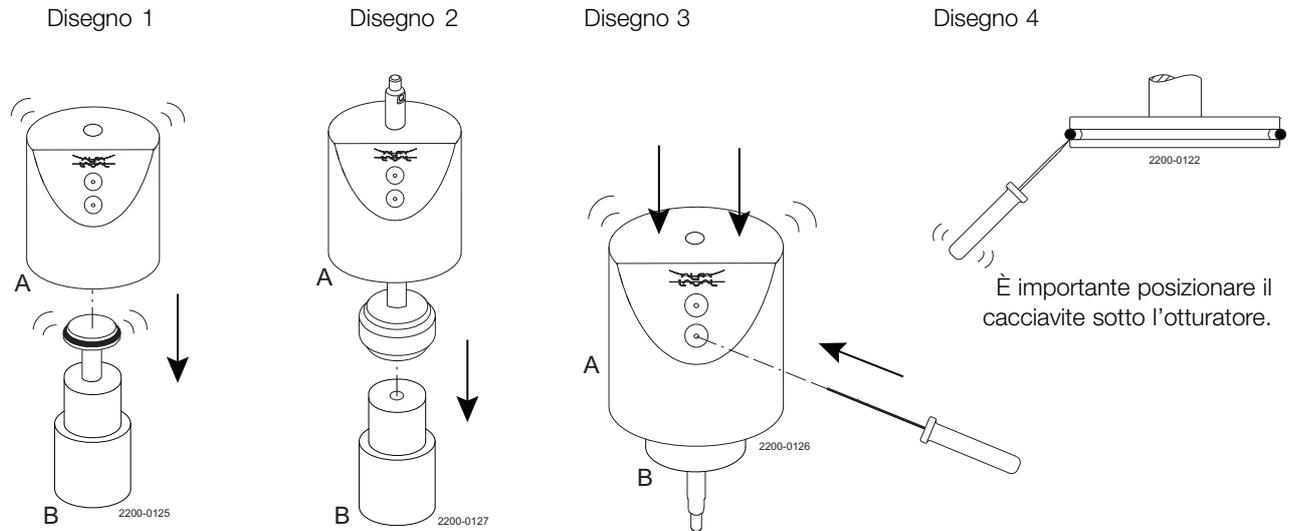
Tale operazione viene eseguita con un cacciavite e sempre sotto l'otturatore come illustrato (vedere il disegno 4).



- A. Parte A
- B. Parte B
- C. Tappi
- D. O-ring
- E. Grasso Paralique GTE703 dal kit di assistenza
- F. Cacciavite (senza angoli appuntiti)

Leggere attentamente le istruzioni. I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione. Trattare correttamente tutti gli scarti.

NC = Normalmente chiusa. NA = Normalmente aperta. A/A = Attivato aria/aria.



### 5.4 Montaggio valvola

Invertire la sequenza del 5.2 Smontaggio della valvola.

Lubrificare O-ring (21) e tenuta a labbro (25) con Klüber Paraliq GTE 703.

Ricordarsi di serrare mandrino e otturatore (utilizzare due chiavi 17 mm).

- Coppia serraggio otturatore di deviazione = **30 Nm**
- Coppia serraggio otturatore di intercettazione = **20 Nm**

Se sono presenti vibrazioni nelle tubazioni, Alfa Laval raccomanda l'uso di Loctite n. 243.

Il filetto dei clamp deve essere lubrificato prima del serraggio (coppia max. per i clamp 10-12 Nm).



Prestare particolare attenzione alle avvertenze.

## 5 Manutenzione

Leggere attentamente le istruzioni. I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione. Trattare correttamente tutti gli scarti.

NC = Normalmente chiusa. NA = Normalmente aperta. A/A = Attivato aria/aria.

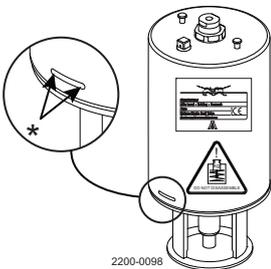
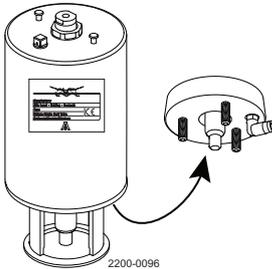
### 5.5 Tipi di attuatori

#### Diversi tipi di attuatori per valvole SSV

Nel giugno 2016 sono state introdotte le seguenti modifiche: la versione "a forcella rimovibile con bulloni" verrà mandata progressivamente fuori produzione e sostituita con la versione "a forcella senza bulloni".

#### Nota:

Durante gli interventi di manutenzione di un attuatore, tenere sempre presenti le avvertenze indicate sullo stesso, come illustra la tabella seguente.

<b>Tipo attuatore</b>	<b>Attuatore senza manutenzione</b> Molla caricata, <b>NON PUÒ</b> essere aperto  *) Quando sull'attuatore è riportata un'avvertenza, il filo di bloccaggio dell'apertura è serrato	<b>Attuatore a manutenzione totale</b> Molla ingabbiata, può essere aperto 	<b>Attuatore a manutenzione totale</b> Molla ingabbiata, può essere aperto 
<b>Tipo a forcella</b>	Forcella non rimovibile	"Forcella rimovibile con bulloni". In caso di danneggiamento, la forcella con bulloni deve essere sostituita con la "forcella senza bulloni"	"Forcella senza bulloni"
<b>Assistenza</b>	Non è possibile eseguire operazioni di manutenzione interna (non è possibile sostituire gli O-ring del pistone)	Sì	Sì
<b>Contrassegnata con avvertenze</b>	Sì	No	No
<b>Anno di produzione</b>	Da 2006	Dal 2006 a giugno 2016	Da giugno 2016

Leggere attentamente le istruzioni.

I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione. Trattare gli scarti correttamente.

A/A = Attivata aria/aria.

Utensile di servizio: vedere parti di ricambio.

### 5.6 Tipi di attuatori

Se l'attuatore è contrassegnato con un'avvertenza di pericolo, **NON** tentare di aprirlo.



**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.

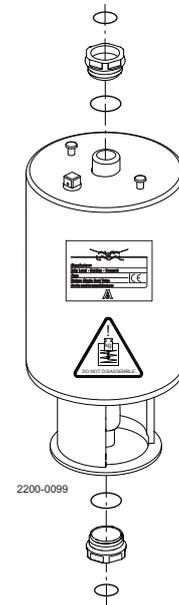


**NON** tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.

#### Punto 1

##### Introduzione

- Il kit di manutenzione attuatore contiene due boccole e quattro O-ring.
- Montare l'O-ring spesso all'interno e l'O-ring sottile all'esterno della boccola.
- Lubrificare sempre accuratamente l'albero e gli O-ring con "Molykote Longterm 2 Plus" prima di montare le nuove boccole.



## 5 Manutenzione

Leggere attentamente le istruzioni.

I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione. Trattare gli scarti correttamente.

A/A = Attivata aria/aria.

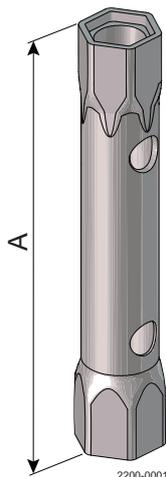
Utensile di servizio: vedere parti di ricambio.

### Punto 2

#### Introduzione - Chiave a bussola standard

Usare una chiave a bussola da 27 mm per installare le boccole, perché lo spazio nella forcilla è limitato.

Una chiave a bussola 24x27 (lunghezza = 185 mm) è un attrezzo standard, acquistabile presso qualsiasi negozio di ferramenta.



2200-0001

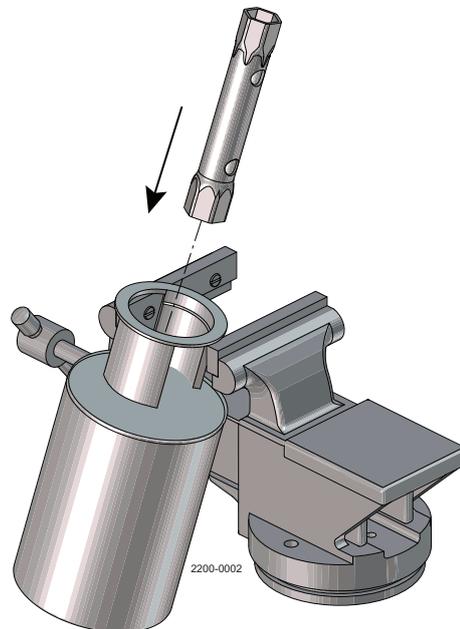
A = 185 mm

Esempio

Chiave a bussola - 24x27 mm

Fornitore: Attrezzo Gedore

EAN4010886621264



2200-0002

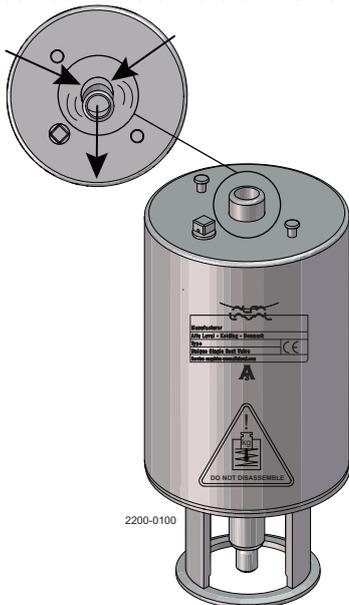
### Punto 3

#### Introduzione - Albero di allineamento

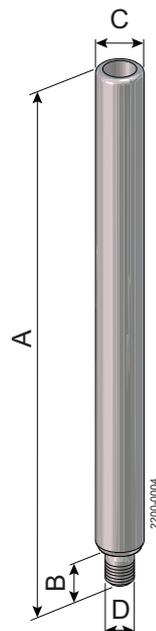
In alcuni casi, l'albero dell'attuatore può essere forzato fuori centro dalla molla interna, vedere il disegno sotto riportato.

In questi casi, l'allineamento dell'albero indicato sotto, assieme alla chiave a bussola, rappresenta un grande aiuto e assicura un'installazione più affidabile della boccola. Il mandrino può essere acquistato da Alfa Laval assieme alla chiave a bussola (9614198401-) oppure può essere prodotto localmente rispettando le dimensioni indicate sotto.

Albero forzato fuori centro dalla molla all'interno dell'attuatore



2200-0100



2200-0004

A = 280 mm

B = 16 mm

C = Asta  $\varnothing$ 20 mm

D = M12 x 1,5

Leggere attentamente le istruzioni.

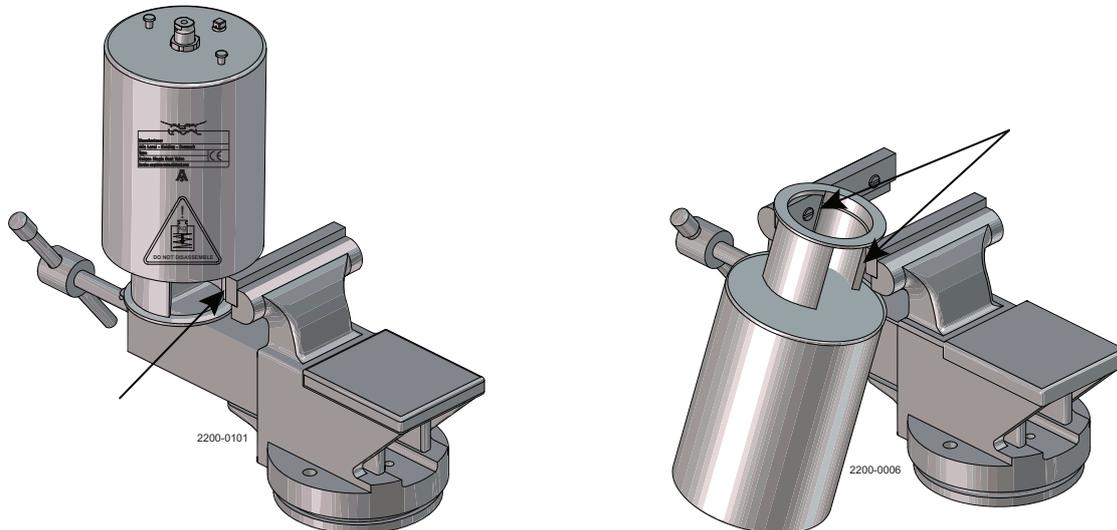
I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione. Trattare gli scarti correttamente.

A/A = Attivata aria/aria.

Utensile di servizio: vedere parti di ricambio.

### Punto 4

Se è smontato dalla valvola, l'attuatore deve essere inserito attentamente in una morsa. Fare attenzione a non stringere l'ovale della flangia della forcella quando si blocca l'attuatore nella morsa. Stringere attentamente il "gambo della forcella", come indicato sotto.



### Punto 5

Rimuovere la vite dell'adattatore.

(Dopo l'allineamento dell'albero occorre rimontare la vite dell'adattatore.)



## 5 Manutenzione

Leggere attentamente le istruzioni.

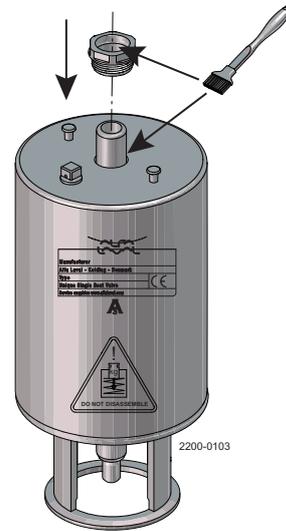
I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione. Trattare gli scarti correttamente.

A/A = Attivata aria/aria.

Utensile di servizio: vedere parti di ricambio.

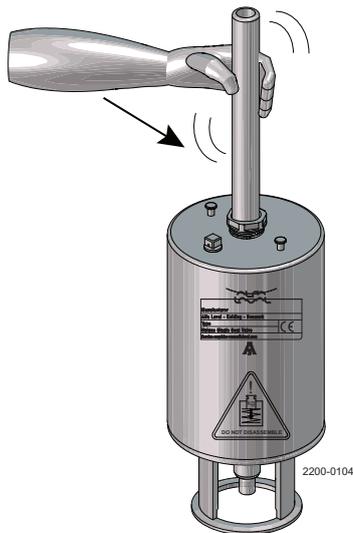
### Punto 6

1. Lubrificare accuratamente sia l'albero dell'attuatore che gli O-ring.
2. Lubrificare con "Molykote Longterm 2 plus".
3. Montare la **boccola** sull'albero.

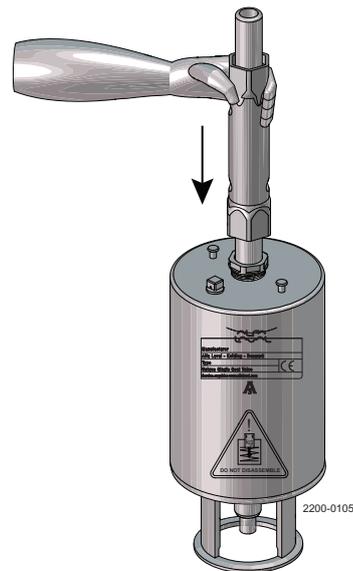


### Punto 7

Montare l'albero di allineamento sull'albero dell'attuatore, quindi applicare la chiave a bussola.



Albero di allineamento



Chiave a bussola

*Leggere attentamente le istruzioni.*

*I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione. Trattare gli scarti correttamente.*

*A/A = Attivata aria/aria.*

*Utensile di servizio: vedere parti di ricambio.*

### Punto 8

Estrarre a questo punto l'albero di allineamento per centrare l'albero dell'attuatore. In questa posizione, ruotare in senso antiorario la **boccola** di 180°, quindi iniziare a serrarla. Assicurarsi che il filetto si avviti senza forzare.

La boccola deve essere serrata a una coppia di soli 10 Nm (7 lb-ft), serrando "con forza" a mano.



## 5 Manutenzione

Leggere attentamente le istruzioni.

I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione. Trattare gli scarti correttamente.

A/A = Attivata aria/aria.

Utensile di servizio: vedere parti di ricambio.

### 5.7 Smontaggio dell'attuatore a manutenzione totale (forcella rimovibile con bulloni/2006-giugno 2016)

Se l'attuatore è contrassegnato con un'avvertenza di pericolo, **NON** tentare di aprirlo. Vedere anche la sezione 5.5 Tipi di attuatori



**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.

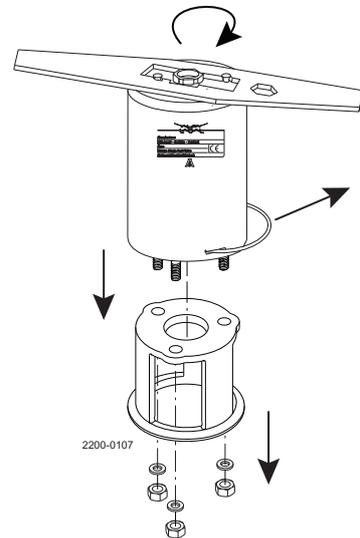


**NON** tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.

Prima del disassemblaggio, verificare che l'attuatore non presenti segnali di avvertimento.

1. Ruotare il cilindro.
2. Rimuovere il filo di bloccaggio ed estrarre il cilindro.
3. Svitare i dadi e rimuovere la forcina.
4. Boccole superiore e inferiore.
5. Rimuovere il pistone con l'O-ring e il gruppo molla.
6. Rimuovere O-ring e disco di supporto.

Ruotare il cilindro con l'utensile di servizio.



**Nota!** L'attuatore A/A non è dotato di gruppo molla.

Leggere attentamente le istruzioni.

I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione. Trattare gli scarti correttamente.

A/A = Attivata aria/aria.

Utensile di servizio: vedere parti di ricambio.

### 5.8 Smontaggio dell'attuatore a manutenzione totale (forcella senza bulloni/giugno 2016-> )

Se l'attuatore è contrassegnato con un'avvertenza di pericolo, **NON** tentare di aprirlo.

Vedere anche la sezione 5.5 Tipi di attuatori



**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.

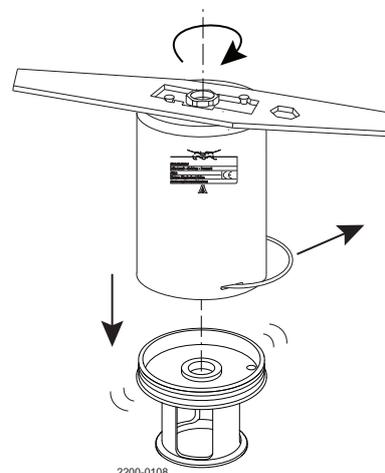


**NON** tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.

Prima del disassemblaggio, verificare che l'attuatore non presenti segnali di avvertimento.

1. Ruotare il cilindro.
2. Rimuovere il filo di bloccaggio ed estrarre il cilindro.
3. Rimuovere le boccole superiore e inferiore.
4. Rimuovere il pistone con l'O-ring e il gruppo molla.

Ruotare il cilindro con l'utensile di servizio.



**Nota!** L'attuatore A/A non è dotato di gruppo molla.

### 5.9 Montaggio dell'attuatore a manutenzione totale

A seconda del tipo di attuatore, scegliere il punto 1 o il punto 2.

#### Punto 1

Invertire la sequenza del 5.7 Smontaggio dell'attuatore a manutenzione totale (forcella rimovibile con bulloni/2006-giugno 2016)

Serrare i dadi con una coppia di 17 Nm.

Lubrificare gli O-ring (3, 7, 11) con Molykote Longterm 2 plus prima del montaggio.

Serrare le boccole con una coppia = 10 Nm, facendo attenzione a non serrare eccessivamente. Vedere anche 5.6 Tipi di attuatori.

#### Punto 2

Invertire la sequenza del 5.8 Smontaggio dell'attuatore a manutenzione totale (forcella senza bulloni/giugno 2016-> )

Lubrificare gli O-ring (3, 7, 11) con Molykote Longterm 2 plus.

Serrare le boccole con una coppia = 10 Nm, facendo attenzione a non serrare eccessivamente. Vedere anche 5.6 Tipi di attuatori.

## 5 Manutenzione

Leggere attentamente le istruzioni.

I numeri si riferiscono alla lista dei ricambi e ai kit di manutenzione. Trattare gli scarti correttamente.

A/A = Attivata aria/aria.

Utensile di servizio: vedere parti di ricambio.

### 5.10 Sostituzione del movimento pneumatico nell'attuatore a manutenzione totale (NC/NO)

Se l'attuatore è contrassegnato con un'avvertenza di pericolo, **NON** tentare di aprirlo.

Vedere anche la sezione 5.5 Tipi di attuatori.



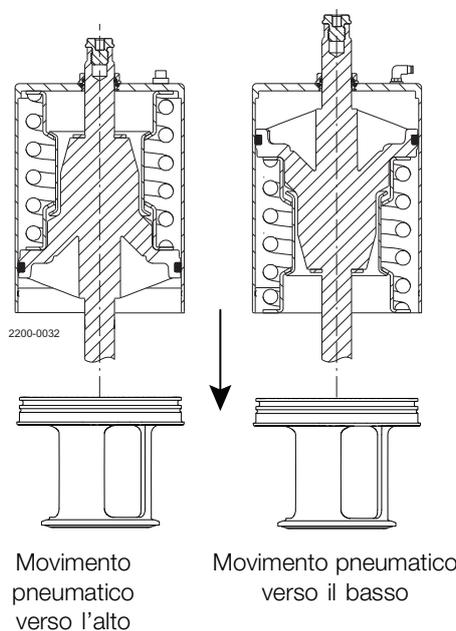
**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



**NON** tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.

Prima del disassemblaggio, verificare che l'attuatore non presenti segnali di avvertimento.

1. Ruotare il cilindro.
2. Rimuovere il filo di bloccaggio ed estrarre il cilindro.
3. Invertire il pistone e il gruppo molla.
4. Invertire adattatore, raccordo dell'aria e otturatore all'estremità opposta.
5. Rimontare nella sequenza inversa (da 3 a 1).



In fase di installazione, uso e manutenzione è importante osservare i dati tecnici.  
I dati tecnici devono essere a conoscenza di tutto il personale interessato.

## 6.1 Dati tecnici

La valvola Unique a singolo otturatore è una valvola pneumatica concepita secondo un design igienico e modulare per un'ampia gamma di applicazioni, ad esempio come valvola di intercettazione a due (2) o tre (3) vie oppure come valvola deviatrice da tre (3) a cinque (5) vie. La valvola è controllata a distanza mediante aria compressa. Poche e semplici parti mobili ne fanno una valvola estremamente affidabile e con bassi costi di manutenzione.

Dati - valvola/attuatore	
Pressione max prodotto	1000 kPa (10 bar)
Pressione min. prodotto	Vuoto assoluto (in base alle specifiche del prodotto).
Intervallo di temperatura	Da -10° C a +140° C (tenuta EPDM standard).
Pressione dell'aria, attuatore	da 500 a 700 kPa (da 5 a 7 bar).
Materiali - valvola/attuatore	
Parti in acciaio a contatto con il prodotto	1.4404 (316L) (rugosità interna < 0,8 µm)
Altre parti in acciaio	1.4301 (304).
Tenuta otturatore	EPDM / PTFE (TR2).
Altre guarnizioni a contatto con il prodotto	EPDM (standard).
Guarnizioni a contatto con il prodotto opzionali	HNBR e FPM.
Altre guarnizioni	NBR.

### Peso (kg)

Dimensioni nominali	Tubi in pollici DN/OD						DIN tubi DN					
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
Valvola di intercettazione	3.1	3.3	5.5	6.5	11.3	13.6	3.2	3.4	5.5	6.6	11.8	13.6
Valvola deviatrice	3.9	4.2	7.1	8.5	14	18	4.1	4.5	7.2	8.8	14.9	17.9
Valvola di intercettazione: alta pressione	4.7	4.8	9.5	10.0	9.8	14.2	4.8	4.9	9.5	10.1	10.2	14.2
Valvola deviatrice: alta pressione	4.9	5.1	10.1	10.8	10.9	16.5	5.1	5.3	10.1	11.1	11.8	16.4

### Rumore

A una distanza di 1 metro (in orizzontale) e di 1,6 metri (in verticale) dallo 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 Lista dei ricambi e kit di manutenzione

Il disegno mostra la valvola Unique a sede singola

I numeri fanno riferimento alla lista dei ricambi nelle seguenti sezioni.

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

### 7.1 Disegno

Se l'attuatore è contrassegnato con un'avvertenza di pericolo, **NON** tentare di aprirlo.

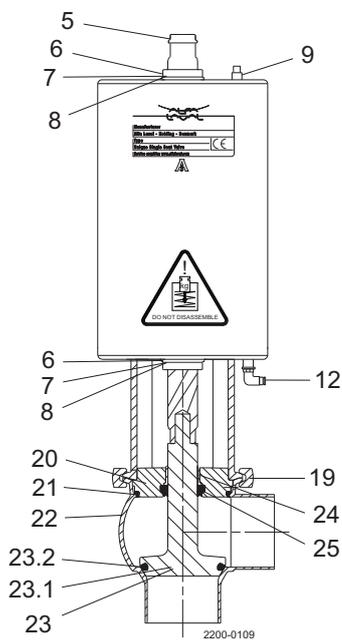
Vedere anche la sezione 5.5 Tipi di attuatori



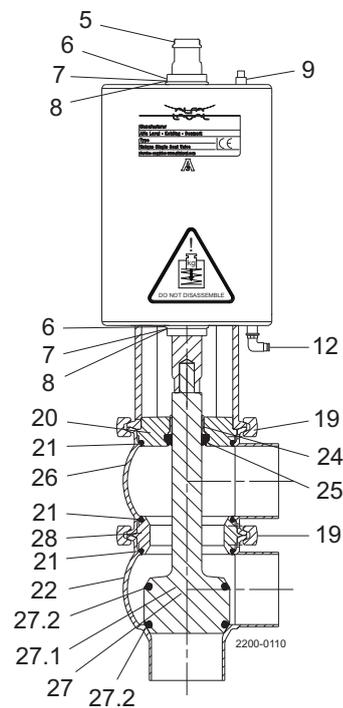
**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



**NON** tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



Valvola di intercettazione



Valvola deviatrice

## 7 Lista dei ricambi e kit di manutenzione

Il disegno mostra la valvola Unique a sede singola - Valvola di intercettazione.

I numeri si riferiscono alle liste dei ricambi nelle seguenti sezioni.

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

### 7.2 Valvola Unique a sede singola - Valvola di intercettazione

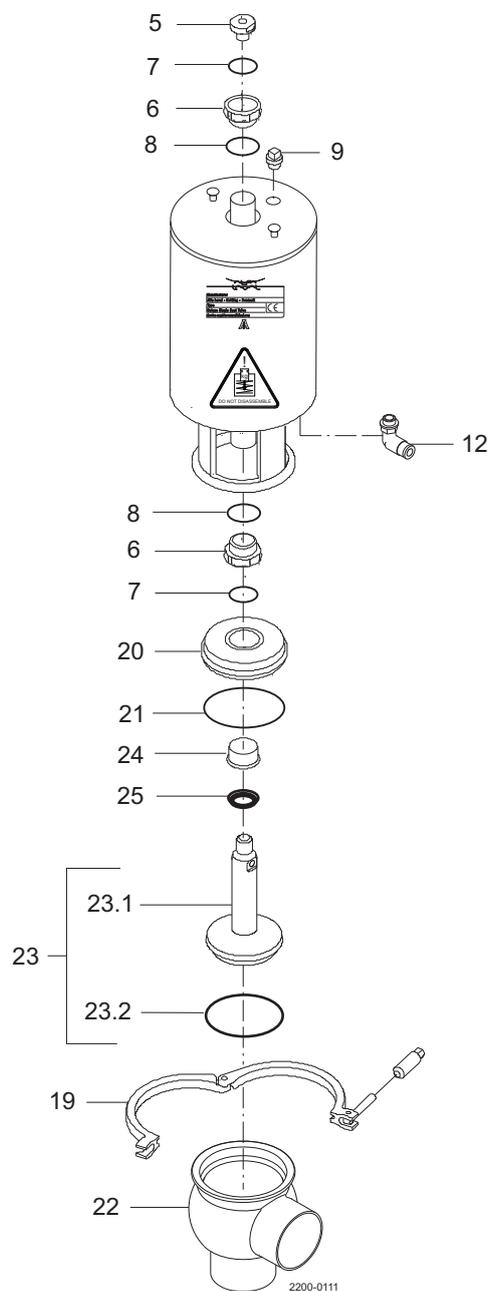
Se l'attuatore è contrassegnato con un'avvertenza di pericolo, **NON** tentare di aprirlo.



**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



**NON** tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



## 7 Lista dei ricambi e kit di manutenzione

Il disegno mostra la valvola Unique a sede singola - Valvola di intercettazione.

I numeri si riferiscono alle liste dei ricambi nelle seguenti sezioni.

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

### Lista dei ricambi

Pos.	Q.tà	Denominazione
5	1	Adattatore
6 □	2	Boccola
7 □	2	O-ring
8 □	2	O-ring
9	1	Otturatore
12	1(2)	Raccordo aria
19	1	Clamp
20	1	Coperchio
21 ♦	1	O-ring
22	1	Corpo valvola
23	1	Otturatore
23.1	1	Otturatore
23.2 ♦	1	Tenuta otturatore
24	1	Boccola
25 ♦	1	Tenuta a labbro

### Kit di manutenzione

Denominazione	DN 25 25 mm	DN 40 38 mm	DN 50 51 mm	DN 65 63,5 mm	DN 80 76,1 mm	DN 100 101,6 mm
---------------	----------------	----------------	----------------	------------------	------------------	--------------------

### Kit di assistenza

□	Kit di manutenzione, attuatore .....	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500
♦	Kit di manutenzione, EPDM	9611926501	9611926502	9611926503	9611926504	9611926505	9611926506
♦	Kit di manutenzione, HNBR	9611926507	9611926508	9611926509	9611926510	9611926511	9611926512
♦	Kit di manutenzione, FPM ..	9611926513	9611926514	9611926515	9611926516	9611926517	9611926518

Le parti contrassegnate con □ sono incluse nei kit di manutenzione (attuatore)

Le parti contrassegnate con ♦ sono incluse nei kit di manutenzione (parti a contatto con il prodotto)

Utensile per boccole (pos. 24) - n. articolo: 9613160901

TD 900254/3



## 7 Lista dei ricambi e kit di manutenzione

Il disegno mostra la valvola Unique a sede singola - Valvola deviatrice.

I numeri fanno riferimento alla lista dei ricambi nelle seguenti sezioni.

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

### Lista dei ricambi

Pos.	Q.tà	Denominazione
5	1	Adattatore
6 <input type="checkbox"/>	2	Boccola
7 <input type="checkbox"/>	2	O-ring
8 <input type="checkbox"/>	2	O-ring
9	1	Otturatore
12	1(2)	Raccordo aria
19	2	Clamp
20	1	Coperchio
21 <input checked="" type="checkbox"/>	3	O-ring
22	1	Corpo valvola
24	1	Boccola
25 <input checked="" type="checkbox"/>	1	Tenuta a labbro
26	1	Corpo valvola
27	1	Otturatore
27.1	1	Otturatore
27.2 <input checked="" type="checkbox"/>	2	Tenuta otturatore
28	1	Sede

### Kit di manutenzione

#### Kit di assistenza

<input type="checkbox"/>	Kit di manutenzione, attuatore .....	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500
<input checked="" type="checkbox"/>	Kit di manutenzione, EPDM	9611926579	9611926580	9611926581	9611926582	9611926583	9611926584
<input checked="" type="checkbox"/>	Kit di manutenzione, HNBR	9611926585	9611926586	9611926587	9611926588	9611926589	9611926590
<input checked="" type="checkbox"/>	Kit di manutenzione, FPM ..	9611926591	9611926592	9611926593	9611926594	9611926595	9611926596

Le parti contrassegnate con  sono incluse nei kit di manutenzione (attuatore)

Le parti contrassegnate con  sono incluse nei kit di manutenzione (parti a contatto con il prodotto)

TD 900254/3



## 7 Lista dei ricambi e kit di manutenzione

Utilizzare sempre ricambi originali Alfa Laval.

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

### 7.4 Disegno

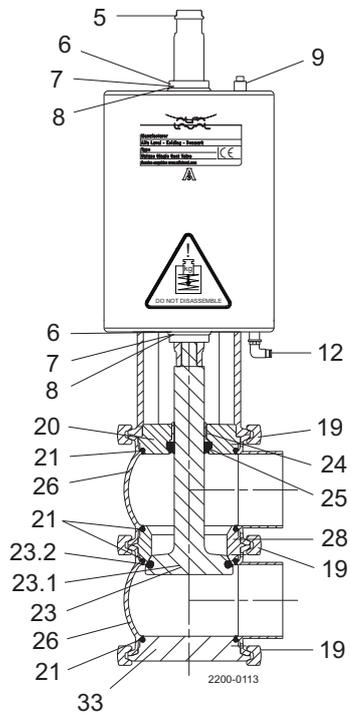
Se l'attuatore è contrassegnato con un'avvertenza di pericolo, **NON** tentare di aprirlo. Vedere anche la sezione 5.5 Tipi di attuatori



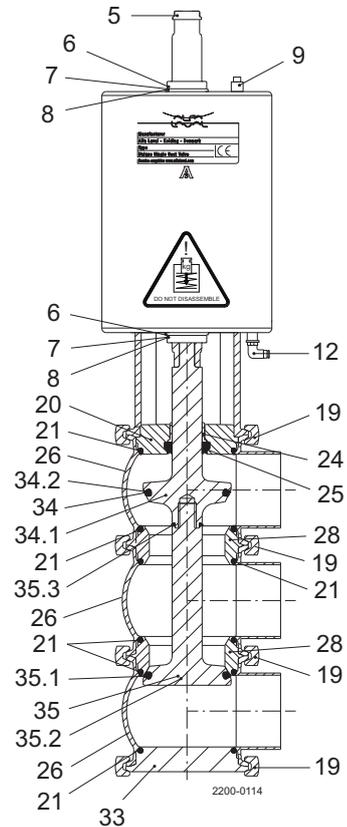
**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



**NON** tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



Valvola di intercettazione - Funzionamento inverso



Valvola deviatrice - Funzionamento inverso

## 7 Lista dei ricambi e kit di manutenzione

Il disegno mostra la valvola Unique a sede singola - Valvola di intercettazione a funzionamento inverso.

I numeri fanno riferimento alla lista dei ricambi nelle seguenti sezioni.

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

### 7.5 Valvola Unique a sede singola a funzionamento inverso - Valvola di intercettazione

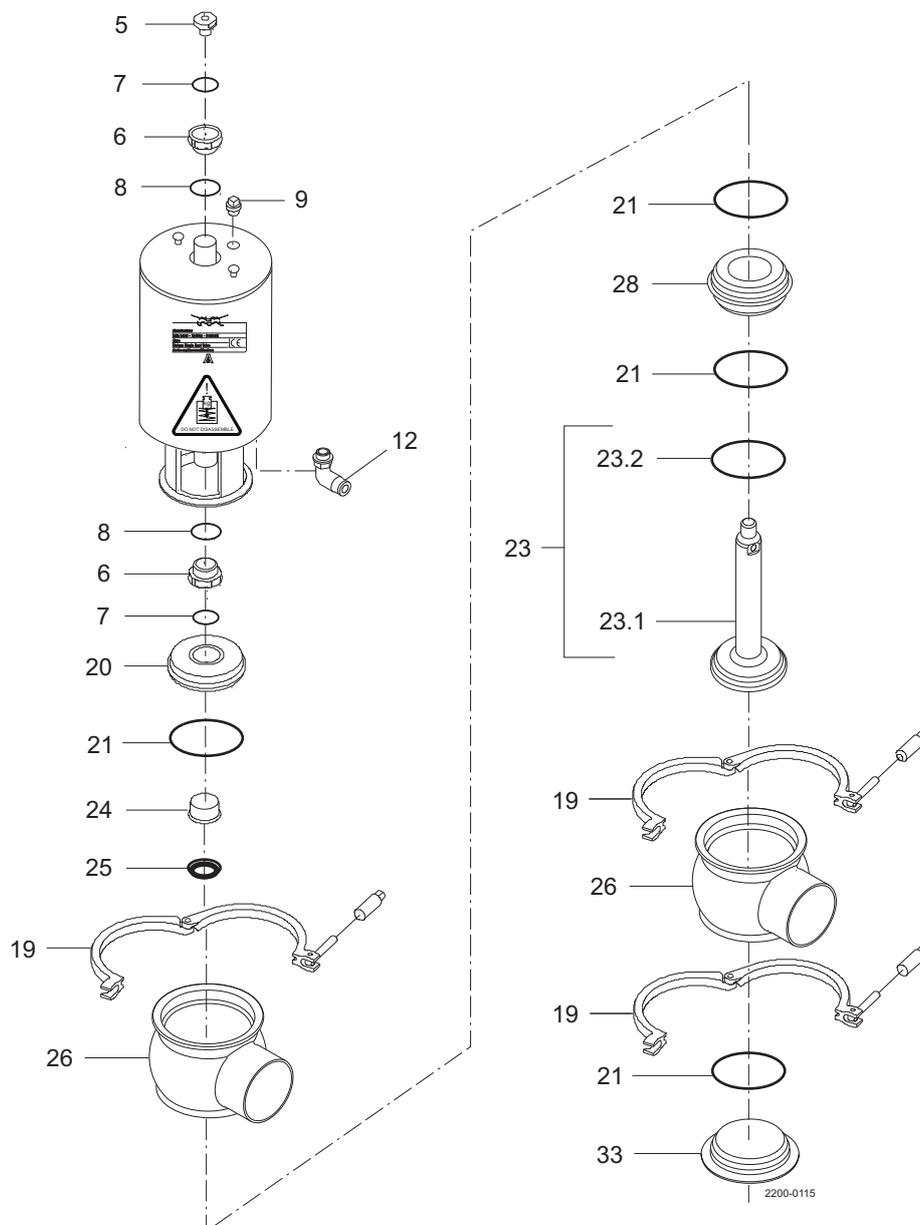
Se l'attuatore è contrassegnato con un'avvertenza di pericolo, **NON** tentare di aprirlo.



**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



**NON** tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



## 7 Lista dei ricambi e kit di manutenzione

Il disegno mostra la valvola Unique a sede singola - Valvola di intercettazione a funzionamento inverso.

I numeri fanno riferimento alla lista dei ricambi nelle seguenti sezioni.

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

### Lista dei ricambi

Pos.	Q.tà	Denominazione
5	1	Adattatore
6 □	2	Boccola
7 □	2	O-ring
8 □	2	O-ring
9	1	Otturatore
12	1(2)	Raccordo aria
19	3	Clamp
20	1	Coperchio
21 ♦	4	O-ring
23	1	Otturatore
23.1	1	Otturatore
23.2 ♦	1	Tenuta otturatore
24	1	Boccola
25 ♦	1	Tenuta a labbro
26	2	Corpo valvola
28	1	Sede
33	1	Coperchio inferiore

### Kit di manutenzione

Denominazione	DN 25 25 mm	DN 40 38 mm	DN 50 51 mm	DN 65 63,5 mm	DN 80 76,1 mm	DN 100 101,6 mm
---------------	----------------	----------------	----------------	------------------	------------------	--------------------

### Kit di assistenza

□	Kit di manutenzione, attuatore .....	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500
♦	Kit di manutenzione, EPDM	9611926525	9611926526	9611926527	9611926528	9611926529	9611926530
♦	Kit di manutenzione, HNBR	9611926531	9611926532	9611926533	9611926534	9611926535	9611926536
♦	Kit di manutenzione, FPM ..	9611926537	9611926538	9611926539	9611926540	9611926541	9611926542

Le parti contrassegnate con □♦ sono incluse nei kit di manutenzione. Parti di ricambio raccomandate: kit di manutenzione.

TD 900-350/3

## 7 Lista dei ricambi e kit di manutenzione

Il disegno mostra la valvola Unique a sede singola - Valvola deviatrice a funzionamento inverso.

I numeri fanno riferimento alla lista dei ricambi nelle seguenti sezioni.

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

### 7.6 Valvola Unique a sede singola a funzionamento inverso - Valvola deviatrice

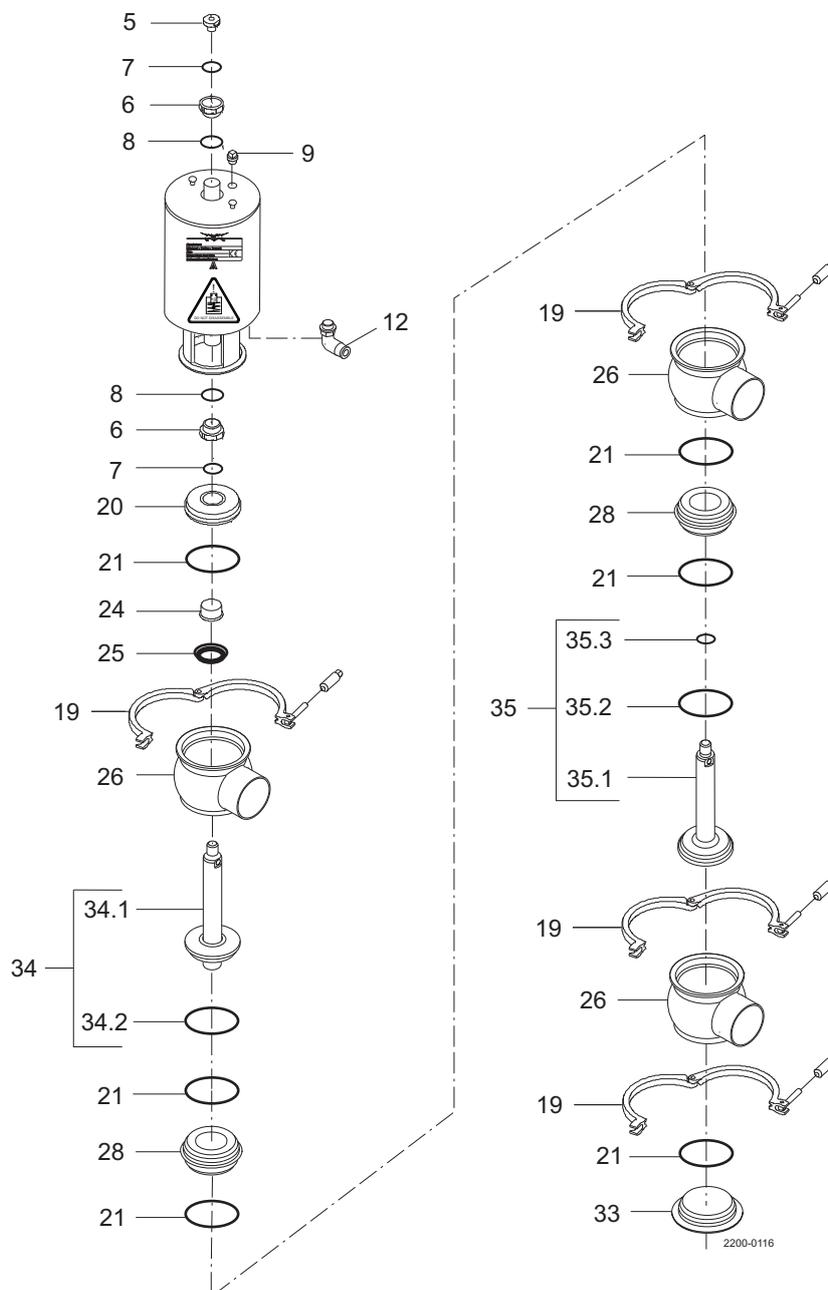
Se l'attuatore è contrassegnato con un'avvertenza di pericolo, **NON** tentare di aprirlo.



**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



**NON** tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



## 7 Lista dei ricambi e kit di manutenzione

Il disegno mostra la valvola Unique a sede singola - Valvola deviatrice a funzionamento inverso.

I numeri fanno riferimento alla lista dei ricambi nelle seguenti sezioni.

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

### Lista dei ricambi

Pos.	Q.tà	Denominazione
5	1	Adattatore
6 □	2	Boccola
7 □	2	O-ring
8 □	2	O-ring
9	1	Otturatore
12	1(2)	Raccordo aria
19	4	Clamp
20	1	Coperchio
21 ♦	6	O-ring
24	1	Boccola
25 ♦	1	Tenuta a labbro
26	3	Corpo valvola
28	2	Sede
33	1	Coperchio inferiore
34	1	Otturatore
34.1	1	Otturatore
34.2 ♦	1	Tenuta otturatore
35	1	Otturatore
35.1	1	Otturatore
35.2 ♦	1	Tenuta otturatore
35.3 ♦	1	O-ring

### Kit di manutenzione

Denominazione	DN 25 25 mm	DN 40 38 mm	DN 50 51 mm	DN 65 63,5 mm	DN 80 76,1 mm	DN 100 101,6 mm
---------------	----------------	----------------	----------------	------------------	------------------	--------------------

### Kit di assistenza

□	Kit di manutenzione, attuatore .....	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500
♦	Kit di manutenzione, EPDM	9611926597	9611926598	9611926599	9611926600	9611926601	9611926602
♦	Kit di manutenzione, HNBR	9611926603	9611926604	9611926605	9611926606	9611926607	9611926608
♦	Kit di manutenzione, FPM ..	9611926609	9611926610	9611926611	9611926612	9611926613	9611926614

Le parti contrassegnate con □♦ sono incluse nei kit di manutenzione.

Parti di ricambio raccomandate: Kit di manutenzione.

TD 900-350/3

## 7 Lista dei ricambi e kit di manutenzione

Utilizzare sempre ricambi originali Alfa Laval.

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

### 7.7 Attuatore con manutenzione

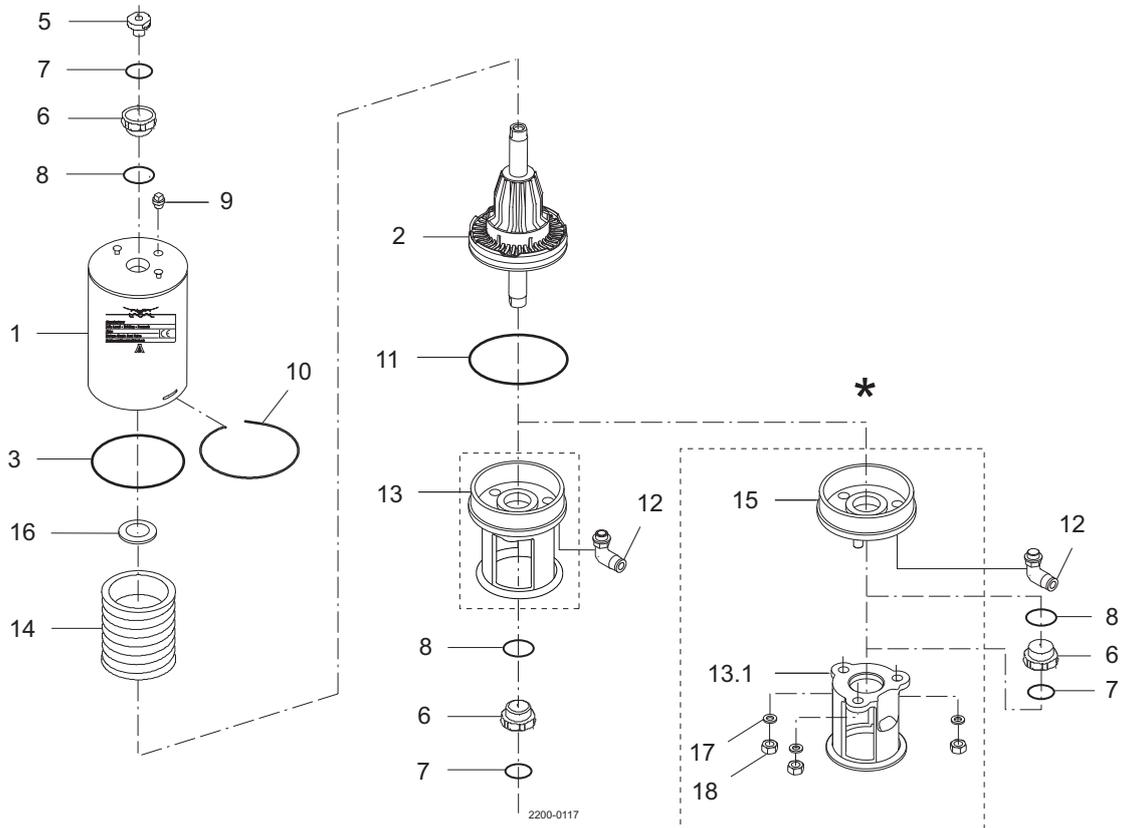
Se l'attuatore è contrassegnato con un'avvertenza di pericolo, **NON** tentare di aprirlo.



**NON** tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



**NON** tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo.



\*) Versione "a forcella rimovibile con bulloni", prodotta da 2006 a giugno 2016.  
Sostituita da "forcella senza bulloni (13)"

## 7 Lista dei ricambi e kit di manutenzione

Utilizzare sempre ricambi originali Alfa Laval.

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

### Lista dei ricambi

Pos.	Q.tà	Denominazione
1	1	Cilindro
2	1	Pistone
3	1	O-ring
5	1	Adattatore
6	2	Boccola
7	2	O-ring
8	2	O-ring
9	1	Otturatore
10	1	Filo di bloccaggio
11	1	O-ring
12	1(2)	Raccordo aria (solo 2 per A/A)
13	1	Forcella senza bulloni
13.1	1	Forcella (-> 0616)
14	1	Gruppo molla
15	1	Fondo (-> 0616)
16	1(2)	Disco supporto (solo 2 per A/A)
17	3	Rondella (-> 0616)
18	3	Dado (-> 0616)

### Kit di manutenzione

Denominazione	DN 25 25 mm	DN 40 38 mm	DN 50 51 mm	DN 65 63,5 mm	DN 80 76,1 mm	DN 100 101,6 mm
---------------	----------------	----------------	----------------	------------------	------------------	--------------------

### Kit di assistenza

□	Kit di manutenzione, NO, NC .....	9611926497	9611926497	9611926498	9611926498	9611926499	9611926499
♦	Kit di manutenzione, A/A ...	9611926519	9611926519	9611926520	9611926520	9611926521	9611926521

**Per contattare Alfa Laval**

Consultare il sito [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com)

dove sono disponibili informazioni aggiornate  
riguardanti le sedi Alfa Laval nei vari Paesi del mondo.

© Alfa Laval Corporate AB

Il presente documento e i relativi contenuti sono proprietà di Alfa Laval Corporate AB e sono pertanto protetti dalle leggi che regolano la proprietà intellettuale e relativi diritti. L'utente si assume ogni responsabilità in merito al rispetto delle leggi vigenti sulla proprietà intellettuale. Senza limitazioni ai relativi diritti, non è consentita la copia, la riproduzione o la trasmissione di nessuna parte del presente documento in qualsiasi forma, con qualsiasi mezzo (elettronico, meccanico, tramite fotocopie, registrazioni o altro) o per qualsiasi scopo, senza autorizzazione esplicita da parte di Alfa Laval Corporate AB. Alfa Laval Corporate AB farà valere i propri diritti di proprietà intellettuale nella misura massima consentita dalla legge, ivi incluso il ricorso all'azione penale.