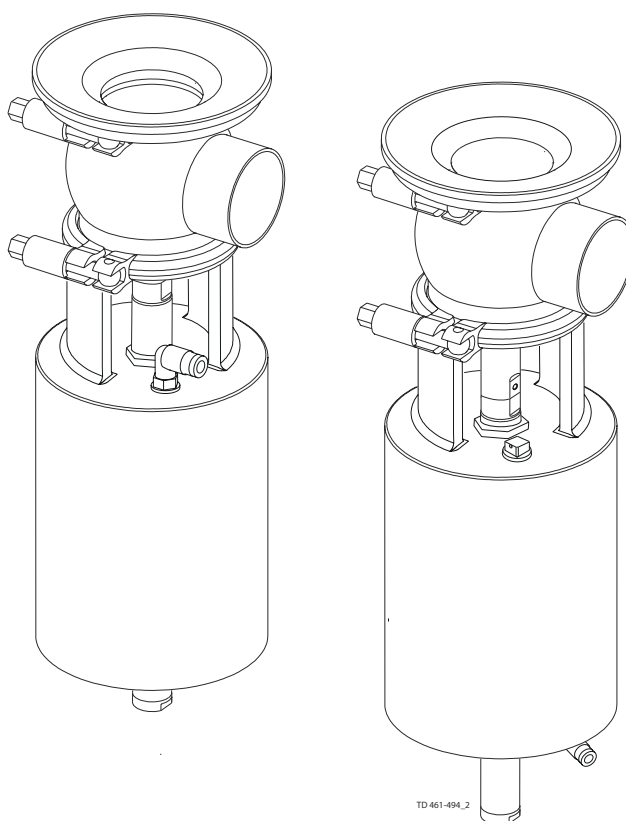


Valvola Unique a seggio singolo - Uscita serbatoio



Lett. Codice

200008029-1-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 2025-07

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

1	Dichiarazione di conformità	5
1.1	Dichiarazione di conformità UE	5
1.2	Dichiarazione di conformità UK	6
2	Sicurezza	7
2.1	Cartelli di sicurezza	8
2.2	Precauzioni di sicurezza	10
2.3	Simboli di avvertimento nel testo	16
2.4	Tipi di attuatori	17
2.5	Informazioni importanti	18
2.6	Requisiti per il personale	19
2.7	Informazioni sul riciclaggio	20
3	Presentazione	23
3.1	Informazioni generali	23
4	Installazione	25
4.1	Disimballaggio / consegna	25
4.2	Installazione generale	26
4.3	Saldatura	29
5	Esercizio	31
5.1	Funzionamento	31
5.2	Ricerca dei guasti	33
5.3	Pulizia raccomandata	35
5.4	Pulizia	36
6	Manutenzione	37
6.1	Manutenzione generale	37
6.2	Smontaggio della valvola	39
6.3	Sostituzione tenuta otturatore (elastomero)	41
6.3.1	Rimozione della tenuta otturatore	41
6.3.2	Premontaggio della tenuta otturatore	41
6.3.3	Inserimento manuale della tenuta dell'otturatore	42
6.3.4	Montaggio della tenuta otturatore con l'utensile Alfa Laval	43
6.4	Sostituzione dell'anello di tenuta dell'otturatore (TR2 e TR3)	45
6.5	Gruppo valvola	46
6.6	Tipi di attuatori	47
6.7	Sostituzione della boccola dell'attuatore (attuatore senza manutenzione)	48
6.8	Smontaggio e montaggio dell'attuatore completamente manutenibile (forcella smontabile con bulloni/2006 giugno 2016)	52

6.9	Smontaggio e montaggio dell'attuatore completamente manutenibile (forcella senza bulloni/giugno 2016->).....	53
6.10	Modifica del movimento pneumatico su attuatore completamente manutenibile (NC/NO).....	54
7	Dati tecnici.....	55
7.1	Dati tecnici.....	55
7.2	Dati fisici.....	55
7.3	Rumore.....	56
8	Parti di ricambio.....	57
8.1	Ordinazione dei ricambi.....	57
8.2	Assistenza Alfa Laval.....	57
8.3	Garanzia - Definizione.....	58
9	Distinte particolari e viste esplose.....	59
9.1	Valvola Unique a seggio singolo - Uscita serbatoio.....	59
9.2	Valvola Unique a seggio singolo - Uscita serbatoio - Funzionamento inverso.....	60
9.3	Unique SSV - TR2 - Valvola di uscita serbatoio.....	61
9.4	Unique SSV - TR2 - Funzionamento inverso - Valvola uscita serbatoio.....	62
9.5	Attuatore manutenibile.....	64
9.6	Utensile di montaggio - Unique SSV - Valvola di uscita serbatoio.....	65

1 Dichiarazione di conformità

1.1 Dichiarazione di conformità UE

L'azienda in oggetto

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

Nome azienda, indirizzo e numero di telefono

Con la presente dichiara che

Valvola

Designazione

Unique SSV PN10

Tipo

1000000-700000000000, AAX000000001-AAX999999999, AAB000000001-AAB999999999, ABJ000000001-ABJ999999999.

Numero di serie

è conforme alle seguenti direttive e relative integrazioni:

- Direttiva macchine 2006/42/CE
- Direttiva sulle apparecchiature a pressione 2014/68/UE categoria 1 e soggetta a procedura di valutazione Modulo A. Può essere utilizzata solo con liquidi del gruppo 2.

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

Vice President BU Hygienic Fluid Handling

Head of Product Management

Qualifica

Mikkel Nordkvist

Nome

Kolding, Danimarca

Luogo

2024-05-01

Data (AAAA-MM-GG)



Firma

DoC Revison_01_052024 / La presente dichiarazione di conformità sostituisce la dichiarazione di conformità datata 2022-11-18



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

Valvola

Designazione

Unique SSV PN10

Tipo

1000000-700000000000, AAX000000001-AAX999999999, AAB000000001-AAB999999999, ABJ000000001-ABJ999999999.

Numero di serie

è conforme alle seguenti direttive e relative integrazioni:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 *category 1 and subjected to assessment procedure Module A. May only be used for fluids in Group 2.*

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

Vice President BU Hygienic Fluid Handling

Head of Product Management

Qualifica

Mikkel Nordkvist

Nome

Kolding, Danimarca

Luogo

2024-05-01

Data (AAAA-MM-GG)



Firma

DoC Revison_ 02_052024



2 Sicurezza

Prefazione



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

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

La non conformità può provocare gravi incidenti.

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

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

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

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

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



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

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

2.1 Cartelli di sicurezza

Cartelli di attività obbligatori

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

Cartelli di avvertenza

	Avvertenza generica.
	Trasporto con carrello elevatore a forche o altro veicolo industriale se pesante.
	Superficie calda e pericolo di ustioni.
	Pericolo di tagli.
	Sostanza corrosiva.
	Schiacciamento delle mani.
	Pericolo di lesioni (stampigliato al laser sull'attuatore). Non tentare di smontare l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo! (Il filo di bloccaggio dell'apertura è bloccato).
	Pericolo di lesioni (stampigliato al laser sull'attuatore) Non tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo. (Il filo di bloccaggio dell'apertura è bloccato).
	Pericolo di lesioni (contrassegno applicato sull'attuatore). Non tentare di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo (l'apertura del filo di bloccaggio è bloccata).

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.

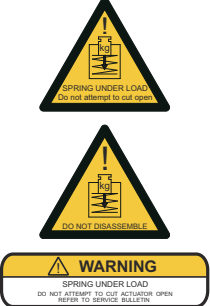
Indicazioni generali

	Impedire l'avviamento involontario e il contatto con i componenti elettrificati o in movimento. Scollegare sempre in modo sicuro l'alimentazione elettrica e l'alimentazione dell'aria : Il dispositivo di scollegamento dell'alimentazione elettrica e dell'alimentazione dell'aria deve essere scollegato (in posizione off) e bloccato.
--	---

Trasporto e sollevamento

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

Installazione

	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. Aprire sempre lo sfiato dell'aria compressa dopo l'uso. Montare sempre completamente la valvola prima dell'avviamento e assicurarsi che tutto sia posizionato e serrato correttamente.
	Non lavorare mai sulla valvola o toccare le parti in movimento se l'attuatore viene alimentato con aria compressa. Assicurarsi sempre che la valvola e le tubazioni siano depressurizzate, svuotate e raffreddate a temperatura ambiente prima dell'installazione, ispezione, montaggio o smontaggio della valvola. Non toccare mai la valvola o le tubazioni durante il trattamento di liquidi caldi o nella fase di sterilizzazione. Non inserire mai le dita nelle porte della valvola quando l'attuatore è alimentato con aria compressa
	NON tentare di smontare, o di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo!

Esercizio

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

Manutenzione

	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: • Ispezione e manutenzione del prodotto fornito da Alfa Laval: rispettare rigorosamente la documentazione tecnica • Manutenzione preventiva: ispezione visiva del prodotto fornito da Alfa Laval seguita dalle necessarie regolazioni e sostituzione periodica programmata delle parti soggette a usura. • Riparazioni: guasto imprevisto di un componente, che spesso causa l'arresto del sistema. I componenti danneggiati devono essere sostituiti • Scorta di parti di ricambio originali Alfa Laval: 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
 	Aprire sempre lo sfiato dell'aria compressa dopo l'uso. Assicurarsi sempre che la valvola e le tubazioni siano depressurizzate, svuotate e raffreddate a temperatura ambiente prima di smontare la valvola. Non inserire mai le dita nelle porte della valvola quando l'attuatore è alimentato con aria compressa Non lavorare mai sulla valvola o toccare le parti in movimento se l'attuatore viene alimentato con aria compressa. Non procedere mai alla manutenzione quando la valvola è calda.
  	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, o di aprire l'attuatore, poiché la molla caricata può rappresentare un pericolo! Non pressurizzare mai la valvola o l'attuatore durante la manutenzione se non specificatamente prescritto.

Immagazzinamento

	Alfa Laval raccomanda: • Immagazzinare il prodotto fornito da Alfa Laval nel suo imballaggio originale • Proteggere le aperture delle porte per evitare qualsiasi tipo di infiltrazione • Oliare/ingrassare leggermente l'acciaio non rivestito (non inossidabile) • Immagazzinare in un ambiente pulito, asciutto e non esposto ai raggi diretti del sole o UV • Campo di temperatura da -5°C a +40°C (23°F - 104°F) • Umidità relativa inferiore al 60% • Evitare qualsiasi esposizione a sostanze corrosive (comprese quelle contenute nell'aria)
---	--

Rumore



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.

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 dischi del tamburo e sulle filettature, possono provocare tagli. Indossare guanti protettivi



Pericolo di schiacciamento

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

Pericolo per la salute

  	Pericolo di lesioni: (contrassegno aggiuntivo giallo applicato all'attuatore a partire da giugno 2016). NON tentare di aprire l'attuatore a causa della molla caricata. (Il filo di bloccaggio dell'apertura è serrato). Pericolo di lesioni (stampigliato al 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). Pericolo di lesioni (etichetta applicata sull'attuatore). NON tentare di aprire l'attuatore a causa della molla caricata. (Il filo di bloccaggio dell'apertura è serrato).
---	---

Controllo di sicurezza

	Bisogna eseguire un'ispezione a vista di tutti i dispositivi protettivi (scudo, carter, coperchio e altro) almeno una volta ogni 12 mesi dei prodotti forniti da Alfa Laval. Se il dispositivo protettivo è andato perso o è danneggiato, soprattutto quando causa il deterioramento della sicurezza, questo deve essere sostituito. Il fissaggio del dispositivo protettivo deve essere sostituito solo con lo stesso prodotto o uno equivalente. Criteri di accettazione dell'ispezione: • Deve essere vietato l'accesso a tutte le parti mobili, originariamente protette dal dispositivo protettivo • Il dispositivo protettivo deve essere montato e fissato correttamente • Verificare che le viti del dispositivo protettivo siano state serrate correttamente Procedura in caso di mancata accettazione: • Riparazione e/o sostituzione del dispositivo protettivo
--	---

2.3 Simboli di avvertimento nel testo

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

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



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



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



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



Indica informazioni importanti per semplificare o chiarire le procedure.

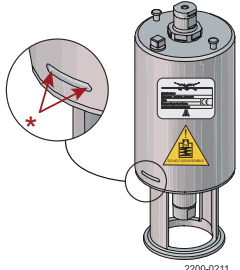
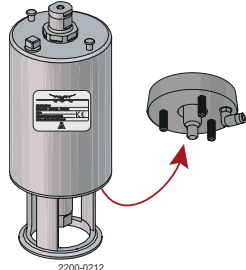
2.4 Tipi di attuatori

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.

	Attuatore senza manutenzione	Attuatore a manutenzione totale	Attuatore a manutenzione totale
Tipo attuatore	Molla caricata, non può essere aperto  2200-0211 *) Quando sull'attuatore è riportata un'avvertenza, il filo di bloccaggio dell'apertura è serrato.	Molla ingabbiata, può essere aperto  2200-0212	Molla ingabbiata, può essere aperto  2200-0213
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”
Manutenzione	Non è possibile eseguire le operazioni di manutenzione interna (non è possibile sostituire gli O-ring del pistone)	Sì	Sì
Contrassegnata con avvertenze	Sì	No	No
Anno di produzione	Dal 2006	Dal 2006 a giugno 2016	Da giugno 2016

2.5 Informazioni importanti

Attuatori

In caso di utilizzo di aria supplementare:

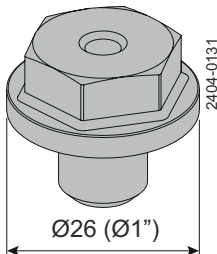
⚠ PRECAUZIONE L'attuatore non deve mai essere esposto a sollecitazioni.

Al fine di evitare di esporre l'attuatore a sollecitazioni, la pressione del prodotto ed evitare che superi 10 bar/145 PSI, Alfa Laval raccomanda di **non** superare 3 bar/43,5 PSI di aria supplementare sul lato della molla in tutti gli attuatori Unique SSV.

⚠ PRECAUZIONE In un attuatore ad alta pressione non è consentito l'utilizzo di aria supplementare

Se è collegata l'aria supplementare, utilizzare sempre il raccordo di sfiato da 3 bar/43,5 PSI = 9611995903/9611996094 (tubo flessibile da 1/4" = 6,35 mm). L'utilizzo del raccordo di sfiato estende anche la durata di esercizio dell'O-ring del pistone dell'attuatore.

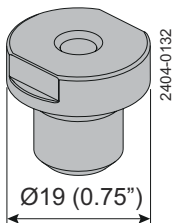
Obs. se si utilizza un tubo flessibile da 6 mm utilizzare raccordi di sfiato = 9611995903.



Pos. n. 5

Con gli attuatori, prodotti nel periodo 2005-2018, con numero di serie da 1000000 a 5999999 e da 20000000000 a 59999999999, utilizzare sempre un adattatore in acciaio (pos. 5) = 9614065301

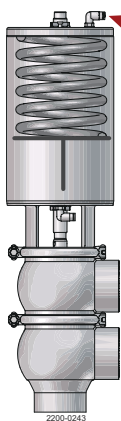
Coppia di serraggio = 30 Nm/23 lbf-ft



Pos. n. 5

Con gli attuatori, prodotti a partire dal 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/11 lbf-ft



Alfa Laval raccomanda max. 3 bar di aria supplementare.

* Utilizzare sempre i raccordi di sfiato dell'aria da "3 bar/43,5 PSI" sull'aria supplementare.

Codice articolo Alfa Laval = 9611995903/9611996094.

(tubo flessibile da 1/4" = 6,35 mm).

2.6 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.

2.7 Informazioni sul riciclaggio

AVVERTENZA

Se l'attuatore è contrassegnato con una delle avvertenze riportate di seguito, **NON** tentare di smontarlo.

La molla all'interno è caricata: qualsiasi tipo di rottura dell'attuatore può causare lesioni gravi o persino la morte!



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 dove sono disponibili le informazioni aggiornate.

Visitare www.alfalaval.com per avere accesso diretto alle informazioni.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

3 Presentazione

Alfa Laval Unique SSV per uscita serbatoio è una valvola pneumatica a sede singola versatile e affidabile con una superficie di contatto unica tra l'otturatore e la sede per ridurre al minimo il rischio di contaminazione. Il suo design compatto, modulare e igienico soddisfa i più rigidi requisiti di processo in termini di igiene e sicurezza.

Costruita sulla collaudata piattaforma Unique SSV di Alfa Laval, è stata progettata per installazioni che aprono il flusso di prodotto nel serbatoio (versione ad azione inversa) o lo chiudono (versione standard).

La presenza di poche parti mobili assicurano una facile manutenzione, un'alta affidabilità e un basso costo totale di proprietà. Un'ampia gamma di caratteristiche opzionali permette la personalizzazione in base ai requisiti specifici del processo.

3.1 Informazioni generali

Si tratta di una valvola a otturatore pneumatico in design igienico e modulare telecomandata per mezzo di aria compressa. Poche e semplici parti mobili ne fanno una valvola estremamente affidabile e con bassi costi di manutenzione.

La valvola Unique SSV standard per uscita serbatoio è disponibile in una configurazione con un corpo, e può essere fornita con o senza flangia del serbatoio.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

4 Installazione

4.1 Disimballaggio / consegna

! NOTA

Il manuale di istruzioni viene fornito in dotazione. Leggere attentamente le istruzioni.

Gli articoli si riferiscono a *Distinte particolari e viste esplose* a pagina 59.

La valvola viene fornita di serie come componenti separati (da saldare).

La valvola viene assemblata prima della consegna se è dotata di raccordi.

! PRECAUZIONE

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

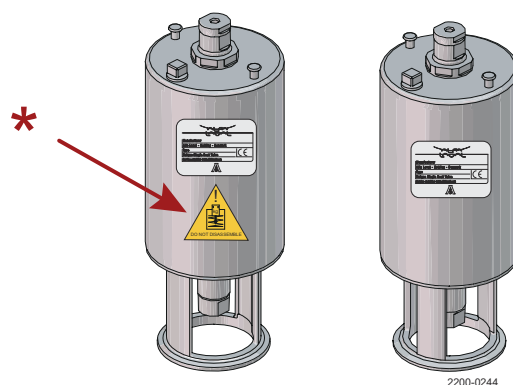
Controllare la consegna per verificare la presenza di:

1. Valvola completa, valvola standard o valvola a funzionamento inverso (RA) (vedere la sezione in basso)
2. Bolla di consegna
3. Manuale di istruzioni

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

Attuatore senza manutenzione

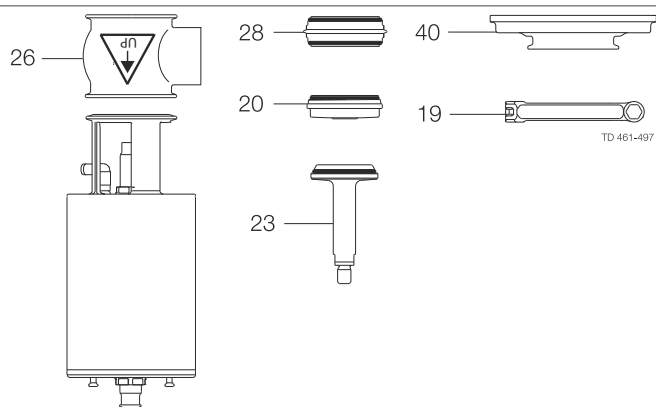
Attuatore completamente manutenibile



* = avvertenza marcata con laser

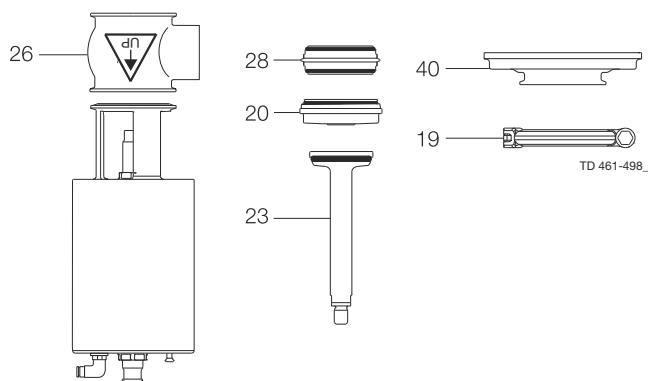
Valvola standard:

- Attuatore completo
- 19. 2 x Morsetti
- 20. Coperchio
- 23. Otturatore della valvola
- 26. Corpo valvola
- 28. Sede della valvola
- 40. Flangia serbatoio



Valvola a funzionamento inverso:

- Attuatore completo
- 19. 2 x Morsetti
- 20. Coperchio
- 23. Otturatore della valvola
- 26. Corpo valvola
- 28. Sede della valvola
- 40. Flangia serbatoio



- 1 Rimuovere l'eventuale materiale di imballaggio dalla valvola e dalle parti della valvola.
- 2 Controllare che la valvola/le parti della valvola non presentino segni visibili di danni subiti durante il trasporto.

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

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.

Leggere **sempre** *Dati tecnici* a pagina 55.

! AVVERTENZA

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

! PRECAUZIONE

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

! AVVERTENZA

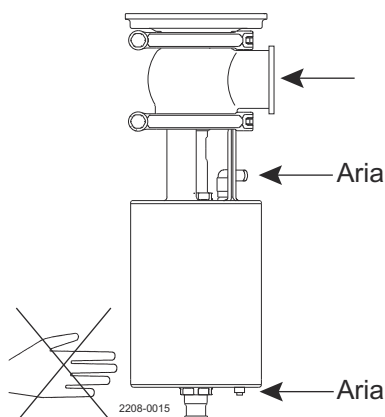
Se l'attuatore è contrassegnato con una delle avvertenze riportate di seguito, **NON** tentare di smontarlo.

La molla all'interno è caricata: qualsiasi tipo di rottura dell'attuatore può causare lesioni gravi o persino la morte!



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

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

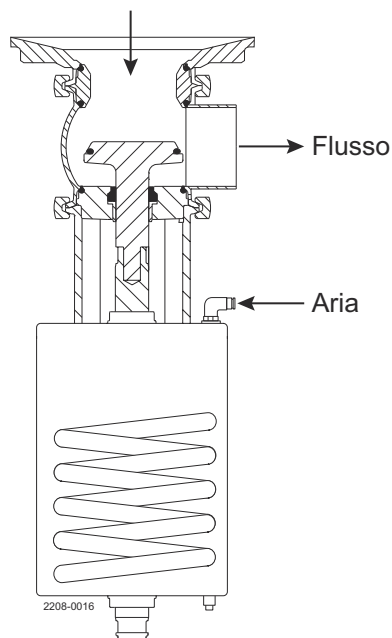
**Evitare colpi d'ariete!**

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

L'attuatore non deve **mai** essere esposto a sollecitazioni.

- Saldatura eccessiva.
- Sovraccarico delle tubazioni.

In alternativa, arrestare il flusso durante l'attivazione della valvola o utilizzare una valvola a funzionamento inverso.



Prestare particolare attenzione a eventuali sollecitazioni all'attuatore dovuti all'aria supplementare.

L'attuatore non deve **mai** essere esposto a sollecitazioni.

- *) 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 Alfa Laval parte n. 9611995903 (US: 9611996094), che garantisce di pressione di aria di supporto pari a max. 3 bar (43,5 psi).

In alternativa, rimuovere la pressione del prodotto mentre si attiva l'otturatore.

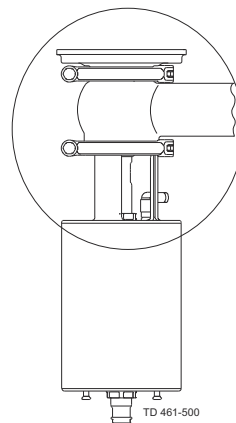


Rischio di danni!

Evitare di esporre la valvola a sollecitazioni.

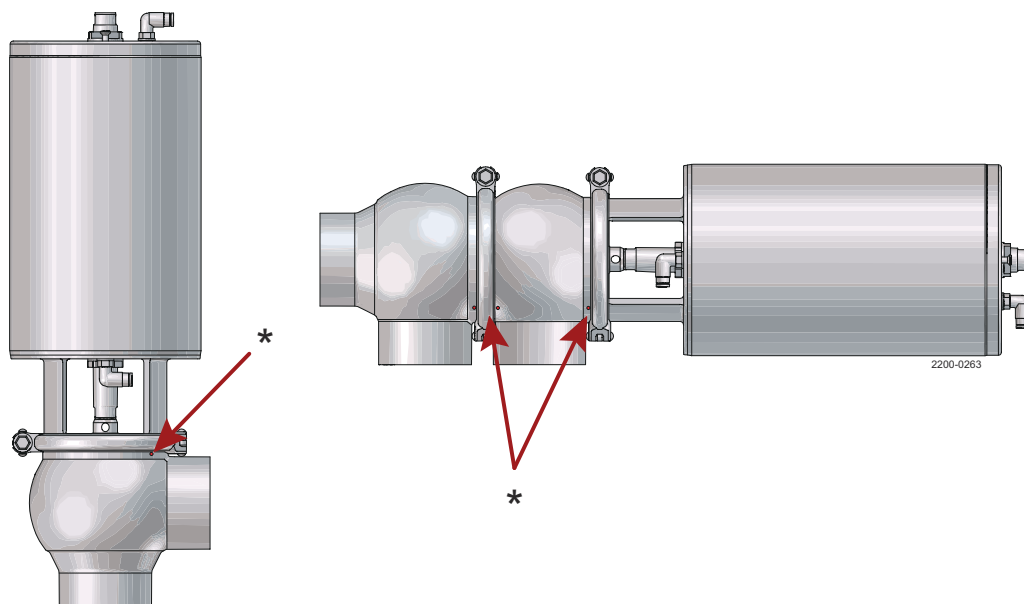
Prestare particolare attenzione a:

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



Verificare che il foro di rilevamento perdite nel corpo valvola:

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



* = Foro di rilevamento perdite

4.3 Saldatura

! NOTA

Leggere attentamente le istruzioni.

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

Gli articoli si riferiscono a [Distinte particolari e viste esplose](#) a pagina 59.

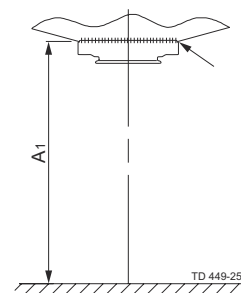
Verificare il corretto funzionamento della valvola dopo la saldatura.

- 1 Prima di saldare la flangia al serbatoio, tenere presente quanto segue:

- a) Mantenere i giochi minimi "A" in modo che sia possibile rimuovere l'attuatore con le parti interne della valvola. Vedere di seguito in questa sezione.

Qualora vi sia il rischio di danneggiare i piedini, Alfa Laval raccomanda di lasciare una distanza di 120 mm (4,7") sotto la valvola (nel punto più basso dell'albero dell'attuatore).

Dimensioni min.



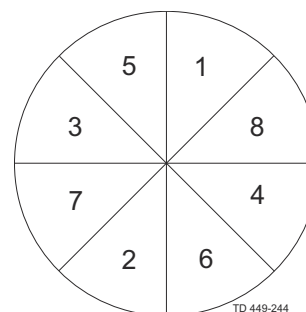
Dimensio- ne	DN/DE				DN			
	51	63,5	76,1	101,6	50	65	80	100
A ¹ mm (pollici)	426 (16,8)	439 (17,3)	479 (18,9)	503 (19,8)	429 (16,9)	445 (17,5)	487 (19,2)	506 (19,8)

A¹ = misura d'installazione minima per consentire di estrarre la valvola da flangia serbatoio/corpo valvola (se è montato un attuatore a corsa lunga e/o un indicatore, aggiungere la relativa altezza)

- b) Utilizzare esclusivamente la saldatura ad arco pulsato e ricordarsi di non lasciare spazi vuoti tra la flangia e la piastra del serbatoio.

Saldare a stagno **sempre** sul lato opposto (8 segmenti con metallo d'apporto). Saldare la radice se possibile senza metallo d'apporto.

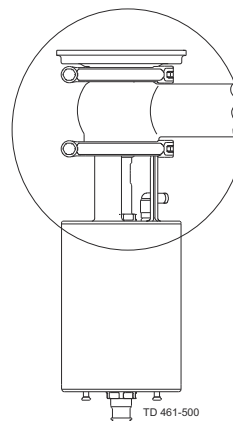
La saldatura della fase finale deve essere effettuata in 8 segmenti per evitare incrinature.



2

Montare la valvola seguendo le istruzioni fornite in [Gruppo valvola](#) a pagina 46

Prestare particolare attenzione alle avvertenze!

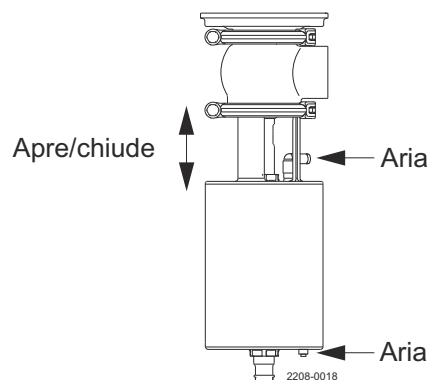


3

Controllo prima dell'uso:

- a) Alimentare aria compressa all'attuatore
- b) Aprire e chiudere la valvola più volte per assicurarsi che funzioni in modo scorrevole e regolare

Prestare particolare attenzione alle avvertenze!



5 Esercizio

5.1 Funzionamento

! NOTA

Leggere attentamente le istruzioni e prestare particolare attenzione alle avvertenze!

Assicurarsi che la valvola funzioni in modo regolare.

I n. articoli si riferiscono a *Distinte particolari e viste esplose* a pagina 59.

Leggere **sempre** *Dati tecnici* a pagina 55.

! PRECAUZIONE

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

! AVVERTENZA

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

! AVVERTENZA

Utilizzare sempre ricambi originali Alfa Laval.

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

! AVVERTENZA

Se l'attuatore è contrassegnato con una delle avvertenze riportate di seguito, **NON** tentare di smontarlo.

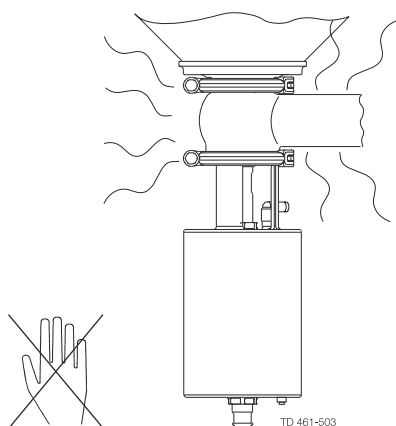
La molla all'interno è caricata: qualsiasi tipo di rottura dell'attuatore può causare lesioni gravi o persino la morte!



! AVVERTENZA

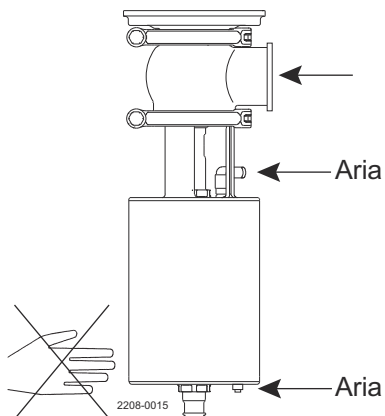
Pericolo di ustioni!

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

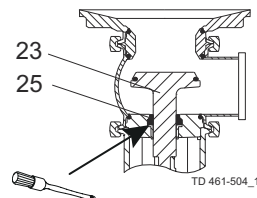



AVVERTENZA Parti in movimento!

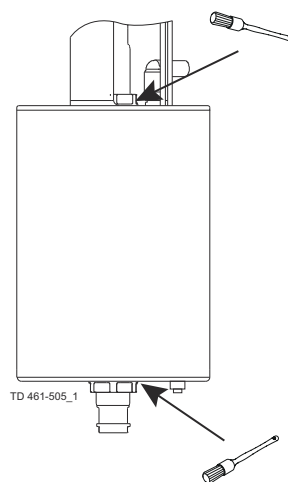
Non toccare **mai** le parti in movimento se l'attuatore viene alimentato ad aria compressa.


Lubrificazione delle valvole:

1. Verificare che il movimento tra la tenuta a labbro (25) e lo stelo dell'otturatore (23) sia uniforme
2. Se necessario, lubrificare la tenuta a labbro con lubrificante Alfa Laval (vedere [Manutenzione generale](#) a pagina 37)


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.



5.2 Ricerca dei guasti



Prestare attenzione ai possibili guasti.

Leggere attentamente le istruzioni.

I n. articoli si riferiscono a [Distinte particolari e viste esplose](#) a pagina 59.

Leggere attentamente [Manutenzione generale](#) a pagina 37 prima di sostituire le parti usurate!

Problema	Causa/effetto	Azione correttiva
Perdita esterna di prodotto	Tenuta a labbro e/o O-ring usurati o danneggiati	- Sostituire le tenute - Sostituire con tenute con gomma di qualità diversa
Perdita interna del prodotto	L'usura o il prodotto hanno intaccato la tenuta dell'otturatore	- Sostituire la tenuta - Sostituire con una tenuta con diversa qualità della gomma
	Depositi di prodotto sulla sede e/o sullo stelo	Pulire frequentemente
	La pressione del prodotto supera le specifiche dell'attuatore	- Sostituire con un attuatore ad alta pressione - Utilizzare aria ausiliaria sul lato della molla (non superare 3 bar / 43,5 psi). Numero articolo Alfa Laval = 9611995903 (US: 9611996094). Vedere Informazioni importanti a pagina 18 e Installazione generale a pagina 26 - Ridurre la pressione del prodotto
Colpo d'ariete	La direzione del flusso è la stessa del senso di chiusura	- La direzione del flusso deve essere contro il senso di chiusura. Vedere Installazione generale a pagina 26 - Strozzare lo sfiato dell'elettrovalvola nell'unità superiore
La valvola non si apre/chiusa	La pressione del prodotto supera le specifiche dell'attuatore	- Sostituire con un attuatore ad alta pressione - Ridurre la pressione del prodotto - Utilizzare aria ausiliaria sul lato della molla. Utilizzare sempre i raccordi di limitazione della pressione (3 bar / 43,5 psi) sul lato di supporto. Numero articolo Alfa Laval = 9611995903 (US: 9611996094).

 AVVERTENZA

Se l'attuatore è contrassegnato con una delle avvertenze riportate di seguito, **NON** tentare di smontarlo.

La molla all'interno è caricata: qualsiasi tipo di rottura dell'attuatore può causare lesioni gravi o persino la morte!



5.3 Pulizia raccomandata

! NOTA

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

NaOH = Soda caustica.

HNO₃ = Acido nitrico.

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

! PRECAUZIONE

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

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

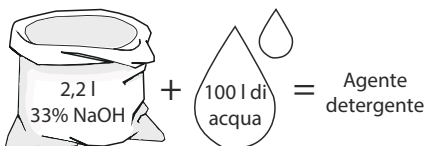
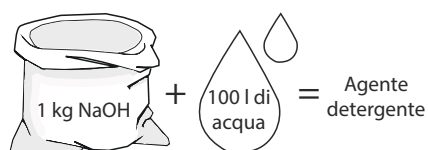


Esempi di agenti detergenti

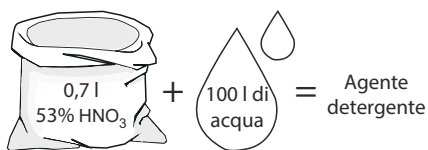
Usare acqua pulita priva di cloruri

Sistema metrico

1. 1% di peso NaOH al 70°C

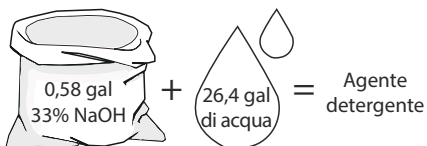
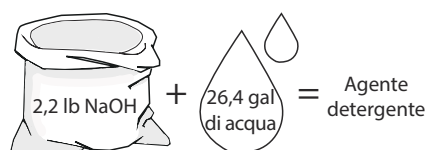


2. 0,5% di peso HNO₃ al 70°C

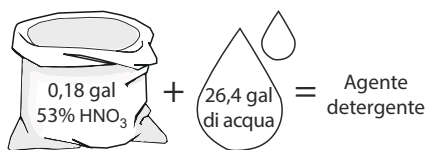


Sistema imperiale

1. 1% di peso NaOH al 158°F



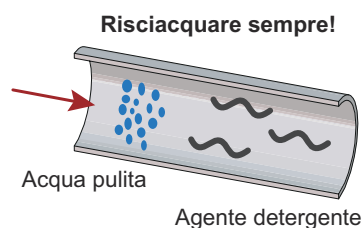
2. 0,5% di peso HNO₃ al 158°F



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

! PRECAUZIONE

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

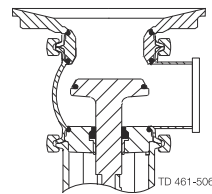


5.4 Pulizia

**PRECAUZIONE**

Pulire correttamente l'otturatore e i seggi.

Sollevare e abbassare temporaneamente l'otturatore valvola.



Valvola di arresto

6 Manutenzione

6.1 Manutenzione generale

! NOTA

Eseguire la manutenzione regolare della valvola.

Leggere attentamente le istruzioni e prestare particolare attenzione alle avvertenze!

Tenere sempre a magazzino tenute in gomma e tenute a labbro di ricambio.

Verificare il corretto funzionamento della valvola dopo la manutenzione.

Leggere **sempre** *Dati tecnici* a pagina 55.

! PRECAUZIONE

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

! AVVERTENZA

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

! AVVERTENZA

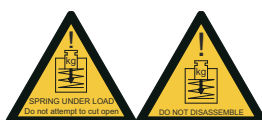
Utilizzare sempre ricambi originali Alfa Laval.

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

! AVVERTENZA

Se l'attuatore è contrassegnato con una delle avvertenze riportate di seguito, **NON** tentare di smontarlo.

La molla all'interno è caricata: qualsiasi tipo di rottura dell'attuatore può causare lesioni gravi o persino la morte!

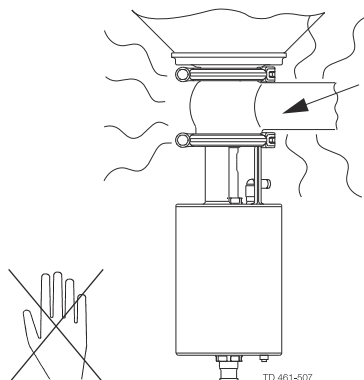



AVVERTENZA Pericolo di ustioni!

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

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

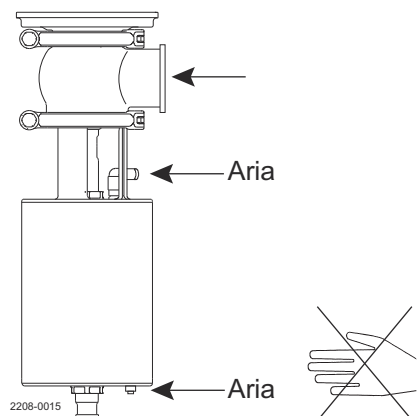
Pressione atmosferica necessaria!


AVVERTENZA Pericolo di tagli!

Parti in movimento!

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.



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

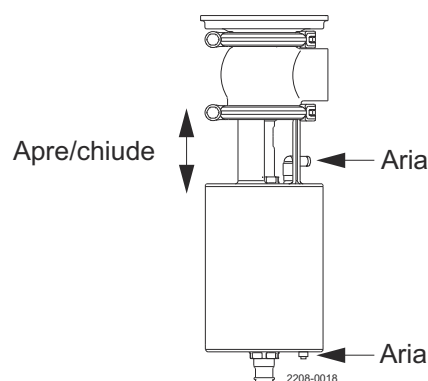
	Tenute a contatto con il prodotto	Set completo di boccole dell'attuatore
Manutenzione preventiva	Sostituire dopo 12 mesi in base alle condizioni di lavoro	Sostituire dopo 5 anni in base alle condizioni di lavoro
Manutenzione dopo una perdita (in genere, le perdite iniziano lentamente)	Sostituire al termine della giornata	Sostituire quando possibile

	Tenute a contatto con il prodotto	Set completo di boccole dell'attuatore
Manutenzione programmata	- Controllare regolarmente che non vi siano perdite e che il funzionamento sia corretto - Mantenere un registro della valvola - Utilizzare le statistiche per programmare le ispezioni Sostituire dopo una perdita	- Controllare regolarmente che non vi siano perdite e che il funzionamento sia corretto - Mantenere un registro dell'attuatore - Utilizzare le statistiche per programmare le ispezioni Sostituire dopo una perdita
Lubrificazione	Prima del montaggio Grasso lubrificante al silicone per applicazioni alimentari Alfa Laval omologato da 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 corretto.

Prestare particolare attenzione alle avvertenze!



Parti di ricambio raccomandate:

Vedere [Distinte particolari e viste esplose](#) a pagina 59.

6.2 Smontaggio della valvola

! NOTA

Leggere attentamente le istruzioni.

Gli articoli si riferiscono a [Distinte particolari e viste esplose](#) a pagina 59.

Il materiale di scarto deve essere smaltito correttamente.

NC = Normalmente chiusa.

NO = Normalmente aperta.

A/A = Attivata aria/aria.

! AVVERTENZA

Se l'attuatore è contrassegnato con una delle avvertenze riportate di seguito, **NON** tentare di smontarlo.

La molla all'interno è caricata: qualsiasi tipo di rottura dell'attuatore può causare lesioni gravi o persino la morte!



Standard:

1. Immettere aria compressa nell'attuatore (solo NC)
2. Allentare e rimuovere il morsetto inferiore
3. Estrarre l'attuatore
4. Aprire lo sfiato dell'aria compressa (solo NC)
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. Vedere il disegno).

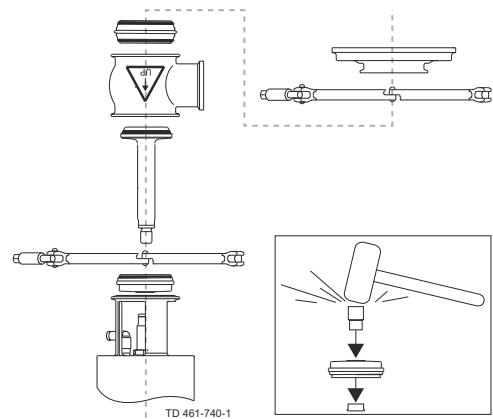


Prestare attenzione a non danneggiare la boccola.

7. Allentare e rimuovere il morsetto superiore
8. Rimuovere il corpo valvola
9. Rimuovere la sede e gli O-ring

Prestare particolare attenzione alle avvertenze!

Per la sostituzione della tenuta dell'otturatore, vedere [Sostituzione tenuta otturatore \(elastomero\)](#) a pagina 41.



Prestare attenzione a non danneggiare la boccola.

Funzionamento inverso:

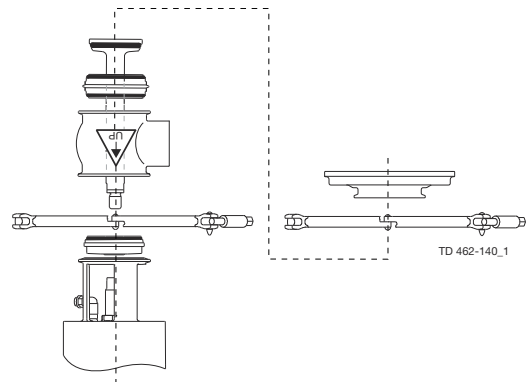
1. Allentare e rimuovere il morsetto superiore
2. Estrarre l'attuatore e il corpo valvola
3. Immettere aria compressa nell'attuatore (solo NC)
4. Svitare e rimuovere l'otturatore valvola
5. Aprire lo sfiato dell'aria compressa (solo NC)
6. Rimuovere la sede e gli O-ring
7. Allentare e rimuovere il morsetto inferiore
8. Rimuovere il corpo valvola
9. 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)



Prestare attenzione a non danneggiare la boccola.

Prestare particolare attenzione alle avvertenze!

Per la sostituzione della tenuta dell'otturatore, vedere [Sostituzione tenuta otturatore \(elastomero\)](#) a pagina 41.



6.3 Sostituzione tenuta otturatore (elastomero)

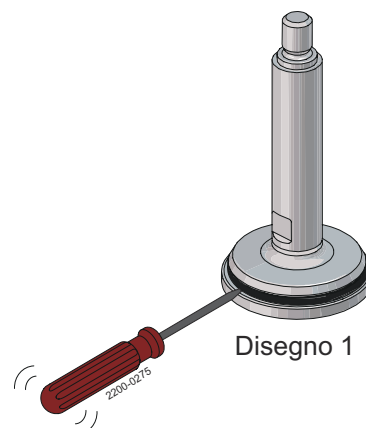
6.3.1 Rimozione della tenuta otturatore

Rimuovere il vecchio anello di tenuta utilizzando un coltello, un cacciavite o un utensile analogo. Fare attenzione a non danneggiare la superficie di tenuta.

Se si utilizza un cacciavite, questo deve essere inserito sotto alla scanalatura dell'otturatore (vedere disegno 1).



È importante posizionare il cacciavite sotto l'otturatore.



Disegno 1

6.3.2 Premontaggio della tenuta otturatore

1

Lubrificare la nuova tenuta otturatore con il lubrificante alimentare a base di silicone Alfa Laval, incluso nel kit di manutenzione.

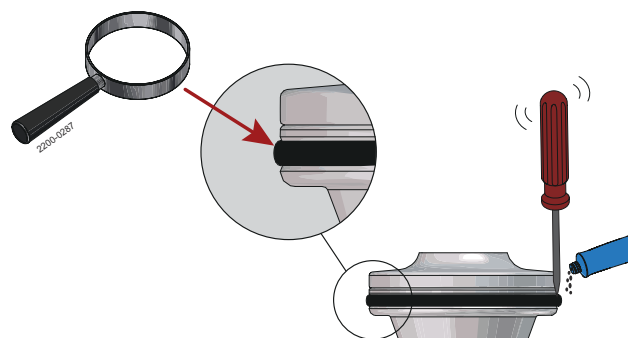
Applicare solo una piccola quantità di grasso.

2

Montare la tenuta otturatore senza pressarlo nella scanalatura.

Fare attenzione a non graffiare la tenuta otturatore.

Utilizzare un cacciavite (due giri) per montare correttamente la tenuta otturatore e assicurare che non si attorcigli.



Disegno 2

3

A questo punto, la tenuta otturatore può essere montata a mano o con l'utensile per otturatori Alfa Laval.

6.3.3 Inserimento manuale della tenuta dell'otturatore

1

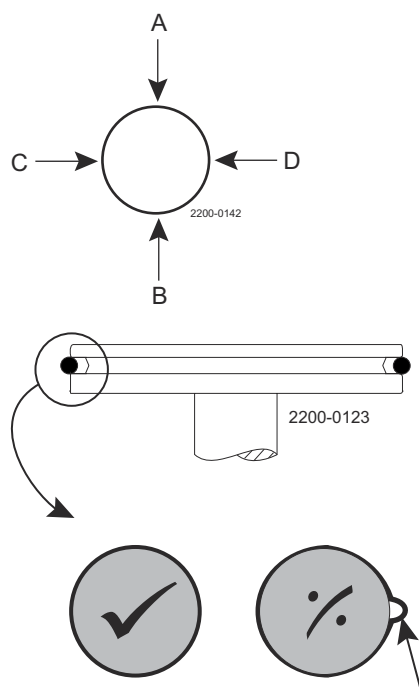
Controllare che la tenuta otturatore sia premontata come descritto nella sezione [Premontaggio della tenuta otturatore](#) a pagina 41.

Per verificare il montaggio corretto, spingere con il pollice sulla tenuta otturatore per circa 10 volte e sempre sul lato opposto da A a B, a C e a D.

La restante parte della tenuta otturatore può a questo punto essere inserita a fondo nella scanalatura. Controllare che NON ci siano "rigonfiamenti".

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

Spingere nuovamente con il pollice sulla tenuta otturatore e tenere premuto ruotando di 360°.



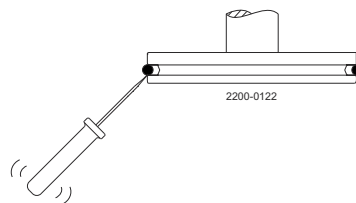
2

È importante rilasciare l'aria compressa dietro la tenuta otturatore.

Tale operazione deve essere eseguita con un cacciavite sempre sotto l'otturatore, come illustrato.

Deve essere eseguito su uno o due punti diversi lungo la circonferenza.

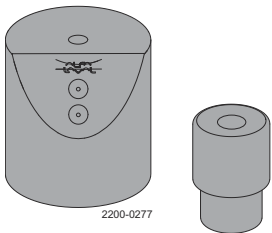
Fare attenzione a non intaccare la superficie dell'otturatore o della tenuta otturatore.



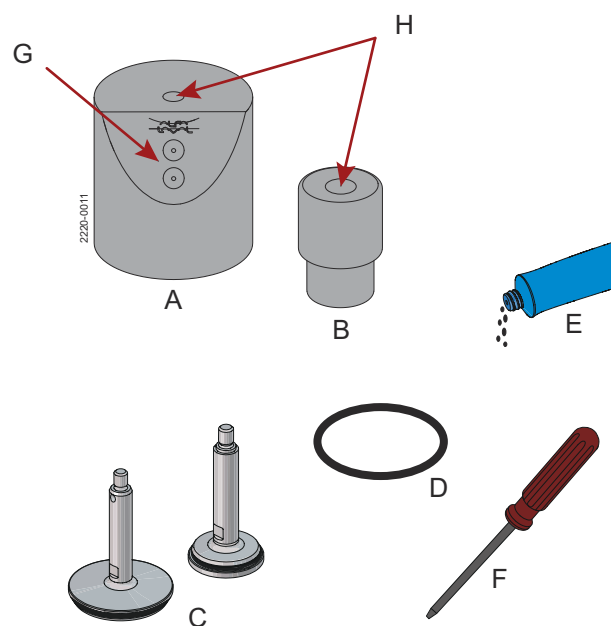
! NOTA

È importante posizionare il cacciavite sotto l'otturatore.

6.3.4 Montaggio della tenuta otturatore con l'utensile Alfa Laval

Utensile di montaggio per tenute otturatore in elastomero	DN40 38 mm	DN50 - DN65 51 mm - 63,5 mm	DN80 - DN100 76,1 mm - 101,6 mm
	9613172901	9613172902	9613172903

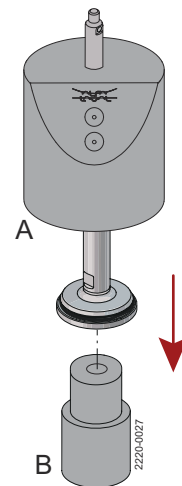
- A. Parte A
- B. Parte B
- C. Otturatori
- D. O-ring
- E. Lubrificante food-grade al silicone Alfa Laval del kit di manutenzione
- F. Cacciavite (senza angoli appuntiti)
- G. Fori di scarico per cacciavite
- H. Foro Ø20 per l'albero dell'otturatore



1

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 è per otturatori di piccole dimensioni, ad esempio DN50/ISO51 (piccolo), mentre il foro di scarico inferiore è per DN65/ISO63 (grande).

Utilizzando un "otturatore ad azionamento inverso", l'albero Ø20 deve essere montato solo nella "parte A".

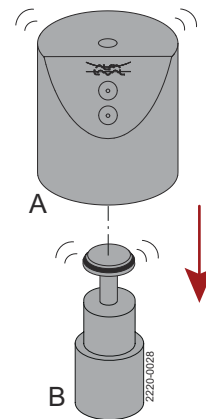


Azionamento inverso

Quando si utilizza un "otturatore di arresto", l'albero Ø20 viene inserito solo nella "parte B".

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).

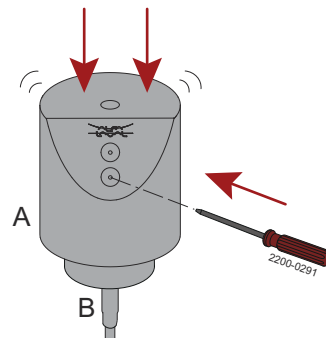
La "Parte B" deve quindi essere disposta in modo tale da combaciare con la dimensione del diametro dell'otturatore.



Standard

2

- Montare l'albero dell'otturatore nella "parte B" o "parte A".
- Posizionare la "parte A" sulla "parte B" e spingere "forte" verso il basso sopra 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. Ovviamente, per tenere premuta la "parte A" è possibile utilizzare anche un "trapano a colonna".

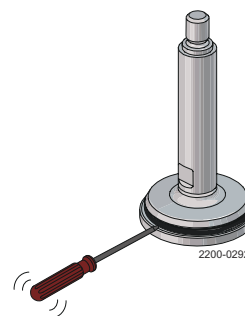


- 3 È importante rilasciare l'aria compressa dietro l'anello di tenuta.

Tale operazione deve essere eseguita con un cacciavite sempre sotto l'otturatore, come illustrato.



È importante posizionare il cacciavite sotto l'otturatore.

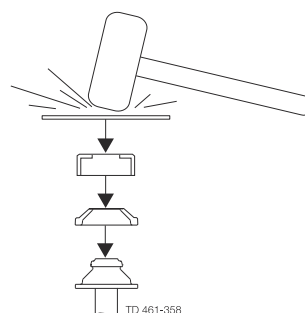


6.4 Sostituzione dell'anello di tenuta dell'otturatore (TR2 e TR3)



Utilizzare lo strumento di montaggio TR2 e TR3, vedi parti di ricambio.

- 1 Posizionare l'elemento otturatore su un supporto fisso.
- 2 Utilizzando un taglierino, tagliare parzialmente e **CON ATTENZIONE** la parte superiore dell'anello dell'otturatore TR2 evitando il contatto con lo stelo in acciaio inossidabile. Per TR3, utilizzare un seghetto a denti fini.
- 3 Forzare l'allontanamento delle due estremità tagliate dell'otturatore per rimuoverlo dallo stelo.
- 4 Per TR2 e TR3 vengono montati otturatori applicando una pressione uniforme su entrambi i lati. (La pressione può essere applicata con lo strumento di montaggio).



- 5 Utilizzando un pezzo di metallo e un martello di gomma, posizionare con precisione la linguetta per far scattare l'otturatore TR2 sullo stelo.

Per garantire una corretta aderenza, capovolgere nuovamente lo strumento e la linguetta.

- 6 Esaminare il gruppo sede per accertarsi che gli otturatori TR2 e TR3 siano montati correttamente, tenendo il gruppo sede in una mano e ruotando gli otturatori TR2 e TR3. (Per una corretta pulizia CIP, gli otturatori TR2 e TR3 devono girare liberamente sullo stelo).
-

6.5 Gruppo valvola

Seguire la sequenza inversa di [Smontaggio della valvola](#) a pagina 39.

Lubrificare l'O-ring (21) e la tenuta a labbro (25) con il lubrificante Alfa Laval.

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

- Coppia serraggio otturatore di deviazione = **30 Nm (22 lbf - ft)**
- Coppia serraggio otturatore di intercettazione = **20 Nm (15 lbf - ft)**

In caso di vibrazioni nella tubazione, Alfa Laval raccomanda di usare Loctite no. 243.

Il filetto dei morsetti deve essere lubrificato prima del serraggio - la coppia per i morsetti è pari a 10-12 Nm (8-9 lbf - ft).

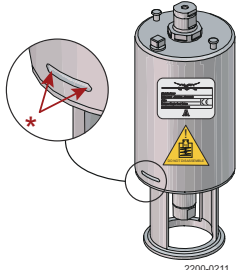
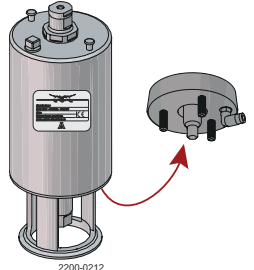
6.6 Tipi di attuatori

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.

	Attuatore senza manutenzione	Attuatore a manutenzione totale	Attuatore a manutenzione totale
Tipo attuatore	Molla caricata, non può essere aperto  2200-0211 *) Quando sull'attuatore è riportata un'avvertenza, il filo di bloccaggio dell'apertura è serrato.	Molla ingabbiata, può essere aperto  2200-0212	Molla ingabbiata, può essere aperto  2200-0213
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”
Manutenzione	Non è possibile eseguire le operazioni di manutenzione interna (non è possibile sostituire gli O-ring del pistone)	Sì	Sì
Contrassegnata con avvertenze	Sì	No	No
Anno di produzione	Dal 2006	Dal 2006 a giugno 2016	Da giugno 2016

6.7 Sostituzione della boccola dell'attuatore (attuatore senza manutenzione)

AVVERTENZA

Se l'attuatore è contrassegnato con una delle avvertenze riportate di seguito, **NON** tentare di smontarlo.

La molla all'interno è sotto carica: qualsiasi tipo di rottura dell'attuatore può causare lesioni gravi o persino la morte!



Presentazione

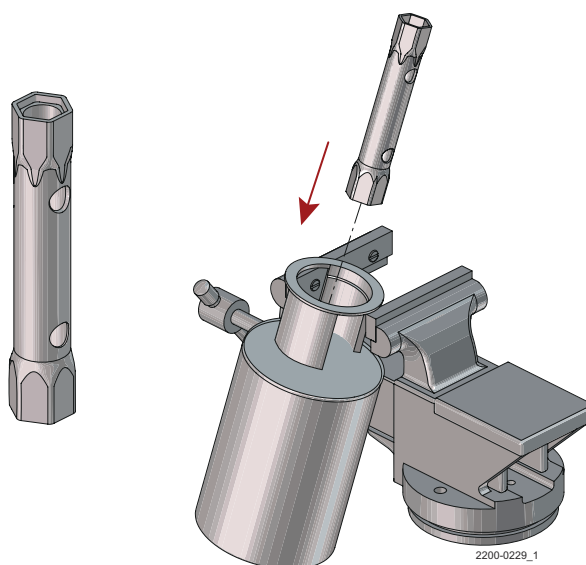
- Il kit di manutenzione attuatore contiene due boccole e quattro O-ring
- Montare l'O-ring spesso all'interno e l'O-ring sottile all'esterno della boccola.
- Lubrificare lo stelo e gli O-ring con "Molykote Longterm 2 Plus" o grasso equivalente prima di far scorrere le nuove boccole nello stelo dell'attuatore



Introduzione - Chiave tubolare standard

Utilizzare una chiave tubolare da 27 mm (1 1/16") per smontare e/o montare le boccole.

Questo utensile permette di inserire lo stelo dell'attuatore all'interno e di avere un ottimo accesso alla boccola posizionata all'estremità del giogo dell'attuatore.



Introduzione - Albero di allineamento

In alcuni casi, l'albero dell'attuatore può essere forzato fuori centro dalla molla interna, come illustrato nella figura.

Nei casi di disallineamento dello stelo dell'attuatore rispetto alla filettatura della boccola, come illustrato, la chiave tubolare insieme a un albero di allineamento e a un adattatore sono di grande aiuto e garantiscono un montaggio affidabile della boccola.

L'albero di allineamento può essere acquistato da Alfa Laval (**9614198401**) e comprende anche una chiave tubolare da 27 mm (1 1/16"). Alternativamente, può essere prodotto localmente utilizzando le dimensioni sotto.

La dimensione A si basa su una chiave tubolare lunga 185 mm (7 1/4").

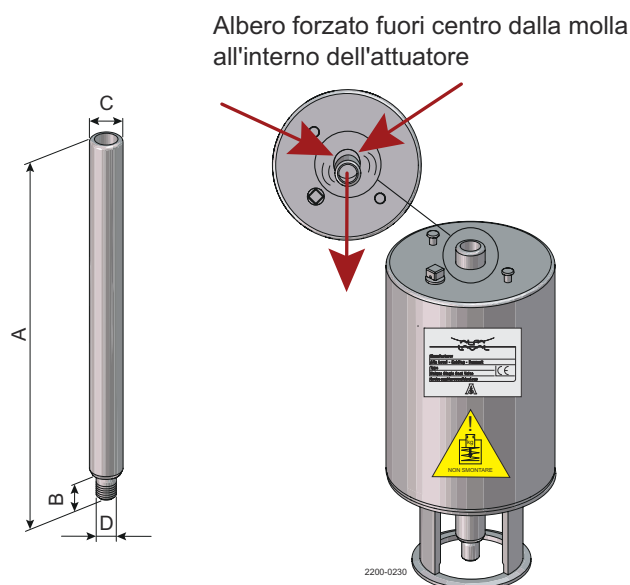
Dimensioni

A = 280 mm (11")

B = 16 mm (0,63")

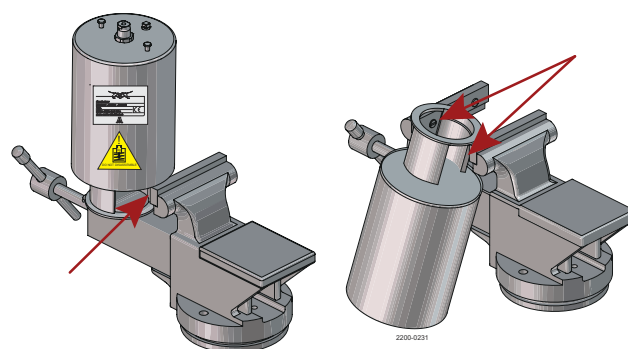
C = Asta Ø20 mm (0,79")

D = M12 x 1,5

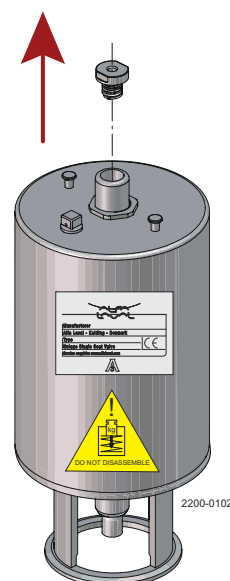


- 1 L'attuatore deve essere fissato a una morsa, Alfa Laval raccomanda di utilizzare una morsa rivestita di gomma.

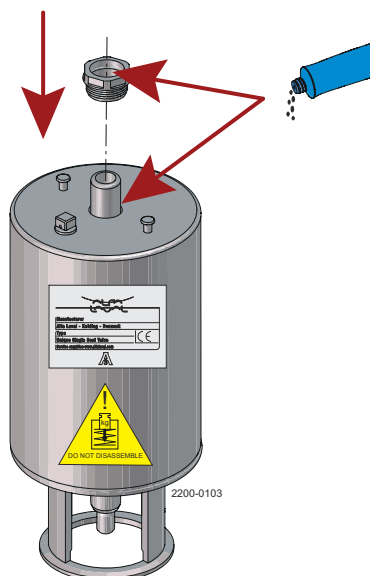
Fare attenzione a non danneggiare il giogo serrando in modo eccessivo e posizionare con cautela sul "piede del giogo" come illustrato nella figura.



- 2 Rimuovere la vite adattatore.

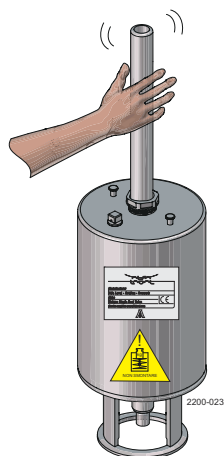


- 3 Guidare la boccola lubrificata attraverso lo stelo dell'attuatore.

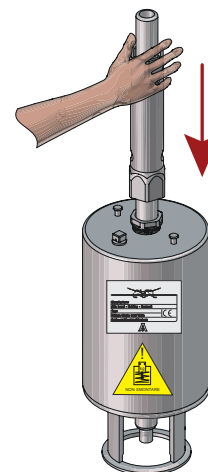


- 4 Posizionare l'albero di allineamento sullo stelo dell'attuatore utilizzando un adattatore e la chiave tubolare.

Albero di allineamento

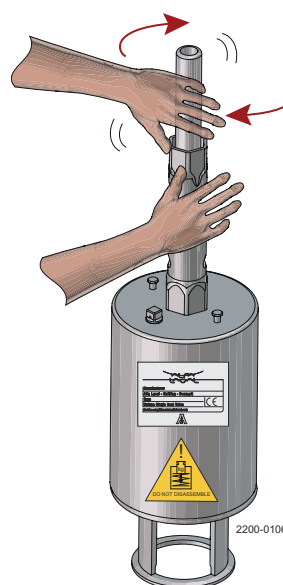


Chiave tubolare

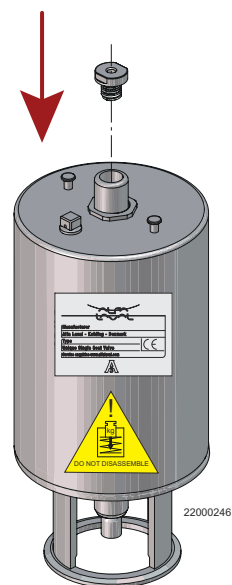


- 5 A questo punto, tirare l'albero di allineamento per centrare lo stelo dell'attuatore rispetto alla filettatura della boccola. Una volta centrata, serrare la boccola. Assicurarsi che la filettatura ingrani in modo uniforme!

La boccola deve essere serrata a una coppia di 10 Nm (7 lb-ft), che si ottiene serrando a mano.



- 6 Montare la vite adattatore.



6.8 Smontaggio e montaggio dell'attuatore completamente manutenibile (forcella smontabile con bulloni/2006 giugno 2016)

AVVERTENZA

Se l'attuatore è contrassegnato con una delle avvertenze riportate di seguito, **NON** tentare di smontarlo.

La molla all'interno è sotto carica: qualsiasi tipo di rottura dell'attuatore può causare lesioni gravi o persino la morte!

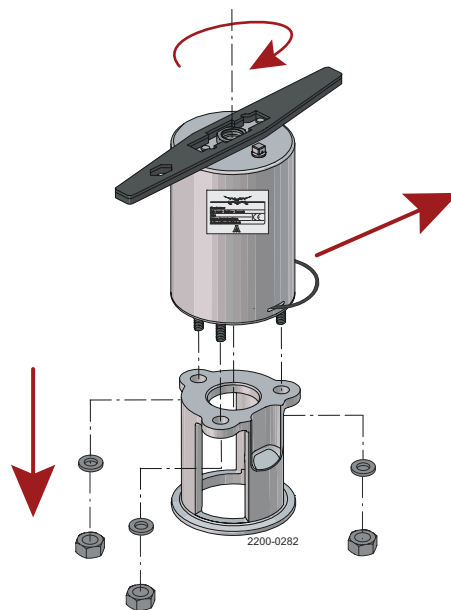


1

Prima dello smontaggio, verificare che l'attuatore non presenti il segnale di avvertenza.

Vedere anche [Tipi di attuatori](#) a pagina 17.

1. Ruotare il cilindro con l'utensile di servizio
2. Rimuovere il filo di bloccaggio ed estrarre il cilindro
3. Svitare i dadi e rimuovere la forcella
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



NOTA

L'attuatore Aria/Aria non è dotato di gruppo molla.

2

1. Prima del montaggio lubrificare gli O-ring (3, 7, 11) con "Molykote Longterm 2 plus"
2. Serrare i dadi con una coppia di 17 Nm (12 lbf - ft)
3. Montare l'attuatore seguendo l'ordine inverso del passo 1
4. Seguire la procedura di montaggio delle boccole riportata nella sezione 6.6

6.9 Smontaggio e montaggio dell'attuatore completamente manutenibile (forcella senza bulloni/giugno 2016->)

AVVERTENZA

Se l'attuatore è contrassegnato con una delle avvertenze riportate di seguito, **NON** tentare di smontarlo.

La molla all'interno è sotto carica: qualsiasi tipo di rottura dell'attuatore può causare lesioni gravi o persino la morte!

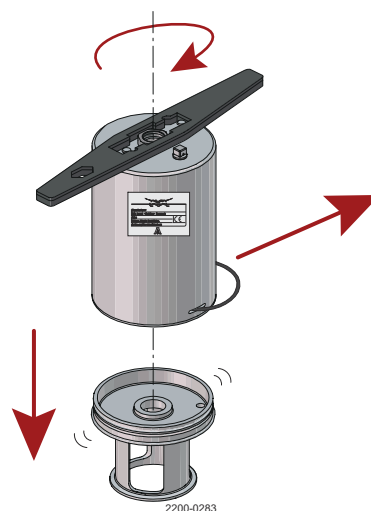


1

Prima dello smontaggio, verificare che l'attuatore non presenti il segnale di avvertenza.

Vedere anche [Tipi di attuatori](#) a pagina 17.

1. Ruotare il cilindro con l'utensile di servizio
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



2

1. Prima del montaggio lubrificare gli O-ring (3, 7, 11) con "Molykote Longterm 2 plus"
2. Montare l'attuatore seguendo l'ordine inverso del passo 1
3. Seguire la procedura di montaggio delle boccole riportata nella sezione 6.6

6.10 Modifica del movimento pneumatico su attuatore completamente manutenibile (NC/NO)

⚠ AVVERTENZA

Se l'attuatore è contrassegnato con una delle avvertenze riportate di seguito, **NON** tentare di smontarlo.

La molla all'interno è sotto carica: qualsiasi tipo di rottura dell'attuatore può causare lesioni gravi o persino la morte!



1

Prima dello smontaggio, verificare che l'attuatore non presenti il segnale di avvertenza.

Vedere anche *Tipi di attuatori* a pagina 17.

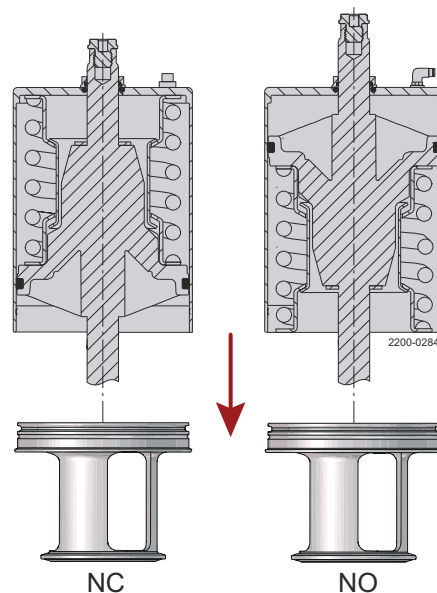
1. Rimuovere la vite dell'adattatore, il raccordo aria e l'otturatore dell'aria
2. Ruotare il cilindro con l'utensile di servizio
3. Rimuovere il filo di bloccaggio ed estrarre il cilindro
4. Gruppo pistone e molla invertiti all'interno del cilindro
5. Rimontare in ordine inverso (da c. ad a.)
6. Montare la vite dell'adattatore, il raccordo aria e l'otturatore dell'aria secondo NC o NO

NC = Movimento pneumatico verso l'alto

NO = Movimento pneumatico verso il basso

⚠ NOTA

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



7 Dati tecnici



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

Tutto il personale deve conoscere i dati tecnici.

7.1 Dati tecnici

Temperatura

Intervallo di temperatura:	Tenuta EPDM: da -10°C a +140°C (da 14°F a 284°F)
Pressione max. prodotto nel serbatoio:	750 kPa (7,5 bar) se max. 20°C (109 psi - max. 68°F)
	650 kPa (6,5 bar) se max. 100°C (94 psi - max. 212°F)
	450 kPa (4,5 bar) se max. 150°C (65 psi - max. 302°F)

Pressione

Pressione max. prodotto nella tubazione (a seconda delle specifiche della valvola):	1000 kPa (10 bar) (145 psi)
Pressione max. prodotto nel serbatoio (a seconda delle specifiche della valvola e della temp.):	1000 kPa (10 bar) max 20°C (145 psi - max. 68°F) 850 kPa (8,5 bar) max 100°C (123 psi - max. 212°F) 750 kPa (7,5 bar) max 150°C (109 psi - max. 302°F)
Pressione min. prodotto:	Vuoto assoluto
Pressione dell'aria:	da 500 a 700 kPa (5 - 7 bar) (da 72,5 a 101,5 psi)

Combinazioni corpo valvola

7.2 Dati fisici

Materiali

Parti in acciaio a contatto con il liquido:	1.4404 (316L) (Ra interno < 0,8 µm)
Altre parti in acciaio:	1.4301 (304)
Finitura superficie esterna:	semilucida (sabbata)
Finitura superficie interna:	Lucida (lucidata). Ra < 0,8 µm
Tenuta dell'otturatore:	EPDM
Tenuta dell'otturatore opzionale:	PTFE (TR2) e PEEK (TR3)
Altre tenute a contatto con il liquido:	EPDM
Tenute opzionali a contatto con il prodotto:	HNBR e FPM
Altre tenute:	NBR

Peso

kg (lb)

Dimensione	51 mm (2")	63,5 mm (2½")	76,1 mm (3")	101,6 mm (4")	DN50 (2")	DN65 (2½")	DN80 (3")	DN100 (4")
Standard	7,1 (15,6)	8,3 (18,3)	13,3 (29,3)	15,9 (35,1)	7,1 (15,6)	8,5 (18,7)	13,8 (30,4)	15,9 (35,1)
Effetto inverso	7,2 (15,9)	8,4 (18,5)	13,5 (29,8)	16,1 (35,5)	7,2 (15,9)	8,6 (19)	14 (30,9)	16 (35,3)

7.3 Rumore



A una distanza di 1 metro / 3 piedi e di 1,6 metri / 5 piedi 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.

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.



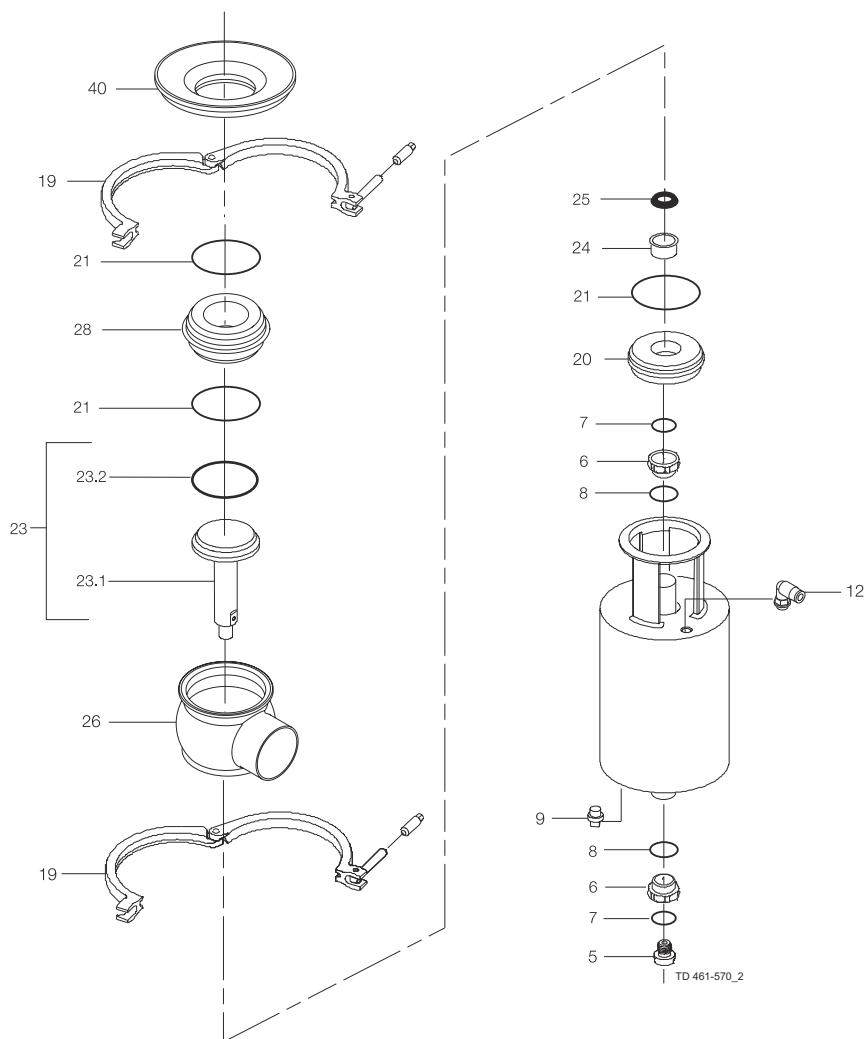
La responsabilità e la garanzia sono escluse:

- 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

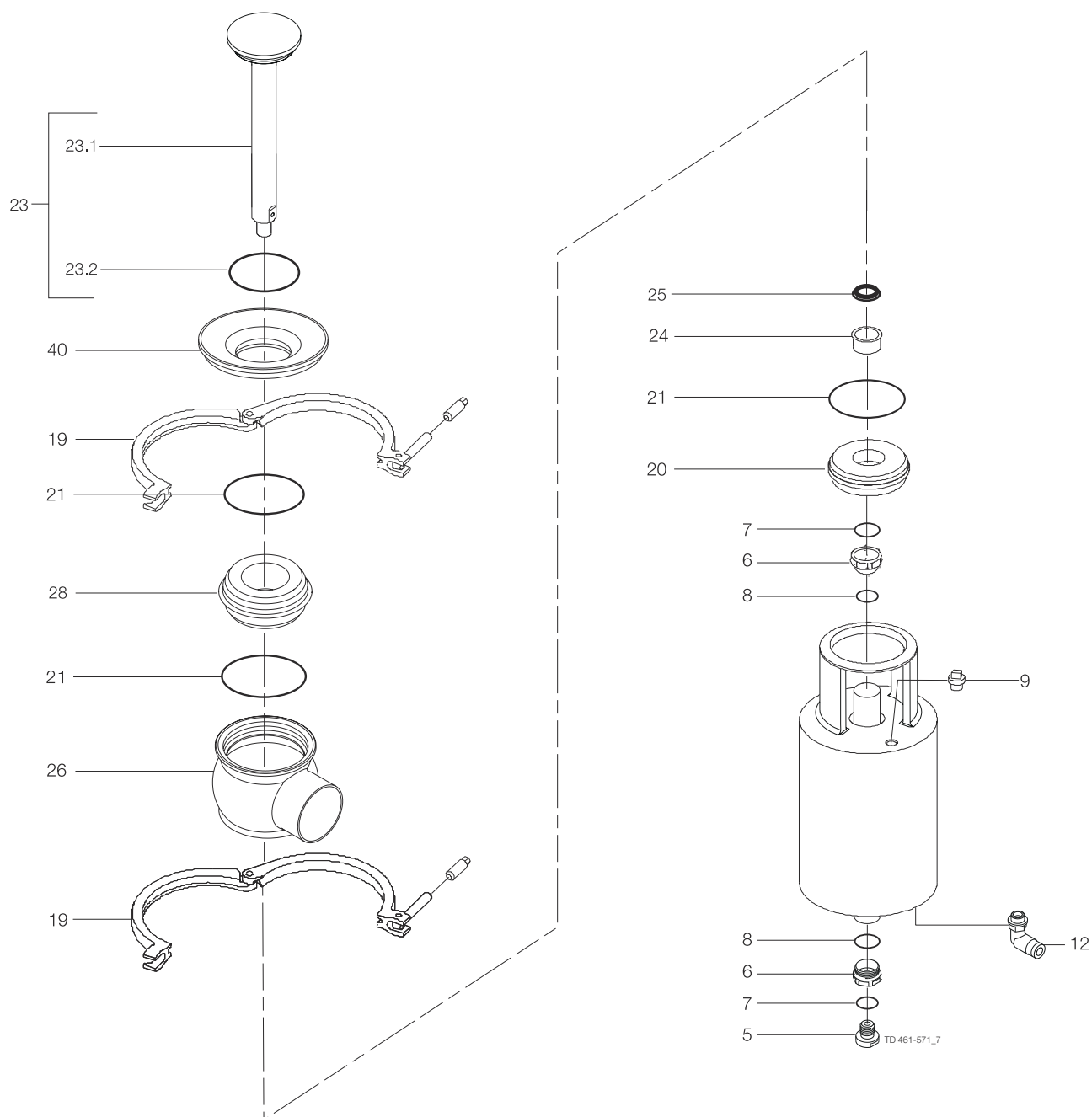
9.1 Valvola Unique a seggio singolo - Uscita serbatoio



Pos.	Q.tà	Denominazione
		Attuatore
5	1	Adattatore
6	2	Boccola
7	2	O-ring
8	2	O-ring
9	1	Otturatore
12	1 (2)	Raccordo aria
19	2	Morsetto
20	1	Coperchio

Pos.	Q.tà	Denominazione
21	3	O-ring
23	1	Otturatore
23,1	1	Otturatore
23,1	1	Tenuta otturatore
24	1	Boccola
25	1	Tenuta a labbro
26	1	Corpo valvola
28	1	Sede
40	1	Flangia serbatoio

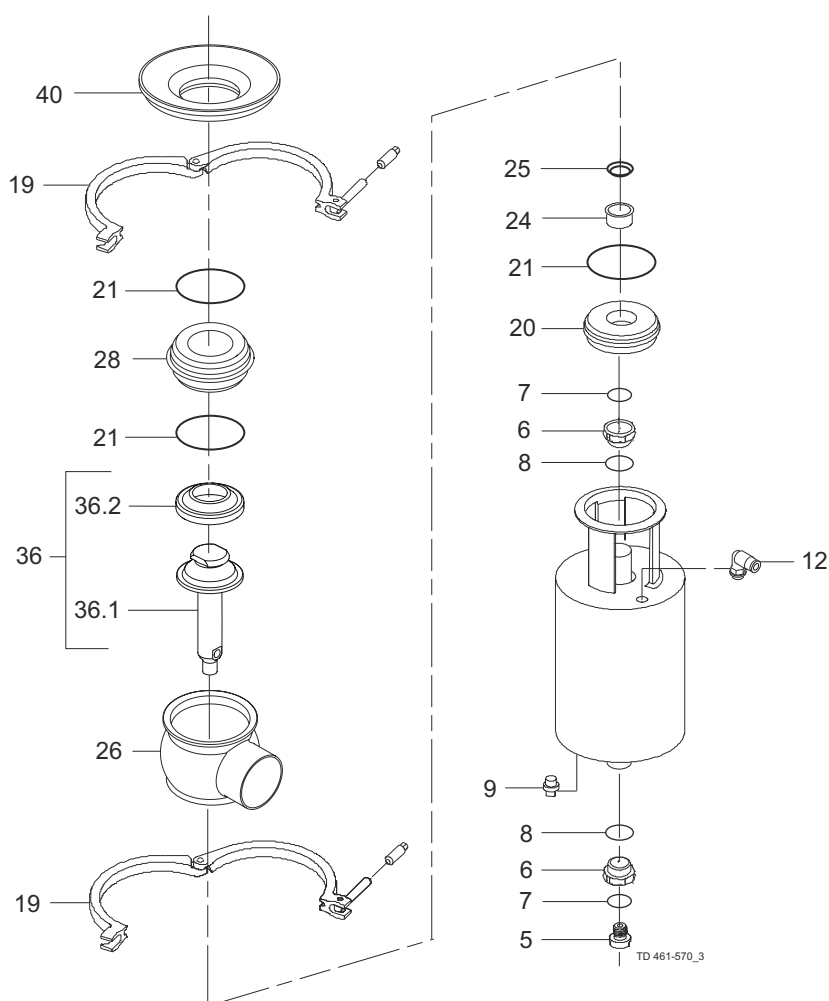
9.2 Valvola Unique a sedgio singolo - Uscita serbatoio - Funzionamento inverso



Pos.	Q.tà	Denominazione
		Attuatore
5	1	Adattatore
6	2	Boccola
7	2	O-ring
8	2	O-ring
9	1	Otturatore
12	1 (2)	Raccordo aria
19	2	Morsetto
20	1	Coperchio

Pos.	Q.tà	Denominazione
21	3	O-ring
23	1	Otturatore
23,1	1	Otturatore
23,2	1	Tenuta otturatore
24	1	Boccola
25	1	Tenuta a labbro
26	1	Corpo valvola
28	1	Sede
40	1	Flangia serbatoio

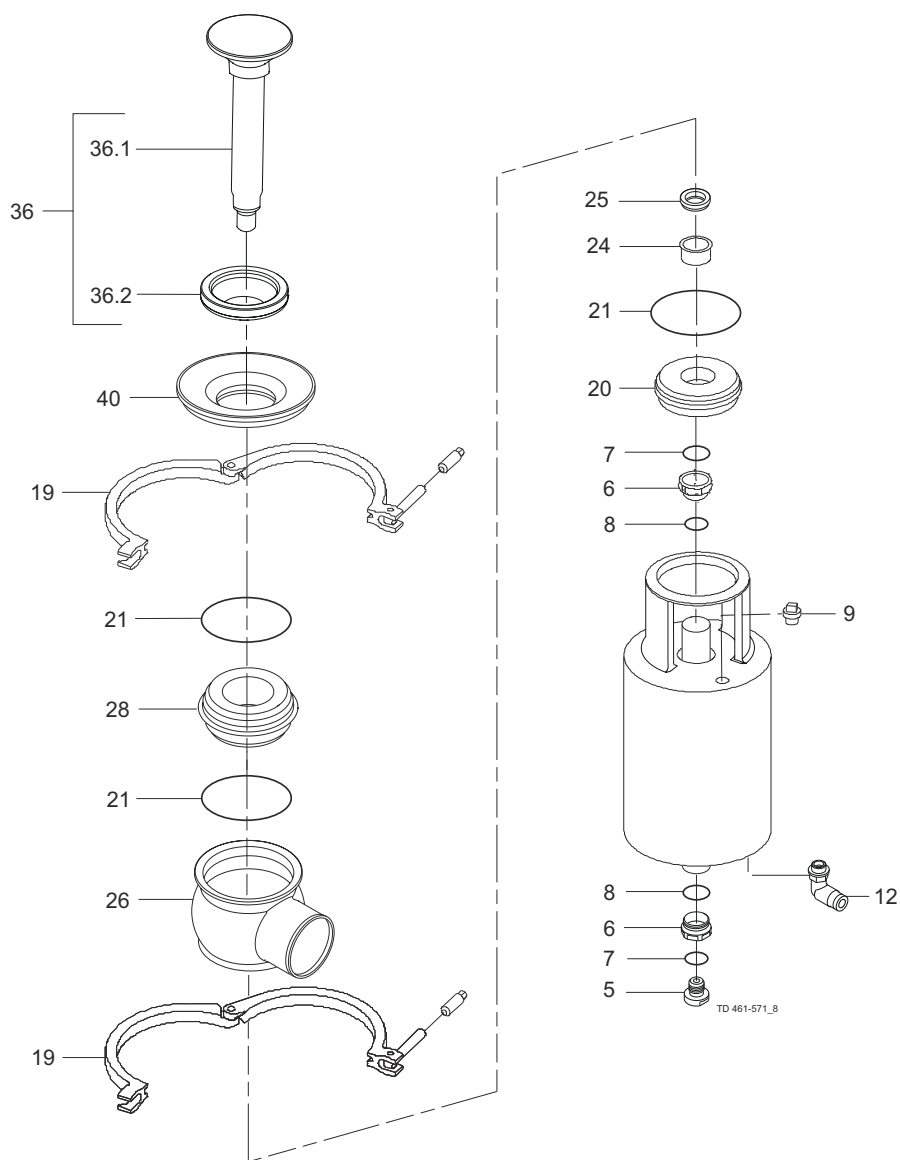
9.3 Unique SSV - TR2 - Valvola di uscita serbatoio



Pos.	Q.tà	Denominazione
		Attuatore
	1	Tenuta a labbro
		Tenuta otturatore
5	1	Adattatore
6	2	Boccola
7	2	O-ring
8	2	O-ring
9	1	Otturatore
12	1(2)	Raccordo aria
19	2	Morsetto

Pos.	Q.tà	Denominazione
20	1	Coperchio
21	3	O-ring
24	1	Boccola
25	1	Tenuta a labbro
26	1	Corpo valvola
28	1	Sede
36	1	Otturatore
36,1	1	Otturatore
36,2	1	Tenuta otturatore
40	1	Flangia serbatoio

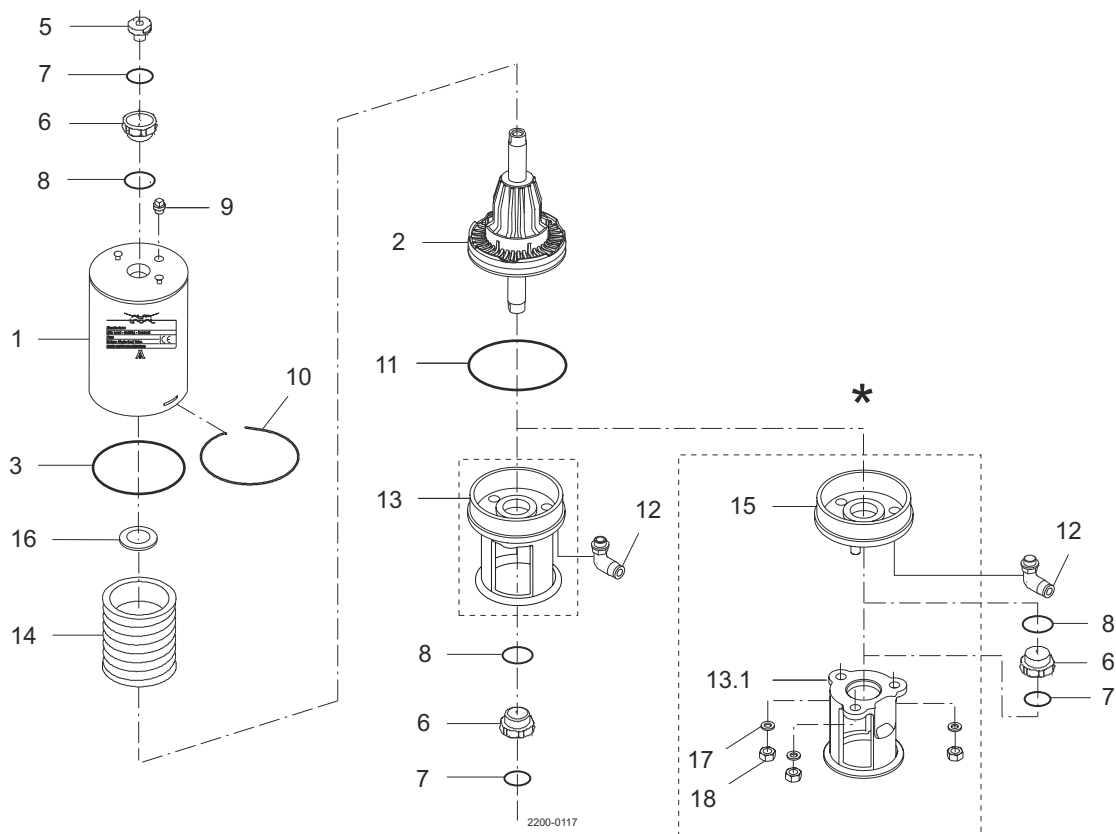
9.4 Unique SSV - TR2 - Funzionamento inverso - Valvola uscita serbatoio



Pos.	Q.tà	Denominazione
		Attuatore
		O-ring
		Tenuta a labbro
		Tenuta otturatore
5	1	Adattatore
6	2	Boccola
7	2	O-ring
8	2	O-ring
9	1	Otturatore
12	1(2)	Raccordo aria
19	2	Morsetto

Pos.	Q.tà	Denominazione
20	1	Coperchio
21	3	O-ring
24	1	Boccola
25	1	Tenuta a labbro
26	1	Corpo valvola
28	1	Sede
36	1	Otturatore
36,1	1	Otturatore
36,2	1	Tenuta otturatore
40	1	Flangia serbatoio

9.5 Attuatore manutenibile

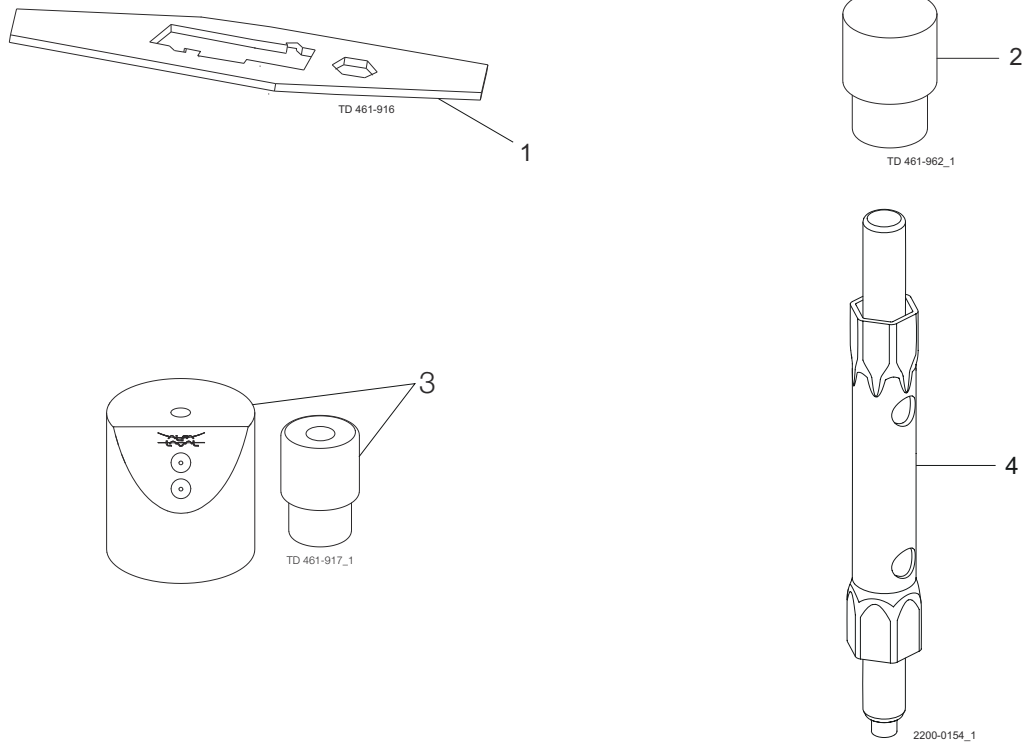


*) "Forcella smontabile con bulloni", prodotta dal 2006 a giugno 2016.
Sostituire con "Forcella senza bulloni" (13)

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

Pos.	Q.tà	Denominazione
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	Base (-> 0616)
16	1 (2)	Disco supporto (solo 2 per A/A)
17	3	Rondella (-> 0616)
18	3	Dado (-> 0616)

9.6 Utensile di montaggio - Unique SSV - Valvola di uscita serbatoio



Pos.	Q.tà	Denominazione
1	1	Utensile di servizio per attuatore manutenibile
2	1	Utensile per boccole (pos. 24)
3	1	Utensile di montaggio per tenute otturatore in elastomero.
4	1	Utensile per boccole (pos. 6)