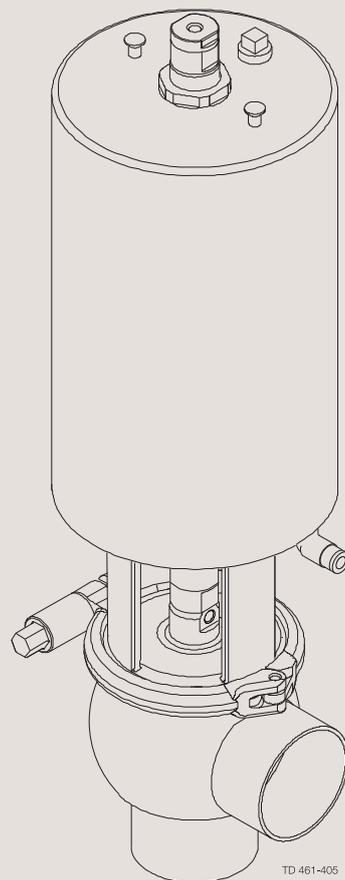
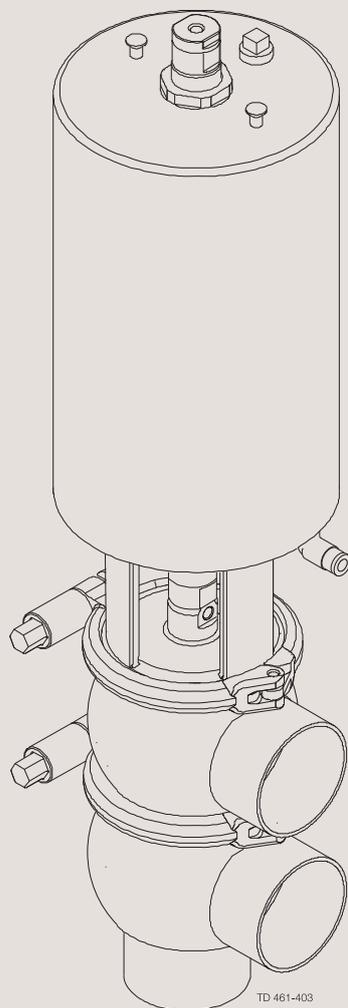




Bedienungshandbuch

Unique Langhub-Sitzventil



ESE00222-DE7 2020-02

Übersetzung der Originalanweisungen

Die hierin enthaltenen Angaben gelten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

1. EG-Konformitätserklärung	4
2. Sicherheit	5
2.1. Wichtige Informationen	5
2.2. Warnzeichen	5
2.3. Sicherheitsmaßnahmen	6
3. Einbau	8
3.1. Auspacken/Lieferung	8
3.2. Allgemeine Installation	9
3.3. Schweißen	11
3.4. Recyclinginformationen	12
4. Betrieb	13
4.1. Betrieb	13
4.2. Fehlersuche	15
4.3. Empfohlene Reinigungsverfahren	16
5. Wartung	18
5.1. Allgemeine Wartung	18
5.2. Zerlegen des Ventils	20
5.3. Ersetzen der Ventilkegeldichtung	21
5.4. Ventilmontage	23
5.5. Stellantriebstypen	23
6. Technische Daten	24
6.1. Technische Daten	24
7. Teileliste und Wartungseinbausätze	25
7.1. Zeichnung	25
7.2. Unique Einsitzventil - Langhub-Absperrventil	26
7.3. Unique Einsitzventil - Langhub-Umschaltventil	28

1 EG-Konformitätserklärung

Revision der Konformitätserklärung 01.04.2018

Das kennzeichnende Unternehmen

Alfa Laval Kolding A/S
Name des Unternehmens

Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dänemark
Adresse

+45 79 32 22 00
Telefon

erklärt hiermit, dass das Produkt

Ventil
Bezeichnung

Unique SSV LS PN10
Typ

Von Seriennummer 1000000 bis 70000000000

mit der folgenden Richtlinie einschließlich Ergänzungen übereinstimmt:

- Richtlinie über die Sicherheit von Maschinen 2006/42/EG
- Druckgeräte Richtlinie 2014/68/EU Kategorie 1 und Bewertungsverfahren Modul A.

Die Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen, ist der Unterzeichner dieses Dokuments

Globaler Manager für Produktqualität
Pumpen, Ventile, Armaturen und Tankausrüstungen
Titel

Lars Kruse Andersen
Name

Kolding
Ort:

2018-04-01
Datum


Unterschrift



Gefährliche Arbeiten und andere wichtige Informationen sind in diesem Handbuch deutlich gekennzeichnet.
Warnhinweise sind durch Symbole hervorgehoben.

2.1 Wichtige Informationen

Das Handbuch ist unbedingt vor Einbau und Inbetriebnahme des Ventils zu studieren!

VORSICHT!

Bedeutet, dass besondere Handlungsweisen zu befolgen sind, um ernsthafte Personenschäden zu vermeiden.

ACHTUNG!

Bedeutet, dass besondere Handlungsweisen unbedingt zu befolgen sind, um eine Beschädigung des Ventils zu vermeiden.

HINWEIS!

Weist auf wichtige Informationen hin, durch die Arbeiten vereinfacht oder erklärt werden.

2.2 Warnzeichen

Allgemeines Warnzeichen



Ätzende Stoffe



Verletzungsgefahr: (ein zusätzliches gelbes Etikett am Stellantrieb ab Juni 2016)
Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb aufzuschneiden, da die Feder unter Last steht.
(Die Sicherungsdrahtöffnung ist gesichert.)



Verletzungsgefahr (Lasermarkierung am Stellantrieb)
Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!
(Die Sicherungsdrahtöffnung ist gesichert.)



2 Sicherheit

Sämtliche Warnhinweise aus diesem Handbuch werden auf dieser Seite dargestellt.

Nachstehende Anweisungen sind streng zu beachten, um schwere Personenschäden und/oder Schäden am Ventil zu vermeiden.

2.3 Sicherheitsmaßnahmen

Stellantriebe

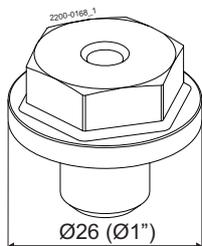
Wenn Hilfsluft verwendet wird:



- Der Stellantrieb darf **NIE** Stößen ausgesetzt werden
- Hilfsluft an Stellantriebsversionen mit Hochdruck ist **NICHT** erlaubt

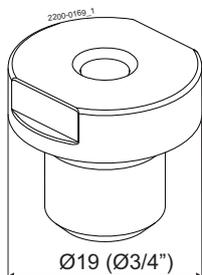
Um Stöße im Stellantrieb und die Überschreitung des Produktdrucks von 10 bar zu vermeiden, empfiehlt Alfa Laval die federseitige 3-Bar-Hilfsluft in allen Unique SSV Stellantrieben **NICHT** zu überschreiten.

Verwenden Sie bei Hilfsluft immer die 3-bar-Luftentlastungsarmaturen = 9611995903.
Die Verwendung der „3-bar-Luftentlastung“ verlängert außerdem die Lebensdauer des O-Rings des Stellantriebskolbens.



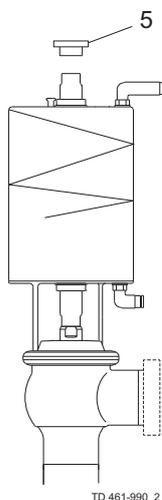
Pos. Nr. 5

Für Stellantriebe der Baujahre 2005-2018 und den Seriennummern 1000000 - 5999999 und von 200000000000 - 599999999999 immer den Stahladapter (Pos. 5) verwenden = 9614065301
Anziehdrehmoment = 30 Nm



Pos. Nr. 5

Für Stellantriebe der Baujahre 2019 --> und den Seriennummern 6000000 bis 7000000 und von 600000000000 - 700000000000 immer den Stahladapter (Pos. 5) verwenden = 9615374701
Anziehdrehmoment = 15 Nm



Alfa Laval empfiehlt max. 3 bar Hilfsluft
Verwenden Sie bei Hilfsluft immer die „3-bar-Luftentlastungsarmaturen“.
Alfa Laval Artikelnummer = 9611995903.

Sämtliche Warnhinweise aus diesem Handbuch werden auf dieser Seite dargestellt.
Nachstehende Anweisungen sind streng zu beachten, um schwere Personenschäden und/oder Schäden am Ventil zu vermeiden.

EINBAU

Immer die technischen Daten gründlich lesen (siehe Abschnitt 6 Technische Daten).

Nach Benutzung ist Druckluft **immer** zu entspannen.

Niemals bewegliche Teile berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.

Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisationsvorgang läuft.

Ventil und Rohrleitungen **müssen** drucklos und entleert sein, wenn das Ventil ausgebaut wird.

Niemals das Ventil im heißen Zustand ausbauen.



Schneiden Sie den Stellantrieb **nie** auf, da die Feder unter Last steht, wenn diese Warnung angegeben ist.



Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!



BETRIEB

Ventil und Rohrleitungen **müssen** drucklos und entleert sein, wenn das Ventil ausgebaut wird.

Niemals das Ventil im heißen Zustand ausbauen.

Immer die technischen Daten gründlich lesen (siehe Abschnitt 6 Technische Daten).

Nach Benutzung ist Druckluft **immer** zu entspannen.

Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisationsvorgang läuft.

Niemals bewegliche Teile berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.

Nach der Reinigung muss **immer** mit reichlich sauberem Wasser nachgespült werden.



Beim Umgang mit Laugen und Säuren **immer** die Sicherheitsvorschriften beachten.



WARTUNG

Immer die technischen Daten gründlich lesen (siehe Abschnitt 6 Technische Daten).

Nach Benutzung ist Druckluft **immer** zu entspannen.

Niemals Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.

Erst dann Wartungsarbeiten ausführen, wenn Ventil und Rohrleitungen drucklos und entleert sind.

Nie die Finger in die Ventilausgänge stecken, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.

Niemals bewegliche Teile berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.

Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden



Schneiden Sie den Stellantrieb **nie** auf, da die Feder unter Last steht, wenn diese Warnung angegeben ist.



Versuchen Sie **NIE** den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!



TRANSPORT

Immer sicherstellen, dass die Druckluft entspannt wurde.

Immer sicherstellen, dass alle Verbindungen getrennt wurden, bevor Sie beginnen, das Ventil auszubauen.

Immer vor dem Transport das Medium aus den Ventilen ablaufen lassen.

Benutzen Sie **immer** die vorgesehenen Hebepunkte.

Immer sicherstellen, dass das Ventil während des Transports genügend gesichert ist. Wenn eine speziell angepasste Verpackung vorhanden ist, muss diese wieder benutzt werden.

3 Einbau

Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs. Die Anweisungen sind sorgfältig zu studieren.
Die Nummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze.
Das Ventil wird in der Standardausführung in Einzelteilen zum Verschweißen geliefert.
Wird das Ventil mit Anschlussarmaturen geliefert, erfolgt der Versand in montiertem Zustand.

3.1 Auspacken/Lieferung

Schritt 1

ACHTUNG!

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge unsachgemäßen Auspackens.

Überprüfen der Lieferung auf:

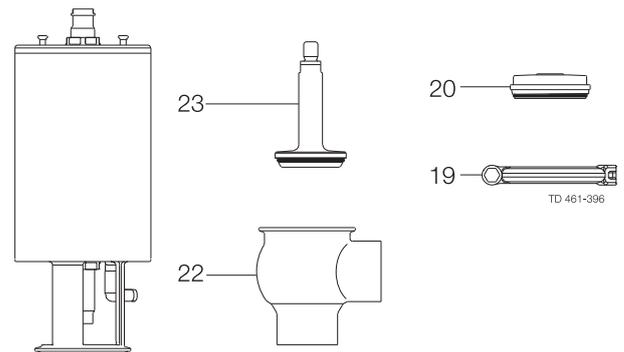
1. Vollständiges Ventil, Absperrventil oder Umschaltventil (siehe Schritte 2a und 2b).
2. Lieferschein.

Schritt 2

2a

Absperrventil:

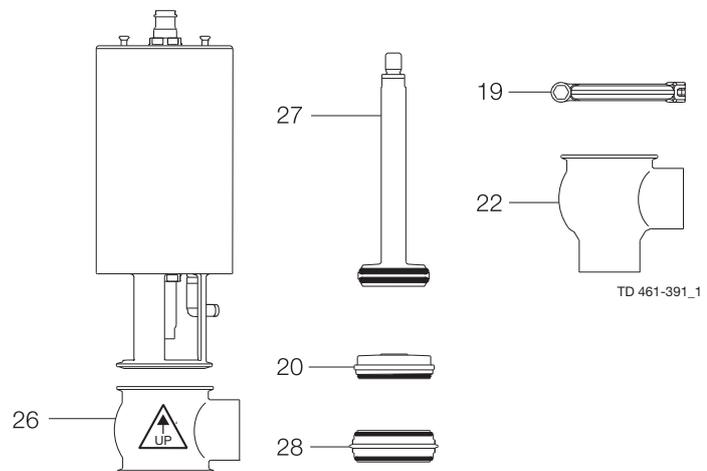
1. Vollständiger Stellantrieb.
2. Oberteil (20).
3. Klemmverbindung (19).
4. Ventilkegel (23).
5. Ventilgehäuse (22).



2b

Umschaltventil:

1. Vollständiger Stellantrieb.
2. Oberteil (20).
3. 2 x Klemmen (19).
4. Ventilkegel (27).
5. Unteres Ventilgehäuse (22).
6. Ventilsitz (28).
7. Oberes Ventilgehäuse (26).



Schritt 3

An dem Ventil oder den Ventiltteilen evtl. vorhandene Verpackungsreste entfernen.
Überprüfen Sie Ventil/Ventilteile auf sichtbare Transportschäden.
Ventil/Ventilteile dürfen nicht beschädigt werden.

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!
 In der Standardausführung ist der Schnellverschluss mit Schweißenden ausgestattet; es kann aber auch mit Anschlussarmaturen geliefert werden.

3.2 Allgemeine Installation

Schritt 1



Technische Daten **immer** genau lesen.
 Siehe Kapitel 6 Technische Daten.



Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.

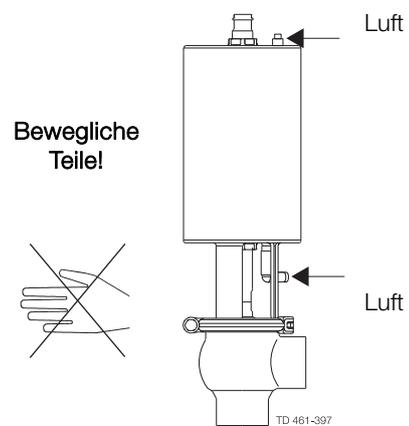
ACHTUNG!

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falschen Einbaus.

Schritt 2



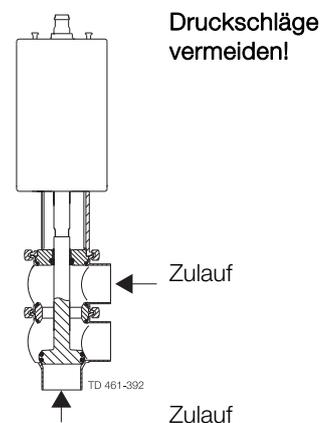
Niemals bewegliche Teile berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.



Schritt 3

Um Druckschläge zu vermeiden, sollte das Ventil so eingebaut werden, dass es gegen die Fließrichtung des Mediums schließt.

Im Stellantrieb dürfen **nie** Stöße auftreten.



3 Einbau

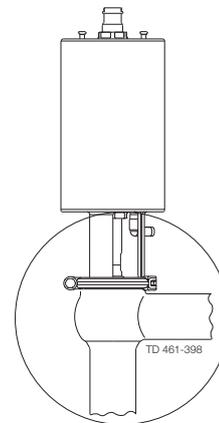
Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!
In der Standardausführung ist der Schnellverschluss mit Schweißenden ausgestattet; es kann aber auch mit Anschlussarmaturen geliefert werden.

Schritt 4

Krafteinwirkungen auf das Ventil vermeiden.

Besonders ist zu achten auf:

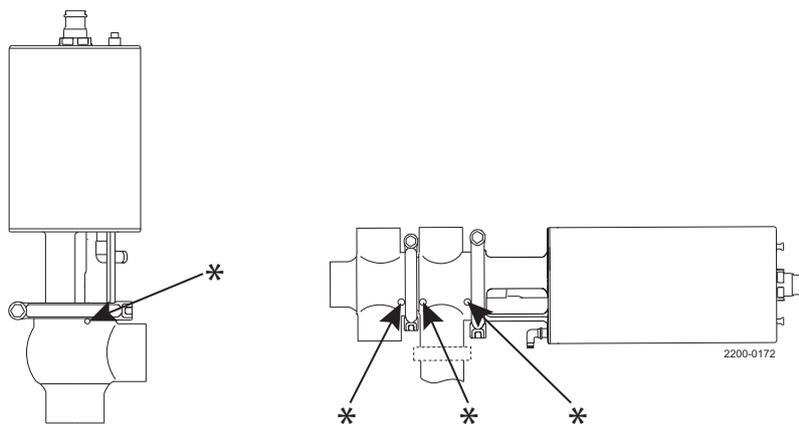
- Vibrationen
- Wärmeausdehnung der Rohrleitungen.
- Zu intensives Schweißen
- Überlastung der Rohrleitungen.



Schritt 5

Achten Sie darauf, dass das Leckageerkennungsloch im Ventilgehäuse:

1. sichtbar ist, wenn es vertikal am Ventil montiert ist
2. immer nach unten gerichtet ist, um eine Selbstentleerung zu ermöglichen, wenn das Ventil horizontal montiert ist.



* = Leckageerkennungsloch

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Das Ventil wird zur Erleichterung des Schweißens in Einzelteilen geliefert.

Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze.

Nach dem Schweißen ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.

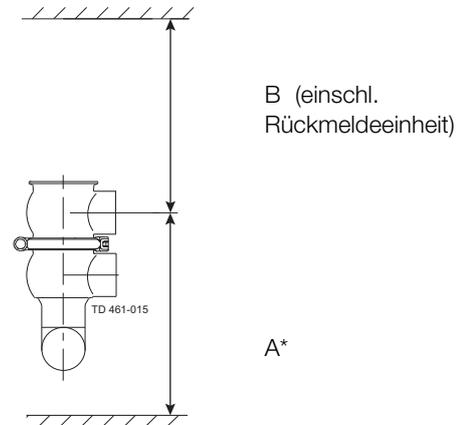
3.3 Schweißen

Schritt 1

Ventile mit mehr als einem Ventilgehäuse **immer** so einbauen, dass die Dichtungen zwischen den Ventilgehäusen ersetzt werden können. Nur ein Ventilgehäuse mit dem System verschweißen. Es wird empfohlen, ausreichende Klemmverbindungen vorzuhalten, damit das Ventil zu Wartungszwecken demontiert werden kann.

Ventilgröße	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

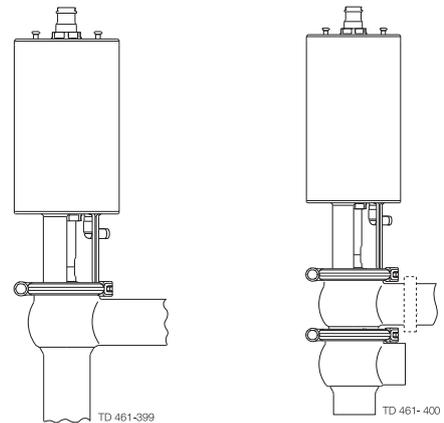
* Abhängig von Gehäusekombination und Auslegung der Rohrleitungen.



Schritt 2

Ventil zusammenbauen, siehe Beschreibung der einzelnen Schritte auf Seite 23.

Insbesondere die Warnhinweise beachten!

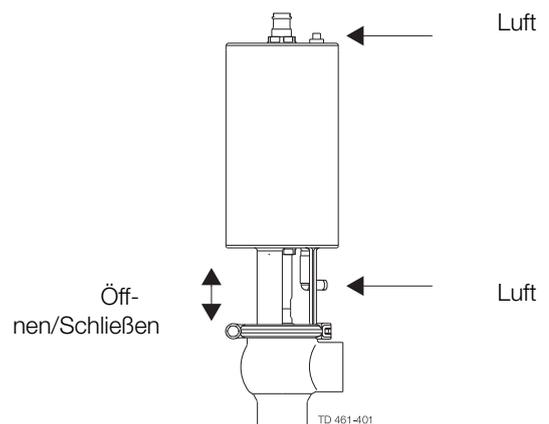


Schritt 3

Überprüfung vor Inbetriebnahme:

1. Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagen.
2. Ventil mehrmals öffnen und schließen, um sicherzustellen, dass es ruckfrei arbeitet.

Insbesondere die Warnhinweise beachten!



3 Einbau

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Das Ventil wird zur Erleichterung des Schweißens in Einzelteilen geliefert.

Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze.

Nach dem Schweißen ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.

3.4 Recyclinginformationen

• Auspacken

- Das Verpackungsmaterial besteht aus Holz, Kunststoff, Kartons und in einigen Fällen auch aus Metallbändern.
- Holz und Kartons können wiederverwendet, recycelt oder für die Energierückgewinnung eingesetzt werden.
- Kunststoffe sollten recycelt oder in einer zugelassenen Müllverbrennungsanlage entsorgt werden.
- Metallbänder sind dem Materialrecycling zuzuführen.

• Wartung

- Bei Wartungsarbeiten werden Öl und Verschleißteile in der Maschine ersetzt.
- Alle Metallteile sollten recycelt werden.
- Gebrauchte oder defekte Elektronikteile sollten bei einer lizenzierten Stelle für Wertstoffrecycling entsorgt werden.
- Öl und alle Verschleißteile, die nicht aus Metall bestehen, müssen gemäß den örtlichen Bestimmungen entsorgt werden.

• Verschrottung

- Am Ende der Nutzungsdauer muss die Ausrüstung gemäß den örtlich geltenden Bestimmungen recycelt werden. Nicht nur die Ausrüstung selbst, sondern auch gefährliche Restmengen der Prozessflüssigkeit sind korrekt zu entsorgen. In Zweifelsfällen oder wenn es keine lokalen Vorschriften vorliegen, wenden Sie sich bitte an Ihre Alfa Laval Verkaufsgesellschaft vor Ort.



Versuchen Sie **NICHT**, den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!



Wenn diese Warnung angegeben ist, versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!
 Ruckfreien Betrieb des Ventils sicherstellen.
 Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

4.1 Betrieb

Schritt 1



- **ACHTUNG**
Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge unsachgemäßer Installation.
- **Immer** nach Benutzung Druckluft ablassen.
- Technische Daten **immer** genau einhalten.
Siehe Abschnitt 6 Technische Daten.
- **Stets** Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden.
Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa ab.



Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!

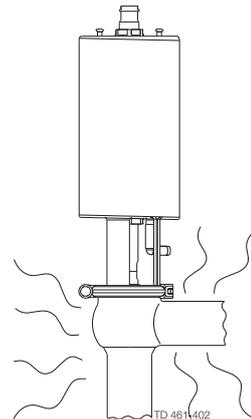


Wenn diese Warnung angegeben ist, versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!

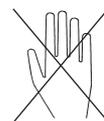
Schritt 2



Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisationsvorgang läuft.



Verbrennungs-gefahr!

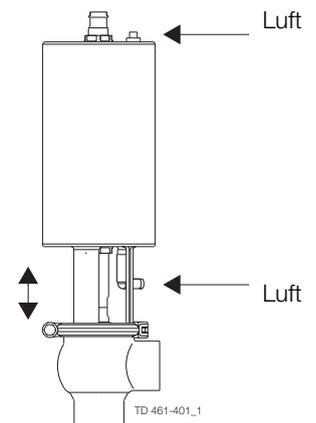
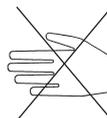


Schritt 3



Niemals bewegliche Teile berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.

Bewegliche Teile!



4 Betrieb

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

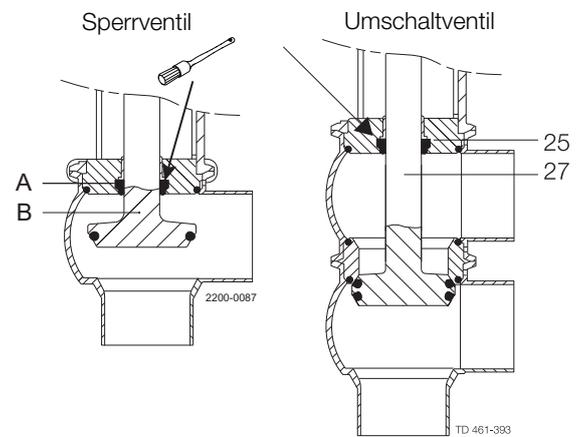
Ruckfreien Betrieb des Ventils sicherstellen.

Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

Schritt 4

Schmieren der Ventile:

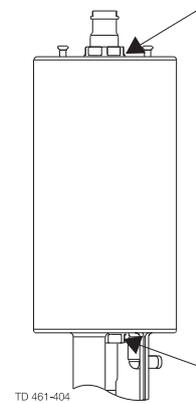
1. Ruckfreie Bewegung zwischen Lippendichtung (25) und Ventilkegel mit -stange (23, 27) sicherstellen.
2. Falls erforderlich, die Lippendichtung mit Klüber Paraliq GTE 703 schmieren (siehe Seite 18).



Schritt 5

Schmieren des Stellantriebs

1. Ruckfreie Bewegung des Stellantriebs sicherstellen (der Stellantrieb wird in geschmiertem Zustand geliefert).
2. Falls erforderlich, alle Dichtungen mit Molykote Longterm 2 plus schmieren.



Auf mögliche Fehlfunktionen achten. Die Anweisungen sorgfältig studieren.
Die Positionsnummern beziehen sich auf die Teileliste und die Service-Einbausätze.

4.2 Fehlersuche

HINWEIS!

Vor dem Austausch defekter Teile sind die Wartungsanweisungen sorgfältig zu studieren- siehe Seite 18!

Problem	Ursache/Anzeichen	Reparatur
Externe Produktleckage	Lippendichtung und/oder O-Ring schadhaft oder vom Produkt angegriffen	<ul style="list-style-type: none"> - Dichtungen ersetzen - Durch Dichtungen anderer Gummiqualität ersetzen
Interne Produktleckage	<ul style="list-style-type: none"> - Ventilkegeldichtung schadhaft oder vom Produkt angegriffen - Produktlagerungen auf Ventilsitz und/oder -kegel - Produktdruck über Spezifikation für Stellantrieb 	<ul style="list-style-type: none"> - Dichtung ersetzen - Durch Dichtung anderer Gummiqualität ersetzen. - Häufige Reinigung - Stärkeren Stellantrieb verwenden - Druckluft federseitig einsetzen (3 bar nicht überschreiten). - Produktdruck verringern
Druckschläge	Fließrichtung ist gleich Schließrichtung	<ul style="list-style-type: none"> - Die Fließrichtung sollte gegen die Schließrichtung sein - Druckluftleistung des Magnetventils der Rückmeldeeinheit drosseln
Ventil öffnet /schließt nicht	Produktdruck über Spezifikation für Stellantrieb	<ul style="list-style-type: none"> - Stärkeren Stellantrieb verwenden - Zusatzluft federseitig einsetzen - Produktdruck verringern

Wenn diese Warnung angegeben ist, versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!



Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!



Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb aufzuschneiden, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!

4 Betrieb

Das Ventil ist für Reinigung im Einbauzustand (CIP) geeignet.

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

NaOH = Natriumhydroxid.

HNO₃ = Salpetersäure.

4.3 Empfohlene Reinigungsverfahren

Schritt 1



Beim Umgang mit Lauge und Säure **immer** die Sicherheitsvorschriften beachten.

Verätzungsgefahr!



Immer Gummihandschuhe tragen!



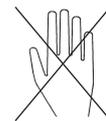
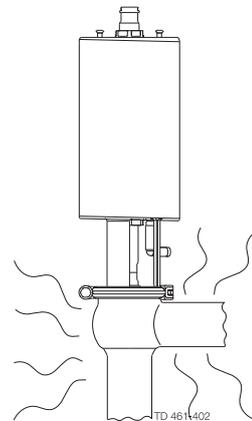
Immer eine Schutzbrille tragen!

Schritt 2



Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, während der Sterilisiervorgang abläuft.

Verbrennungsgefahr!



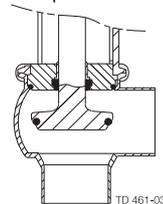
Schritt 3

Kegel und Ventilsitze sorgfältig reinigen.

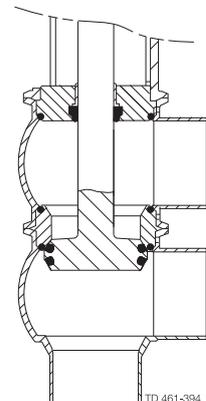
Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Ventilkegel kurz anheben und senken

Sperrventil



Umschaltventil



Das Ventil ist für Reinigung im Einbauzustand (CIP) geeignet.
 Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!
 NaOH = Natriumhydroxid.
 HNO₃ = Salpetersäure.

Schritt 4

Beispiele für Reinigungsmittel:

Sauberer, chlorfreies Wasser verwenden.

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 70° C

$$\boxed{1 \text{ kg NaOH}} + \boxed{100 \text{ l Wasser}} = \text{Reinigungsmittel.}$$

$$\boxed{2,2 \text{ l}} + \boxed{100 \text{ l}} = \text{Reinigungsmittel.}$$

$$\boxed{33 \% \text{ NaOH}} \quad \boxed{\text{Wasser}}$$

2. 0,5 Gewichtsprozent HNO₃ bei 70° C

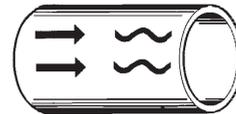
$$\boxed{0,7 \text{ l}} + \boxed{100 \text{ l}} = \text{Reinigungsmittel.}$$

$$\boxed{53 \% \text{ HNO}_3} \quad \boxed{\text{Wasser}}$$

Schritt 5

1. Zu starke Konzentration des Reinigungsmittels vermeiden.
2. Reinigungsmitteldurchsatz an das Verfahren anpassen.
3. Nach der Reinigung muss **immer** mit reichlich sauberem Wasser nachgespült werden.

Immer nachspülen!



Sauberer Wasser Reinigungsmittel

Schritt 6

HINWEIS!

Die Reinigungsmittel müssen unter Beachtung der geltenden Sicherheitsrichtlinien gelagert und entsorgt werden.

5 Wartung

Das Ventil ist regelmäßig zu warten.

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Es wird empfohlen, Ersatzgummidichtungen und -lippendichtungen stets auf Lager zu halten.

5.1 Allgemeine Wartung

Schritt 1



- ACHTUNG

- Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge unsachgemäßer Installation.
- **Immer** nach Benutzung Druckluft ablassen.
- **Immer** die technischen Daten genau einhalten.
Siehe Abschnitt 6 Technische Daten.
- **Stets** Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden.
Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa ab.



Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!



Wenn diese Warnung angegeben ist, versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!

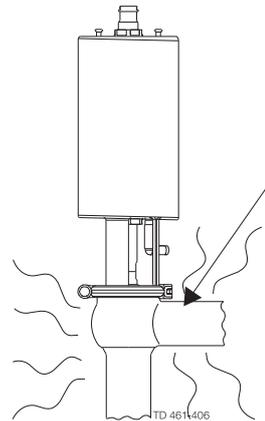
Schritt 2



Niemals Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.

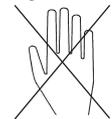


Niemals Wartungsarbeiten ausführen, wenn Ventil oder Rohrleitung mit Druck beaufschlagt sind.



Rohrleitungen
müssen
drucklos sein!

Verbrennungs-
gefahr!

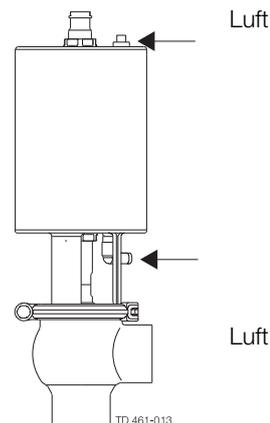


Schritt 3



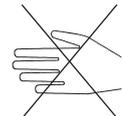
Niemals Finger in die Rohrausgänge des Ventils stecken, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.

Niemals bewegliche Teile berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.



Bewegliche
Teile!

Gefahr von
Schnittverlet-
zungen!



Das Ventil ist regelmäßig zu warten.

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Es wird empfohlen, Ersatzgummidichtungen und -lippendichtungen stets auf Lager zu halten.

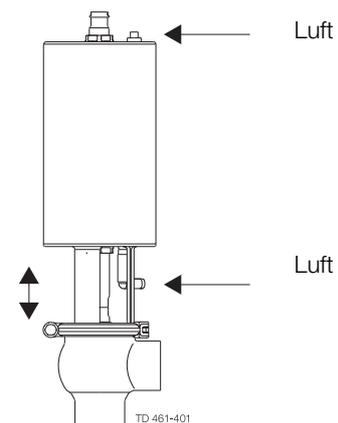
Im Folgenden sind einige Richtlinien für Wartungs- und Schmierintervalle aufgeführt. Diese Richtlinien gelten für normale Betriebsbedingungen und Einschichtbetrieb.

	Produktberührte Dichtungen	Stellantriebsbuchsen, komplett
Vorbeugende Wartung	Je nach Betriebsbedingungen nach 12 Monaten ersetzen.	Je nach Betriebsbedingungen nach 5 Jahren ersetzen.
Wartung nach Leckage (diese beginnt normalerweise allmählich)	Am Ende des Arbeitstags austauschen	Bei nächster Möglichkeit ersetzen
Geplante Wartung	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Prüfung auf Leckage und ruckfreie Funktion - Wartungsbuch für den Stellantrieb führen - Statistik für die Wartungsplanung benutzen Nach einer Leckage austauschen	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Prüfung auf Leckage und ruckfreie Funktion - Wartungsbuch für den Stellantrieb führen - Statistik für die Wartungsplanung benutzen Nach einer Leckage austauschen
Schmierung	Vor dem Einbau Klüber Paraliq GTE 703 oder gleichwertiges Öl/Fett mit USDA H1-Zulassung verwenden.	Vor dem Einbau Molykote Longterm 2 plus

Überprüfung vor Inbetriebnahme:

1. Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagen.
2. Ventil mehrmals öffnen und schließen, um sicherzustellen, dass es ruckfrei arbeitet.
Insbesondere die Warnhinweise sind zu beachten!

Öffnen/schließen!



Empfohlene Ersatzteile

Wartungseinbausätze (siehe Seite 25)

5 Wartung

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze. Abfall vorschriftsmäßig lagern und entsorgen.

NC = federschließend.

NO = federöffnend. L/L = Luft/Luft-betätigt.

5.2 Zerlegen des Ventils

Versuchen Sie **NICHT**, den Stellantrieb aufzuschneiden, wenn der Stellantrieb mit einer Gefahrenwarnung versehen ist.



Versuchen Sie **NIEMALS** den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!



Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb aufzuschneiden, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!

Schritt 1

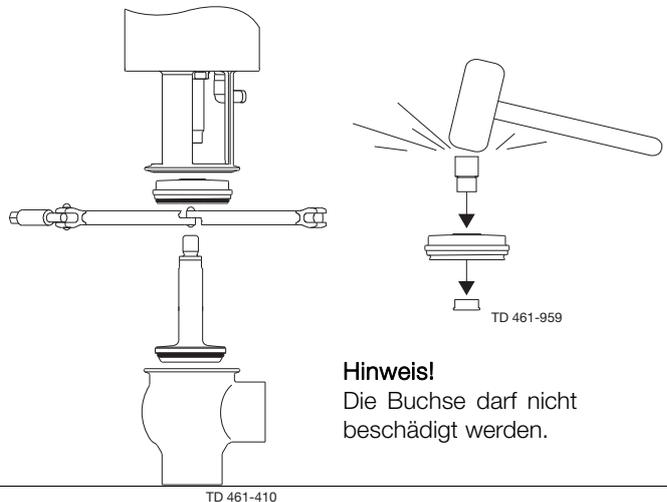
1a Absperrventil:

1. Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagen (nur NC-Typ).
2. Clamp-Verbindung lösen und entfernen.
3. Druckluft ablassen (nur NC-Typ).
4. Stellantrieb herausheben.
5. Ventilstopfen ausschrauben und entfernen.
6. O-Ring, Lippendichtung und Buchse aus Oberteil entfernen.
(Werkzeug für Buchse und Gummihammer verwenden.)

Hinweis! Die Buchse darf nicht beschädigt werden.

Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Hinweis! Informationen zum Ersetzen der Ventilkegeldichtung siehe Seite 21.



Hinweis!

Die Buchse darf nicht beschädigt werden.

1b

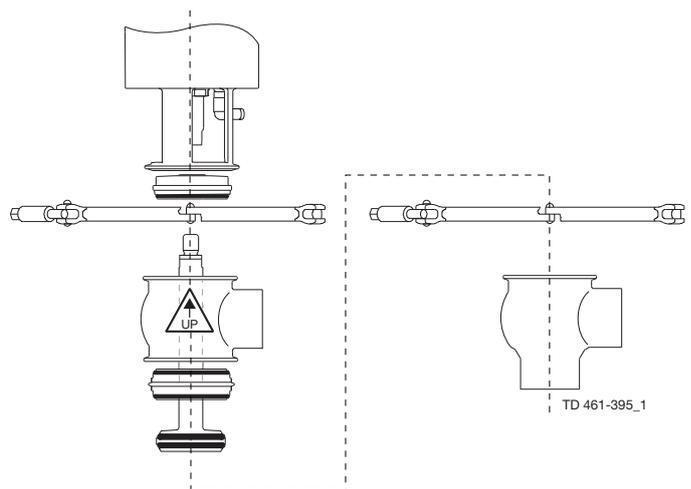
Umschaltventil:

1. Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagen (nur NC-Typ).
2. Untere Clampverbindung lösen und entfernen.
3. Druckluft ablassen (nur NC-Typ).
4. Stellantrieb und oberes Ventilgehäuse abheben.
5. Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagen (nur NO-Typ).
6. Ventilstopfen ausschrauben und entfernen.
7. Druckluft ablassen (nur NO-Typ).
8. Ventilsitz und O-Ringe entfernen.
9. Obere Clampverbindung lösen und entfernen.
10. Oberes Ventilgehäuse abnehmen.
11. O-Ring, Lippendichtung und Buchse aus Oberteil entfernen.
(Werkzeug für Buchse und Gummihammer verwenden. Siehe Zeichnung, Schritt 1a).

Hinweis! Die Buchse darf nicht beschädigt werden.

Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Hinweis! Informationen zum Ersetzen der Ventilkegeldichtung siehe Seite 21.



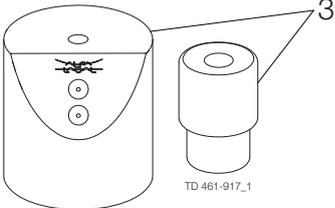
Die Anweisungen sind sorgfältig zu studieren.

Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze. Abfall ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

5.3 Ersetzen der Ventilkegeldichtung

Schritt 1

Befestigung des Ventilkegeldichtungsringes mit dem Alfa Laval-Werkzeug für Ventilkegeldichtungen

Montagewerkzeug für Elastomer-Kegeledichtungen	DN40 38 mm	DN50 - DN65 51 mm - 63,5 mm	DN80 - DN100 76,1 mm - 101,6 mm
	9613172901	9613172902	9613172903

Abluftbohrungen
für Schraubendreher

ø20-Bohrung
für Ventilkegelspindel

1. Teil B

„Teil B“ hat einen kleinen und einen großen Durchmesser, da das Werkzeug für zwei Ventilkegelgrößen verwendet werden kann – z. B. kann das Ventilkegelwerkzeug = 9613172902 für DN50/ISO51 (klein) und DN65/ISO63 (groß) verwendet werden.

„Teil B“ muss hierfür umgedreht werden, sodass es zum Ventilkegeldurchmesser passt.

2. Teil A

„Teil A“ hat eine obere und eine untere Abluftbohrung, weil das Werkzeug für zwei Kegelgrößen verwendet werden kann – z. B. Ventilkegelwerkzeug = 9613172902.

Die obere Abluftbohrung ist für die kleine Ventilkegelgröße, z. B. DN50/ISO51 (klein) und die untere Abluftbohrung für DN65/ISO63 (groß) geeignet.

Bei Verwendung eines „Umschaltventilkegels“ muss die Spindel mit ø20 ebenfalls in „Teil A“ und „Teil B“ eingesetzt werden (siehe Zeichnung 2).

Bei Benutzung eines „gegen die Fließrichtung schließenden“ Ventilkegels darf die Spindel mit ø20 nur in „Teil A“ eingesetzt werden (siehe 2 Zeichnung).

Bei Benutzung eines „Standard-Absperrventilkegels“ wird die Spindel mit ø20 nur in „Teil B“ eingesetzt (siehe Zeichnung 1).

3. Setzen Sie die Ventilkegelspindel in „Teil B“ oder „Teil A“ ein. Platzieren Sie „Teil A“ auf „Teil B“ und drücken Sie „Teil A“ von oben mit starkem Andruck nach unten.

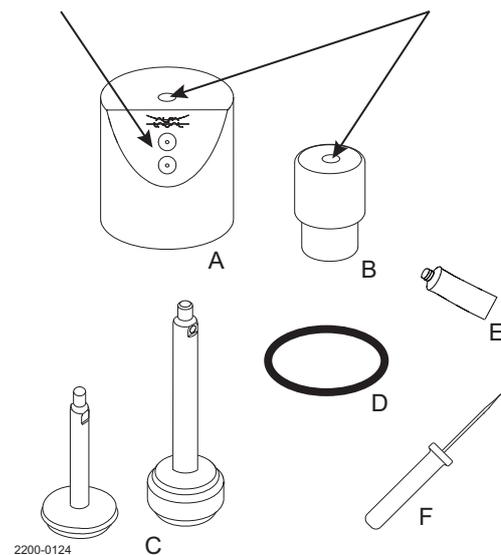
Setzen Sie den Schraubendreher nun in der Abluftbohrung und unterhalb der Ventilkegelnut an, während Sie den Druck auf „Teil A“ aufrechterhalten.

Dies sollte das korrekte Entfernen der Luft hinter dem Dichtungsring gewährleisten. Im Normalfall hört man ein einmaliges „Zischen“ (siehe Zeichnung 3).

Zum Herunterdrücken von „Teil A“ kann natürlich auch eine Standbohrmaschine verwendet werden.

4. Es ist wichtig, dass die Druckluft hinter dem Dichtungsring abgelassen wird.

Dies geschieht mithilfe eines Schraubendrehers und wie gezeigt immer von unterhalb des Ventilkegels, (siehe Zeichnung 4).



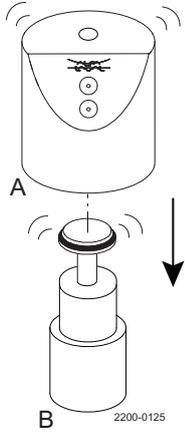
- A. Teil A
- B. Teil B
- C. Pfropfen
- D. O-Ring
- E. Schmierfett Paralique GTE703 aus dem Wartungssatz
- F. Schraubendreher (ohne scharfe Kante)

5 Wartung

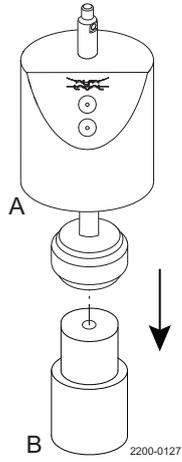
Die Anweisungen sind sorgfältig zu studieren.

Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze. Abfall ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

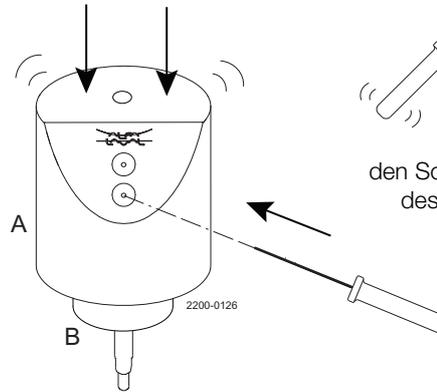
Zeichnung 1



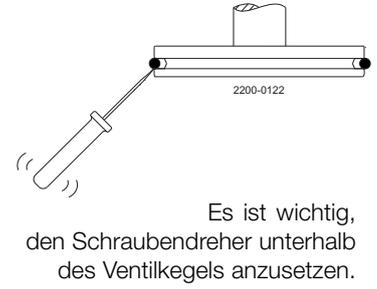
Zeichnung 2



Zeichnung 3



Zeichnung 4



Es ist wichtig,
den Schraubendreher unterhalb
des Ventilkegels anzusetzen.

Die Anweisungen sind sorgfältig zu studieren.

Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze. Abfall ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

5.4 Ventilmontage

Umgekehrte Reihenfolge wie bei 5.2 Zerlegen des Ventils.

O-Ring (21) und Lippendichtung (25) mit Klüber Paraliq GTE 703 schmieren.

Nicht vergessen, Spindel und Hahn (mithilfe von zwei 17-mm-Schlüsseln) festzuziehen.

- Anziehmoment beim Kegelaustausch = **30 Nm**
- Anziehmoment für Absperrhahn = **20 Nm**

Bei Vibrationen in der Leitung empfiehlt Alfa Laval bis Verwendung Loctite Nr. 243.

Das Clampegwinde muss vor dem Anziehen geschmiert werden - das maximale Drehmoment für die Clamps liegt bei 10-12 Nm.



Insbesondere die Warnhinweise sind zu beachten.

5.5 Stellantriebstypen

Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb aufzuschneiden, wenn der Stellantrieb mit einer Gefahrenwarnung versehen ist.

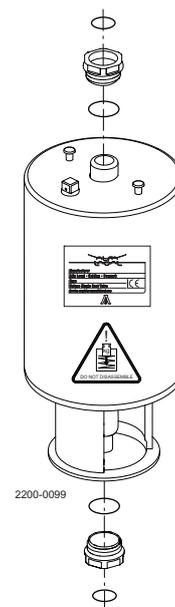


Versuchen Sie **NIEMALS** den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!



Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb aufzuschneiden, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!

1. Obere und untere Buchsen samt O-Ringen ausschrauben und entfernen.
2. Vor dem Einsetzen O-Ringe mit Molykote Longterm 2 plus schmieren.
3. Buchsen und O-Ringe einsetzen. Buchse mit einem Drehmoment von 10 Nm festziehen.
Nicht zu fest anziehen.



6 Technische Daten

Die Einbau-, Betriebs- und Wartungsdaten sind unbedingt zu beachten.
Das zuständige Personal muss über die technischen Daten informiert sein.

6.1 Technische Daten

Das Ventil ist ein pneumatisches Sitzventil mit hygienischer und modularer Konstruktion und wird mittels Druckluft fernbetätigt.

Es verfügt nur wenige bewegliche Teile. Dadurch wird eine äußerst zuverlässige Funktion bei geringen Wartungskosten sichergestellt.

Standardausführung: Das Ventil ist mit einem oder zwei Gehäusen erhältlich. Durch die modulare Struktur ist es flexibel und mit Hilfe des elektronischen Konfigurators einfach anzupassen.

Daten - Ventil/Stellantrieb	
Max. Produktdruck	1.000 kPa (10 bar).
Min. Produktdruck	Vollvakuum (abhängig von Produktspezifikationen).
Temperaturbereich	-10° C bis + 140° C (EPDM-Standarddichtung).
Luftdruck, Stellantrieb	500 bis 700 kPa (5 bis 7 bar).
Werkstoffe - Ventil/Stellantrieb	
Produktberührte Stahlteile	1.4404 (316L) (Ra innen < 0,8 µm).
Andere Stahlteile	1.4301 (304).
Optionale Ventilkegeldichtung	PTFE (TR2).
Produktberührte Dichtungen	EPDM (Standard).
Optionale produktberührte Dichtungen	HNBR und FPM.
Sonstige Dichtungen	NBR.

Gewicht (kg)

Größe	Zoll-Rohre DN/AD					DIN-Rohre DN				
	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm	40	50	65	80	100
Absperrventil	6.1	6.6	7.5	14.8	17.2	6.2	6.6	7.6	15.3	17.2
Umschaltventil	6.8	7.9	9.8	17.9	22.2	7	7.9	10.1	18.8	22.1

Geräusche

Im Abstand von einem Meter und 1,6 m oberhalb der Abluftöffnung beträgt der Schallpegel eines Ventilstellantriebs ohne Schalldämpfer ca. 77 dB(A), mit Schalldämpfer ca. 72 dB(A) - gemessen bei 7 bar Luftdruck.

7 Teileliste und Wartungseinbausätze

Die Zeichnung zeigt das Unique Langhub-Sitzventil.

Die Positionsnummern beziehen sich auf die Teileliste der folgenden Abschnitte.

7.1 Zeichnung

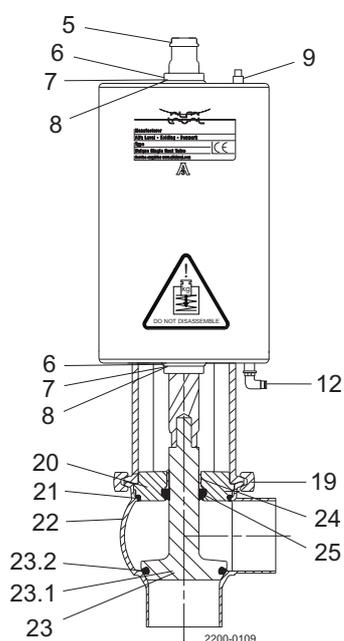
Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb aufzuschneiden, wenn der Stellantrieb mit einer Gefahrenwarnung versehen ist. Siehe auch Abschnitt



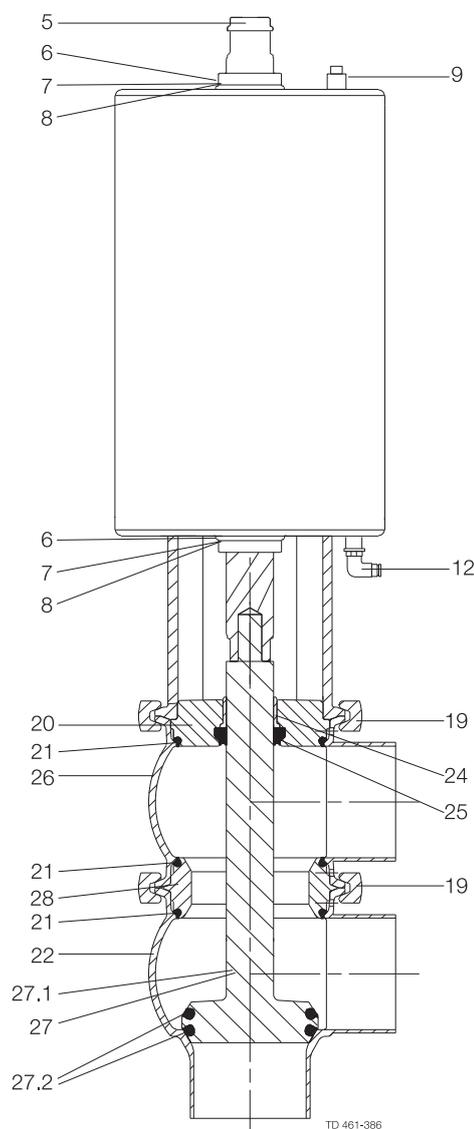
Versuchen Sie **NIEMALS** den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!



Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb aufzuschneiden, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!



Sperrventil



Umschaltventil

7 Teileliste und Wartungseinbausätze

Die Zeichnung zeigt das Unique Langhub-Sitzventil – Absperrventil
Die Positionsnummern beziehen sich auf die Teileliste der folgenden Abschnitte.

7.2 Unique Einsitzventil - Langhub-Absperrventil

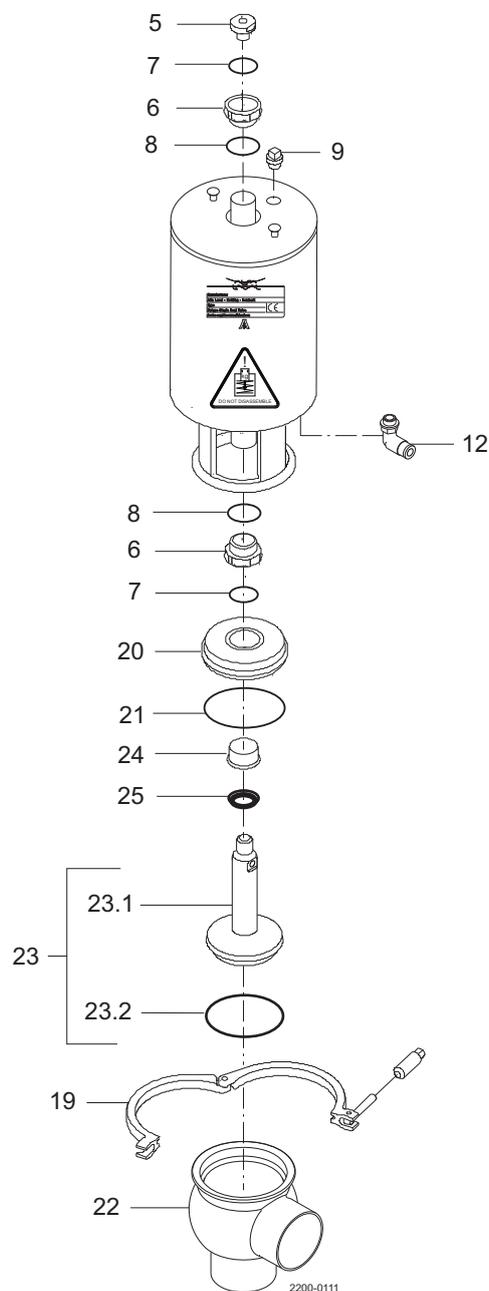
Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb aufzuschneiden, wenn der Stellantrieb mit einer Gefahrenwarnung versehen ist.



Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!



Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb aufzuschneiden, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!



7 Teileliste und Wartungseinbausätze

Die Zeichnung zeigt das Unique Langhub-Sitzventil – Absperrventil
Die Positionsnummern beziehen sich auf die Teileliste der folgenden Abschnitte.

Teileliste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
5	1	Stellantrieb Adapter
6 <input type="checkbox"/>	2	Buchse
7 <input type="checkbox"/>	2	O-Ring
8 <input type="checkbox"/>	2	O-Ring
9	1	Stopfen
12	1(2)	Luftarmatur
19	1	Clamp
20	1	Oberteil
21 <input checked="" type="checkbox"/>	1	O-Ring
22	1	Ventilgehäuse
23	1	Stopfen
23.1	1	Stopfen, Absperrventil, ISO/DIN
23.2 <input checked="" type="checkbox"/>	1	Kegeldichtung
24	1	Buchse
25 <input checked="" type="checkbox"/>	1	Lippendichtung

Service-Ersatzteilsätze

Bezeichnung	DN 40 38 mm	DN 50 51 mm	DN 65 63,5 mm	DN 80 76,1 mm	DN 100 101,6 mm
Wartungssatz für Stellantrieb					
<input type="checkbox"/> Wartungssatz	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500
Service-Einbausatz für produktberührte Teile, Standard					
<input checked="" type="checkbox"/> Service-Einbausatz, EPDM	9611926502	9611926503	9611926504	9611926505	9611926506
<input checked="" type="checkbox"/> Service-Einbausatz, HNBR	9611926508	9611926509	9611926510	9611926511	9611926512
<input checked="" type="checkbox"/> Service-Einbausatz, FPM	9611926514	9611926515	9611926516	9611926517	9611926518

Mit gekennzeichnete Teile sind in den Wartungssätzen enthalten.

Empfohlene Ersatzteile: Wartungssätze.

TD 900-334/1

7 Teileliste und Wartungseinbausätze

Die Zeichnung zeigt das Unique Langhub-Sitzventil – Umschaltventil.

Die Positionsnummern beziehen sich auf die Teileliste der folgenden Abschnitte.

7.3 Unique Einsitzventil - Langhub-Umschaltventil

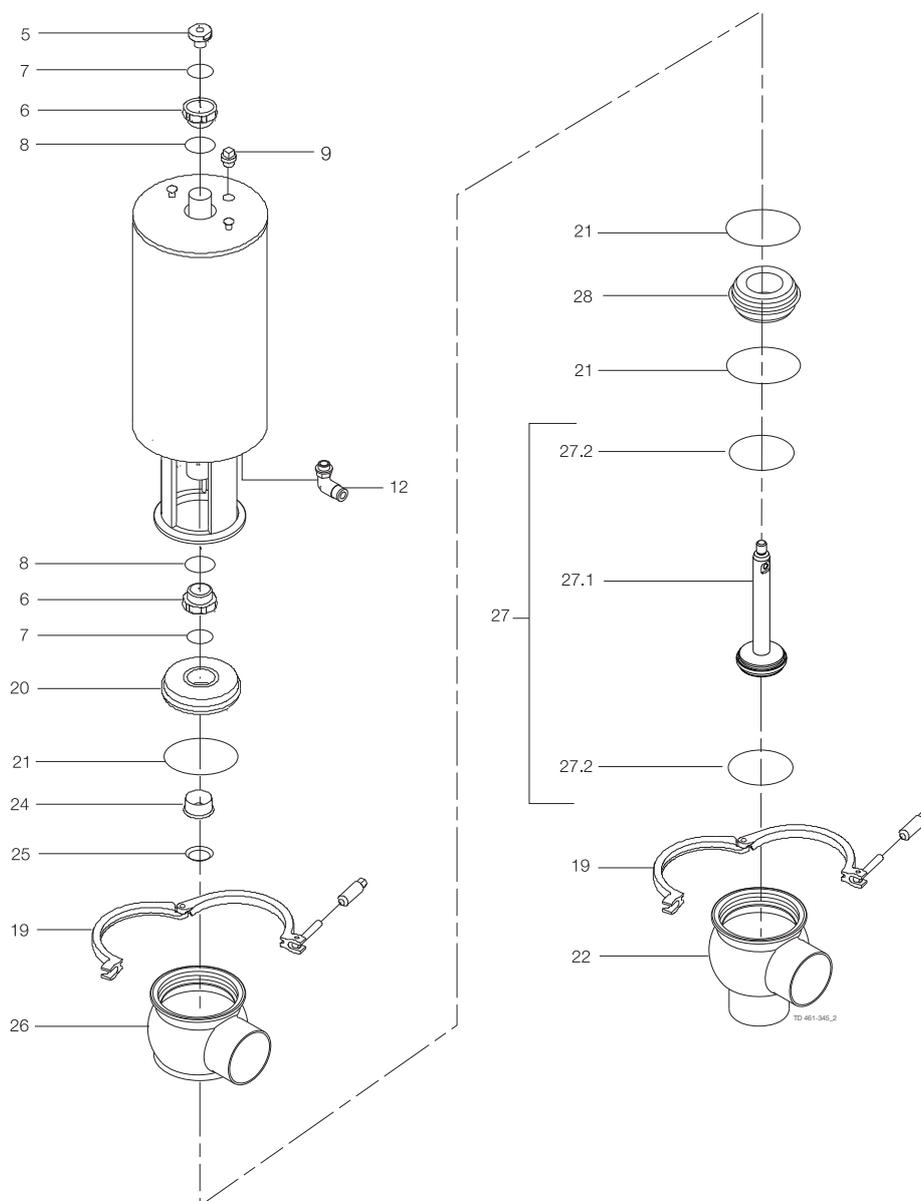
Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb aufzuschneiden, wenn der Stellantrieb mit einer Gefahrenwarnung versehen ist.



Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!



Versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb aufzuschneiden, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!



7 Teileliste und Wartungseinbausätze

Die Zeichnung zeigt das Unique Langhub-Sitzventil – Umschaltventil.
Die Positionsnummern beziehen sich auf die Teileliste der folgenden Abschnitte.

Teileliste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
5	1	Stellantrieb Adapter
6 □	2	Buchse
7 □	2	O-Ring
8 □	2	O-Ring
9	1	Stopfen
12	1(2)	Luftarmatur
19	2	Clamp
20	1	Oberteil
21 ♦	3	O-Ring
22	1	Ventilgehäuse
24	1	Buchse
25 ♦	1	Lippendichtung
26	1	Ventilgehäuse
27	1	Stopfen
27.1	1	Stopfen, Umschaltventil, ISO/DIN
27.2 ♦	2	Kegeldichtung
28	1	Sitz

Service-Ersatzteilsätze

Bezeichnung	DN 40 38 mm	DN 50 51 mm	DN 65 63,5 mm	DN 80 76,1 mm	DN 100 101,6 mm
Wartungssatz für Stellantrieb					
□ Wartungssatz	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500
Service-Einbausatz für produktberührte Teile, Standard					
♦ Service-Einbausatz, EPDM	9611926580	9611926581	9611926582	9611926583	9611926584
♦ Service-Einbausatz, HNBR	9611926586	9611926587	9611926588	9611926589	9611926590
♦ Service-Einbausatz, FPM	9611926592	9611926593	9611926594	9611926595	9611926596

Mit □♦ gekennzeichnete Teile sind in den Wartungssätzen enthalten.
Empfohlene Ersatzteile: Wartungssätze.

TD 900-334/1

Wie nehme ich Kontakt zu Alfa Laval auf?

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt.

Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage www.alfalaval.com.

© Alfa Laval Corporate AB

Dieses Dokument und seine Inhalte sind Eigentum von Alfa Laval Corporate AB und unterliegen dem Urheberrecht sowie anderen Gesetzen zum Schutz geistigen Eigentums. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers dieses Dokuments, alle dahingehenden Gesetze zu beachten. Gleichgültig zu welchem Zweck darf dieses Dokument ohne vorherige schriftliche Einwilligung von Alfa Laval Corporate AB weder in irgendeiner Form kopiert, reproduziert oder auf sonstige Weise (elektronisch, mechanisch, durch Aufzeichnung oder Fotokopie etc.) übermittelt werden. Alfa Laval Corporate AB behält sich vor, alle Rechte, die sich aus diesem Dokument ergeben, im vollen Umfang der gesetzlichen Möglichkeiten durchzusetzen; dazu gehört auch die strafrechtliche Verfolgung.