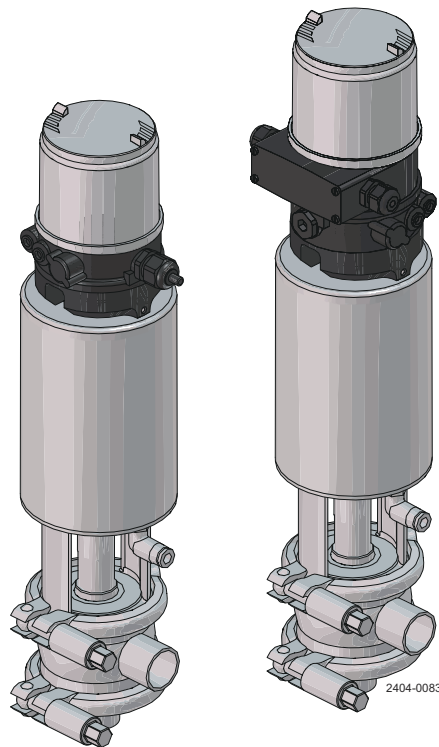


# Alfa Laval Unique RV-ST

Regelventile

---



Lit. Code

200008011-2-DE

Bedienungsanleitung

**Veröffentlicht von:**  
Alfa Laval Kolding A/S  
Albuen 31  
DK-6000 Kolding, Dänemark  
+45 79 32 22 00

**Originalanleitung in englischer Sprache.**

© Alfa Laval 2026-04

Dieses Dokument und sein gesamter Inhalt sind geschützt durch Urheberrechte und weitere gewerbliche und geistige Schutzrechte, die im Eigentum der Alfa Laval AB (publ) bzw. ihren verbundenen Unternehmen (zusammen "Alfa Laval") stehen bzw. für Alfa Laval geschützt sind. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument oder Teile davon in irgendeiner Form zu kopieren, zu vervielfältigen, zu übertragen oder zu übermitteln, unabhängig davon zu welchem Zweck oder in welcher Form dies geschieht, ohne dass Alfa Laval zuvor ihre ausdrückliche schriftliche Gestattung hierzu gegeben hat. Die Informationen und Leistungen, die in diesem Dokument enthalten sind, werden dem Benutzer ohne rechtliche Verpflichtung zur Verfügung gestellt und es werden keinerlei Zusicherungen oder Gewährleistungen gegeben in Bezug auf die Richtigkeit, Genauigkeit oder Geeignetheit dieser Informationen und Leistungen für irgendeinen Verwendungszweck. Alle Rechte sind vorbehalten.

---

# Übersicht

<b>1</b>	<b>Konformitätserklärungen</b> .....	<b>5</b>
1.1	EU Konformitätserklärung.....	5
1.2	UK Konformitätserklärung.....	6
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>7</b>
2.1	Sicherheitszeichen.....	8
2.2	Sicherheitsmaßnahmen.....	10
2.3	Warnzeichen im Text.....	16
2.4	Anforderungen an das Personal.....	17
2.5	Recyclinginformationen.....	18
<b>3</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>Einbau</b> .....	<b>23</b>
4.1	Auspacken/Lieferung.....	23
4.2	Allgemeine Einbauhinweise.....	24
4.3	Schweißen.....	26
4.4	Elektrische Anschlüsse.....	28
<b>5</b>	<b>Betrieb</b> .....	<b>31</b>
5.1	Betrieb.....	31
5.2	Fehlersuche.....	33
5.3	Empfohlene Reinigungsverfahren.....	35
<b>6</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>37</b>
6.1	Allgemeine Wartung.....	37
6.2	Zerlegen des Ventils.....	40
6.3	Ersetzen der Ventilkegeldichtung (Elastomer).....	41
6.3.1	Kegeldichtung entfernen.....	41
6.3.2	Vormontage der Kegeldichtung.....	41
6.3.3	Anbringen der Steckerdichtung von Hand.....	42
6.3.4	Montage der Steckerdichtung mit Alfa Laval Steckerdichtungswerkzeug.....	42
6.4	Zusammenbau des Ventils.....	45
6.5	Montageanweisungen für Stellungsregler.....	45
6.6	Austausch der Stellantriebsbuchse (nicht-wartbarer Stellantrieb).....	46
6.7	Demontage und Montage eines vollständig wartungsfähigen Stellglieds (abnehmbarer Bügel mit Schrauben/2006-Juni 2016).....	50
6.8	Änderung der pneumatischen Bewegung an einem voll-wartungsfähigen Stellantrieb (NC/NO).....	51

<b>7</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>53</b>
7.1	Technische Daten.....	53
7.2	Physikalische Daten.....	54
7.3	Ventilgehäusekombinationen.....	54
7.4	Gewicht.....	55
<b>8</b>	<b>Ersatzteile</b> .....	<b>57</b>
8.1	Bestellung von Ersatzteilen.....	57
8.2	Alfa Laval Service.....	57
<b>9</b>	<b>Teileliste und Explosionszeichnungen</b> .....	<b>59</b>
9.1	Unique RV-ST Regelventil (Größen 25 mm-51 mm / DN25-DN50).....	59
9.2	Unique RV-ST Regelventil (Größen 63,5 mm-101,6 mm / DN65-DN100).....	61
9.3	Wartbarer Stellungsregler (Größen 25 mm-51 mm / DN25-DN50).....	62
9.4	Wartbarer Stellungsregler (Größen 63,5 mm-101,6 mm / DN65-DN100).....	63

# 1 Konformitätserklärungen

## 1.1 EU Konformitätserklärung

### Das benannte Unternehmen

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

Name des Unternehmens, Anschrift und Telefonnummer

### erklärt hiermit, dass das Produkt

Ventil

Bezeichnung

Unique SSV PN10

Typ

5099880 - 29999999999

Seriennummer

mit den folgenden Richtlinien einschließlich Ergänzungen übereinstimmt:

- Richtlinie über die Sicherheit von Maschinen 2006/42/EG
- Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU *Kategorie 1 und interne Fertigungskontrolle gemäß Modul A. Nur verwenden für Flüssigkeiten der Gruppe 2.*

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

Vizepräsident BU Hygienisches Fluid Handling

Leiter Produktmanagement

Mikkel Nordkvist

Titel

Name

Kolding, Dänemark

01.11.2025



Ort

Datum (JJJJ-MM-TT)

Unterschrift

DoC Revison\_01\_112025 / Diese Konformitätserklärung ersetzt die Konformitätserklärung vom -- 01.10.2022



## 1.2 UK Konformitätserklärung

### Das benannte Unternehmen

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

Name des Unternehmens, Anschrift und Telefonnummer

### erklärt hiermit, dass das Produkt

Ventil

Bezeichnung

Unique SSV PN10

Typ

5099880 - 29999999999

Seriennummer

mit den folgenden Richtlinien einschließlich Ergänzungen übereinstimmt:

- 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.*

Unterzeichnet im Namen von: Alfa Laval Kolding A/S.

Vizepräsident BU Hygienisches Fluid Handling

Leiter Produktmanagement

Titel

Mikkel Nordkvist

Name

Kolding, Dänemark

Ort

01.11.2025

Datum (JJJJ-MM-TT)



Unterschrift

DoC Revison\_ 02\_112025



## 2 Sicherheit

### Bitte zuerst lesen



Dieses Bedienungshandbuch richtet sich an Bediener und Wartungstechniker, die mit dem gelieferten Alfa Laval Produkt arbeiten.

Betreiber müssen die **Sicherheitshinweise sowie die Installations- und Betriebsanleitungen** des gelieferten Alfa Laval Produkts lesen und verstehen, bevor sie Arbeiten an der Anlage durchführen oder die Anlage in Betrieb nehmen!

Nichtbefolgen der Anweisungen kann zu schweren Unfällen führen.

In dieser Dokumentation wird die richtige Verwendung des gelieferten Alfa Laval Produktes beschrieben. Alfa Laval übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Schäden, die durch die inkorrekte Verwendung der Anlage hervorgerufen werden.

Dieses Bedienungshandbuch soll die Benutzer mit den notwendigen Informationen für die sichere Ausführung der Aufgaben während aller Phasen des Lebenszyklus der gelieferten Alfa Laval Produkte vertraut machen.

Benutzer müssen stets zuerst den Abschnitt **Sicherheit** lesen. Danach kann der Benutzer zum relevanten Abschnitt für die auszuführende Ausgabe oder die gewünschten Informationen wechseln.

Das Kapitel **Technische Daten immer** sorgfältig lesen.

Dies ist das vollständige Handbuch für das gelieferte Alfa Laval Produkt.

#### HINWEIS

Die Abbildungen und Spezifikationen in diesem Bedienungshandbuch gelten zum Zeitpunkt der Drucklegung. Da wir jedoch um eine ständige Verbesserung bemüht sind, behalten wir uns das Recht vor, das Bedienungshandbuch ohne Vorankündigung und ohne jegliche Verpflichtung zu ändern.

Die englische Version des Bedienungshandbuchs ist das Originalhandbuch. Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falscher Übersetzungen. Daher gilt im Zweifelsfall immer die englische Version.

## 2.1 Sicherheitszeichen

### Gebotszeichen

	Allgemeines Gebotszeichen.
	Siehe Bedienungshandbuch.
	Augenschutz tragen - Schutzbrille.
	Handschutz tragen - Sicherheitshandschuhe.
	Schutzausrüstung tragen - Schutzhelm.
	In lauter Umgebung Gehörschutz benutzen - Gehörschutz.
	Schutzausrüstung tragen - Sicherheitsschuhe.


## Warnzeichen

	Allgemeines Warnzeichen.
	Wenn schwer, Transport mit Gabelstapler oder andere Industriefahrzeuge.
	Heiße Oberfläche und Verbrennungsgefahr.
	Schnittgefahr.
	Ätzende Substanz.
	Quetschen der Hände.
	Verletzungsgefahr (Lasermarkierung auf Stellantrieb). Versuchen Sie <b>NICHT</b> , den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht! (Die Sicherungsdrahtöffnung ist blockiert.)
	Verletzungsgefahr (Lasermarkierung auf Stellantrieb). Versuchen Sie <b>NICHT</b> , den Stellantrieb aufzuschneiden, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht! (Die Sicherungsdrahtöffnung ist blockiert.)
	Verletzungsgefahr (Etikettenmarkierung auf Stellantrieb). Versuchen Sie <b>NICHT</b> , den Stellantrieb aufzuschneiden, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht (die Sicherungsdrahtöffnung ist blockiert.)





## 2.2 Sicherheitsmaßnahmen

Alle im Handbuch verwendeten Warnhinweise sind auf dieser Seite zusammengefasst. Nachstehende Anweisungen sind streng zu beachten, um Personenschäden und/oder Schäden an dem gelieferten Alfa Laval Produkt vermeiden.

### Allgemeines

	<p>Keine spannungsführenden und beweglichen Teile berühren, diese können plötzlich starten.</p> <p><b>Immer</b> die Stromversorgung sicher trennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Stromversorgungstrenneinrichtung muss (in der ausgeschalteten Position) getrennt und verriegelt werden.</li> </ul>
---	---

### Transport und Heben

  	<p>Die Einheit darf <b>ausschließlich</b> wie in diesem Handbuch beschrieben angehoben werden.</p> <p>Während des Transports muss <b>immer</b> die Originalverpackung oder Gleichwertiges verwendet werden.</p> <p><b>Immer</b> sicherstellen, dass das Personal über Erfahrung mit Hebevorgängen verfügt.</p> <p><b>Immer</b> sicherstellen, dass alle Verbindungen getrennt wurden, bevor Sie beginnen, das Ventil auszubauen.</p> <p>Es darf <b>keine</b> Leckage von Schmiermitteln auftreten.</p> <p><b>Immer</b> vor dem Transport das Medium aus den Ventilen ablaufen lassen</p> <p><b>Immer</b> sicherstellen, dass das Ventil während des Transports ausreichend gesichert ist. Wenn eine speziell angepasste Verpackung vorhanden ist, muss diese wieder benutzt werden.</p> <p>Stellen Sie <b>immer</b> sicher, dass die Druckluft entspannt wurde.</p>
 	<p><b>Immer</b> die vorgesehenen Hebepunkte benutzen. Immer sicherstellen, dass das Hebezeug für das gelieferte Alfa Laval Produkt geeignet ist.</p> <p>Die Einheit muss während des Transports <b>immer</b> sicher befestigt sein.</p> <p><b>Immer</b> sicherstellen, dass der Hebepunkt in einer Linie mit dem Masseschwerpunkt ist. Den Hebepunkt ggf. anpassen.</p> <p><b>Immer</b> geeignete Transportvorrichtungen verwenden, z. B. einen Gabelstapler oder Palettenheber.</p> <p><b>Immer</b> dort, wo dies relevant ist, geeignetes Hebezeug für schwere Teile verwenden. Gegebenenfalls Hebebalken verwenden.</p> <p><b>Immer</b> auf die Last achten und sich während Hebevorgängen außerhalb ihrer Reichweite aufhalten.</p>







## Einbau

	<p>Wenn die lokalen Sicherheitsvorschriften die Inspektion und Zulassung durch die zuständigen Behörden vor der Inbetriebnahme der Anlage vorschreiben sollten, halten Sie bitte vor dem Einbau der Geräte Rücksprache mit den zuständigen Behörden und holen Sie die Genehmigung für die angestrebte Konstruktion der Anlage ein.</p> <p><b>Immer</b> nach Benutzung Druckluft ablassen.</p> <p>Das Ventil vor der Inbetriebnahme <b>immer</b> vollständig montieren und sicherstellen, dass alles an seinem Platz und richtig angezogen ist.</p>
	<p><b>Immer</b> sicherstellen, dass das Ventil und die Rohrleitungen drucklos gemacht, entleert und auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind, bevor das Ventil installiert, inspiziert, montiert oder demontiert wird.</p> <p><b>Niemals</b> Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisationsvorgang läuft.</p>
	<p><b>Niemals</b> bewegliche Teile am Ventil berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt ist</p> <p>Versuchen Sie <b>NICHT</b>, den Stellantrieb zu demontieren oder auf andere Weise zu öffnen, da die Gefahr besteht, dass die Feder unter Last steht!</p>


## Betrieb

	<p><b>Niemals</b> das Ventil betätigen, wenn die Installation nicht auf Korrektheit überprüft wurde.</p>
	<p><b>Niemals</b> Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn diese heiß sind.</p> <p><b>Niemals</b> Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisationsvorgang läuft.</p>
	<p><b>Immer</b> nach der Reinigung mit reichlich sauberem Wasser nachspülen.</p> <p><b>Immer</b> beim Umgang mit Lauge und Säure Vorsicht walten lassen.</p> <p><b>Immer</b> die Anweisungen auf den Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten von Reinigungsmittel, Lösungsmitteln, Ölen usw. befolgen.</p>
	<p><b>Niemals</b> während des Betriebs bewegliche Teile des Ventils berühren.</p> <p><b>Niemals</b> das Ventil während des Betriebs oder unter Druck demontieren.</p> <p><b>Immer</b> nach Benutzung Druckluft ablassen.</p>

## Wartung

	<p>Um den Betrieb des gelieferten Alfa Laval Produkts zu optimieren und die Ausfallzeiten aufgrund von Reparaturarbeiten zu minimieren, umfasst die Systemwartung folgende Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspektion und Wartung des gelieferten Alfa Laval Produkts: Die technische Dokumentation muss strikt befolgt werden</li> <li>• <b>Vorbeugende Wartung:</b> Sichtprüfung des gelieferten Alfa Laval Produkts, gefolgt von notwendigen Einstellungen und dem geplanten regelmäßigen Austausch von Verschleißteilen</li> <li>• <b>Reparaturen:</b> außerplanmäßiger Ausfall eines Bauteils, der häufig zum Stillstand des Systems führt. Beschädigte Komponenten sind auszutauschen</li> <li>• <b>Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval vorhalten:</b> Alfa Laval empfiehlt Originalersatzteile vorzuhalten, um die vorbeugende Wartung zu erleichtern und die Ausfallzeit bei ungeplanten Ausfällen zu reduzieren</li> </ul>
 	<p><b>Immer</b> nach Benutzung Druckluft ablassen.</p> <p><b>Immer</b> sicherstellen, dass das Ventil und die Rohrleitungen drucklos gemacht, entleert und auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind, bevor das Ventil demontiert wird.</p> <p><b>Niemals</b> die Finger in die Ventilausgänge stecken, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.</p>
  	<p><b>Niemals</b> bewegliche Teile am Ventil berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt ist</p> <p>Versuchen Sie <b>NICHT</b>, den Stellantrieb zu demontieren oder auf andere Weise zu öffnen, da die Gefahr besteht, dass die Feder unter Last steht!</p> <p><b>Niemals</b> während der Wartungsarbeiten Ventil/Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagen, <b>außer wenn dies ausdrücklich vorgeschrieben ist.</b></p>

## Lagerung

	<p><b>Alfa Laval empfiehlt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das gelieferte Alfa Laval Produkt in der Originalverpackung aufbewahren</li> <li>• Die Anschlussöffnungen müssen gegen Eindringen geschützt sein</li> <li>• Blanker Stahl (kein rostfreier Stahl) muss leicht geölt/eingefettet werden</li> <li>• An einem sauberen, trockenen Ort ohne direkte Einstrahlung von Sonnen- oder UV-Licht aufbewahren</li> <li>• Temperaturbereich -5 °C bis +40 °C (23 °F – 104 °F)</li> <li>• Relative Feuchtigkeit unter 60%</li> <li>• Keine Exposition gegenüber ätzenden Substanzen (einschließlich in der Luft enthaltenen)</li> </ul>
---	---

## Geräusche



Unter bestimmten Betriebsbedingungen können die gelieferten Alfa Laval Produkte und/oder die Systeme, in denen sie installiert sind, hohe Schalldruckpegel erzeugen. Bei Bedarf sollten geeignete Lärmschutzmaßnahmen in Übereinstimmung mit der örtlichen Gesetzgebung getroffen werden.

## Gefahren



### Verbrennungsgefahr

- Schmiermittel, Maschinenteile und verschiedene Maschinenoberflächen können heiß sein und Brandverletzungen verursachen. Schutzhandschuhe tragen.



### Korrosionsgefahr

- Behandeln Sie Reinigungsflüssigkeiten, Laugen und Säuren immer mit großer Vorsicht und gemäß den separaten Anweisungen für diese Flüssigkeiten.
- Werden Reinigungschemikalien und Schmierstoffe verwendet, müssen die allgemeinen Anweisungen und Herstellerempfehlungen bezüglich Belüftung, Schutz von Mitarbeitern etc. beachtet werden.



### Schneidgefahr




- Die scharfen Kanten vor allem der Trommelteller und Gewinde können zu Schnittverletzungen führen. Schutzhandschuhe tragen.




### Quetschgefahr

- Vermeiden Sie es, die Hände in die Quetschstellen der Ventilöffnung zu stecken.

## Gesundheitsrisiko

	<p>Verletzungsgefahr: (zusätzliche gelbe Etikettenmarkierung auf dem Stellantrieb seit Juni 2016). Versuchen Sie <b>NICHT</b>, den Stellantrieb aufzuschneiden, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht! (Die Sicherungsdrahtöffnung ist gesichert.)</p>
	<p>Verletzungsgefahr (Lasermarkierung auf Stellantrieb). Versuchen Sie <b>NICHT</b>, den Stellantrieb zu demontieren, da von der gespannten Feder Gefahr ausgeht! (Die Sicherungsdrahtöffnung ist gesichert.)</p>
	<p>Verletzungsgefahr (Etikettenmarkierung auf Stellantrieb). Versuchen Sie <b>NICHT</b>, den Stellantrieb aufzuschneiden, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht! (Die Sicherungsdrahtöffnung ist gesichert.)</p>

## Sicherheitsüberprüfung

	<p>Alle Schutzeinrichtungen (Schild, Schutz, Abdeckung oder andere) des gelieferten Alfa Laval Produktes müssen mindestens alle 12 Monate einer Sichtprüfung unterzogen werden. Eine verloren gegangene oder beschädigte Schutzeinrichtung muss insbesondere dann ersetzt werden, wenn dies zu einer Verschlechterung der Sicherheitsleistungen führen könnte. Die Befestigungsvorrichtung der Schutzeinrichtung muss durch identische oder vergleichbare Befestigungen ersetzt werden.</p> <p><b>Prüfabnahmekriterien:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewegliche Teile, die ursprünglich durch eine Schutzvorrichtung verdeckt waren, können nicht erreicht werden.</li> <li>• Die Schutzeinrichtung muss sicher montiert sein.</li> <li>• Schrauben von Schutzeinrichtungen müssen sicher angezogen sein.</li> </ul> <p><b>Vorgehensweise im Fall der Nichtabnahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Schutzeinrichtung instandsetzen und/der ersetzen.</li> </ul>
--	---

## 2.3 Warnzeichen im Text

Die Sicherheitshinweise in diesem Bedienungshandbuch sind genau zu beachten.

Nachstehend werden vier Ebenen von Warnhinweisen für Situationen verwendet, bei denen Verletzungsgefahr oder die Gefahr von Sachschaden am Alfa Laval Produkt besteht.

**GEFAHR**

Weist auf eine akut lebensgefährliche Situation hin, die, sofern sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

**WARNUNG**

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

**VORSICHT**

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Schäden am Alfa Laval Produkt führen kann.

**HINWEIS**

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

## 2.4 Anforderungen an das Personal

### **Bediener**

Die Bediener müssen das Bedienungshandbuch lesen und verstehen.

### **Wartungspersonal**

Das Wartungspersonal muss das Bedienungshandbuch lesen und verstehen. Das Wartungspersonal und/oder die Techniker müssen über Kompetenzen in dem entsprechenden Bereich verfügen, so dass die Wartungsarbeiten sicher ausgeführt werden.

### **Praktikanten/Auszubildende**

Praktikanten/Auszubildende können Arbeiten unter der Aufsicht eines erfahrenen Mitarbeiters ausführen.

### **Generelle Öffentlichkeit**

Der allgemeinen Öffentlichkeit darf der Zugang zu dem gelieferten Alfa Laval Produkt nicht gewährt werden.

In einigen Fällen kann die Beschäftigung von Spezialisten (z. B. Elektriker, Schweißer) erforderlich sein. In einigen Fällen müssen diese Spezialisten aufgrund örtlicher Bestimmungen bereits über Erfahrung mit ähnlichen Arbeiten verfügen.

## 2.5 Recyclinginformationen



Wenn der Stellantrieb mit einer der folgenden Warnungen markiert ist, NICHT versuchen, diese zu demontieren.

Die Feder im Inneren ist gespannt — jegliche Beschädigung des Stellantriebs kann zu schweren Verletzungen und zum Tod führen!



### Auspacken

Das Verpackungsmaterial besteht ggf. aus Holz, Kunststoff, Kartons und in einigen Fällen auch aus Metallbändern.



- Holz und Karton können wiederverwendet, recycelt oder zur Energierückgewinnung genutzt werden.
- Kunststoffe sollten recycelt oder in einer zugelassenen Müllverbrennungsanlage entsorgt werden.
- Metallbänder sollten recycelt werden.

### Wartung

Bei Wartungsarbeiten sollten Öl (falls gebraucht) und Verschleißteile des gelieferten Alfa Laval Produktes erneuert werden.

- Öl und alle Verschleißteile, die nicht aus Metall sind, müssen gemäß den örtlichen Bestimmungen entsorgt werden.
- Gummi und Kunststoff ist in einer dafür zugelassenen Müllverbrennungsanlage zu entsorgen. Andernfalls ist die Entsorgung gemäß den lokal geltenden Vorschriften durchzuführen.
- Lager und andere Metallteile sind bei einer lizenzierten Stelle für Materialrecycling zu entsorgen.
- Dichtungsringe und Reibungsbeläge sind in einer zugelassenen Mülldeponie zu entsorgen. Örtliche Vorschriften prüfen.
- Alle Metallteile sollten recycelt werden.
- Gebrauchte oder defekte Elektronikteile sollten bei einer lizenzierten Stelle für Wertstoffrecycling 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. Im Zweifel oder wenn keine entsprechenden lokalen Bestimmungen vorliegen, wenden Sie sich bitte an Ihre Alfa Laval Verkaufsgesellschaft vor Ort.

**So können Sie sich mit Alfa Laval in Verbindung setzen:**

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt.

Über unsere Internetseite [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com) erhalten Sie direkten Zugang zu diesen Informationen.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

### 3 Einführung

Alfa Laval Unique RV-ST ist die dritte Generation von Alfa Laval-Einzelsitz-Regelventilen, die für die höchsten Prozessanforderungen hinsichtlich Hygiene und Sicherheit entwickelt wurden. Auf Basis einer bewährten Plattform, von der mehr als eine Million Ventile im Einsatz sind, eignen sie sich ideal zur hygienischen Verarbeitung großer Flüssigkeitsvolumen, bei denen Volumenstrom oder Druck präzise gesteuert werden müssen.

RV-ST verfügt über einen umfassenden Bereich an Kv-Werten, passend für die exakten Erfordernisse der Kunden. Die Größen 1½"-4" sind mit einer Ventilkegeldichtung ausgestattet, die dort als Absperrventil fungiert wo 1"-Zoll-Größen nicht über eine Ventilkegeldichtung verfügen.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

## 4 Einbau

### 4.1 Auspacken/Lieferung



Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge unsachgemäßen Auspackens.

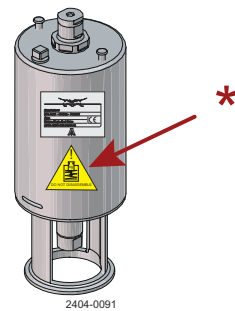
#### Überprüfen der Lieferung:

1. Vollständigkeit des Ventils
2. Lieferschein
3. Bedienungsanleitung

Es kann entweder eine „voll-wartungsfähige“ (keine angegebene Warnung am Stellantrieb) oder eine „nicht-wartungsfähige“ Stellantriebsversion (angegebene Warnung am Stellantrieb) bestellt werden.

\* = lasermarkierte Warnung

**Nicht-wartungsfähiger  
Stellantrieb**



2404-0091

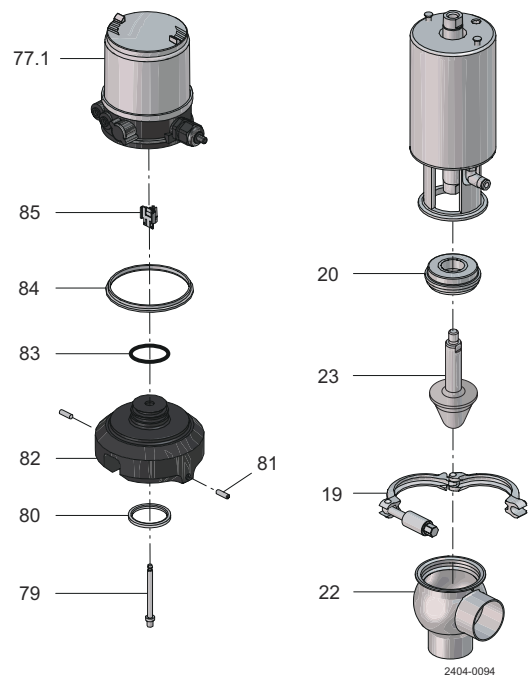
**Voll-wartungsfähiger  
Stellantrieb**



2404-0092

#### Vollständiger Stellantrieb

Pos.	Bezeichnung
19	Klemme
20	Oberteil
22	Ventilgehäuse
23	Ventilkegel
77,1	Stellungsregler
79	Welle
80	Spezialprofildichtring
81	Inbusschraube
82	Adapter
83	O-Ring
84	Dichtung für Adapter
85	Puck-Sensorpad



2404-0094

- 1 An dem Ventil oder den Ventiltteilen evtl. vorhandene Verpackungsreste entfernen.  
Ventil/Ventiltteile auf sichtbare Transportschäden prüfen.  
Ventil/Ventiltteile dürfen nicht beschädigt werden.

## 4.2 Allgemeine Einbauhinweise

### ! HINWEIS

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falschen Einbaus.

In der Standardausführung ist das Ventil mit Schweißenden ausgestattet; es kann aber auch mit Anschlussarmaturen geliefert werden.

Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.

*Technische Daten* auf Seite 53 Immer aufmerksam lesen.

### ! WARNUNG

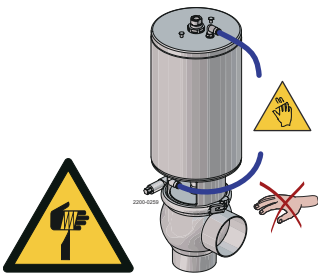
Wenn der Stellantrieb mit einer der folgenden Warnungen markiert ist, NICHT versuchen, diese zu demontieren.

Die Feder im Inneren ist gespannt — jegliche Beschädigung des Stellantriebs kann zu schweren Verletzungen und zum Tod führen!



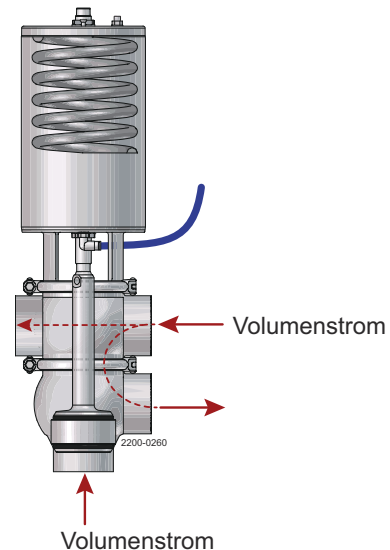
### ! VORSICHT

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



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

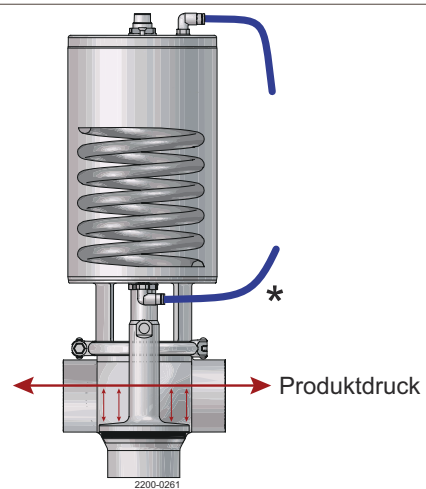
Im Stellantrieb dürfen **nie** Stöße auftreten.



Wenn Hilfsluft verwendet wird: Achten Sie besonders auf Stöße durch Hilfsluft im Stellantrieb.

Im Stellantrieb dürfen **nie** Stöße auftreten.

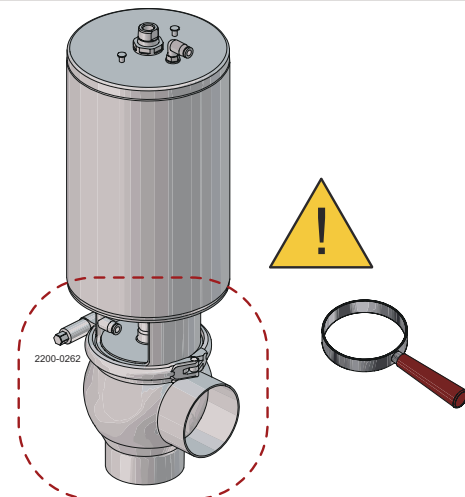
\* = Lassen Sie bei der federseitigen Verwendung von Hilfsluft und hohem Druck oberhalb des Ventilkegels Vorsicht walten, da dies zu einem starken „Druckschlag-Effekt“ führen und den Stellantrieb beschädigen kann. Verwenden Sie AlfaTeil Nr. 9611995903. Dieses gewährleistet max. 3 bar (43,5 psi) Hilfsluftdruck. Alternativ entfernen Sie den Produktdruck während der Aktivierung des Stopfens.



Krafteinwirkungen auf das Ventil vermeiden.

**Besonders ist zu achten auf:**

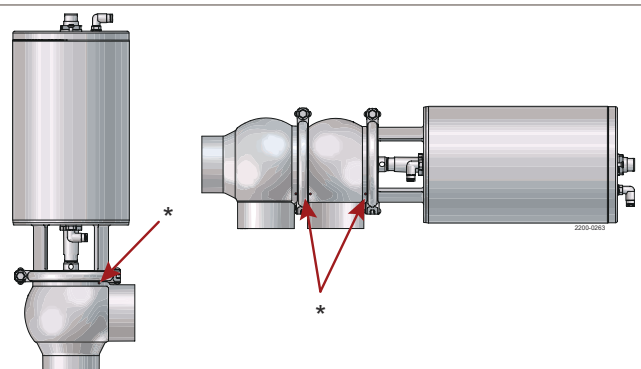
- Vibrationen
- Wärmeausdehnung der Rohrleitungen
- Zu starken Wärmeeintrag beim Schweißen
- Überlastung der Rohrleitungen



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



## 4.3 Schweißen

### ! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

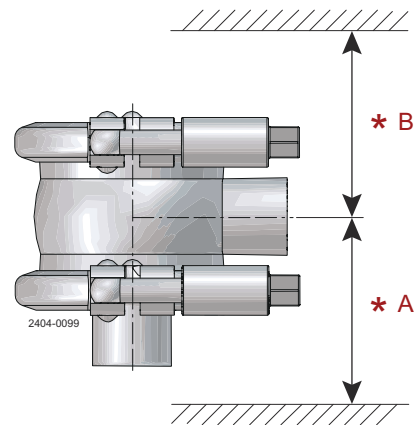
Das Ventil wird in zerlegtem Zustand geliefert, um die Schweißarbeiten zu erleichtern.

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

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

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.

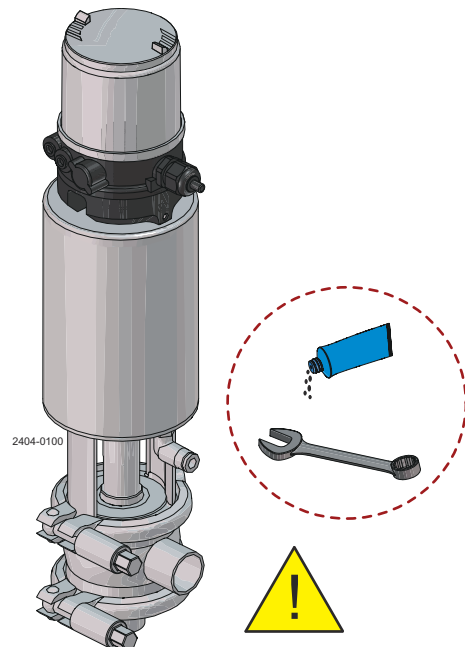
Ventilgröße	A (mm)	B (mm)
DN25 / 25 mm	*	630
DN40 / 38 mm	*	700
DN50 / 51 mm	*	750
DN65 / 63.5 mm	*	740
DN80 / 76 mm	*	800
DN100 / 101.6 mm	*	790



\*A = Abhängig von Gehäusekombination und Auslegung der Rohrleitungen.

\*B = B (einschl. oberer Einheit).

- 1 Montieren Sie das Ventil gemäß den Schritten in [Zusammenbau des Ventils](#) auf Seite 45.



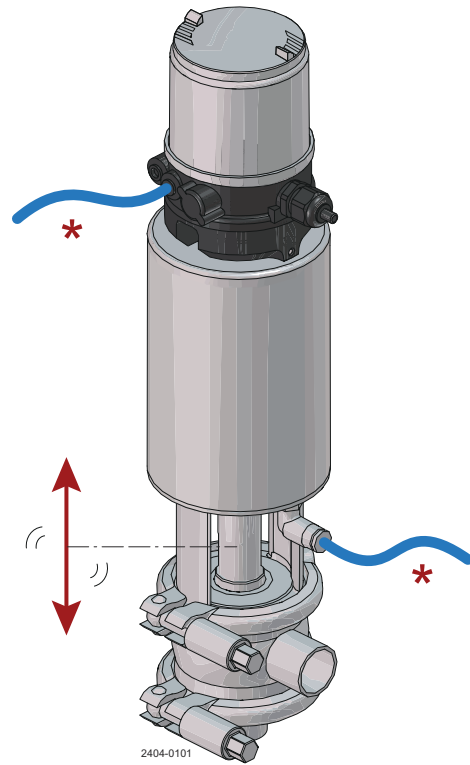
**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**

**2 Überprüfung vor Inbetriebnahme:**

- a) Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagen
- b) Ventil mehrmals öffnen und schließen, um sicherzustellen, dass es ruckfrei arbeitet.

**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**

\* = Luft

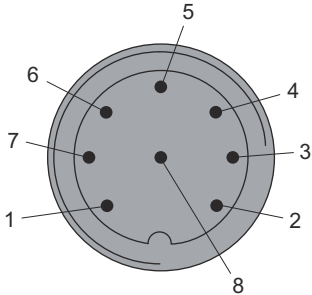


## 4.4 Elektrische Anschlüsse

### Typ 8694

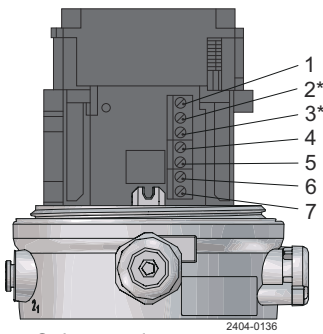
Ohne Display

Ohne Fieldbus-Kommunikation 24 V DC



Stift	Pinbelegung
1	Sollwert + (0/4-20 mA)
2	Sollwert ERDE
3	Betriebsspannung ERDE
4	Betriebsspannung +24 V DC
5	Digitaler Eingang +
6	Digitaler Eingang ERDE
7	Analoge Stellungsrückmeldung ERDE
8	Analoge Stellungsrückmeldung +

### Kabeldurchführung



\* Only as option

### Eingangssignal

Klemme	Pinbelegung
4	Sollwert +
5	Sollwert ERDE
1	Digitaler Eingang +
6	Stromversorgung +
7	Stromversorgung ERDE

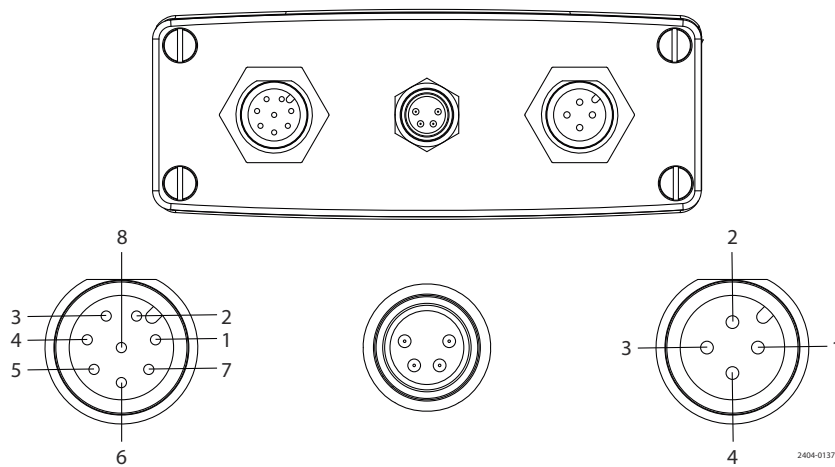
### Ausgangssignal mit analoger Rückmeldeoption

Klemme	Pinbelegung
2	Analoge Rückmeldung +
3	Analoge Rückmeldung ERDE

## Typ 8692

Mit Display

### Mehrpolige Verbindung

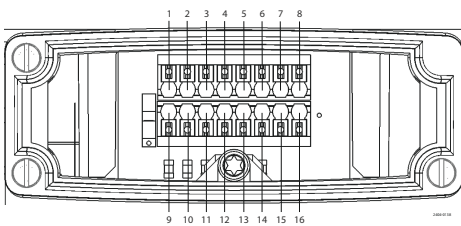


Stift	Pinbelegung
1	Sollwert+(0/4-20 mA oder 0/5-10 V)
2	Sollwert ERDE

Stift	Pinbelegung
1	Analoge Rückmeldung +
2	Analoge Rückmeldung ERDE
3	Digitaler Ausgang 1
4	Digitaler Ausgang 2
5	Digitaler Ausgang ERDE
6	Digitaler Eingang +

Stift	Pinbelegung
1	Betriebsspannung +24 V DC
2	Betriebsspannung ERDE

### Kabeldurchführung



Klemme	Pinbelegung
1	Analoge Rückmeldung ERDE
2	Analoge Rückmeldung +
3	Digitaler Ausgang ERDE
4	Digitaler Ausgang 2
5	Digitaler Ausgang 1
6	Digitaler Eingang +
7	Sollwert ERDE
8	Sollwert +
9	Nicht zugewiesen
10	Nicht zugewiesen
11	Nicht zugewiesen
12	Nicht zugewiesen
13	Nicht zugewiesen
14	Digitaler Eingang ERDE
15	Betriebsspannung ERDE
16	Betriebsspannung +24 V DC

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

## 5 Betrieb

### 5.1 Betrieb

#### ! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!  
Ruckfreien Betrieb des Ventils sicherstellen.

Dieser Punkt bezieht sich auf [Teileliste und Explosionszeichnungen](#) auf Seite 59.

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falschen Einbaus.

**Immer** nach Benutzung Druckluft ablassen.

Technische Daten **immer** genau einhalten. Siehe [Technische Daten](#) auf Seite 53.

**Stets** Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa Laval ab.

#### ! WARNUNG

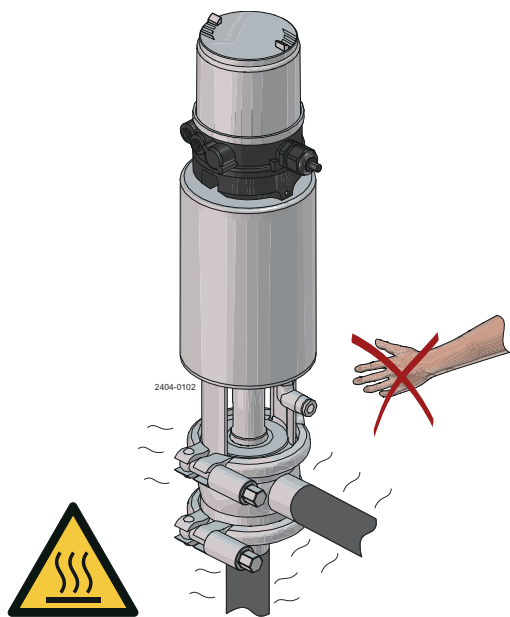
Wenn der Stellantrieb mit einer der folgenden Warnungen markiert ist, **NICHT** versuchen, diese zu demontieren.

Die Feder im Inneren ist gespannt — jegliche Beschädigung des Stellantriebs kann zu schweren Verletzungen und zum Tod führen!



#### ! WARNUNG

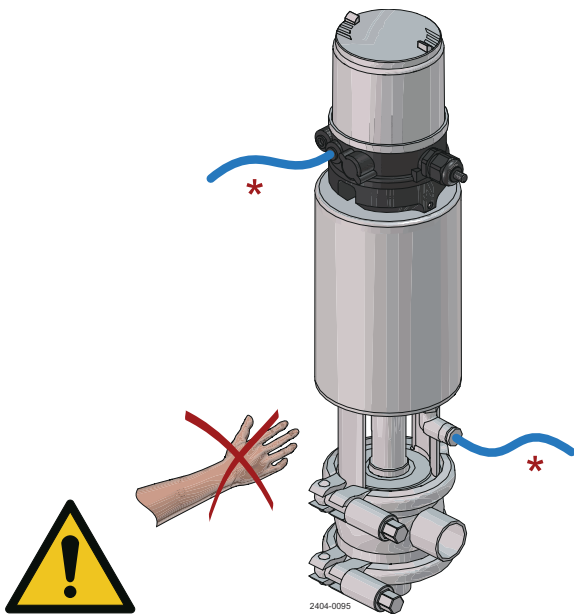
**Niemals** Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisationsvorgang läuft.



**! WARNUNG**

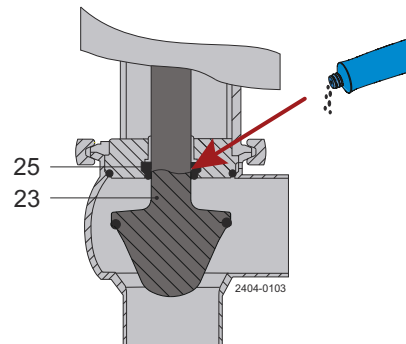
**Niemals** die beweglichen Teile berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.

\*) Luft



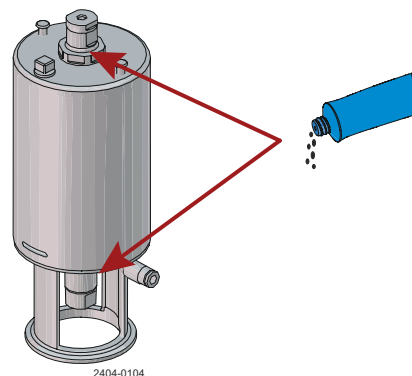
**Schmieren der Ventile:**

1. Ruckfreie Bewegung zwischen Lippendichtung (25) und Ventilstange (23) sicherstellen
2. Mit Alfa Laval Schmiermittel schmieren, falls möglich (siehe [Allgemeine Wartung](#) auf Seite 37)



**Schmieren des Stellantriebs:**

1. Ruckfreie Bewegung des Stellantriebs sicherstellen (der Stellantrieb wird in geschmiertem Zustand geliefert).
2. Ring(e) ggf. mit Molykote Longterm 2 plus schmieren



## 5.2 Fehlersuche

### ! HINWEIS

Auf mögliche Fehlfunktionen achten.

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Dieser Punkt bezieht sich auf *Teileliste und Explosionszeichnungen* auf Seite 59.

### ! WARNUNG

Wenn der Stellantrieb mit einer der folgenden Warnungen markiert ist, NICHT versuchen, diese zu demontieren.

Die Feder im Inneren ist gespannt — jegliche Beschädigung des Stellantriebs kann zu schweren Verletzungen und zum Tod führen!



### ! HINWEIS

Vor dem Austausch defekter Teile die Wartungsanweisungen sorgfältig studieren. Siehe *Allgemeine Wartung* auf Seite 37.

Problem	Ursache/Anzeichen	Reparatur
Externe Produktleckage	Lippendichtung und/oder O-Ring-verschlissen oder beschädigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichtungen ersetzen</li> <li>• Durch Dichtungen anderer Gummiqualität ersetzen</li> </ul>
Interne Produktleckage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegeldichtung schadhaft oder vom Produkt angegriffen</li> <li>• Produktablagerungen auf Ventil-sitz und/oder Ventilkegel</li> <li>• Produktdruck über Spezifikation für Stellantrieb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichtung ersetzen</li> <li>• Durch Dichtung anderer Gummi-qualität ersetzen</li> <li>• Häufige Reinigung</li> <li>• Stärkeren Stellantrieb verwenden</li> <li>• Federseitig Hilfsluft einsetzen(3 bar/43,5 psi nicht überschreiten). Alfa Laval Artikelnummer = 9611995903. Siehe <a href="#">Sicherheit</a> auf Seite 7 und <a href="#">Allgemeine Einbauhinweise</a> auf Seite 24</li> <li>• Produktdruck verringern</li> </ul>
Druckschläge	Fließrichtung ist gleich Schließrichtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Fließrichtung sollte gegen die Schließrichtung sein. Siehe <a href="#">Allgemeine Einbauhinweise</a> auf Seite 24</li> <li>• Entlüftung des Magnetventils in der Rückmeldeeinheit drosseln</li> </ul>
Ventil öffnet/schließt nicht	Produktdruck über Spezifikation für Stellantrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stärkeren Stellantrieb verwenden</li> <li>• Produktdruck verringern</li> <li>• Druckluft federseitig einsetzen. An der Hilfsseite immer die Druckentlastungsarmaturen verwenden (3 bar/43,5 psi). Alfa Laval Artikelnummer = 9611995903</li> </ul>

## 5.3 Empfohlene Reinigungsverfahren

### **WARNUNG** Verbrennungsgefahr!

**Niemals** das gelieferte Produkt oder Rohrleitungen berühren, während der Sterilisiervorgang abläuft.



### **VORSICHT**

**Immer** beim Umgang mit Lauge und Säure Vorsicht walten lassen.



### **HINWEIS**

Das gelieferte Produkt ist für Reinigung im Einbauzustand (CIP) geeignet.

NaOH = Natriumhydroxid

HNO<sub>3</sub> = Salpetersäure.

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

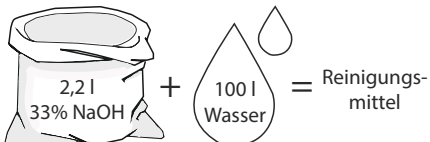
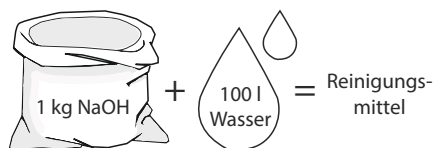
## Beispiele für Reinigungsmittel

### **HINWEIS**

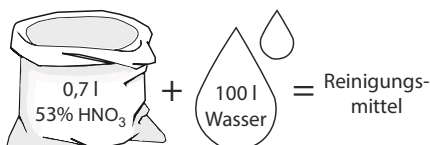
Sauberes, chlorfreies Wasser verwenden.

### Metrisches System

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 70°C

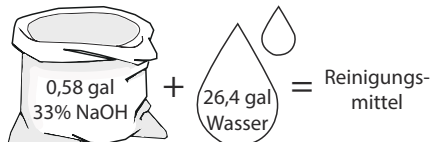
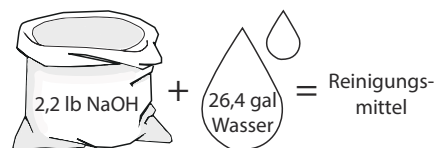


2. 0,5 Gewichtsprozent HNO<sub>3</sub> bei 70°C

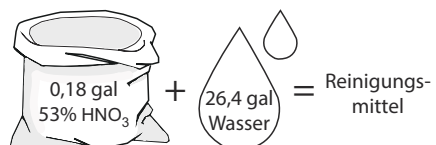


### Imperiales System

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 158°F



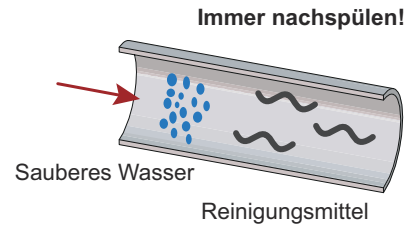
2. 0,5 Gewichtsprozent HNO<sub>3</sub> bei 158°F



1. Zu hohe Konzentrationen des Reinigungsmittels vermeiden ⇒ **Schrittweise dosieren!**
2. Reinigungsmitteldurchsatz an das Verfahren anpassen  
**Milchsterilisation/viskose Medien => Reinigungsmitteldurchsatz steigern!**

 **VORSICHT**

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



## 6 Wartung

### 6.1 Allgemeine Wartung

#### ! HINWEIS

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falschen Einbaus.

**Immer** nach Benutzung Druckluft ablassen.

Technische Daten **immer** genau einhalten. Siehe *Technische Daten* auf Seite 53

**Stets** Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa Laval ab.



#### ! WARNUNG

Wenn der Stellantrieb mit einer der folgenden Warnungen markiert ist, **NICHT** versuchen, diese zu demontieren.

Die Feder im Inneren ist gespannt — jegliche Beschädigung des Stellantriebs kann zu schweren Verletzungen und zum Tod führen!

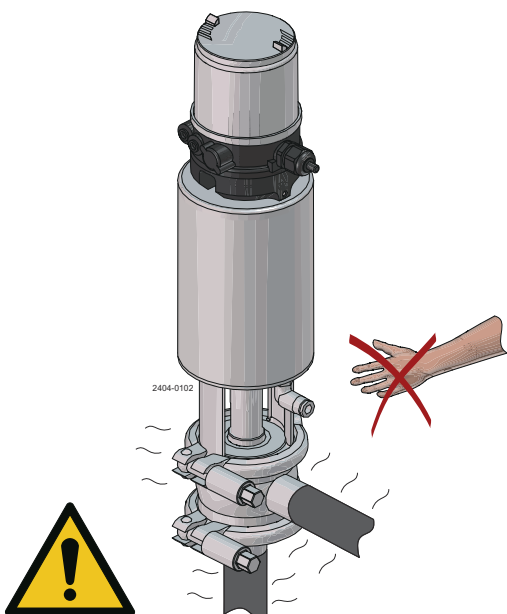


#### ! WARNUNG

**Niemals** Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.

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

\* = Atmosphärendruck erforderlich!

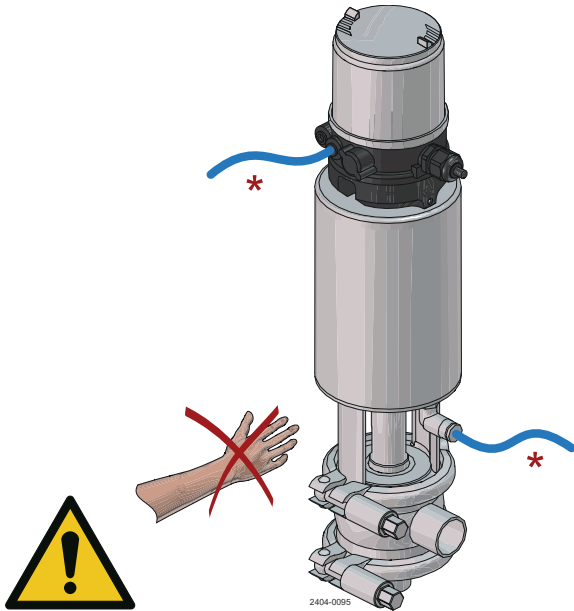


**! WARNUNG**

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

**Niemals** die beweglichen Teile berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.

\* = Luft



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

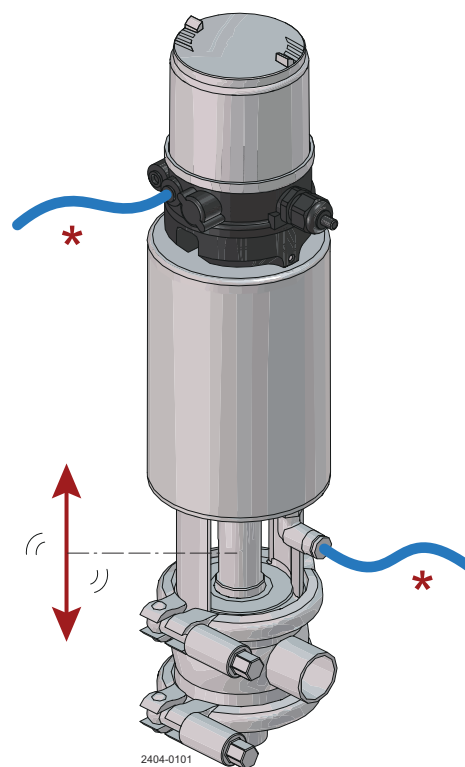
	Produktberührte Dichtungen	Stellantriebsbuchsen, komplett
Vorbeugende Wartung	Je nach Betriebsbedingungen nach 12 Monaten ersetzen	Je nach Betriebsbedingungen nach 5 Jahren ersetzen
Wartung nach Leckage (eine Leckage entwickelt sich in der Regel langsam)	Am Ende des Arbeitstags austauschen	Bei nächster Möglichkeit ersetzen
Geplante Wartung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Prüfung auf Leckage und ruckfreie Funktion</li> <li>• Wartungsbuch für das Ventil führen</li> <li>• Statistik für die Wartungsplanung nutzen</li> </ul> <b>Nach Leckage ersetzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Prüfung auf Leckage und ruckfreie Funktion</li> <li>• Wartungsbuch für den Stellantrieb führen</li> <li>• Statistik für die Wartungsplanung nutzen</li> </ul> <b>Nach Leckage ersetzen</b>
Schmierung	<b>Vor dem Einbau</b> Alfa Laval Schmiermittel auf Silikonbasis in Lebensmittelgüte, USDA H1-zugelassenes Fett	<b>Vor dem Einbau</b> 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 beachten!**

\* = Luft



## 6.2 Zerlegen des Ventils

### ! HINWEIS

Dieser Punkt bezieht sich auf *Teilleiste und Explosionszeichnungen* auf Seite 59.

Abfall ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

NC = federschließend.

NO = federöffnend.

### ! WARNUNG

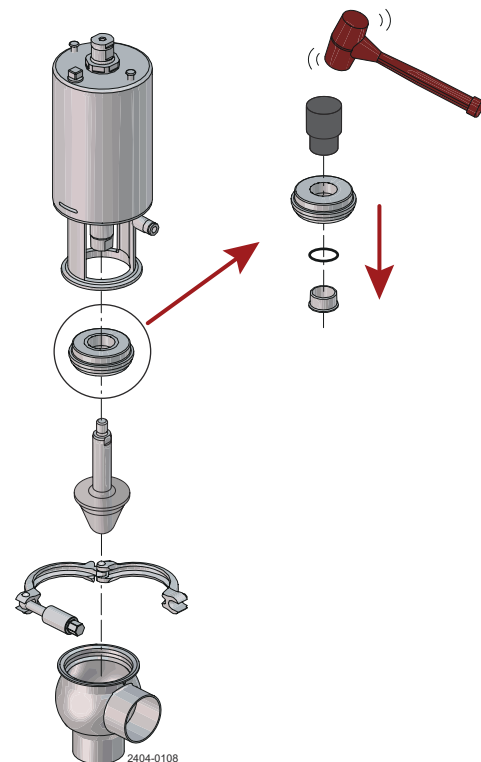
Wenn der Stellantrieb mit einer der folgenden Warnungen markiert ist, **NICHT** versuchen, diese zu demontieren.

Die Feder im Inneren ist gespannt — jegliche Beschädigung des Stellantriebs kann zu schweren Verletzungen und zum Tod führen!



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

**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**



### ! HINWEIS

Ersetzen der Stopfendichtung, siehe *Ersetzen der Ventilkegeldichtung (Elastomer)* auf Seite 41

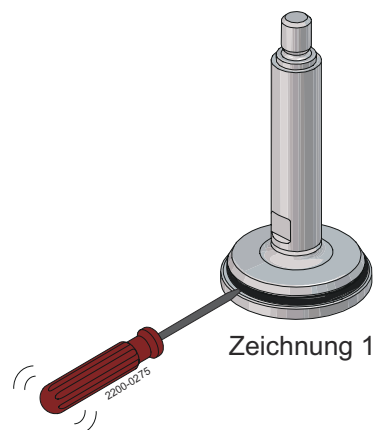
## 6.3 Ersetzen der Ventilkegeldichtung (Elastomer)

### 6.3.1 Kegeldichtung entfernen

Alten Dichtungsring mit einem Messer, Schraubendreher oder Ähnlichem entfernen. Die Steckeroberfläche darf nicht beschädigt werden.

#### **! HINWEIS**

Die Steckeroberfläche darf nicht zerkratzt werden.



### 6.3.2 Vormontage der Kegeldichtung

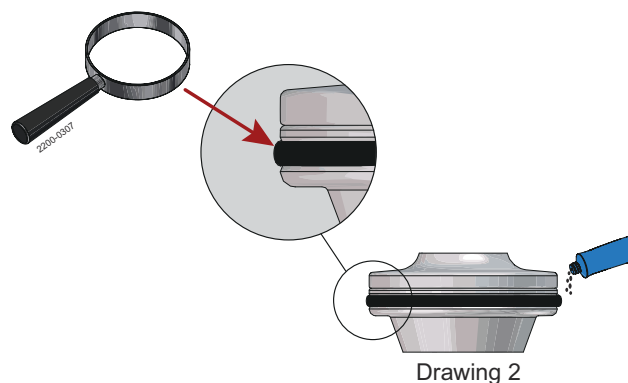
- 1 Die neue Steckerdichtung mit Alfa Laval Silicone Based Food Grade Lubricant schmieren; dieses liegt dem Service-Einbausatz bei.

Es wird nur eine kleine Menge benötigt.

- 2 Die Steckerdichtung auf die Nut der Steckerdichtung aufsetzen.

#### **! HINWEIS**

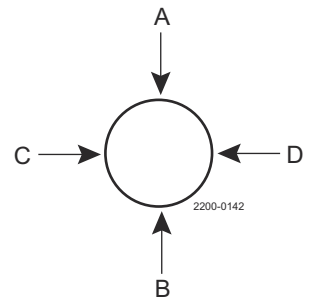
Die Steckerdichtung nicht verdrehen.



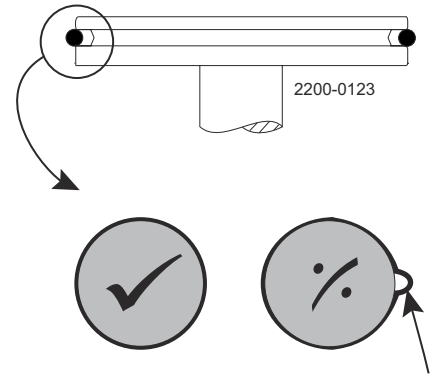
- 3 Die Steckerdichtung kann nun von Hand oder mit dem Alfa Laval-Werkzeug für Ventilkegel angebracht werden.

### 6.3.3 Anbringen der Steckerdichtung von Hand

- 1 Sicherstellen, dass die Dichtung umlaufend vollständig sitzt, indem Sie mit den Fingern gleichmäßigen Gegendruck ausüben. Beispiel A - B und C - D.



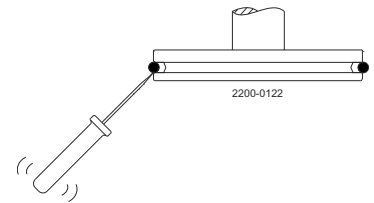
Ist eine Wölbung vorhanden, auf den Stecker drücken und diesen gedrückt halten, während Sie den Stecker um 360° drehen.



- 2 Bei Bedarf kann eingeschlossene Luft hinter der Steckerdichtung mithilfe eines kleinen Schlitzschraubendrehers abgelassen werden.

**HINWEIS**

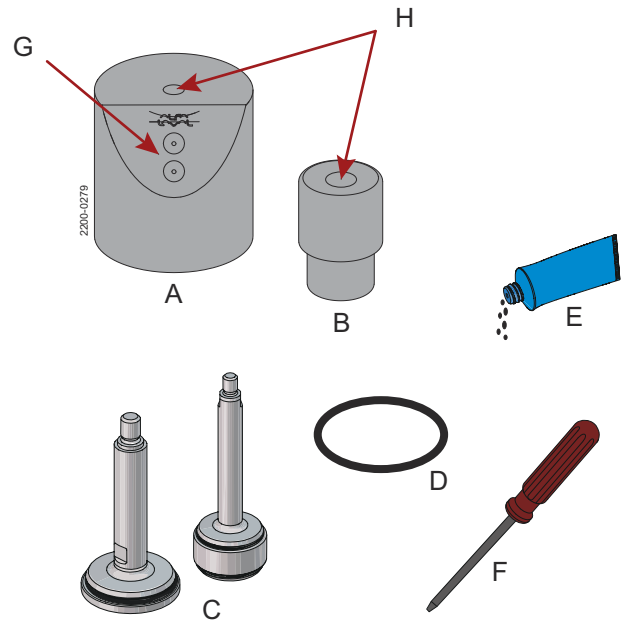
Vorsichtig vorgehen, um die Oberfläche des Steckers nicht zu verkratzen und die Dichtung nicht zu beschädigen.



### 6.3.4 Montage der Steckerdichtung mit Alfa Laval Steckerdichtungswerkzeug

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

- A. Teil A
- B. Teil B
- C. Ventilkegel
- D. O-Ring
- E. Alfa Laval Lebensmittelechtes Schmiermittel auf Silikonbasis  
aus dem Service-Einbausatz
- F. Schlitzschraubendreher (ohne scharfe Kanten)
- G. Abluftbohrungen für Schraubendreher
- H. Ø20-Bohrung für Ventilkegelspindel

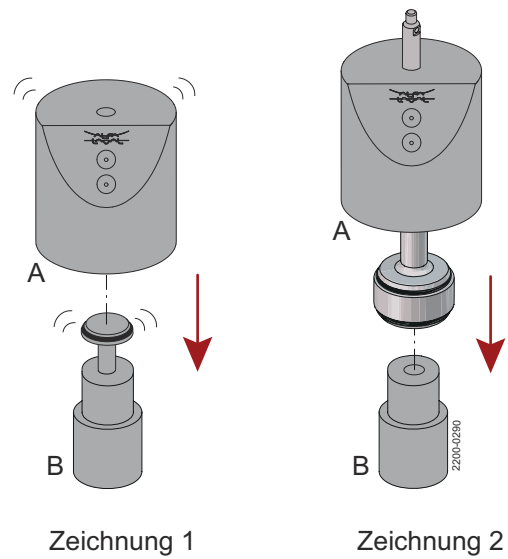


## 1 Montage

Für Absperrstecker – siehe Zeichnung 1.

Für den umgekehrt wirkenden Stecker –  
siehe Zeichnung 2.

Für den Wechselstecker – siehe Zeichnung 1  
+ 2.



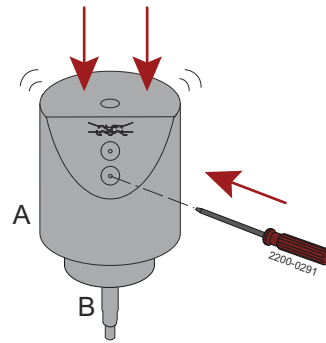
2

- a) Den Stecker gemäß Typ einsetzen.
- b) Kraft ausüben, um Teil A und B zusammenzuschieben, damit die Dichtung rundum vollständig anliegt.
- c) Zur Entlüftung eingeschlossener Luft hinter der Steckerdichtung den Schlitzschraubendreher durch das passende Entlüftungsloch von Teil A einführen und zwischen Dichtung und Stecker einsetzen.

Mit eingesetztem Schlitzschraubendreher erneut Kraft ausüben; ein einmaliges „Zischen“ ist zu hören.

**! HINWEIS**

Vorsichtig vorgehen, um die Oberfläche des Steckers nicht zu verkratzen und die Dichtung nicht zu beschädigen.



## 6.4 Zusammenbau des Ventils

Umgekehrte Reihenfolge wie bei *Zerlegen des Ventils* auf Seite 40.

O-Ring (21) und Lippendichtung (25) mit Alfa Laval Schmiermittel schmieren.

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

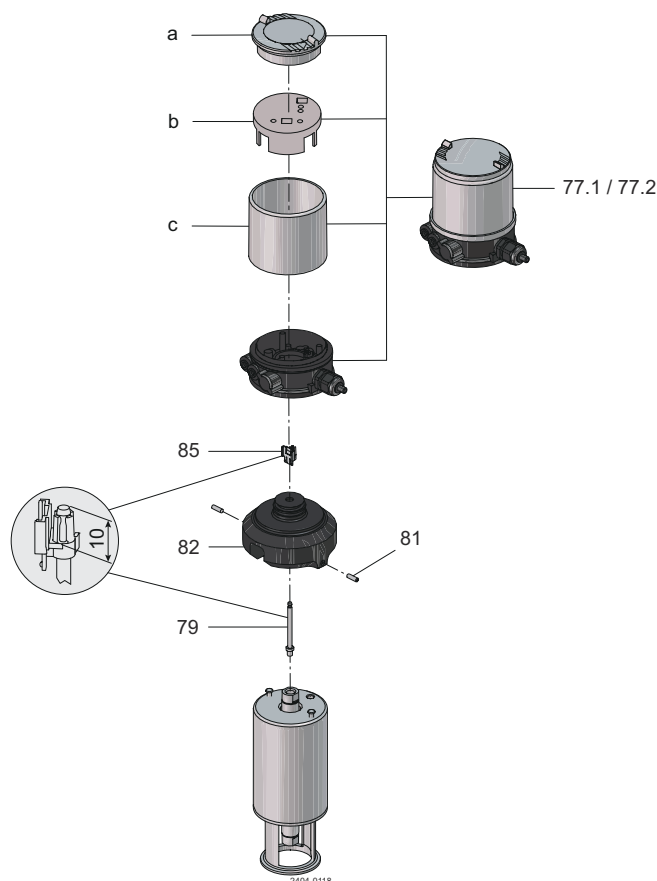
- Anziehmoment beim Kegelaustausch = **30 Nm**
- Anziehmoment für Absperrhahn = **20 Nm**

Bei Vibrationen in der Rohrleitung empfiehlt Alfa Laval die Verwendung von Loctite Nr. 243.

Das Gewinde der Klemmen muss vor dem Anziehen geschmiert werden – das maximale Drehmoment für die Klemmen beträgt 10–12 Nm.

## 6.5 Montageanweisungen für Stellungsregler

1. Montieren Sie die Anzeigespindel (79) oben auf der Stellungsreglerspindel (5).
2. Montieren Sie den Adapter (82) oben auf dem Stellungsregler.
3. Befestigen Sie den Adapter, indem Sie die Schrauben (81) über Kreuz anziehen.
4. Montieren Sie das Sensorpad (85) oben auf der Induktionsspindel (79).
5. Entfernen Sie den oberen Deckel (a) vom Positionierer (77.1/77.2).
6. Fetten Sie die Dichtungen vor der Montage der anderen Teile leicht mit Alfa Laval Schmiermittel ein.
7. Zentrieren Sie die Sensorplatte (85) in der Führungsschiene im Positionierer, wenn Sie die Positioniereinheit (77.1/77.2) über den Adapter montieren.
8. Befestigen Sie den Positionierer (77.1/77.2), indem Sie die Schrauben kreuzweise anziehen.
9. Bringen Sie den Stellungsregler in die oberste Position (ggf. mit Luft).
10. Stellen Sie die elektrischen Anschlüsse gemäß der „Schnellstartanleitung“ her
11. Montieren Sie die Abdeckung (c) und den oberen Deckel (a) wieder
12. Montieren Sie den Stellungsregler am Ventil und nehmen Sie die Einstellungen gemäß der „Schnellstartanleitung“ vor.



## 6.6 Austausch der Stellantriebsbuchse (nicht-wartbarer Stellantrieb)

### ! WARNUNG

Wenn der Stellantrieb mit einer der folgenden Warnungen markiert ist, **NICHT** versuchen, diese zu demontieren.

Die Feder im Inneren ist gespannt — jegliche Beschädigung des Stellantriebs kann zu schweren Verletzungen und zum Tod führen!



### Einführung

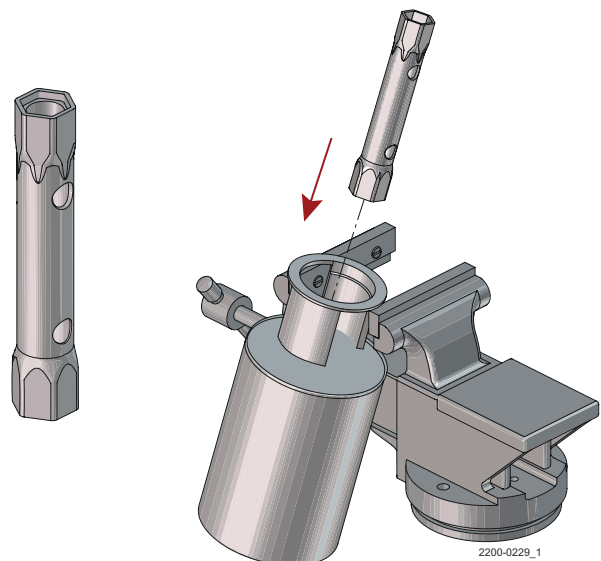
- Der Service-Einbausatz des Stellantriebs enthält zwei Buchsen und vier O-Ringe.
- Bringen Sie den dicken O-Ring innen und den dünnen O-Ring außen an der Buchse an.
- Schmieren Sie Schaft und O-Ringe mit „Molykote Longterm 2 Plus“ oder gleichwertigem Fett, bevor Sie die neue Buchse auf den Schaft des Stellantriebs schieben.



### Einführung - Standard-Rohrsteckschlüssel

Verwenden Sie einen 27 mm (1 1/16 Zoll) Rohrsteckschlüssel für die Montage und/oder Demontage der Buchsen.

Mit diesem Werkzeug wird die Antriebswelle richtig eingepasst und der Zugriff auf die Buchse im Bügelende des Stellantriebs ermöglicht.



## Einführung - Ausrichtungswelle

Die Stellantriebswelle kann in einigen Fällen durch die interne Feder von der Mitte weg bewegt werden, siehe Abbildung.

In Fällen, in denen die Antriebsstange in Bezug auf das Gewinde der Buchse nicht richtig ausgerichtet ist, wie hier gezeigt, ist der Rohrsteckschlüssel zusammen mit einer Spindel zur Ausrichtung eine große Hilfe und gewährleistet eine zuverlässige Montage der Buchse.

Die Ausrichterspindel kann entweder bei Alfa Laval (**9614198401**) gekauft werden, wo auch ein 27 mm (1 1/16 Zoll) Rohrsteckschlüssel enthalten ist, oder sie kann vor Ort mit den unten aufgeführten Abmessungen hergestellt werden.

Das Maß A bezieht sich auf einen Rohrsteckschlüssel mit einer Gesamtlänge von 185 mm (7 1/4 Zoll).

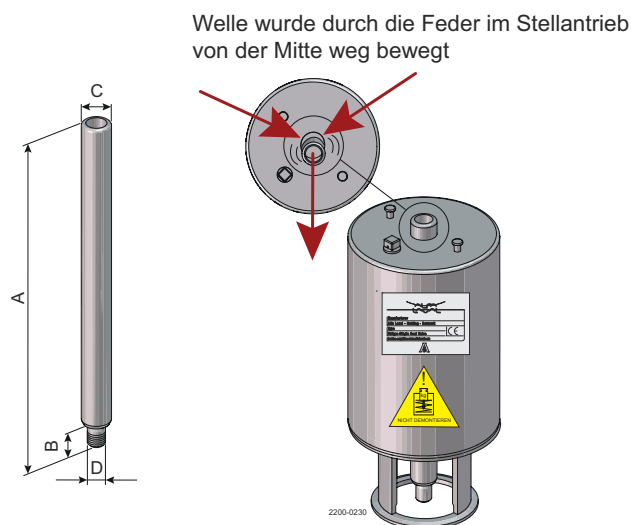
### Abmessungen

A = 280 mm (11 Zoll)

B = 16 mm (0,63 Zoll)

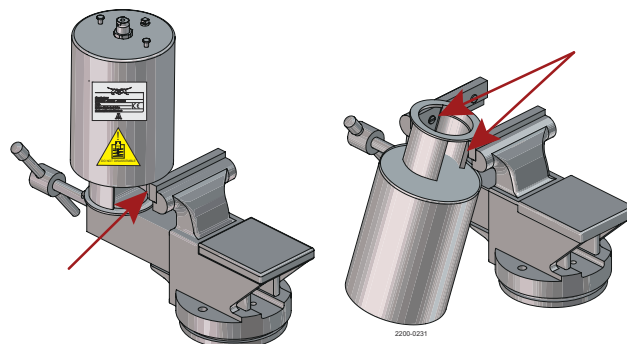
C = Stab Ø20 mm (0,79 Zoll)

D = M12 x 1,5

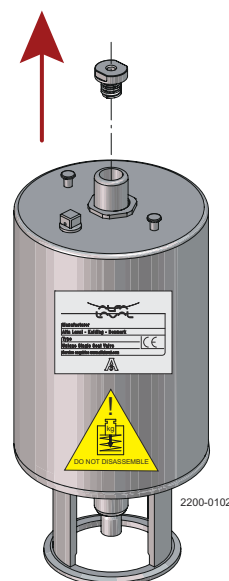


- 1 Der Stellantrieb muss in einem Schraubstock befestigt werden; Alfa Laval empfiehlt die Verwendung von weichen Backen.

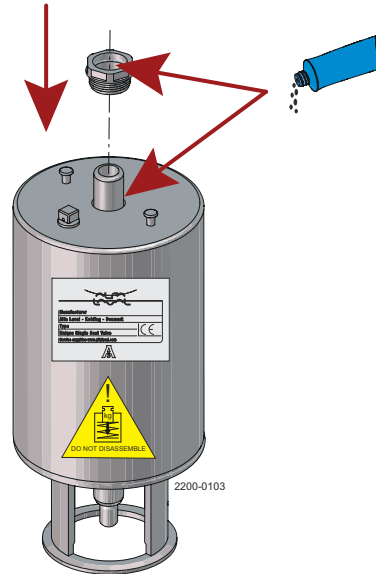
Nicht zu fest anziehen, damit der Bügel nicht beschädigt wird. Lediglich vorsichtig ein „Bügelbein“ befestigen, siehe Abbildung .



- 2 Adapter-Schraube entfernen.

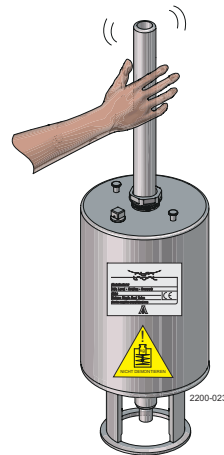


- 3 Die geschmierte Buchse auf die Antriebswelle schieben.

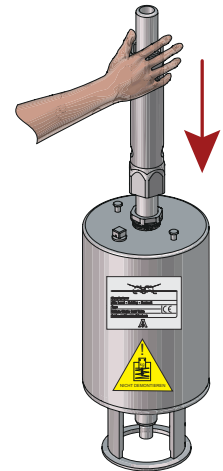


- 4 Die Ausrichtungsspindel mithilfe des Adapters auf der Antriebswelle montieren, dann den Rohrsteckschlüssel ansetzen.

Ausrichtungswelle

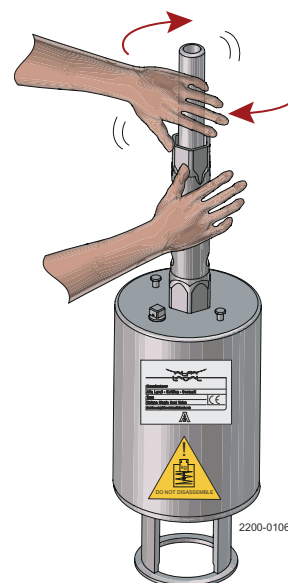


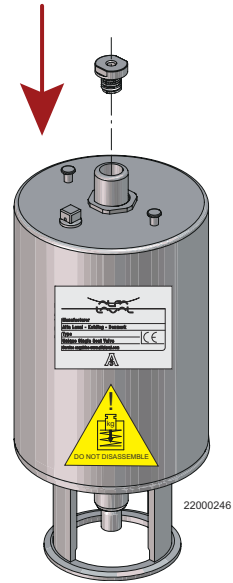
Rohrsteckschlüssel



- 5 Nun die Ausrichtungsspindel ziehen, um die Antriebswelle in Relation zum Buchsengewinde zu zentrieren. Sobald es zentriert ist, die Buchse festziehen. Das Gewinde muss gleichmäßig eingreifen!

Die Buchse darf nur mit einem Drehmoment von 10 Nm (7 lbf-ft) festgezogen werden. Dazu reicht es aus sie lediglich handfest anzuziehen.



**6** Adapter-Schraube montieren

## 6.7 Demontage und Montage eines vollständig wartungsfähigen Stellglieds (abnehmbarer Bügel mit Schrauben/2006-Juni 2016)

### ! WARNUNG

Wenn der Stellantrieb mit einer der folgenden Warnungen markiert ist, NICHT versuchen, diese zu demontieren.

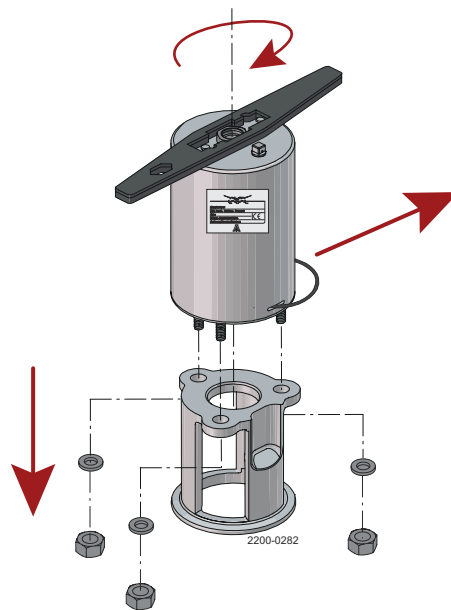
Die Feder im Inneren ist gespannt — jegliche Beschädigung des Stellantriebs kann zu schweren Verletzungen und zum Tod führen!



1

**Vor der Demontage prüfen, dass der Stellantrieb nicht mit einer Warnung gekennzeichnet wurde.**

1. Den Zylinder mit Wartungswerkzeug drehen
2. Den Sicherungsdraht entfernen und Zylinder abziehen
3. Die Muttern lösen und Haltebügel entfernen
4. Obere und untere Buchsen
5. Kolben samt O-Ringen und Federpaket abnehmen
6. O-Ringe und Stützscheibe entfernen



### ! HINWEIS

Der Luft/Luft-Stellantrieb verfügt über kein Federpaket

2

1. O-Ringe (3, 7, 11) vor der Montage mit Molykote Longterm 2 plus oder einem gleichwertigen Schmiermittel schmieren.
2. Muttern mit einem Drehmoment von 17 Nm (12 lbf-ft) anziehen.
3. Den Stellantrieb in der umgekehrten Reihenfolge von Schritt 1 zusammenbauen.
4. Befolgen Sie das Montageverfahren in Abschnitt 6.6, um die Buchsen zu installieren.

## 6.8 Änderung der pneumatischen Bewegung an einem vollwartungsfähigen Stellantrieb (NC/NO)

### ! WARNUNG

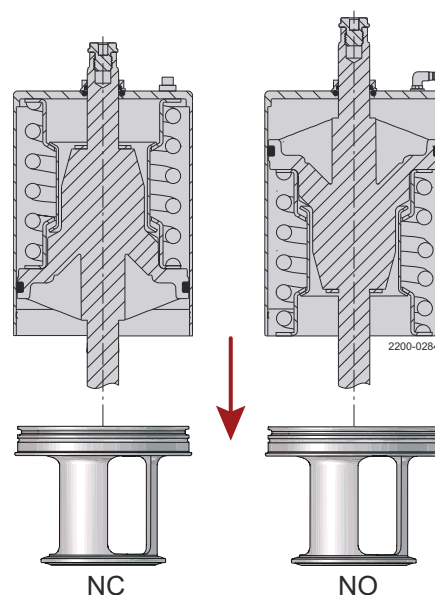
Wenn der Stellantrieb mit einer der folgenden Warnungen markiert ist, **NICHT** versuchen, diese zu demontieren.

Die Feder im Inneren ist gespannt — jegliche Beschädigung des Stellantriebs kann zu schweren Verletzungen und zum Tod führen!



**Vor der Demontage prüfen, dass der Stellantrieb nicht mit einer Warnung gekennzeichnet wurde.**

1. Adapterschraube, Luftanschluss und Luftstopfen entfernen
2. Den Zylinder mit Wartungswerkzeug drehen
3. Den Sicherungsdraht entfernen und Zylinder abziehen
4. Kolben und Federpaket im Zylinder umkehren
5. In umgekehrter Reihenfolge (c. bis a.) wieder zusammensbauen.
6. Adapterschraube, Luftverschraubung und Luftstopfen entsprechend NC oder NO montieren



**NC** = Pneumatische Bewegung aufwärts  
**NO** = Pneumatische Bewegung abwärts

### ! HINWEIS

Der Luft/Luft-Stellantrieb verfügt über kein Federpaket.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

## 7 Technische Daten

### HINWEIS

Die technischen Daten sind bei Einbau, Betrieb und Wartung unbedingt zu beachten.

Das zuständige Personal muss über die technischen Daten informiert sein.

### 7.1 Technische Daten

#### Druck

Max. Produktdruck:	10 bar / 1000 kPa / 145 psi
Min. Produktdruck:	Vakuum
Luftdruck:	5 - 7 bar / 500 bis 700 kPa / 72,5 bis 101,5 psi

#### Temperatur

Temperaturbereich:	-10 °C bis +140 °C / +14 °F bis +284 °F (EPDM)
--------------------	--

#### Daten Stellungsregler

Betriebsspannung:	24 VDC +/- 10%
Betriebstemperatur:	0 °C bis 55 °C / 32 °F bis 131 °F
Eindrückarmaturen:	Ø6 mm oder ¼ Zoll / Steckverbinder (außen Ø6 mm oder 1/4 Zoll) oder Gewindeanschlüsse G ¼
Schutzklasse:	IP65 und IP67 gemäß EN 60529 (NEMA4x in Vorbereitung)
Positionserkennungsmodul:	Kontaktfrei, verschleißfrei
Kommunikation:	Analog

#### 8692 Stellungsregler – Top-Steuerung mit Display

Sollwerteneinstellung:	0/4-20 mA oder 0/5-10 V
Ausgangswiderstand:	0/4-20 mA: 180Ω 0/5-10V: 19Ω
Stromverbrauch:	< 5W
Kabeldurchführung:	2 x M16 (Kabel-Ø10 mm), terminal screws (1.61 ft²)
Max. Drahtdurchmesser:	1,5 mm² / 0,06 in²

#### 8694 Stellungsregler – Top-Steuerung ohne Display

Sollwerteneinstellung:	0/4-20 mA
Ausgangswiderstand:	180Ω
Stromverbrauch:	< 3,5W
Kabeldurchführung:	2 x M16 (Kabel-Ø10 mm) , terminal screws (1.61 ft²)
Max. Drahtdurchmesser:	1,5 mm² / 0,06 in²

<b>Steuermedium:</b>	<b>Neutrale Gase, Luft DIN ISO 8573-1</b>
Staubkonzentration	Klasse 5 (<40 µm Partikelgröße)
Partikeldichte	Klasse 5 (<10 mg/m <sup>3</sup> )
Druckkondensationspunkt	Klasse 3 (<-20 °C/68 °F)
Ölkonzentration	Klasse 5 (<25 mg/m <sup>3</sup> )
Umgebungstemperatur	0 bis +60 °C (32 °F bis 140 °F)
Steuerluftanschlüsse	Steckverbinder (außen Ø6 mm oder ¼ Zoll) oder Gewindeanschlüsse G $\frac{1}{8}$
Versorgungsdruck	Niedriger Luftdurchsatz 5 bis 7 bar <sup>1</sup>
Luftzufuhrfilter	Austauschbar (Maschenweite ~0,1 mm)
Positionserkennungsmodul	Kontaktfrei, verschleißfrei
Hubbereich Ventilwelle	3 bis 28 mm
Einbau	Wie erforderlich, bevorzugt mit Stellantrieb in aufrechter Position

<sup>1</sup> Der Versorgungsdruck muss 0,5-1 bar / 7,25-14,5 psi über dem erforderlichen Mindeststeuerdruck für den Ventilantrieb liegen.

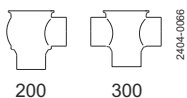
<b>Elektrischer Anschluss:</b>	
Kabeldurchführung (in Vorbereitung)	1 x M16 x 1,5 (Kabel- ø5 - 10 mm), Klemmschrauben 1,5 mm <sup>1</sup>
Schutzklasse	3 gemäß VDE 0580
Konformität	CE gemäß EMC 2004/108/EC

<sup>1</sup> Der Versorgungsdruck muss 0,5-1 bar / 7,25-14,5 psi über dem erforderlichen Mindeststeuerdruck für den Ventilantrieb liegen.

## 7.2 Physikalische Daten

<b>Materialien</b>	
Stellungsregler, Sockel:	PPS, Edelstahl
Stellungregler, Abdeckung:	PC
Stellungregler Dichtungen:	EPDM
Produktberührte Edelstahlteile:	1.4404 (316L)
Oberflächengüte, außen:	Halbblank (gestrahlt)
Oberflächengüte, innen:	Blank (poliert), Ra <0,8 µm / <32µ Zoll
Sonstige Stahlteile:	1.4301 (304)
Ventilkegeldichtung:	EPDM (optional HNBR oder FPM)
Sonstige produktberührte Dichtungen:	EPDM (optional HNBR oder FPM)
Sonstige Dichtungen:	NBR

## 7.3 Ventilgehäusekombinationen



## 7.4 Gewicht

Größe	25 m m	38 m m	51 m m	63,5 m m	76,1 m m	101,6 m m	DN25	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Gewicht (kg)	3,1	7,3	9,5	10,5	16,4	18,6	3,2	7,3	9,5	10,5	16,4	18,6

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

## 8 Ersatzteile

Für jedes gelieferte Produkt von Alfa Laval ist eine Ersatzteilliste erhältlich.

Diese Ersatzteilliste erhält ein Sortiment der häufigsten Verschleißteile für die Maschinen. Sollte eine benötigte Komponente nicht aufgeführt sein, wenden Sie sich bezüglich der Verfügbarkeit bitte an Ihre lokale Alfa Laval Vertretung.

Sie finden Ihren Ersatzteilkatalog unter <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>.

**Stets** Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa Laval ab.

### 8.1 Bestellung von Ersatzteilen

Geben Sie beim Bestellen von Ersatzteilen bitte immer die folgenden Informationen an:

1. Seriennummer (falls vorhanden)
2. Artikelnummer/Ersatzteilnummer (falls vorhanden).
3. Kapazität oder andere relevante Identifikation

### 8.2 Alfa Laval Service

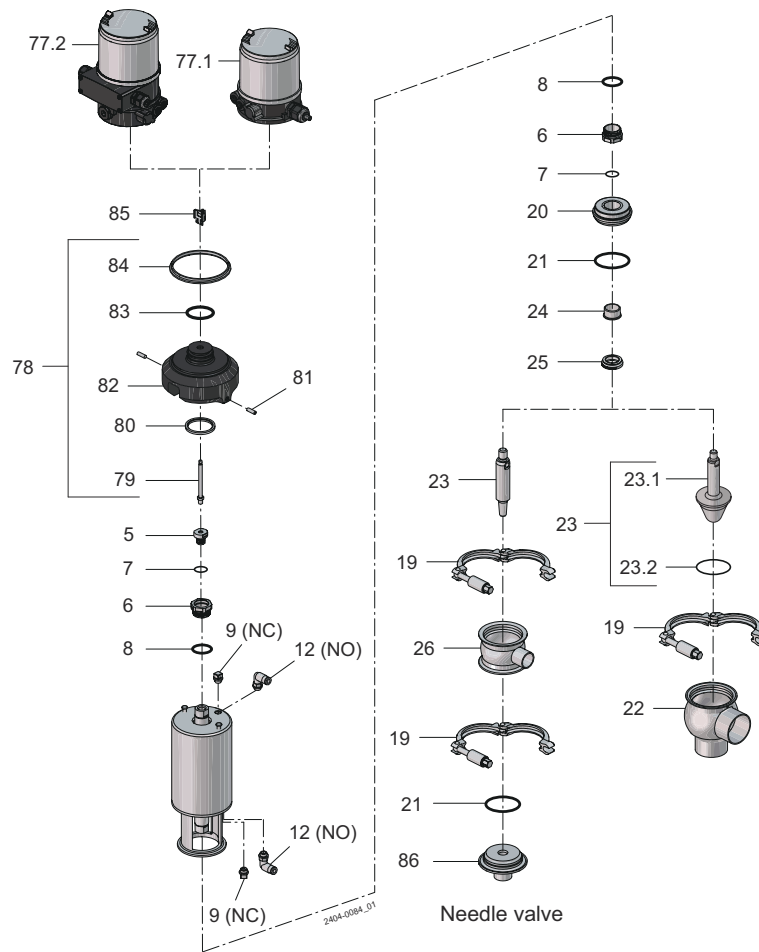
Alfa Laval ist in allen großen :Ländern der Welt vertreten.

Zögern Sie nicht, sich bei Fragen, Problemen oder bei Bedarf an Ersatzteilen für Alfa Laval Geräte an Ihre lokale Alfa Laval Vertretung zu wenden.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

## 9 Teileliste und Explosionszeichnungen

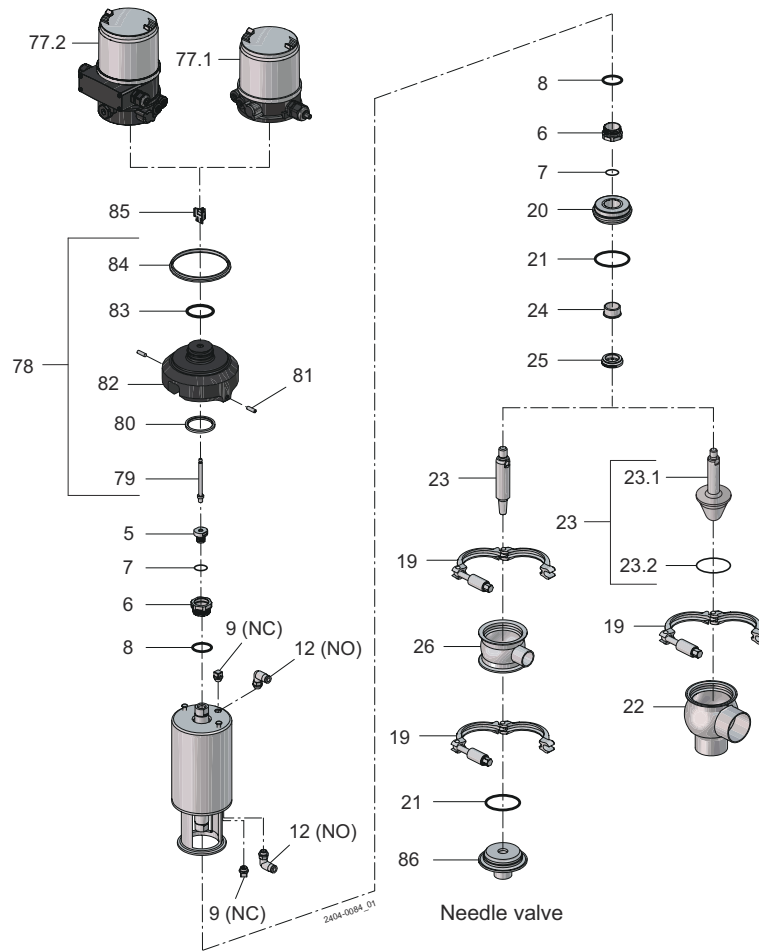
### 9.1 Unique RV-ST Regelventil (Größen 25 mm-51 mm / DN25-DN50)



Pos.	Menge	Bezeichnung
		Stellantrieb
6	2	Buchse
7	2	O-Ring
8	2	O-Ring
9	1	Ventilkegel
12	1	Luftarmatur
	1	Klemme
20	1	Oberteil
21	2	O-Ring
22	1	Ventilgehäuse, untere Hälfte
23	1	Nadel
23,1	1	Ventilkegel, ISO, Kv 4
23,2	1	Kegeldichtung
24	1	Buchse

Pos.	Menge	Bezeichnung
25	1	Lippendichtung, EPDM (Standard)
26	1	Ventilgehäuse, obere Hälfte
76	1	Stellungsregler
77,1	1	Stellungsregler
77,2	1	Stellungsregler - US
78	1	Adapter, kompl. (inkl. Pos. 79 bis 84)
79	1	Welle
80	1	Spezialprofilichtring
81	2	Inbusschraube
82	1	Adapter
83	1	O-Ring
84	1	Dichtung für Adapter
85	1	Scheibensensorspitze, kompl.
86	1	Ventilgehäuse, Sockel

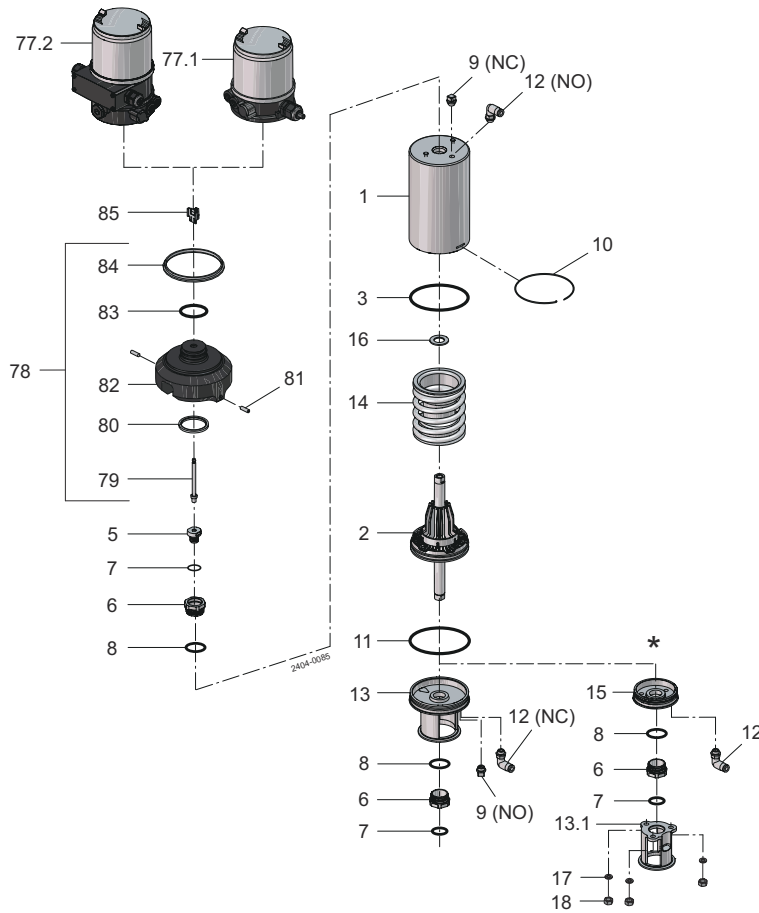
## 9.2 Unique RV-ST Regelventil (Größen 63,5 mm-101,6 mm / DN65-DN100)



Pos.	Menge	Bezeichnung
		Stellantrieb
20	1	Oberteil
21	2	O-Ring
22	1	Ventilgehäuse, untere Hälfte
23	1	Nadel
	1	Ventilkegel
24	1	Buchse
25	1	Lippendichtung
26	1	Ventilgehäuse, obere Hälfte
76	1	Stellungsregler
77,1	1	Stellungsregler

Pos.	Menge	Bezeichnung
77,2	1	Stellungsregler - US
78	1	Adapter, kompl. (inkl. Pos. 79 bis 84)
79	1	Welle
80	1	Spezialprofildichtring
81	2	Inbusschraube
82	1	Adapter
83	1	O-Ring
84	1	Dichtung für Adapter
85	1	Scheibensensorspitze, kompl.
86	1	Ventilgehäuse, Sockel

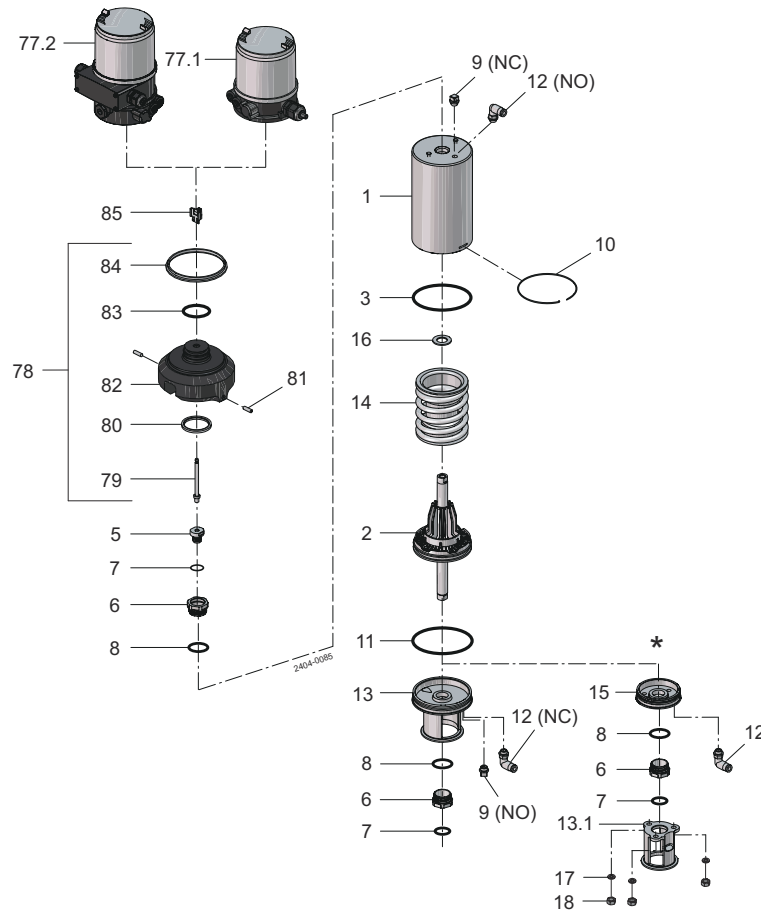
### 9.3 Wartbarer Stellungsregler (Größen 25 mm-51 mm / DN25-DN50)



Pos.	Menge	Bezeichnung
		Stellantrieb
1	1	Zylinder
2	1	Kolben
3	1	O-Ring
6	2	Buchse
7	2	O-Ring
8	2	O-Ring
9	1	Ventilkegel
10	1	Sicherungsdraht
11	1	O-Ring
12	1	Luftarmatur
13	1	Bügel ohne Bolzen (0616 - )
13,1	1	Bügel (- 0616)
14	1	Federpaket
15	1	Boden (- 0616)

Pos.	Menge	Bezeichnung
16	1	Stützscheibe
17	3	Unterlegscheibe (- 0616)
18	3	Mutter (- 0616)
76	1	Stellungsregler 8694
77,1	1	Stellungsregler 8694 ohne Display
77,2	1	Stellungsregler 8694 ohne Display - US
78	1	Adapter, kompl. (inkl. Pos. 79 bis 84)
79	1	Welle
80	1	Spezialprofildichtring
81	2	Inbusschraube
82	1	Adapter
83	1	O-Ring
84	1	Dichtung für Adapter
85	1	Scheibensensorspitze, kompl.

## 9.4 Wartbarer Stellungsregler (Größen 63,5 mm-101,6 mm / DN65-DN100)



Pos.	Menge	Bezeichnung
		Stellantrieb
1	1	Zylinder
2	1	Kolben
3	1	O-Ring
6	2	Buchse
7	2	O-Ring
8	2	O-Ring
9	1	Ventilkegel
10	1	Sicherungsdraht
11	1	O-Ring
12	1	Luftarmatur
13	1	Bügel ohne Bolzen (0616 - )
13,1	1	Bügel (- 0616)
14	1	Federpaket

Pos.	Menge	Bezeichnung
15	1	Boden (- 0616)
16	1	Stützscheibe
18	3	Mutter (- 0616)
76	1	Stellungsregler 8694
77,1	1	Stellungsregler 8694 ohne Display
77,2	1	Stellungsregler 8694 ohne Display - US
78	1	Adapter, kompl. (inkl. Pos. 79 bis 84)
79	1	Welle
80	1	Spezialprofildichtring
81	2	Inbusschraube
82	1	Adapter
83	1	O-Ring
84	1	Dichtung für Adapter
85	1	Scheibensensorspitze, kompl.