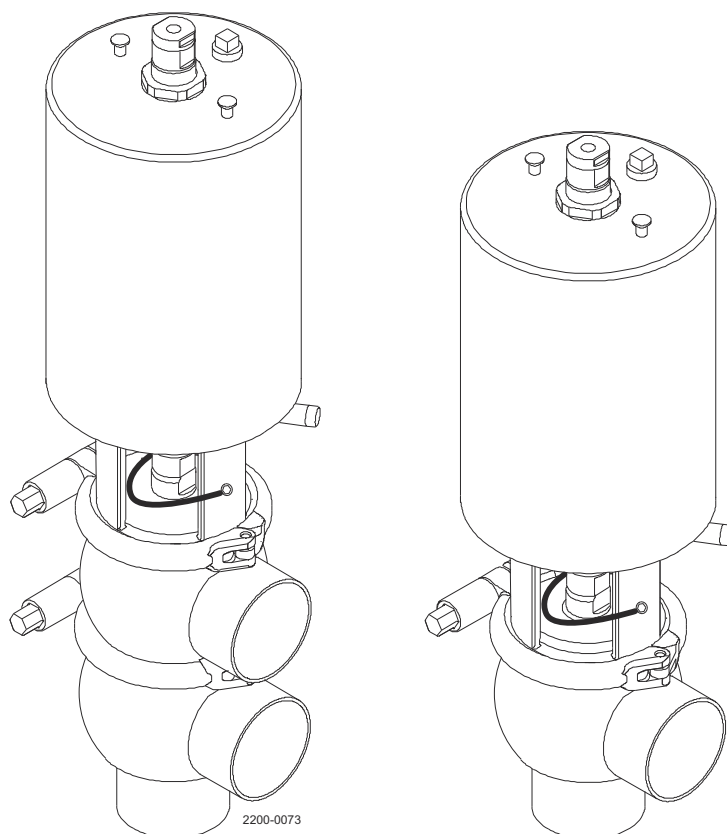


Unique SSV ATEX - Standard und Mit umgekehrter Schließrichtung

Einsatzventile



Lit. Code

200008021-1-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 2025-07

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

1	Konformitätserklärungen	5
1.1	EU Konformitätserklärung	5
1.2	UK Konformitätserklärung	6
2	Sicherheit	7
2.1	Sicherheitszeichen	8
2.2	Sicherheitsmaßnahmen	10
2.3	Wichtige Information	15
2.4	Warnzeichen im Text	16
2.5	Anforderungen an das Personal	17
2.6	Recyclinginformationen	18
3	Einführung	21
3.1	ATEX-Klassifizierung	21
4	Einbau	23
4.1	Auspacken/Lieferung	23
4.2	Allgemeine Installation	25
4.3	Schweißen	27
5	Betrieb	29
5.1	Betrieb	29
5.2	Fehlersuche	31
5.3	Empfohlene Reinigungsverfahren	33
5.3.1	Reinigung	34
6	Wartung	35
6.1	Allgemeine Wartung	35
6.2	Zerlegen des Ventils	37
6.3	Ersetzen der Ventilkegeldichtung (Elastomer)	41
6.3.1	Kegeldichtung entfernen	41
6.3.2	Vormontage der Kegeldichtung	41
6.3.3	Anbringen des Ventilkegeldichtungsring von Hand	42
6.3.4	Montage der Stopfendichtung mit Alfa Laval Stopfendichtungswerkzeug	43
6.4	Ersetzen des Kegeldichtungsring (TR2 und TR3)	45
6.5	Ventilmontage	46
6.6	Stellantrieb	47
6.7	Austausch der Stellantriebsbuchse (nicht-wartbarer Stellantrieb)	48
7	Technische Daten	53

7.1	Technische Daten.....	53
7.2	Physikalische Daten.....	53
8	Ersatzteile.....	55
8.1	Bestellung von Ersatzteilen.....	55
8.2	Alfa Laval Service.....	55
8.3	Garantie – Definition.....	56
9	Teileliste und Explosionszeichnungen.....	57
9.1	Zeichnung - Unique Sitzventil - ATEX.....	57
9.2	Unique Sitzventil - ATEX - Absperrventil.....	58
9.3	Unique Sitzventil - ATEX - Umschaltventil.....	59
9.4	Zeichnung - Unique Sitzventil - ATEX - Mit umgekehrter Schließrichtung.....	60
9.5	Unique Sitzventil - ATEX - Mit umgekehrter Schließrichtung - Absperrventil.....	61
9.6	Unique Sitzventil - ATEX - Mit umgekehrter Schließrichtung - Umschaltventil.....	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

1000000-70000000000, AAX000000001-AAX999999999, AAB000000001-AAB999999999, ABJ000000001-ABJ999999999.

Seriennummer

mit den folgenden Richtlinien einschließlich Ergänzungen übereinstimmt:

- Richtlinie über die Sicherheit von Maschinen 2006/42/EG
- Druckgeräte Richtlinie 2014/68/EU
- ATEX-Richtlinie 2014/34/EU

Technische Datei Ref. 9612-9606. Baseefa (1180)

Kennzeichnung:



II 2 G D c T4

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

Vizepräsident BU Hygienisches Fluid Handling

Leiter Produktmanagement

Titel

Mikkel Nordkvist

Name

Kolding, Dänemark

Ort

2025-05-01

Datum (JJJJ-MM-TT)

Unterschrift

DoC Revison_01_052025 / Diese Konformitätserklärung ersetzt die Konformitätserklärung vom -- 2022-11-07



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

1000000-70000000000, AAX000000001-AAX999999999, AAB000000001-AAB999999999, ABJ000000001-ABJ999999999.

Seriennummer

mit den folgenden Richtlinien einschließlich Ergänzungen übereinstimmt:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016
- The Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016

Technical file ref. 9612-9606. Baseefa (1180)

Kennzeichnung:



II 2 G D c T4

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

Vizepräsident BU Hygienisches Fluid Handling

Leiter Produktmanagement

Titel

Mikkel Nordkvist

Name

Kolding, Dänemark

Ort

2025-05-01

Datum (JJJJ-MM-TT)

Unterschrift

DoC Revision_ 02_052025



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 NICHT , den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht! (Die Sicherungsdrahtöffnung ist blockiert.)
	Verletzungsgefahr (Lasermarkierung auf Stellantrieb). Versuchen Sie NICHT , den Stellantrieb aufzuschneiden, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht! (Die Sicherungsdrahtöffnung ist blockiert.)
	Verletzungsgefahr (Etikettenmarkierung auf Stellantrieb). Versuchen Sie NICHT , 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

	Keine spannungsführenden und beweglichen Teile berühren, diese können plötzlich starten. Immer die Stromversorgung and die Luftversorgung sicher stellen: Die Stromversorgungstrenneinrichtung und die Luftversorgung müssen (in der ausgeschalteten Position) getrennt und verriegelt werden.
---	---

Transport und Heben

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

Einbau

	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. Immer nach Benutzung Druckluft ablassen. Das Ventil vor der Inbetriebnahme immer vollständig montieren und sicherstellen, dass alles an seinem Platz und richtig angezogen ist.
	Niemals bewegliche Teile am Ventil berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt ist Immer sicherstellen, dass das Ventil und die Rohrleitungen drucklos gemacht, entleert und auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind, bevor das Ventil installiert, inspiziert, montiert oder demontiert wird. Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisationsvorgang läuft.
	Versuchen Sie NICHT, den Stellantrieb zu demontieren oder auf andere Weise zu öffnen, da die Gefahr besteht, dass die Feder unter Last steht!

Betrieb

	Immer die Technischen Daten aufmerksam lesen. Niemals das Ventil betätigen, wenn die Installation nicht auf Korrektheit überprüft wurde. Niemals das Ventil während des Betriebs oder unter Druck demontieren.
	Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn diese heiß sind.
	Immer nach der Reinigung mit reichlich sauberem Wasser nachspülen. Immer beim Umgang mit Lauge und Säure Vorsicht walten lassen. Immer die Anweisungen auf den Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten von Reinigungsmittel, Lösungsmitteln, Ölen usw. befolgen.
	Niemals während des Betriebs bewegliche Teile des Ventils berühren. Immer nach Benutzung Druckluft ablassen. Niemals bewegliche Teile berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.

Wartung

	Um den Betrieb des gelieferten Alfa Laval Produkts zu optimieren und die Ausfallzeiten aufgrund von Reparaturarbeiten zu minimieren, umfasst die Systemwartung folgende Punkte: • Inspektion und Wartung des gelieferten Alfa Laval Produkts: Die technische Dokumentation muss strikt befolgt werden • Vorbeugende Wartung: Sichtprüfung des gelieferten Alfa Laval Produkts, gefolgt von notwendigen Einstellungen und dem geplanten regelmäßigen Austausch von Verschleißteilen • Reparaturen: außerplanmäßiger Ausfall eines Bauteils, der häufig zum Stillstand des Systems führt. Beschädigte Komponenten sind auszutauschen • Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval vorhalten: Alfa Laval empfiehlt Originalersatzteile vorzuhalten, um die vorbeugende Wartung zu erleichtern und die Ausfallzeit bei ungeplanten Ausfällen zu reduzieren
 	Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Immer nach Benutzung Druckluft ablassen. Immer sicherstellen, dass das Ventil und die Rohrleitungen drucklos gemacht, entleert und auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind, bevor das Ventil demontiert wird. Niemals die Finger in die Ventilausgänge stecken, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird. Niemals bewegliche Teile am Ventil berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt ist Niemals Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.
  	Schneiden Sie den Stellantrieb nie auf, da die Feder unter Last steht, wenn diese Warnung angegeben ist. Versuchen Sie NICHT, den Stellantrieb zu demontieren oder auf andere Weise zu öffnen, da die Gefahr besteht, dass die Feder unter Last steht! Niemals während der Wartungsarbeiten Ventil/Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagen, außer wenn dies ausdrücklich vorgeschrieben ist.

Lagerung

	Alfa Laval empfiehlt: • Das gelieferte Alfa Laval Produkt in der Originalverpackung aufbewahren • Die Anschlussöffnungen müssen gegen Eindringen geschützt sein • An einem sauberen, trockenen Ort ohne direkte Einstrahlung von Sonnen- oder UV-Licht aufbewahren • Temperaturbereich -5 °C bis +40 °C (23 °F – 104 °F) • Relative Feuchtigkeit unter 60% • Keine Exposition gegenüber ätzenden Substanzen (einschließlich in der Luft enthaltenen)
---	---

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 Gewinde können zu Schnittverletzungen führen. Schutzhandschuhe tragen.



Quetschgefahr

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

2.3 Wichtige Information

Stellantriebe

Wenn Hilfsluft verwendet wird:



VORSICHT Im Stellantrieb dürfen nie Stöße auftreten.

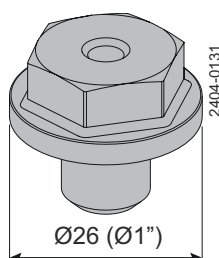
Um Stöße im Stellantrieb und die Überschreitung des Produktdrucks von 10 bar/145 PSI zu vermeiden, empfiehlt Alfa Laval die federseitige 3-Bar-/43,5-PSI-Hilfsluft in allen Unique SSV Stellantrieben **NICHT** zu überschreiten.



VORSICHT Hilfsluft ist an den Hochdruck-Stellantriebsversionen nicht erlaubt.

Verwenden Sie bei Hilfsluft immer die 3-bar/43,5-PSI-Luftentlastungsarmaturen = 9611995903/9611996094 (1/4" = 6,35-mm-Schlauch). Die Verwendung der Luftentlastungsarmatur verlängert außerdem die Lebensdauer des O-Rings des Stellantriebskolbens.

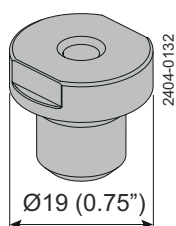
Bei Verwendung eines 6-mm-Schlauchs die Luftentlastungsarmaturen = 9611995903 verwenden.



Pos.-Nr. 5

Für Stellantriebe der Baujahre 2005-2018 und den Seriennummern 1000000 - 5999999 und von 200000000000 - 59999999999 immer den Stahladapter (Pos. 5) verwenden = 9614065301

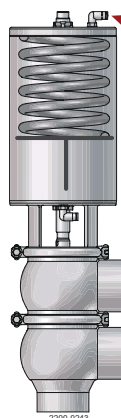
Anziehdrehmoment = 30 Nm/23 lbf-ft



Pos.-Nr. 5

Für Stellantriebe der Baujahr 2019 --> mit Seriennummer von 6000000 bis 7000000 und von 600000000000 bis 700000000000 immer den Stahladapter (Pos. 5) = 9615374701 verwenden.

Anziehdrehmoment = 15 Nm/11 lbf-ft



Alfa Laval empfiehlt max. 3 bar Hilfsluft

* Verwenden Sie immer das „3 bar/43,5 psi-Hilfsluftventil“ für die Hilfsluft.

Alfa Laval Artikelnummer = 9611995903/9611996094.

(1/4" = 6,35-mm-Schlauch).

2.4 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.



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



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



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



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

2.5 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.

2.6 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 erhalten Sie direkten Zugang zu diesen Informationen.

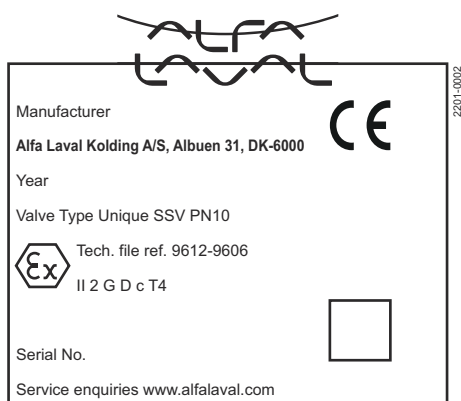
Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

3 Einführung

Das Alfa Laval Unique SSV ATEX Standard ist ein vielseitiges, zuverlässiges pneumatisches Einsitzventil mit einer einzigen Kontaktfläche zwischen Kegel und Sitz, um das Risiko einer Kontamination zu minimieren. Sein kompaktes, modulares und hygienisches Design erfüllt die höchsten Prozessanforderungen in Bezug auf Hygiene und Sicherheit.

Auf Basis der bewährten Unique SSV-Plattform ist es ATEX-zertifiziert, um in Umgebungen mit explosiver Atmosphäre eingesetzt zu werden. Wenige bewegliche Teile sorgen für hohe Zuverlässigkeit und geringe Wartungskosten. Eine große Auswahl an optionalen Funktionen ermöglicht die Anpassung an spezifische Prozessanforderungen.

3.1 ATEX-Klassifizierung



Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

4 Einbau

4.1 Auspacken/Lieferung

! HINWEIS

Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs. Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Dieser Punkt bezieht sich auf *Teileliste und Explosionszeichnungen* auf Seite 57.

Das Ventil wird in der Standardausführung in Einzelteilen (zum Verschweißen) geliefert.

Wird das Ventil mit Anschlussarmaturen geliefert, erfolgt der Versand in montiertem Zustand.

! VORSICHT

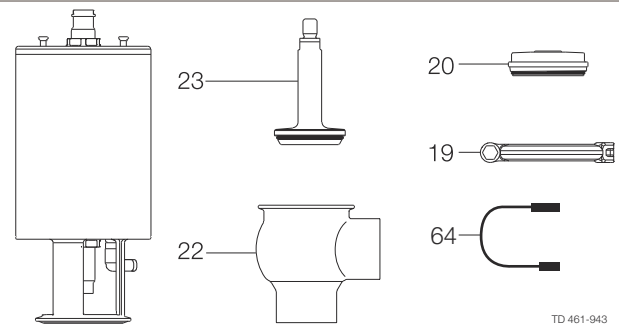
Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge unsachgemäßen Auspackens.

Überprüfen der Lieferung:

1. Vollständiges Ventil, Absperrventil (RA = Mit umgekehrter Schließrichtung) oder Umschaltventil (RA = Mit umgekehrter Schließrichtung) (siehe die folgenden Informationen).
2. Lieferschein

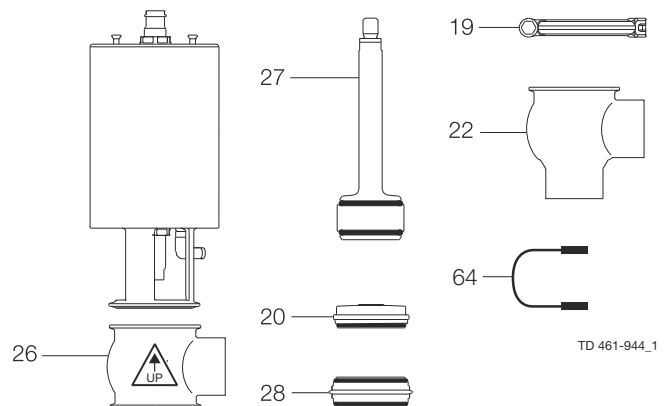
Absperrventil:

- Vollständiger Stellantrieb
 19. Klemme
 20. Oberteil
 22. Ventilgehäuse
 23. Ventilkegel
 64. Schutzleiter



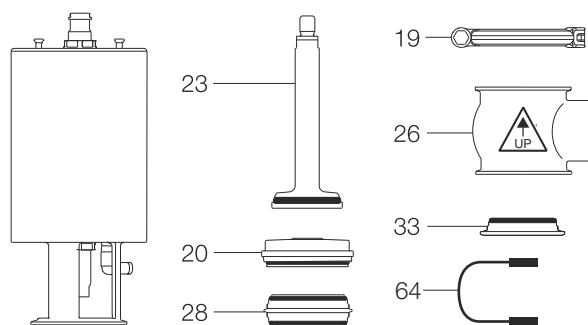
Umschaltventil:

- Vollständiger Stellantrieb
 19. 2 x Klemmen
 20. Oberteil
 22. Unteres Ventilgehäuse
 26. Oberes Ventilgehäuse
 27. Ventilkegel
 28. Ventilsitz
 64. Schutzleiter



Absperrventil - Mit umgekehrter Schließrichtung:

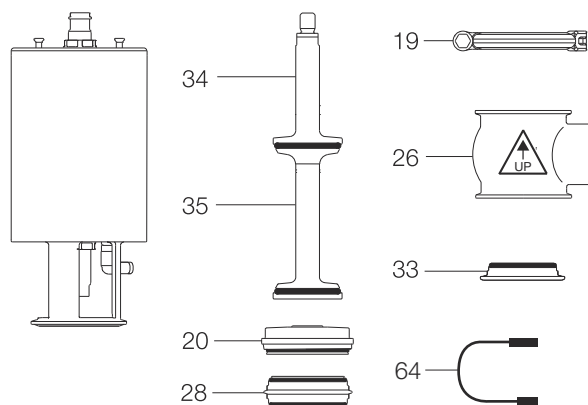
- Vollständiger Stellantrieb.
 19. 3 x Klemmen
 20. Oberteil
 23. Ventilkegel
 26. 2 x obere Ventilgehäuse
 28. Ventilsitz
 33. Unteres Zwischenstück
 64. Schutzleiter



TD 461-945_1

Umschaltventil - Mit umgekehrter Schließrichtung:

- Vollständiger Stellantrieb
 19. 4 x Klemmen
 20. Oberteil
 26. 2 x obere Ventilgehäuse
 28. 2 x Ventilsitz
 33. Unteres Zwischenstück
 34. Oberer Ventilkegel
 35. Unterer Ventilkegel
 64. Schutzleiter



TD 461-946_1

- 1 An dem Ventil oder den Ventiltteilen evtl. vorhandene Verpackungsreste entfernen.

- 2 Ventil/Ventilteile auf sichtbare Transportschäden prüfen.
 Ventil/Ventilteile dürfen nicht beschädigt werden.

4.2 Allgemeine Installation

! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

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

Immer aufmerksam *Technische Daten* auf Seite 53 lesen.

! VORSICHT

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falschen Einbaus.

Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.

! WARNUNG

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

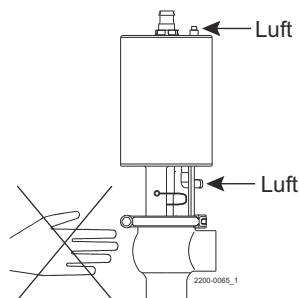
Die Feder im Inneren ist gespannt – jegliche Beschädigung des Stellantriebs kann zu schweren Verletzungen und zum Tod führen!



! WARNUNG

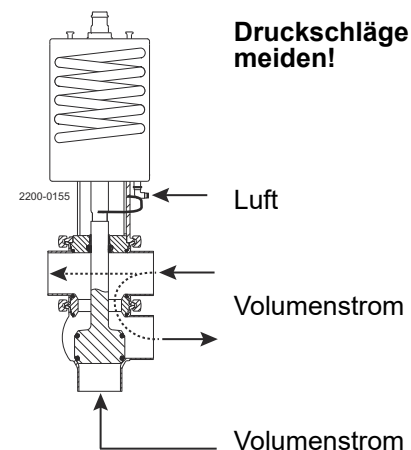
Bewegliche Teile!

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.



Druckschläge vermeiden!

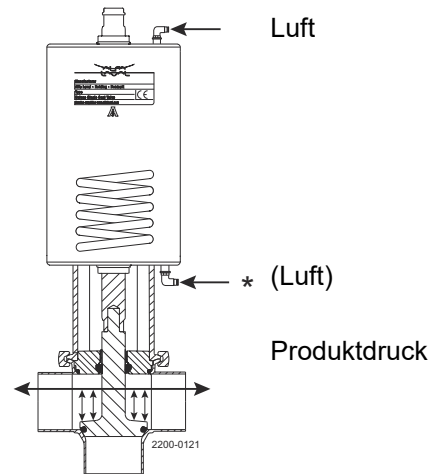
Besonders auf Stöße durch Hilfsluft im Stellantrieb achten.

Im Stellantrieb dürfen **nie** Stöße auftreten.

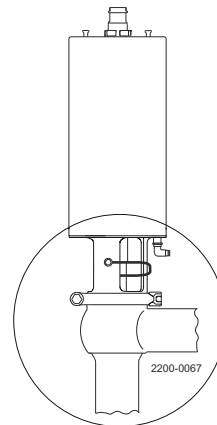
*) * = Bei der federseitigen Verwendung von Hilfsluft und hohem Druck oberhalb des Ventilkegels Vorsicht walten lassen, da dies zu einem starken „Druckschlag-Effekt“ führen und den Stellantrieb beschädigen kann.

Alfa Laval Teile-Nr. 9611995903 verwenden, die max. 3 bar Hilfsluftdruck gewährleistet.

Alternativ den Produktdruck während der Aktivierung des Stopfens entfernen.

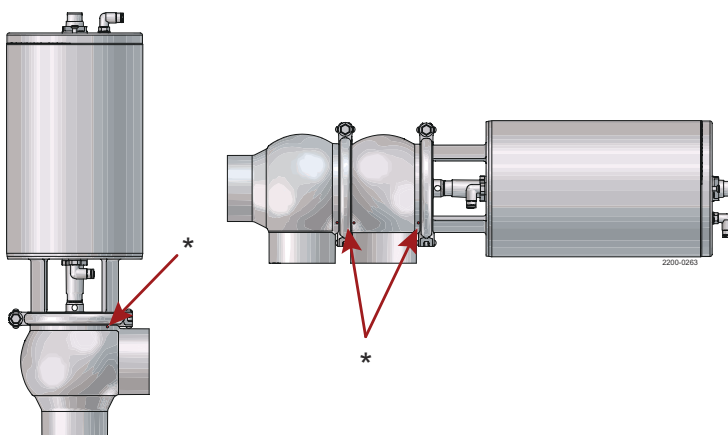


- Vibrationen.
- Wärmeausdehnung der Rohrleitungen.
- Exzessives Schweißen.
- Überlastung der Rohrleitungen.



Darauf achten, dass das Leckageerkennungslloch 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.



* = Leckageerkennungslloch

4.3 Schweißen

! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

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

Dieser Punkt bezieht sich auf [Teileliste und Explosionszeichnungen](#) auf Seite 57.

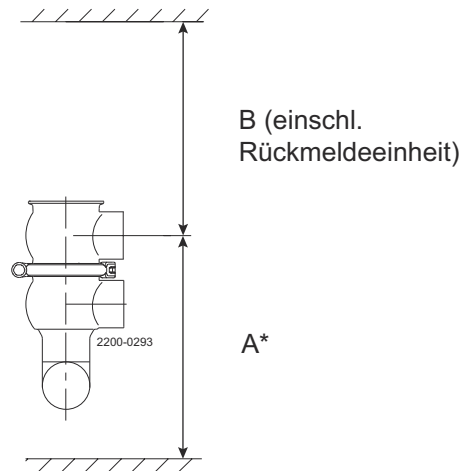
Nach dem Schweißen ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.

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 Klemmen 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

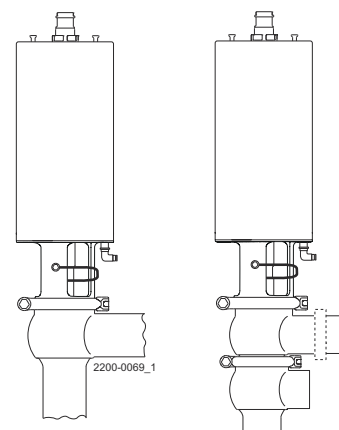
* Abhängig von Gehäusekombination und Auslegung der Rohrleitungen.



2

Ventil gemäß den in [Ventilmontage](#) auf Seite 46 genannten Schritten zusammenbauen.

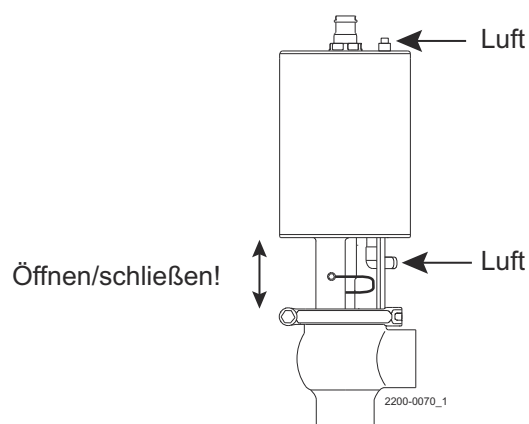
Insbesondere die Warnhinweise beachten!



3 Überprüfung vor Inbetriebnahme:

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

Insbesondere die Warnhinweise beachten!

**4****WARNUNG**

Sicherstellen, dass der Schutzleiter mit einem steckbaren elektrischen Anschluss sowie mit einem Stellantrieb ausgestattet ist.

Alle leitenden Teile oder Geräte müssen so angeordnet werden, dass zwischen diesen keine gefährliche Potenzialdifferenz auftreten kann. Dort, wo sich isolierte Metallteile aufladen und als Zündquelle wirken können, sind Massenklemmen vorzusehen.

5 Betrieb

5.1 Betrieb

! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Immer aufmerksam *Technische Daten* auf Seite 53 lesen.

Ruckfreien Betrieb des Ventils sicherstellen.

Dieser Punkt bezieht sich auf *Teileliste und Explosionszeichnungen* auf Seite 57.

! VORSICHT

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falschen Einbaus.

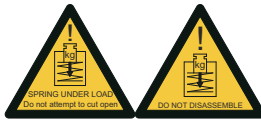
Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.

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.

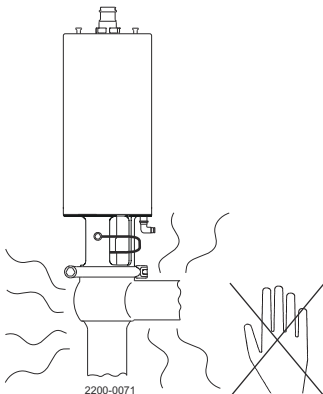
Die Feder im Inneren ist gespannt – jegliche Beschädigung des Stellantriebs kann zu schweren Verletzungen und zum Tod führen!



! WARNUNG

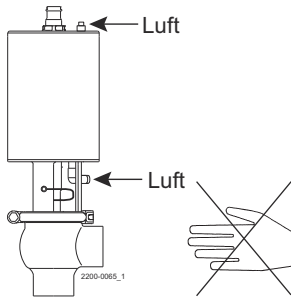
Verbrennungsgefahr!

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



! WARNUNG Bewegliche Teile!

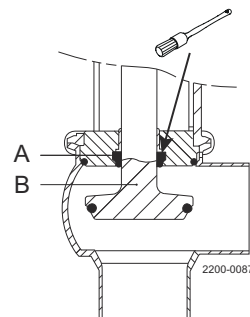
Niemals bewegliche Teile berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.



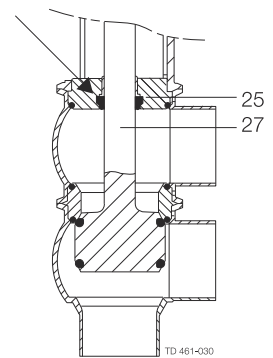
Schmieren der Ventile:

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 [Allgemeine Wartung](#) auf Seite 35).

Absperrventil

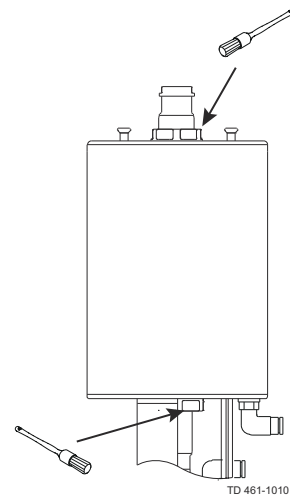


Umschaltventil



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.



5.2 Fehlersuche

! HINWEIS

Auf mögliche Fehlfunktionen achten.

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Dieser Punkt bezieht sich auf [Teileliste und Explosionszeichnungen](#) auf Seite 57.

! 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 Ersatz von verschlissenen Teilen [Allgemeine Wartung](#) auf Seite 35 sorgfältig lesen.

Problem	Ursache/Anzeichen	Reparatur
Externe Produktleckage	Lippendichtung und/oder O-Ring schadhaft oder verschlissenen	- Dichtungen ersetzen - Durch Dichtungen anderer Gummiqualität ersetzen
Interne Produktleckage	- Kegeldichtung schadhaft oder vom Produkt angegriffen - Produktablagerungen auf Ventilsitz und/oder Ventilkegel - Produktdruck über Spezifikation für Stellantrieb	- Dichtung ersetzen - Durch Dichtung anderer Gummiqualität ersetzen - Häufige Reinigung - Stärkeren Stellantrieb verwenden - Federseitig Hilfsluft einsetzen (3 bar/43,5 psi nicht überschreiten). Alfa Laval Artikelnummer = 9611995903. Siehe Sicherheitsmaßnahmen auf Seite 10 und Allgemeine Installation auf Seite 25 - Produktdruck verringern

Problem	Ursache/Anzeichen	Reparatur
Druckschläge	Fließrichtung ist gleich Schließrichtung	• Die Fließrichtung sollte gegen die Schließrichtung sein Siehe Abschnitt Allgemeine Installation auf Seite 25. • Entlüftung des Magnetventils in der Rückmeldeeinheit drosseln
Ventil öffnet/schließt nicht	Produktdruck über Spezifikation für Stellantrieb	• Stärkeren Stellantrieb verwenden • Produktdruck verringern • Druckluft federseitig einsetzen. An der Hilfsseite immer die Druckentlastungsarmaturen verwenden (3 bar/43,5 psi). Alfa Laval Artikelnummer = 9611995903

5.3 Empfohlene Reinigungsverfahren

! HINWEIS

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

NaOH = Natriumhydroxid

HNO₃ = Salpetersäure.

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

! VORSICHT

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

Immer beim Umgang mit Lauge und Säure Vorsicht walten lassen.

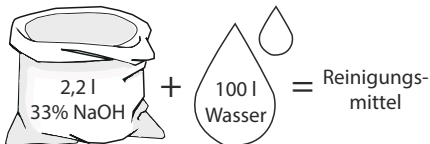
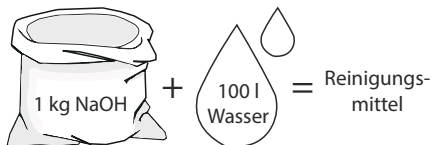


Beispiele für Reinigungsmittel

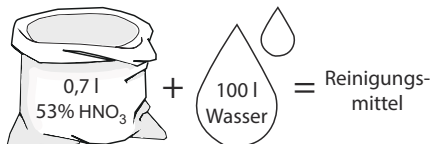
Sauberes, chlorfreies Wasser verwenden

Metrisches System

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 70°C

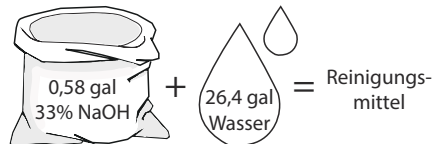
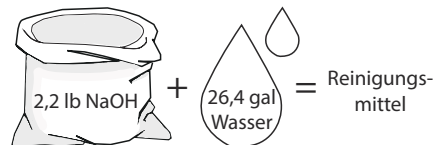


2. 0,5 Gewichtsprozent HNO₃ bei 70°C

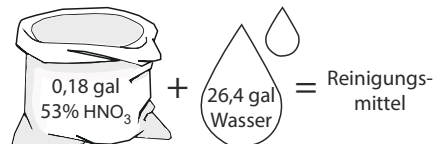


Imperiales System

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 158°F



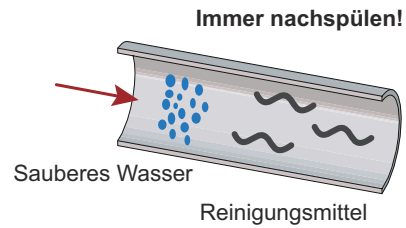
2. 0,5 Gewichtsprozent HNO₃ bei 158°F



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



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



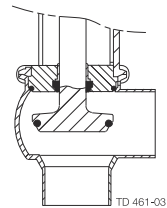
5.3.1 Reinigung

Kegel und Ventilsitze sorgfältig reinigen.

Insbesondere die Warnhinweise beachten!

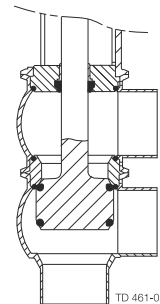
Ventilkegel kurz anheben und absenken

Absperrventil



TD 461-031

Umschaltventil



TD 461-029



Staubreinigung!

Staubreinigung!

Zur Vermeidung von Schäden müssen alle Dichtungsöffnungen stets staubfrei gehalten werden. Staub muss von allen Flächen entfernt werden.

6 Wartung

6.1 Allgemeine Wartung

! HINWEIS

Immer aufmerksam *Technische Daten* auf Seite 53 lesen.

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

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Das Ventil ist regelmäßig zu warten.

Es wird empfohlen, Ersatzgummi- und Lippendichtungen stets auf Lager zu halten.

Nach der Wartung ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falschen Einbaus.

! VORSICHT

Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.

! 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!

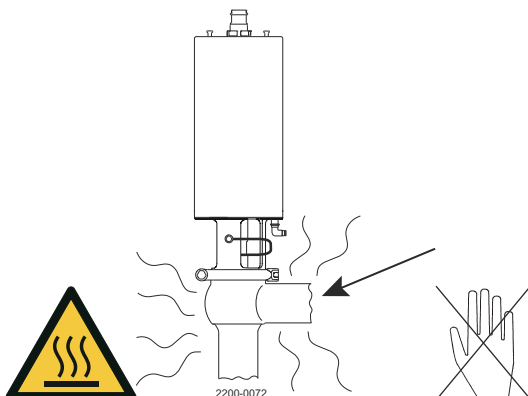


! WARNUNG

Atmosphärendruck erforderlich!

Niemals Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.

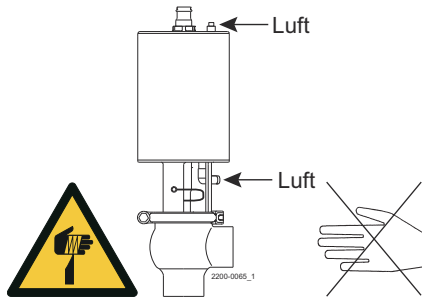
Niemals Wartungsarbeiten ausführen, wenn Ventil oder Rohrleitung mit Druck beaufschlagt sind.



! WARNUNG **Bewegliche Teile!**

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.

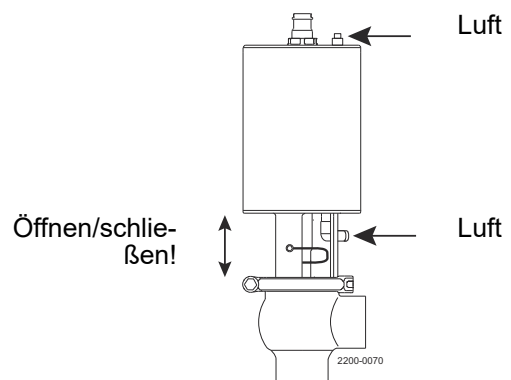


Im Folgenden sind einige Richtlinien für Wartungs- und Schmierintervalle aufgeführt. Diese Richtlinien gelten für normale Betriebsbedingungen und Einschichtbetrieb.

	Produktberührte Dichtungen	Stellantriebsbuchsen, komplett
Vorbeugende Wartung	Je nach Betriebsbedingungen nach 12 Monaten ersetzen	Nach 5 Jahren und abhängig von den Betriebsbedingungen gegen einen Service-Einbausatz oder einen kompletten ATEX-Stellantrieb austauschen.
Wartung nach Leckage (diese beginnt normalerweise allmählich)	Am Ende des Arbeitstags austauschen	Bei nächster Möglichkeit ersetzen
Geplante Wartung	- Regelmäßige Prüfung auf Leckage und ruckfreie Funktion - Wartungsbuch für das Ventil führen - Statistik für die Wartungsplanung nutzen Nach Leckage ersetzen	- Regelmäßige Prüfung auf Leckage und ruckfreie Funktion - Wartungsbuch für den Stellantrieb führen - Statistik für die Wartungsplanung nutzen Nach Leckage ersetzen
Schmierung	Vor dem Einbau Klüber Paraliq GTE 703 oder gleichwertiges, USDA H1-zugelassenes Öl/Fett	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 beachten!



Empfohlene Ersatzteile. Siehe [Teileliste und Explosionszeichnungen](#) auf Seite 57.

6.2 Zerlegen des Ventils

! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Dieser Punkt bezieht sich auf [Teileliste und Explosionszeichnungen](#) auf Seite 57.

Abfall ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

NC = federschließend.

NO = federöffnend.

L/L = Luft/Luft-betätigt

! WARNING

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!



Absperrventil:

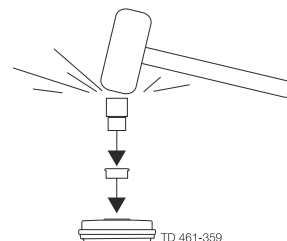
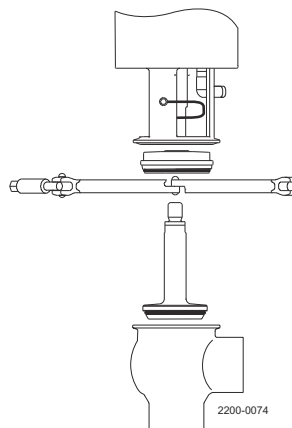
! HINWEIS

Die Buchse darf nicht beschädigt werden.

Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Informationen zum Ersetzen der Ventilkegeldichtung siehe [Ersetzen der Ventilkegeldichtung \(Elastomer\)](#) auf Seite 41.

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. Den Schutzleiter vom Ventilkegel lösen.
7. O-Ring, Lippendichtung und Buchse aus Oberteil entfernen.
(Werkzeug für Buchse und Gummihammer verwenden.)



! HINWEIS

Die Buchse darf nicht beschädigt werden.

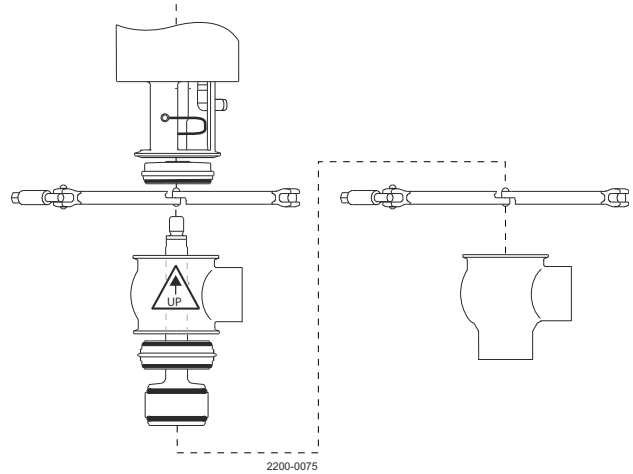
Umschaltventil:**! HINWEIS**

Die Buchse darf nicht beschädigt werden.

Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Informationen zum Ersetzen der Ventilkegeldichtung siehe [Ersetzen der Ventilkegeldichtung \(Elastomer\)](#) auf Seite 41.

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



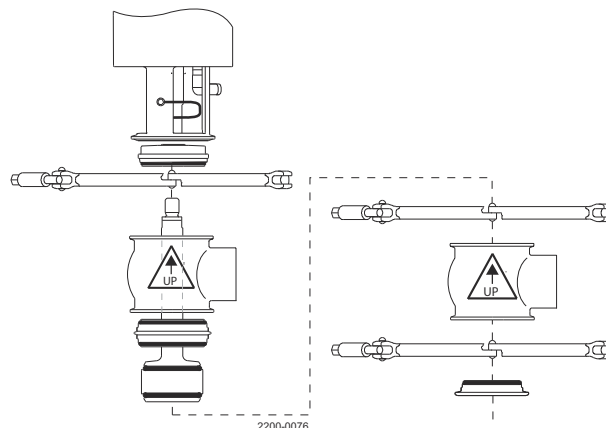
Absperrventil - Mit umgekehrter Schließrichtung:**! HINWEIS**

Die Buchse darf nicht beschädigt werden.

Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Informationen zum Ersetzen der Ventilkegeldichtung siehe [Ersetzen der Ventilkegeldichtung \(Elastomer\)](#) auf Seite 41.

1. Untere Klemme lösen und entfernen.
2. Unteres Zwischenstück und O-Ring vom unteren Gehäuse abnehmen.
3. Mittlere Klemme lösen und entfernen.
4. Stellantrieb und oberes Ventilgehäuse abheben.
5. Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagen (nur NC-Typ).
6. Ventilkegel ausschrauben und entfernen.
7. Druckluft ablassen (nur NC-Typ).
8. Ventilsitz und O-Ringe entfernen.
9. Obere Klemme lösen und entfernen.
10. Oberes Ventilgehäuse abnehmen.
11. O-Ring, Lippendichtung und Buchse aus Oberteil entfernen.
(Werkzeug für Buchse und Gummihammer verwenden. Siehe Zeichnung unter Absperrventil)



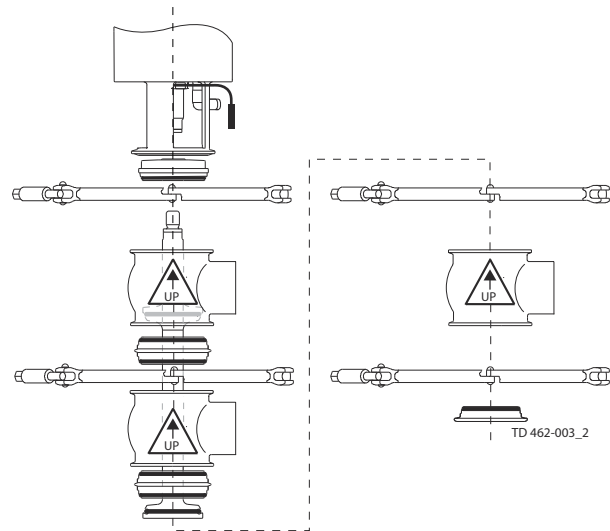
Umschaltventil - Mit umgekehrter Schließrichtung:**! HINWEIS**

Die Buchse darf nicht beschädigt werden.

Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Informationen zum Ersetzen der Ventilkegeldichtung siehe [Ersetzen der Ventilkegeldichtung \(Elastomer\)](#) auf Seite 41.

1. Untere Klemme lösen und entfernen.
2. Unteres Zwischenstück und O-Ring abnehmen
3. Klemme zwischen unterem und mittlerem Ventilgehäuse lösen und entfernen.
4. Stellantrieb, oberes und mittleres Ventilgehäuse abheben.
5. Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagen (nur NC-Typ).
6. Unteren Ventilkegel ausschrauben und entfernen.
7. Druckluft ablassen (nur NC-Typ).
8. Unteren Ventilsitz und O-Ringe entfernen.
9. Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagen (nur NO-Typ).
10. Klemme zwischen mittlerem und oberem Ventilgehäuse lösen und entfernen.
11. Mittleres Ventilgehäuse und oberen Ventilsitz samt O-Ringen abnehmen.
12. Druckluft ablassen (nur NO-Typ).
13. Obere Klemme lösen und entfernen.
14. Oberes Ventilgehäuse abnehmen.
15. Oberen Ventilkegel ausschrauben und entfernen.
16. O-Ring, Lippendichtung und Buchse aus Oberteil entfernen.
(Werkzeug für Buchse und Gummihammer verwenden. Siehe Zeichnung unter Absperrventil)



6.3 Ersetzen der Ventilkegeldichtung (Elastomer)

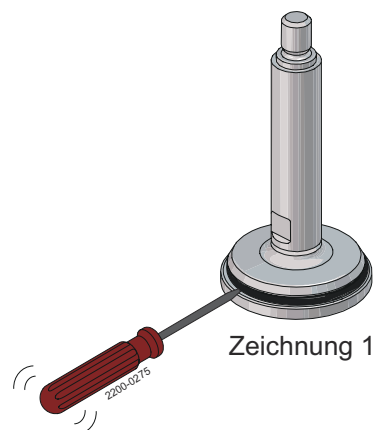
6.3.1 Kegeldichtung entfernen

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

Ein Schraubendreher muss ggf. unterhalb der Kegelnut angesetzt werden (siehe Abbildung 1).

HINWEIS

Es ist wichtig, den Schraubendreher unterhalb des Ventilkegels anzusetzen.



Zeichnung 1

6.3.2 Vormontage der Kegeldichtung

1

Den neuen Dichtring mit Alfa Laval Silicone Based Food Grade Lubricant schmieren; dieses liegt dem Service-Einbausatz bei.

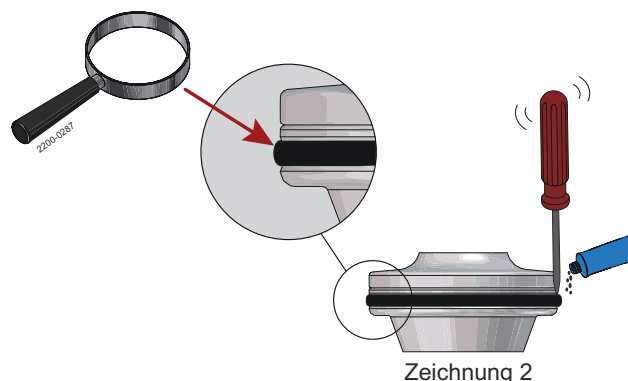
Nur wenig Fett verwenden.

2

Die Kegeldichtung auf dem Kegel montieren, jedoch nicht in die Nut einpressen.

Die Kegeldichtung nicht verdrehen.

Verwenden Sie einen Schraubendreher (zwei Umdrehungen), um die Kegeldichtung richtig zu montieren und sicherzustellen, dass sie nicht verdreht ist.



Zeichnung 2

3

Der Dichtring kann nun von Hand oder mit dem Alfa Laval-Werkzeug für Ventilkegel angebracht werden.

6.3.3 Anbringen des Ventilkegeldichtungsringes von Hand

1

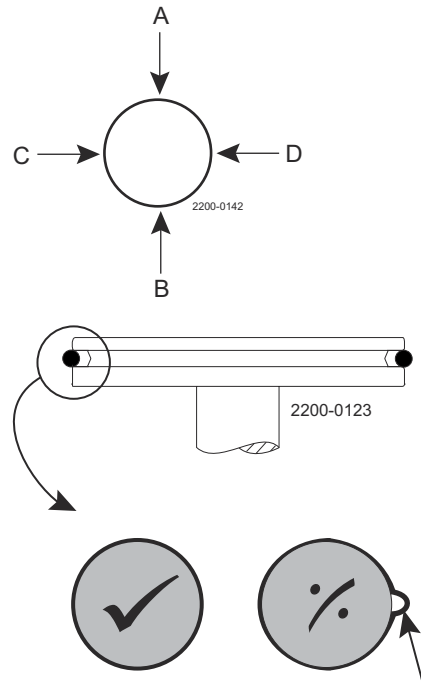
Vormontage der Ventilkegeldichtung prüfen, siehe Abschnitt [Vormontage der Kegeldichtung](#) auf Seite 41.

Um eine korrekte Montage zu gewährleisten, drücken Sie mit dem Daumen auf die Dichtung des Steckers, was etwa 10 Mal und immer mit entgegengesetzten Druckpunkten, von A nach B und von C nach D, geschehen muss.

Der Rest der Steckerdichtung kann nun in die Nut gedrückt werden, so dass die gesamte Ventilkegeldichtung montiert ist. Es darf KEINE „Wulst“ auftreten.

Eine kleine sichtbare Wulst beseitigen Sie mithilfe eines Schraubendrehers.

Drücken Sie erneut mit dem Daumen auf die Dichtung und halten Sie den Druck aufrecht, während Sie sich um 360° drehen.



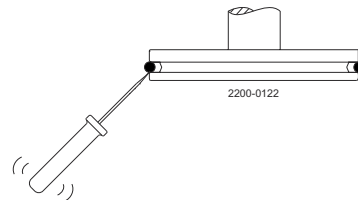
2

Es ist wichtig, hinter der Kegeldichtung befindliche Druckluft freizugeben.

Das erfolgt wie gezeigt mithilfe eines Schraubendrehers und immer von unterhalb des Ventilkegels.

Der Vorgang muss an einem oder zwei unterschiedlichen umlaufenden Punkten durchgeführt werden.

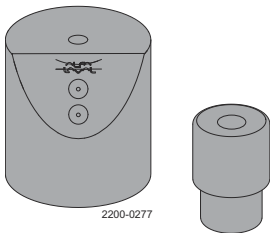
Darauf achten, dass keine Markierungen auf der Oberfläche von Kegel und Dichtring hinterlassen werden,



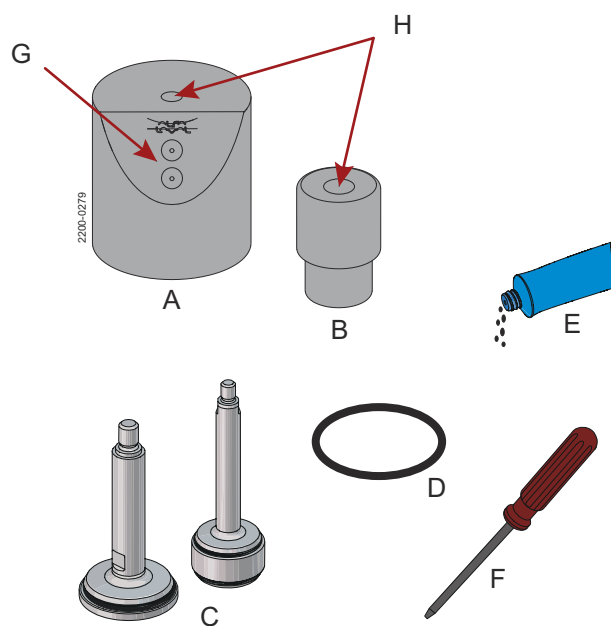
! HINWEIS

Es ist wichtig, den Schraubendreher unterhalb des Ventilkegels anzusetzen.

6.3.4 Montage der Stopfendichtung mit Alfa Laval Stopfendichtungswerkzeug

Montagewerkzeug für Elastomer-Kegeldichtungen	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 Silicone based Food-grade Lubricant aus dem Service-Einbausatz
- F. Schraubendreher (ohne scharfe Kante)
- G. Abluftbohrungen für Schraubendreher
- H. Ø20-Bohrung für Ventilkegelspindel



1

Teil A hat eine obere und eine untere Abluftbohrung, da das Werkzeug für zwei Ventilkegelgrößen 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.

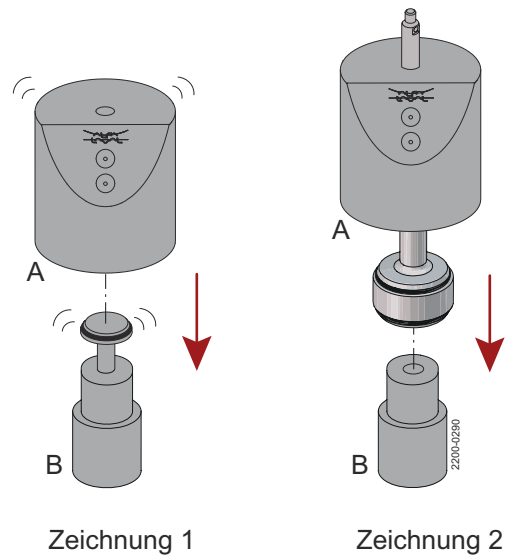
Bei Verwendung eines „Umschaltventilkegels“ muss die Spindel $\varnothing 20$ ebenfalls in „Teil A“ und „Teil B“ eingesetzt werden (siehe Zeichnung 2).

Bei Verwendung eines „umgekehrt wirkenden Kegels“ darf die $\varnothing 20$ -Spindel nur in „Teil A“ eingebaut werden (siehe Zeichnung 2).

Bei Benutzung eines „Standard-Absperrventilkegels“ wird die Spindel mit $\varnothing 20$ nur in „Teil B“ eingesetzt (siehe Zeichnung 1).

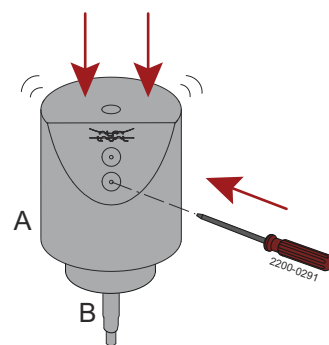
Teil B hat einen kleinen und einen großen Durchmesser, da das Werkzeug für zwei Ventilkegelgrößen verwendet werden kann – z. B. kann das Ventilkegelwerkzeug = 9613172902 für DN50/ISO51 (klein) und DN65/ISO63 (groß) verwendet werden.

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



2

- Die Kegelspindel in „Teil B“ oder „Teil A“ montieren.
- Setzen Sie „Teil A“ auf „Teil B“ und drücken Sie „Teil A“ von oben „fest“ nach unten.
- Setzen Sie den Schraubendreher nun in der Entlüftungsöffnung und unterhalb der Ventilkegelnut an, während Sie den Druck auf „Teil A“ aufrechterhalten. Dies soll sicherstellen, dass Luft hinter dem Dichtring korrekt abgelassen wird. Im Normalfall hört man ein einmaliges Zischen. Zum Herunterdrücken von „Teil A“ kann natürlich auch eine Standbohrmaschine verwendet werden.



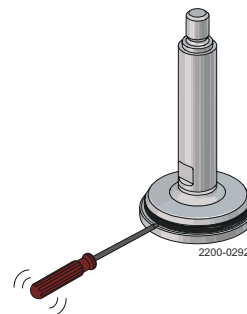
3

Es ist wichtig die Druckluft hinter dem Dichtring abzulassen.

Das erfolgt wie gezeigt mithilfe eines Schraubendrehers und immer von unterhalb des Ventilkegels.

! HINWEIS

Es ist wichtig, den Schraubendreher unterhalb des Ventilkegels anzusetzen.



6.4 Ersetzen des Kegeldichtungsring (TR2 und TR3)

! HINWEIS

Verwenden Sie das Montagewerkzeug für TR2 und TR3 - siehe Ersatzteil.

1

Legen Sie den Kegelement auf eine feste Unterlage.

2

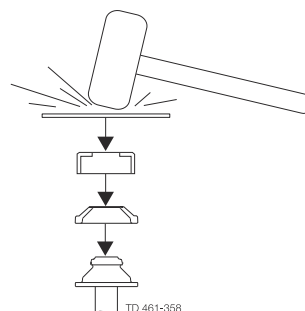
Schneiden Sie mit einem Universalmesser den oberen Ring des TR2-Kegels teilweise und *VORSICHTIG* durch und vermeiden Sie dabei den Kontakt mit dem Edelstahlschaft. Für TR3 verwenden Sie eine Metallsäge mit feiner Spitze.

3

Drücken Sie die beiden abgeschnittenen Enden des Stopfens auseinander, um ihn vom Schaft zu entfernen.

4

Bei TR2 und TR3 werden die Kegel durch gleichmäßigen Druck auf alle Seiten montiert. (Der Druck kann mit dem Sitzmontagewerkzeug ausgeübt werden).



5

Mit einem Metallstück und einem Gummihammer eine präzise Lasche anbringen, damit der TR2-Kegel auf dem Schaft einrastet.

Drehen Sie das Werkzeug und die Lasche wieder um, um den richtigen Sitz zu gewährleisten.

- 6 Prüfen Sie die Sitzbaugruppe, um sicherzustellen, dass der TR2- und TR3-Kegel richtig montiert ist, und halten Sie die Sitzbaugruppe in einer Hand - drehen Sie den TR2- und TR3-Kegel. (Für eine ordnungsgemäße CIP-Reinigung sollten sich der TR2- und TR3-Kegel frei auf dem Schaft drehen lassen).
-

6.5 Ventilmontage

Umgekehrte Reihenfolge wie bei [Zerlegen des Ventils](#) auf Seite 37.

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 (22 lbf - ft)**
- Anziehmoment für Absperrhahn = **20 Nm (15 lbf - ft)**

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

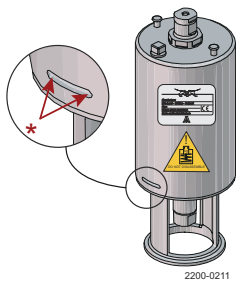
Die Gewinde der Klemme müssen vor dem Anziehen geschmiert werden – das Anzugsmoment für die Klemmen beträgt 10-12 Nm (8-9 lbf - ft).

6.6 Stellantrieb

Im Juni 2016 wurde nachfolgende Änderung vorgenommen, und die Version „entfernbarer Bügel mit Bolzen“ wurde aus dem Programm genommen und durch die Version „Bügel ohne Bolzen“ ersetzt.

! HINWEIS

Bei der Wartung eines Stellantriebs ist es wichtig, die am Stellantrieb angegebenen Warnungen zu beachten, siehe Tabelle unten.

	Nicht-wartungsfähiger Stellantrieb
Typ des Stellantriebs	Feder belastet und kann nicht geöffnet werden  *) Sicherungsdrahtöffnung ist gesichert, wenn am Stellantrieb eine Warnung angegeben ist
Bügeltyp	Nicht entfernbare Bügel
Service	Interne Wartung unmöglich (es ist nicht möglich, die O-Ringe des Kolbens auszutauschen)
Mit angegebenen Warnungen	Ja
Herstellungsjahr	Ab 2006

6.7 Austausch der Stellantriebsbuchse (nicht-wartbarer Stellantrieb)



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

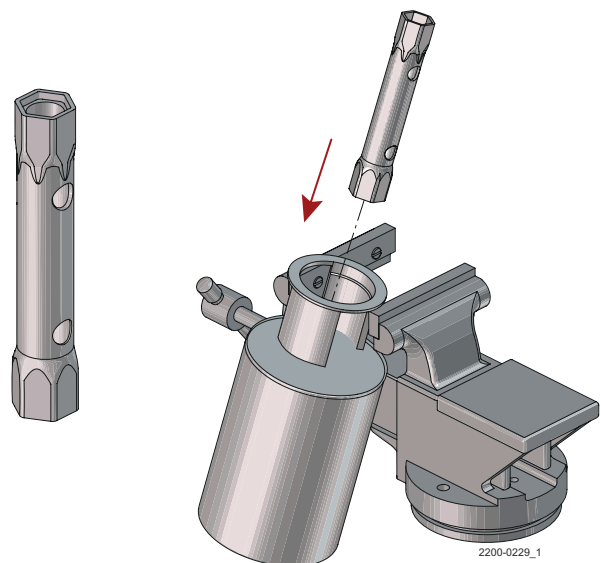
- Der Service-Einbausatz des Stellantriebs enthält zwei Buchsen und vier O-Ringe.
- Bringen Sie den dicken O-Ring innen und den dünnen O-Ring außen an der Buchse an.
- Schmieren Sie Schaft und O-Ringe mit „Molykote Longterm 2 Plus“ oder gleichwertigem Fett, bevor Sie die neue Buchse auf den Schaft des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

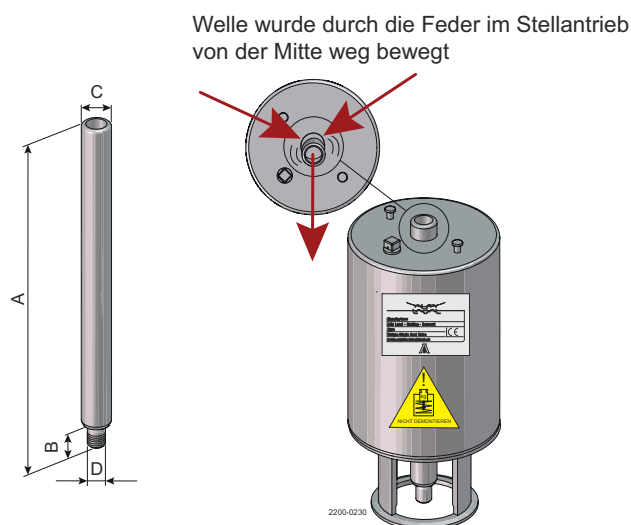
Abmessungen

A = 280 mm (11 Zoll)

B = 16 mm (0,63 Zoll)

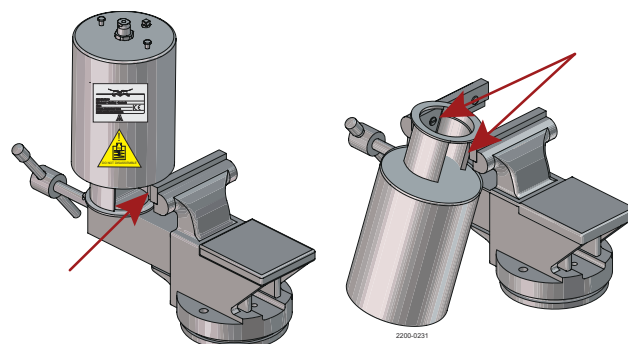
C = Stab Ø20 mm (0,79 Zoll)

D = M12 x 1,5

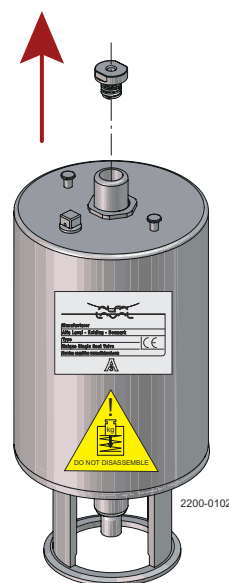


- 1 Der Stellantrieb muss in einem Schraubstock befestigt werden; Alfa Laval empfiehlt die Verwendung von weichen Backen.

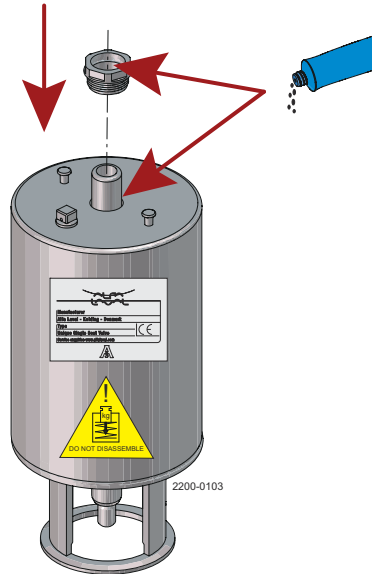
Nicht zu fest anziehen, damit der Bügel nicht beschädigt wird. Lediglich vorsichtig ein „Bügelbein“ befestigen, siehe Abbildung.



- 2 Adapter-Schraube entfernen.



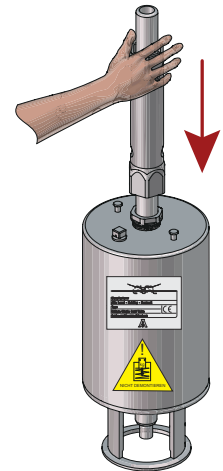
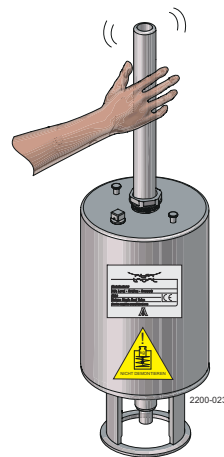
- 3 Die geschmierte Buchse auf die Antriebswelle schieben.



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

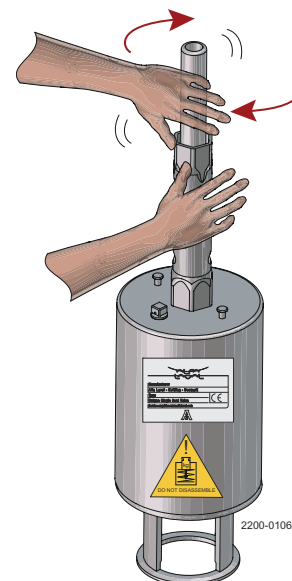
Ausrichtungswelle

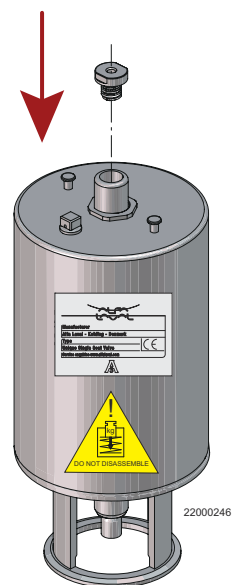
Rohrsteckschlüssel



- 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

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

Temperatur

Temperaturbereich:	-10 °C bis +135 °C / +14 °F bis +275 °F (EPDM)
Umgebungstemperatur:	+10 bis +40 °C / +50 °C bis +104 °F

Druck

Max. Produktdruck:	1000 kPa / 10 bar / 145 psi
Min. Produktdruck:	Volles Vakuum (abhängig von Produktspezifikationen)
Luftdruck, Stellantrieb:	500-700 kPa / 5-7 bar / 72,5-101,5 psi

7.2 Physikalische Daten

Werkstoffe - Ventil/Stellantrieb

Produktberührte Edelstahlteile:	1.4404 / AISI 316L
Sonstige Stahlteile:	1.4301 / 304
Oberflächengüte, innen:	Blank (poliert), Ra < 0,8 µm
Ventilkegeldichtung:	EPDM
Produktberührte Dichtungen:	EPDM (Standard)
Optionale produktberührte Dichtungen:	HNBR und FPM
Sonstige Dichtungen:	NBR

Gewicht

kg (lb)

Nenngröße	Zoll Rohre DN/AD						DIN-Rohre DN					
	25 m m	38 m m	51 m m	63,5 m m	76,1 m m	101,6 mm	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
	(1")	(1½")	(2")	(2½")	(3")	(4")	(1")	(1½")	(2")	(2½")	(3")	(4")
Absperrventil	3,1 (6,8)	3,3 (7,3)	5,5 (12,1)	6,5 (14,3)	11,3 (24,9)	13,6 (30)	3,2 (7,1)	3,4 (7,5)	5,5 (12,1)	6,6 (14,6)	11,8 (26)	13,6 (30)
Umschaltventil	3,9 (8,6)	4,2 (9,3)	7,1 (15,7)	8,5 (18,7)	14 (30,9)	18 (39,7)	4,1 (9)	4,5 (9,9)	7,2 (15,9)	8,8 (19,4)	14,9 (32,8)	17,9 (39,5)

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.

8.3 Garantie – Definition



Die Angaben hinsichtlich der bestimmungsgemäßen Verwendung sind absolute Angaben. Das gelieferte Alfa Laval Produkt darf nur in Übereinstimmung mit den technischen Daten für die bestimmungsgemäße Verwendung genutzt werden.

Eine abweichende Verwendung, die nicht mit Alfa Laval Kolding A/S vereinbart wurde, schließt jegliche Haftung und Garantie aus.

Ohne ausdrückliche Genehmigung von Alfa Laval Kolding A/S ist es nicht gestattet, das gelieferte Alfa Laval Produkt zu modifizieren oder zu verändern.



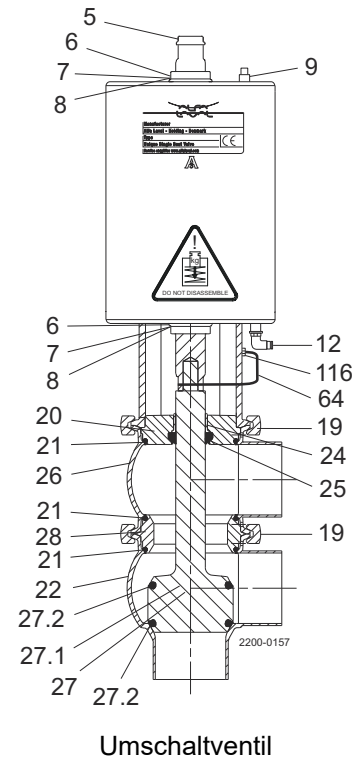
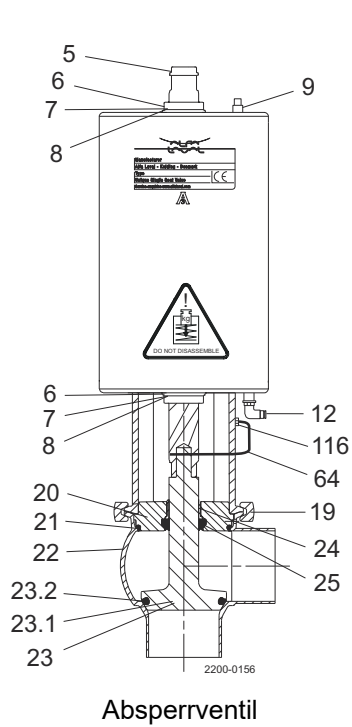
Haftung und Gewährleistung sind ausgeschlossen:

- Wenn Empfehlungen oder Anweisungen in den Bedienungsanweisungen ignoriert werden.
- Bei falscher Bedienung oder unzureichender Wartung des gelieferten Alfa Laval Produkts
- Bei Veränderungen der Funktion des gelieferten Alfa Laval Produkts ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch Alfa Laval Kolding A/S.
- Wenn das gelieferte Alfa Laval Produkt durch nicht autorisierte Personen verändert wird
- Wenn das gelieferte Alfa Laval Produkt ohne Beachtung der entsprechenden Sicherheitsvorschriften verwendet wird (siehe [Sicherheit](#) auf Seite 7).
- Wenn keine Schutzausrüstung verwendet wird und der Prozess von Behälter/Hilfsausrüstung nicht zu einem Stillstand gebracht wird.
- Wenn das gelieferte Alfa Laval Produkt und die Zubehörteile nicht richtig gewartet werden (Ausführung in Intervallen und einschließlich Montage der beschriebenen Austauschteile).

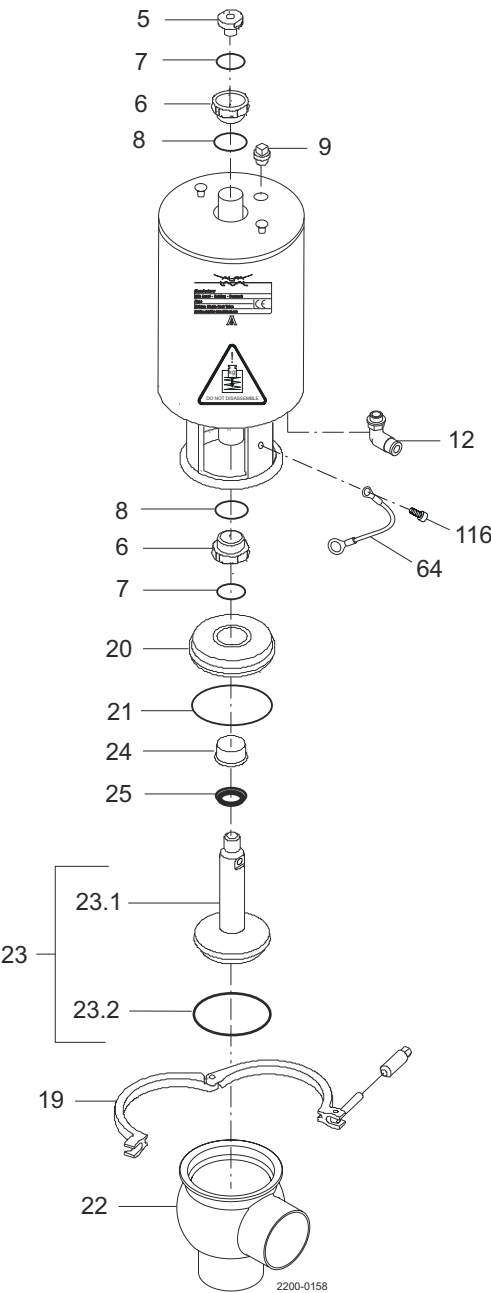
Beim Austausch von Teilen dürfen nur Original-Ersatzteile vom Hersteller verwendet werden.

9 Teileliste und Explosionszeichnungen

9.1 Zeichnung - Unique Sitzventil - ATEX



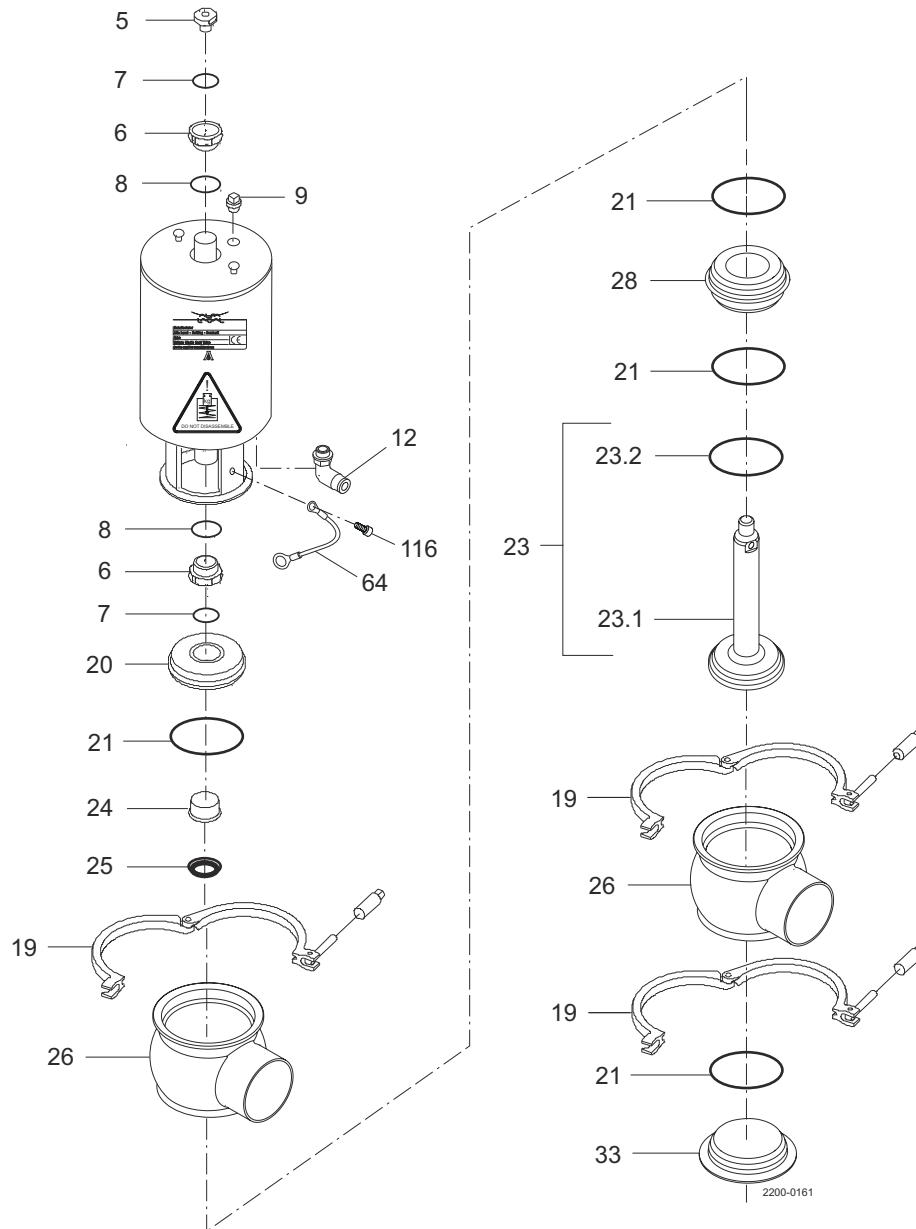
9.2 Unique Sitzventil - ATEX - Absperrventil



Pos.	Menge	Bezeichnung
5	1	Adapter
7	2	O-Ring
8	2	O-Ring
9	1	Ventilkegel
12	1	Luftarmatur
19	1	Klemme
20	1	Oberteil
21	1	O-Ring

Pos.	Menge	Bezeichnung
22	1	Ventilgehäuse
23	1	Ventilkegel, Absperrventil
23.1	1	Ventilkegel, Absperrventil
23.2	1	Kegeldichtung
24	1	Buchse
25	1	Lippendichtung
64	1	Schutzleiter
116	1	Bolzen

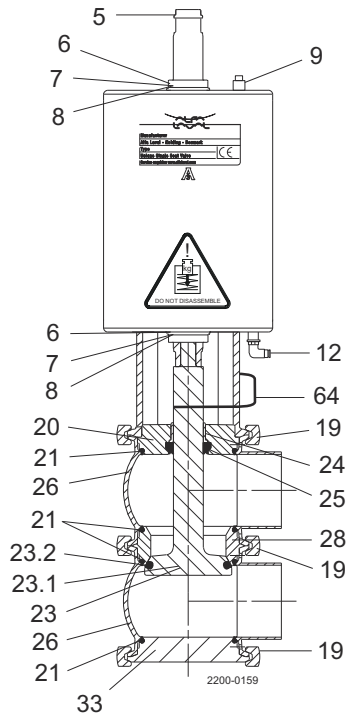
9.3 Unique Sitzventil - ATEX - Umschaltventil



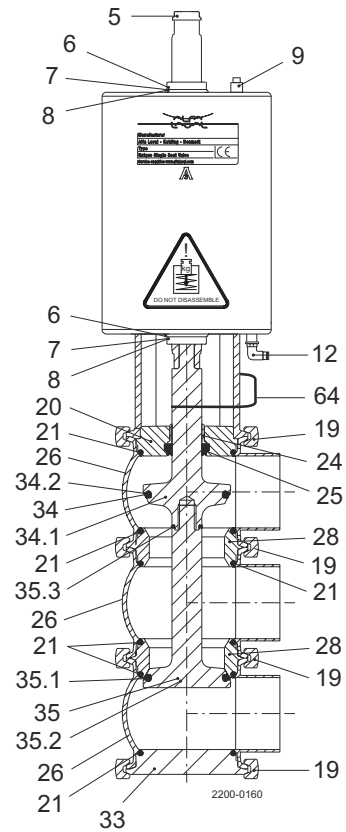
Pos.	Menge	Bezeichnung
5	1	Adapter
6	2	Buchse
7	2	O-Ring
8	2	O-Ring
9	1	Ventilkegel
12	1	Luftarmatur
19	1	Klemme
20	1	Oberteil
21	1	O-Ring
22	1	Ventilgehäuse

Pos.	Menge	Bezeichnung
24	1	Buchse
25	1	Lippendichtung
26	1	Ventilgehäuse
27	1	Ventilkegel, Umschaltventil
27.1	1	Ventilkegel, Umschaltventil
27.2	2	Kegeldichtung
28	1	Sitz
64	1	Schutzleiter
116	1	Bolzen

9.4 Zeichnung - Unique Sitzventil - ATEX - Mit umgekehrter Schließrichtung

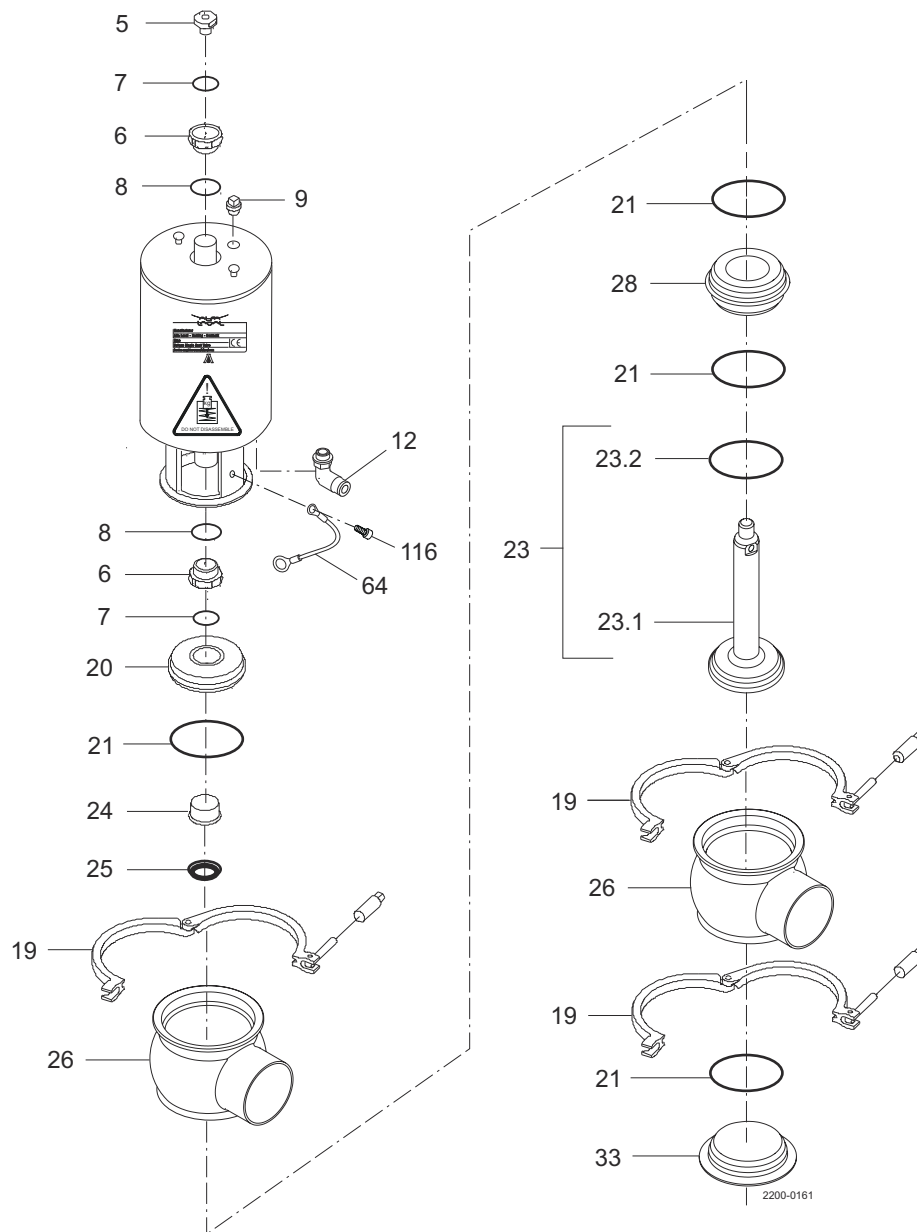


Absperrventil - Mit umgekehrter Schließrichtung



Umschaltventil - Mit umgekehrter Schließrichtung

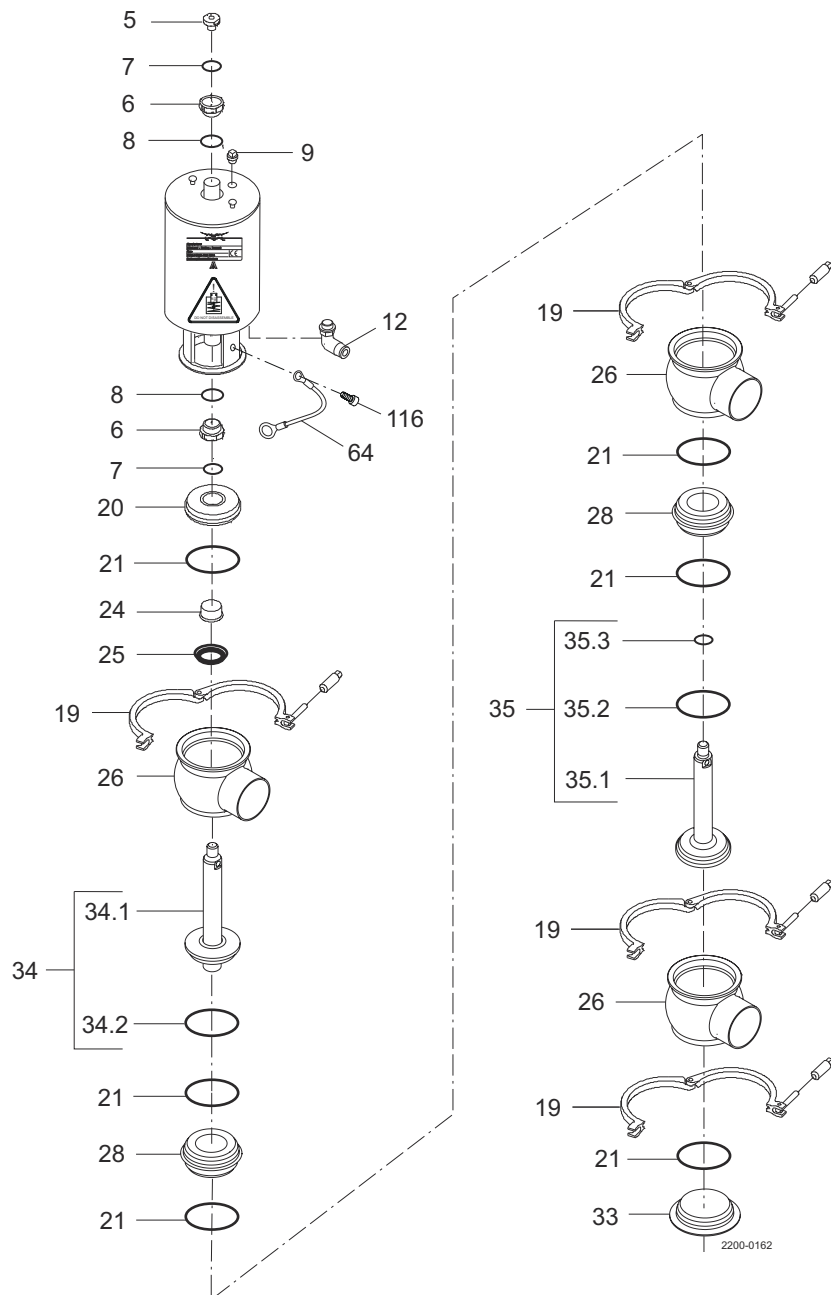
9.5 Unique Sitzventil - ATEX - Mit umgekehrter Schließrichtung - Absperrventil



Pos.	Menge	Bezeichnung
		Stellantrieb
5	1	Adapter
6	2	Buchse
7	2	O-Ring
8	2	O-Ring
9	1	Ventilkegel
12	1	Luftarmatur
19	3	Klemme
20	1	Dichtelement
21	2	O-Ring

Pos.	Menge	Bezeichnung
23	1	Ventilkegel, Absperrventil, Mit umgekehrter Schließrichtung
23.1	1	Ventilkegel, Absperrventil, Mit umgekehrter Schließrichtung
23.2	1	Ventilkegel, EPDM
24	1	Lager
25	1	Lippendichtung
26	2	Ventilgehäuse
28	1	Sitz
33	1	Unteres Zwischenstück
64	1	Schutzleiter
116	1	Bolzen

9.6 Unique Sitzventil - ATEX - Mit umgekehrter Schließrichtung - Umschaltventil



Pos.	Menge	Bezeichnung
		Stellantrieb
5	1	Adapter
6	2	Buchse
7	2	O-Ring
8	2	O-Ring
9	1	Ventilkegel
12	1	Luftarmatur
19	4	Klemme
20	1	Dichtelement
21	4	O-Ring
24	1	Lager
25	1	Lippendichtung

Pos.	Menge	Bezeichnung
26	3	Ventilgehäuse
28	2	Sitz
33	1	Unteres Zwischenstück
34	1	Ventilkegel, Umschaltventil, Oberteil Mit umgekehrter Schließrichtung
34.1	1	Ventilkegel, Umschaltventil, Oberteil Mit umgekehrter Schließrichtung
34.2	1	Kegeldichtung
35	1	Ventilkegel, Umschaltventil, Unterteil Mit umgekehrter Schließrichtung
35.1	1	Ventilkegel, Umschaltventil, Unterteil Mit umgekehrter Schließrichtung
35.2	1	Kegeldichtung
35.3	1	O-Ring
64	1	Schutzleiter
116	1	Bolzen