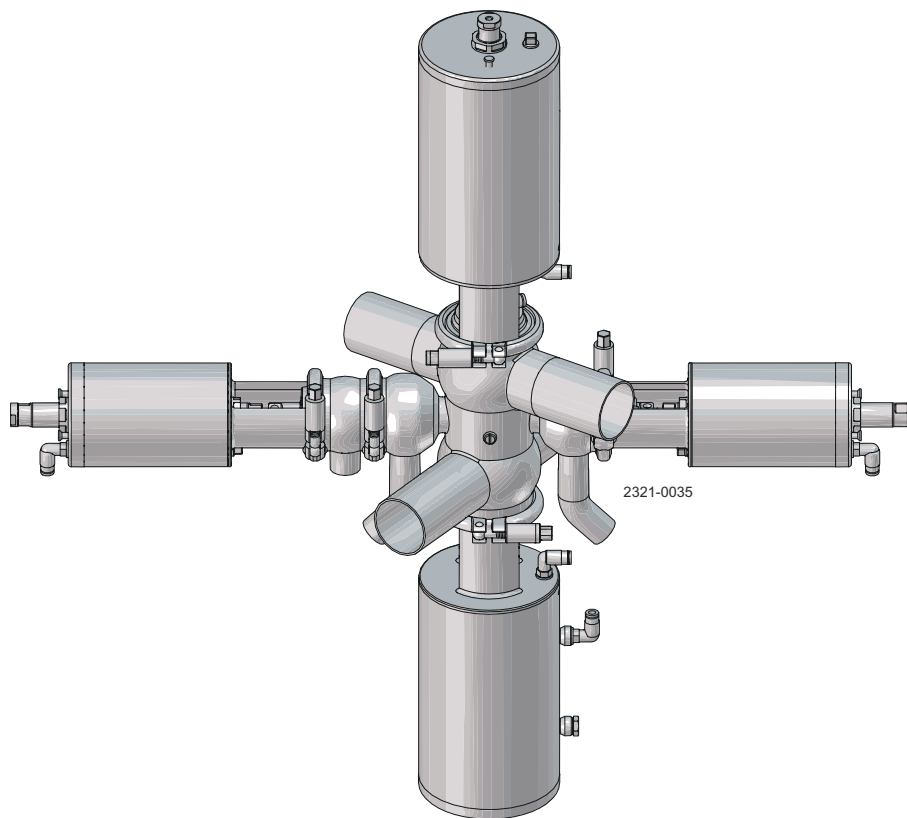


Alfa Laval Aseptic Mixproof

Doppelsitzventile



Lit. Code

200007885-1-DE

Betriebsanleitung

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

Originalanleitung in englischer Sprache.

© Alfa Laval 2025-04

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

1	Konformitätserklärungen	5
1.1	EU Konformitätserklärung	5
1.2	UK Declaration of Conformity	6
2	Sicherheit	7
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
3	Einführung	21
4	Einbau	23
4.1	Auspacken/Lieferung	23
4.2	Allgemeine Installation	27
4.3	Schweißen	29
4.4	Temperaturfühler	31
5	Betrieb	33
5.1	Allgemeiner Betrieb	33
5.1.1	Bei Ausstattung mit hygienischen Stopfen	35
5.1.2	Schmieren des Stellantriebs	35
5.2	Temperaturfühler	36
5.3	Fehlersuche	37
5.4	Empfohlene Reinigungsverfahren	38
5.4.1	Kegel und Ventilsitze sorgfältig reinigen	39
5.4.2	Beispiele für Reinigungsmittel	40
5.5	Funktion	41
6	Wartung	47
6.1	Allgemeine Wartung	47
6.2	Demontage des Absperrventils	49
6.3	Demontage des Umschaltventils	52
6.4	Ersetzen der Ventilkegeldichtung	59
6.4.1	Entfernen des Dichtungsringes	59
6.4.2	Anbringen des Ventilkegeldichtungsringes per Hand	60
6.4.3	Montage der Stopfendichtung mit Alfa Laval Stopfendichtungswerkzeug	62
6.5	Montage des Absperrventils	64
6.6	Montage des Umschaltventils	69

6.7	Zerlegen eines voll-wartungsfähigen Stellantriebs.....	80
6.8	Montieren eines voll-wartungsfähigen Stellantriebs.....	81
6.9	Änderung der pneumatischen Bewegung an einem voll-wartungsfähigen Stellantrieb (NC/NO).....	82
7	Technische Daten.....	83
7.1	Technische Daten.....	83
7.2	Physikalische Daten.....	83
7.3	Geräusche.....	84
8	Ersatzteile.....	85
8.1	Bestellung von Ersatzteilen.....	85
8.2	Alfa Laval Service.....	85
8.3	Garantie – Definition.....	86
9	Teileliste und Explosionszeichnungen.....	87
9.1	Ventilübersicht.....	87
9.2	Stellantriebe, primäre Ventile (kein Sitzhub).....	88
9.3	Stellantrieb, primäre Ventile (mit Sitzhub).....	90
9.4	Stellantriebe, sekundäre Ventile.....	92
9.5	Kegel, primäre Ventile.....	94
9.6	Kegel, sekundäre Ventile.....	95
9.7	Klemmen, Oberteile und Körper, primäre Ventile.....	96
9.8	Klemmen, Oberteile und Körper, sekundäre Ventile.....	97

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

Aseptic Mixproof PN8

Typ

Seriennummer ab AMV 000001

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

Titel

Mikkel Nordkvist

Name

Kolding, Dänemark

Ort

2025-01-15

Datum (JJJJ-MM-TT)



Unterschrift

DoC Revison_ 01_012025 / Diese Konformitätserklärung ersetzt die Konformitätserklärung vom -- 2022-10-01



1.2 UK Declaration of Conformity

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

Aseptic Mixproof PN8

Typ

Seriennummer ab AMV 000001

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

2025-01-15

Datum (JJJJ-MM-TT)



Unterschrift

DoC Revison_ 02_012025



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 Bedienungsanleitung.
	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.

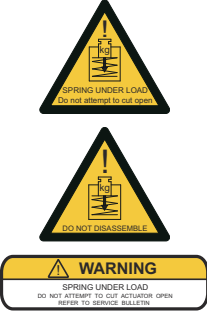
Allgemeines

	Keine spannungsführenden und beweglichen Teile berühren, diese können plötzlich starten. Immer die Stromversorgung sicher trennen: Die Stromversorgungstrenneinrichtung muss (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 geeignete Transportvorrichtungen verwenden, z. B. einen Gabelstapler oder Palettenheber. 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.
	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 bewegliche Teile am Ventil berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt ist Versuchen Sie NICHT, den Stellantrieb zu demontieren oder auf andere Weise zu öffnen, da die Gefahr besteht, dass die Feder unter Last steht!

Betrieb

	Niemals das Ventil betätigen, wenn die Installation nicht auf Korrektheit überprüft wurde. Niemals die Luftanschlüsse (AC1, AC3) gleichzeitig mit Druckluft beaufschlagen, da dies zum Anheben beider Ventilkegel führen kann (Vermischungsgefahr). Niemals den Leckageablauf verengen! Niemals einen vorhandenen CIP-Ablauf verengen.
	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. Niemals das Ventil während des Betriebs oder unter Druck demontieren. Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.

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 Dichtungen stets korrekt montieren. Immer vor allen Wartungsarbeiten bestehende CIP-Anschlüsse entfernen.
 	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 bewegliche Teile am Ventil berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt 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 • Blanker Stahl (kein rostfreier Stahl) muss leicht geölt/eingefettet werden • 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 Trommelteller und Gewinde können zu Schnittverletzungen führen. Schutzhandschuhe tragen.



Quetschgefahr

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

Sicherheitsüberprüfung



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.

Prüfabnahmekriterien:

- Bewegliche Teile, die ursprünglich durch eine Schutzvorrichtung verdeckt waren, können nicht erreicht werden.
- Die Schutzeinrichtung muss sicher montiert sein.
- Schrauben von Schutzeinrichtungen müssen sicher angezogen sein.

Vorgehensweise im Fall der Nichtabnahme:

- Die Schutzeinrichtung instandsetzen und/oder ersetzen.

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.



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.

2.4 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

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.



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!



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 Aseptic Mixproof-Ventil ist ein fortschrittliches aseptisches, vermischungssicheres Doppelventil mit Blockierung für die Anwendung in hygienischen und aseptischen Prozessen, die eine Umgebung frei von Kontaminationen erfordern. Das Ventil ermöglicht den gleichzeitigen Volumenstrom von zwei unterschiedlichen Flüssigkeiten durch das gleiche Ventil, ohne dass es zu einer Vermischung kommt. Die einteilige Membran garantiert die hermetische Abdichtung und verhindert selbst bei unerwünschten Druckspitzen jegliche Intrusion aus der Atmosphäre.

Angesichts der flexiblen, modularen Bauweise lässt sich das Aseptic Mixproof-Ventil einfach in Alfa Laval Anytime konfigurieren, sodass praktisch alle Prozessanforderungen erfüllt werden. Es stehen umfassende Komponenten zur Auswahl, einschließlich Sitzheber, Temperaturfühler oder Sender. Die einfache und schnelle Wartung trägt zudem, verglichen mit anderen aseptischen Ventilen, zu den geringsten Gesamtbetriebskosten bei.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

4 Einbau

4.1 Auspacken/Lieferung

! HINWEIS

Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs.

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

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

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge unsachgemäßen Auspackens.

Überprüfen der Lieferung:

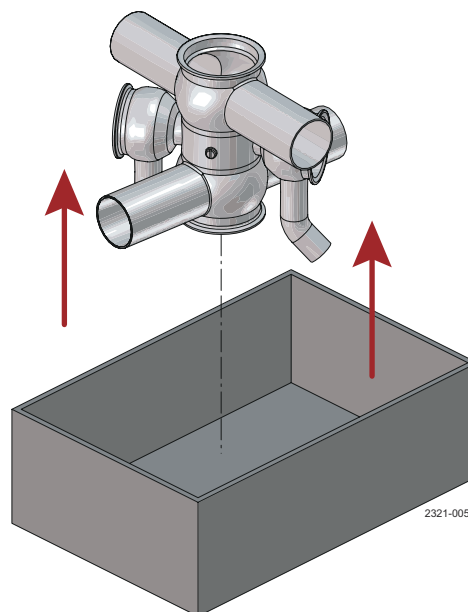
1. Vollständigkeit des Ventils
2. Lieferschein
3. Warnschild.
4. Bedienungshandbuch.

1 Entfernen Sie die Transportbänder.

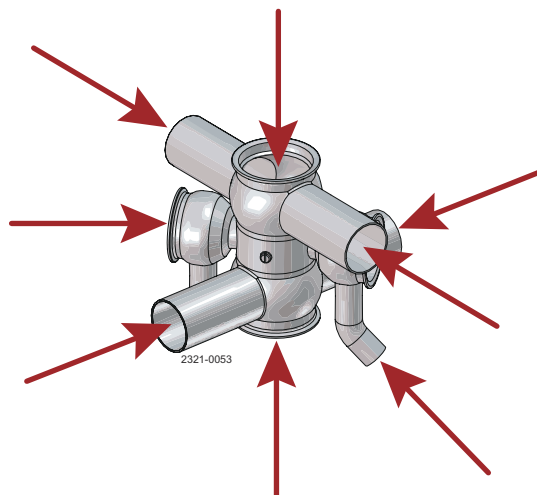
2 Ventil herausheben.

! HINWEIS

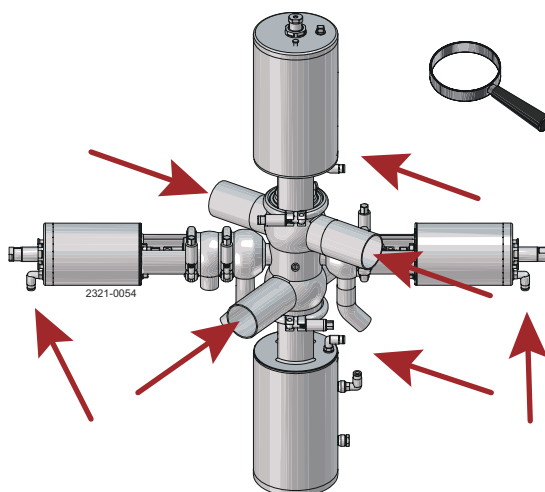
Berücksichtigen Sie das Gewicht des Ventils, das auf der Verpackung angegeben ist.



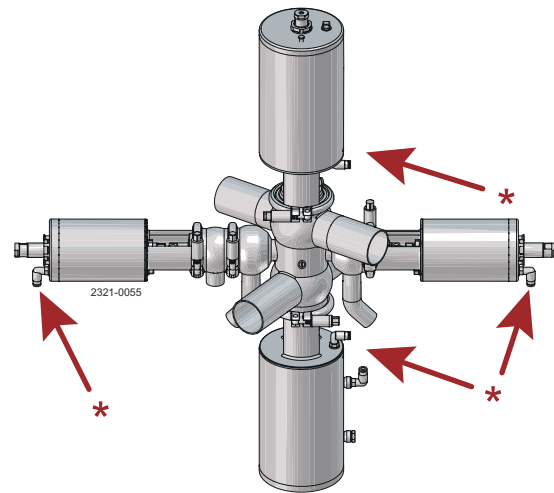
- 3 An den Ventilausgängen eventuell vorhandene Verpackungsreste entfernen.



- 4 Ventil auf sichtbare Transportschäden untersuchen.

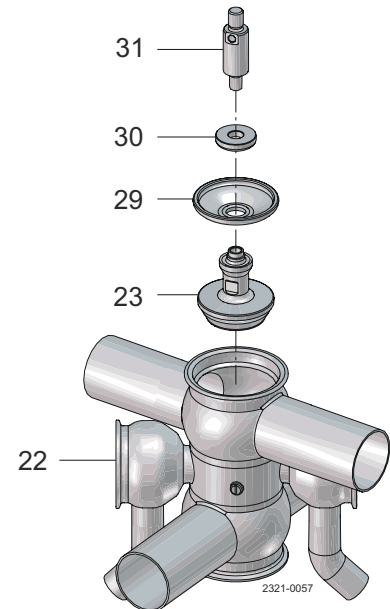
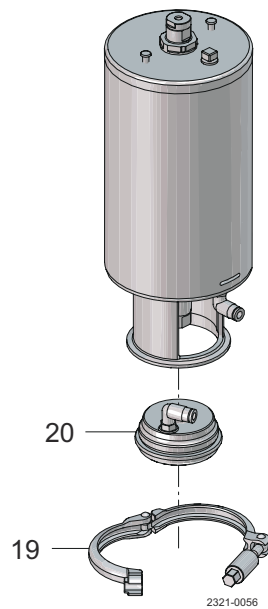


- 5 Vermeiden Sie Beschädigungen an den Luftanschlüssen, den Ventilausgängen und den CIP-Anschlüssen.



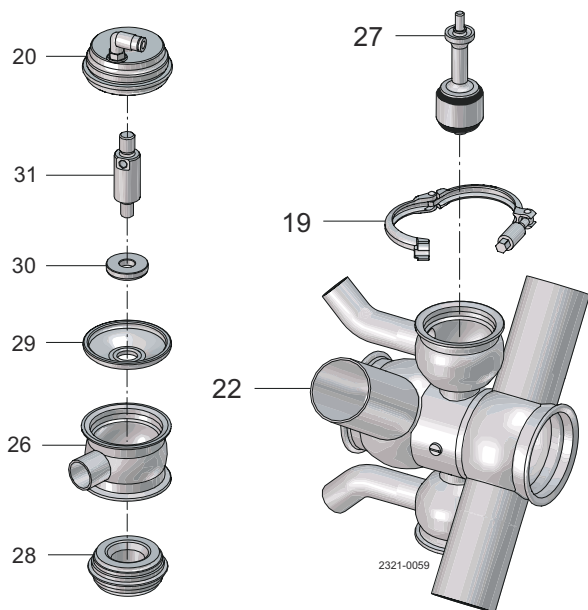
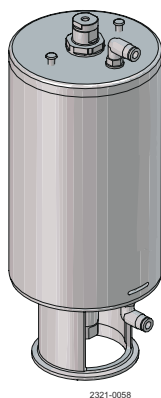
Absperrventil:

- Vollständiger Stellantrieb
- Oberteil (20)
- Klemmverbindung (19)
- Ventilkegel (23)
- Ventilgehäuse (22)
- Membran (29)
- Teller für Membran (30)
- Obere Spindel (31)



Umschaltventil:

- Vollständiger Stellantrieb
- Oberteil (20)
- 2 x Klemmen (19)
- Ventilkegel (27)
- Unteres Ventilgehäuse (22)
- Ventilsitz (28)
- Oberes Ventilgehäuse (26)
- Membran (29)
- Teller für Membran (30)
- Obere Spindel (31)

**Auspacken und Erstinspektion**

- Am Ventil oder den Ventiltteilen eventuell vorhandene Verpackungsreste entfernen.
- Überprüfen Sie Ventil/Ventilteile auf sichtbare Transportschäden
- Beschädigungen am Ventil und den Ventiltteilen vermeiden.

4.2 Allgemeine Installation

! HINWEIS

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falschen Einbaus.

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Immer das [Technische Daten](#) auf Seite 83 aufmerksam lesen.

! WARNUNG

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



! WARNUNG

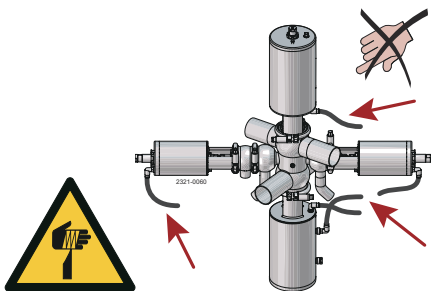
Wenn diese Warnung angegeben ist, versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!



! WARNUNG

Bewegliche Teile!

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

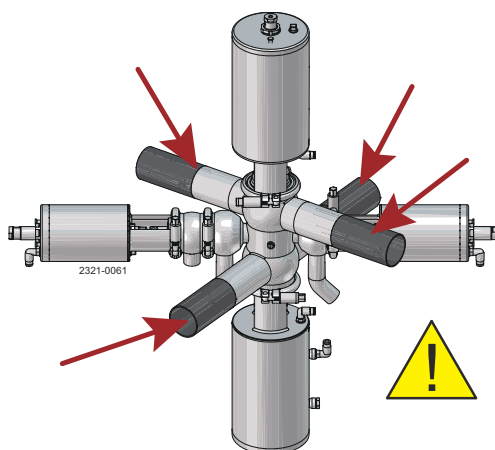


Vermeiden Sie eine Belastung der Klappe

Beschädigungsgefahr!

Besonders ist zu achten auf:

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

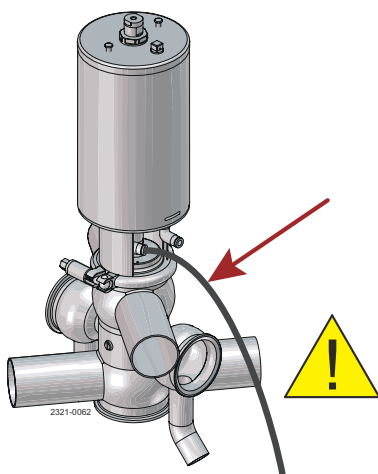


WARNUNG

Immer überprüfen, ob die Membran dicht ist - es kann gefährlich sein, wenn Dampf/CIP-Flüssigkeit austritt.

Der Schlauch muss bei $\varnothing 25$ ein 4 mm (1/6")-Schlauch und bei größeren Typen ein 6 mm (1/4")-Schlauch sein.

Zur Vermeidung jeglicher Gefahren muss der Schlauch bis zum Ablauf reichen!



4.3 Schweißen

! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

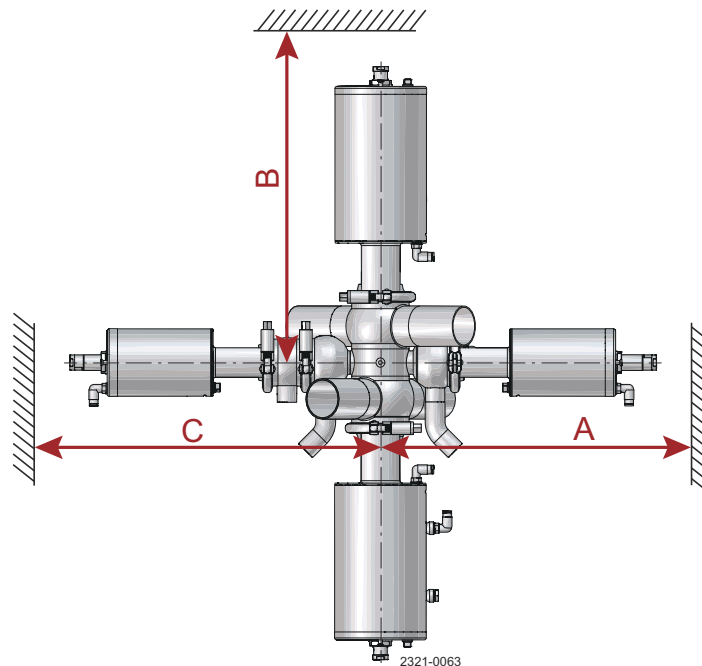
Das Ventil wird in zerlegtem Zustand geliefert, um die Schweißarbeiten zu erleichtern.

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

Damit der sichere Betrieb und die einfache Wartung des Ventils sichergestellt sind, bitte die empfohlenen Installationsmaße in der nachstehenden Tabelle befolgen.

Ventilgröße	A (mm)*	B (mm)*	C (mm)*
51 mm / 2 Zoll	596	603	644
63,5 mm/2½"	604	609	652
76 mm / 3"	611	643	659

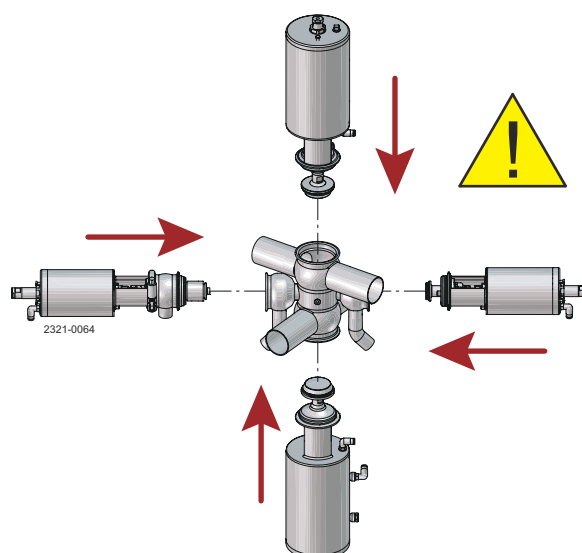
*Empfohlener Abstand für ThinkTop® berücksichtigt



Bauen Sie das Ventil zusammen.

! HINWEIS

Insbesondere die Warnhinweise beachten!



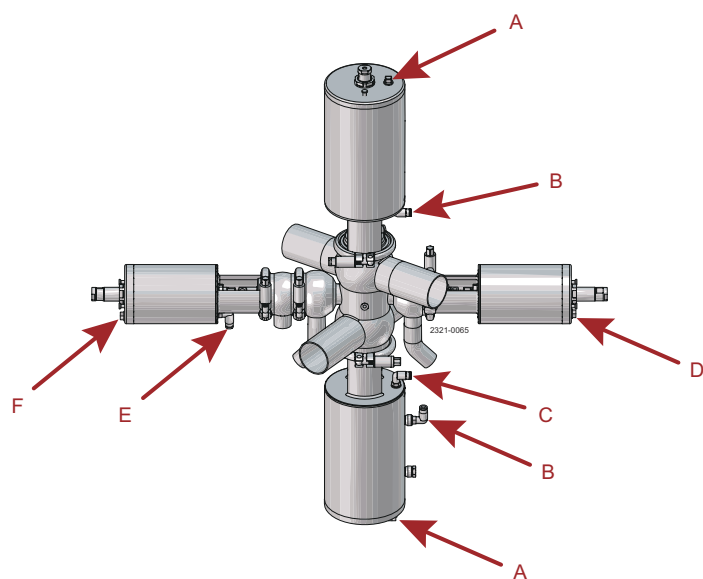
Prüfung vor Inbetriebnahme

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



HINWEIS

Insbesondere die Warnhinweise beachten!



- A Hilfsluft NC*
- B Haupthub
- C Sitzhub
- D Dampfventil. Haupthub NO
- E Dampfventil. Haupthub NC
- F Dampfventil. Haupthub NO. Hilfsluft NC*

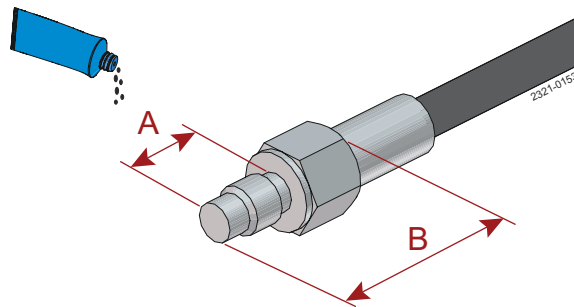
* Max. 3 bar Hilfsluft

4.4 Temperaturfühler

Der optionale Temperatursensor sollte in der Gewindebohrung zwischen den beiden Ventilkörpern mit einem Anzugsdrehmoment von 1,5 Nm montiert werden.

Bei der Montage muss Wärmeleitpaste auf das Gewinde und das Ende des Sensors (A) aufgetragen werden, um die bestmögliche Wärmeübertragung zum Temperatursensor zu gewährleisten.

Stellen Sie sicher, dass der Sensor vor äußeren Einflüssen geschützt ist, die die Temperaturmesswerte beeinflussen könnten (erkennbarer Bereich B).



A. Wärmeleitpaste

B. Erkennungsbereich

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

5 Betrieb

5.1 Allgemeiner Betrieb

! HINWEIS

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falscher Bedienung.

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!

Immer das [Technische Daten](#) auf Seite 83 aufmerksam lesen.

Ruckfreien Betrieb des Ventils sicherstellen.

! WARNUNG

Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.

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



! WARNUNG

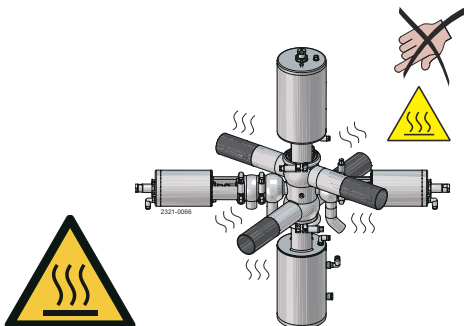
Wenn diese Warnung angegeben ist, versuchen Sie **NICHT** den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!



! WARNUNG

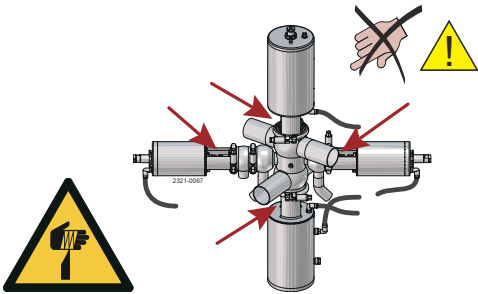
Verbrennungsgefahr!

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



! WARNUNG Bewegliche Teile!

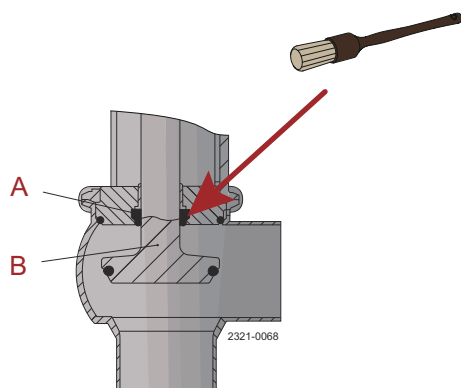
Niemals bewegliche Teile berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.



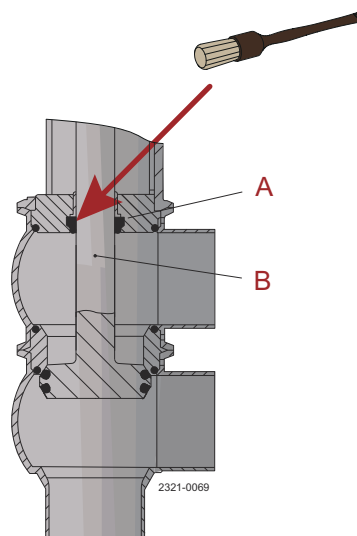
5.1.1 Bei Ausstattung mit hygienischen Stopfen

1. Ruckfreie Bewegung zwischen Lippendichtung (A) und Ventilstange (B) sicherstellen.
2. Schmieren Sie die Lippendichtung bei Bedarf mit Alfa Laval Schmiermittel.

Absperrventil

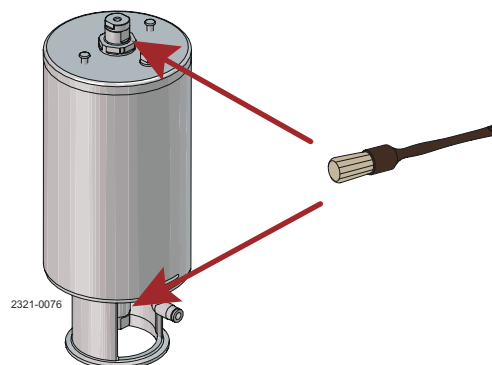


Umschaltventil



5.1.2 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 Temperaturfühler

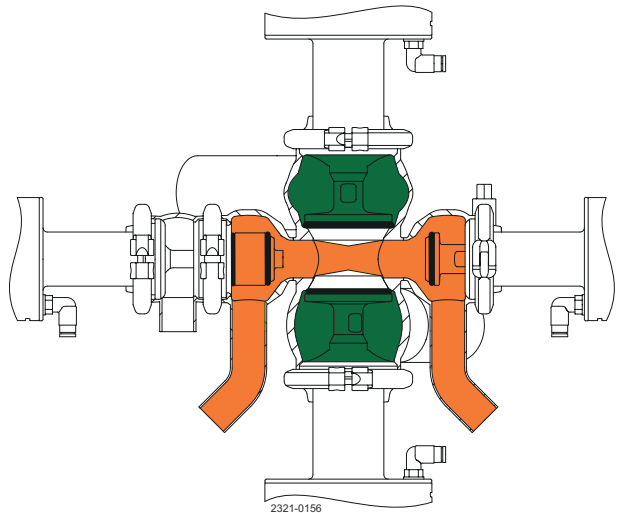
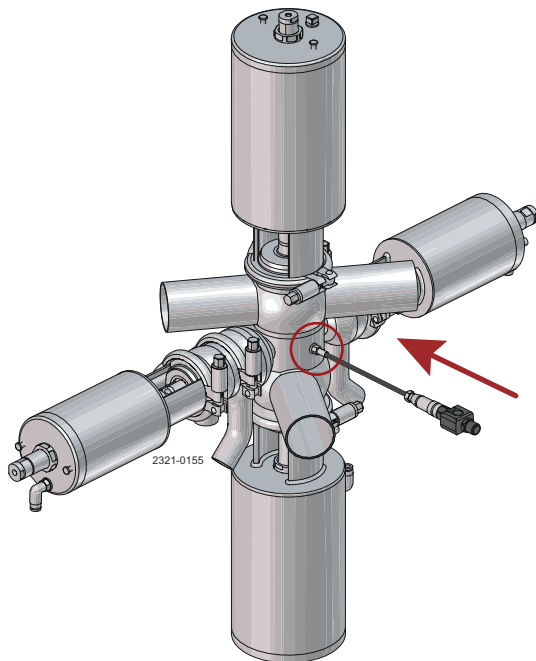
Der optionale Temperaturfühler ermöglicht die Validierung des Sterilisationsprozesses. Er wird in der Seitenwand des Ventilkörpers angebracht, umgibt die Leckagekammer und befindet sich nicht im Inneren, um einen ungehinderten Durchfluss durch das Ventil zu gewährleisten.

Die gemessene Temperatur wird durch die tatsächliche Temperatur des Produkts, die Sterilbarriere und die Umgebung, der das Ventil ausgesetzt ist, beeinflusst. Dies führt zu einer Abweichung zwischen der tatsächlichen Sterilbarrierentemperatur in der Leckagekammer und der gemessenen Temperatur.

Stellen Sie sicher, dass die Temperaturen während der Inbetriebnahme und vor dem Produktionsstart validiert werden.

Verwenden Sie für die Sterilisation des gesamten Ventils mindestens 130 °C für 20 Minuten.

Immer die Bedienungsanleitung des Sensors hinzuziehen, um eine ordnungsgemäße Installation zu gewährleisten.



5.3 Fehlersuche

HINWEIS

Auf mögliche Fehlfunktionen achten.

Die Wartungsanweisungen sorgfältig studieren.

WARNUNG

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

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



Problem	Ursache/Anzeichen	Reparatur
Externe Produktleckage	Lippendichtung und/oder O-Ring- verschlissen oder beschädigt	- Dichtungen ersetzen - Durch Dichtungen anderer Gummiqualität ersetzen
Interne Produktleckage	- Kegeldichtung schadhaft oder vom Produkt angegriffen - Produktablagerungen auf Ventil- sitz und/oder Ventilkegel - Produktdruck über Spezifikation für Stellantrieb	- Dichtung ersetzen - Durch Dichtung anderer Gummiqualität ersetzen - Häufige Reinigung - Druckluft federseitig einsetzen (3 bar nicht überschreiten). Alfa Laval Artikelnummer = 9611995903. Siehe Sicherheitsmaßnahmen auf Seite 10 - Produktdruck verringern
Druckschläge	Fließrichtung ist gleich Schließrichtung	- Die Fließrichtung sollte gegen die Schließrichtung sein - Siehe Allgemeine Installation auf Seite 27 - Entlüftung des Magnetventils in der Rückmeldeeinheit drosseln
Ventil öffnet/schließt nicht	Produktdruck über Spezifikation für Stellantrieb	- Produktdruck verringern - Druckluft federseitig einsetzen. An der Hilfsseite immer die Druckentlastungsarmaturen verwenden (3 bar). Alfa Laval Artikelnummer = 9611995903.

5.4 Empfohlene Reinigungsverfahren

! HINWEIS

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

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

NaOH = Natriumhydroxid

HNO₃ = Salpetersäure.

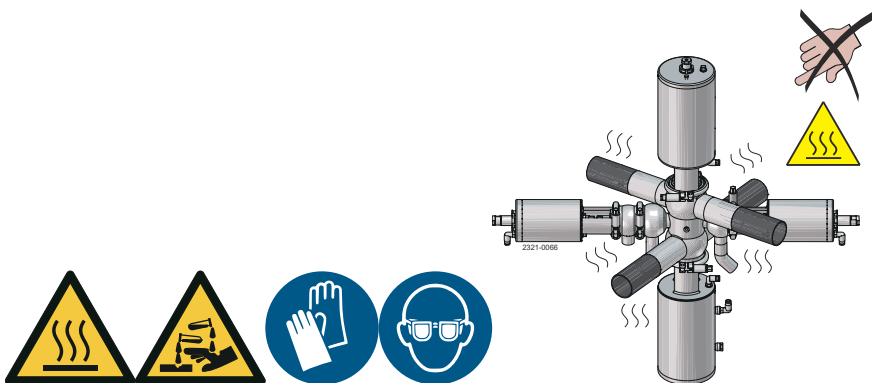
Interne Leckagen des Ventils sind am Leckageablauf von außen erkennbar.

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

! VORSICHT Verbrennungsgefahr!

Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, während der Sterilisiervorgang abläuft.

Immer beim Umgang mit Lauge und Säure Vorsicht walten lassen.



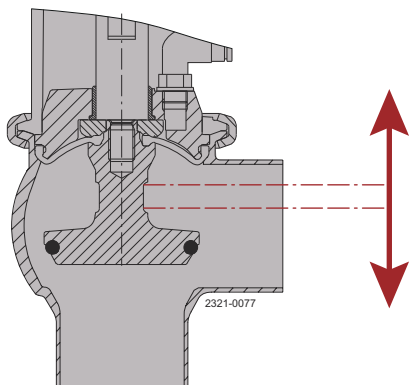
5.4.1 Kegel und Ventilsitze sorgfältig reinigen.

**HINWEIS**

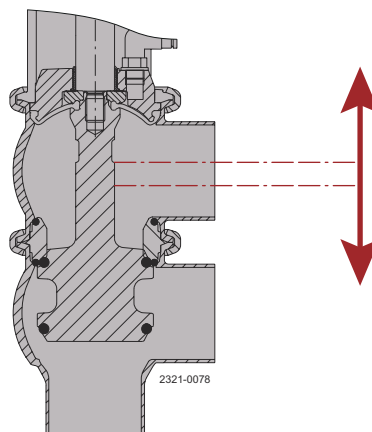
Insbesondere die Warnhinweise sind zu beachten.

Ventilkegel kurz anheben und senken!

Absperrventil



Umschaltventil

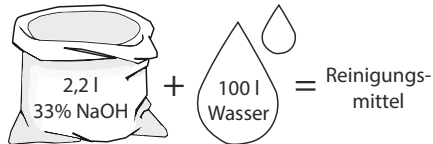
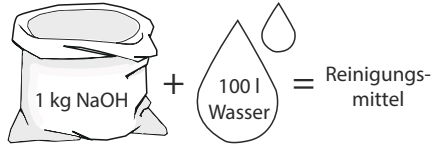


5.4.2 Beispiele für Reinigungsmittel

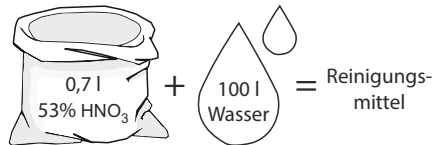
Sauberes, chlorfreies Wasser verwenden

Metrisches System

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 70°C

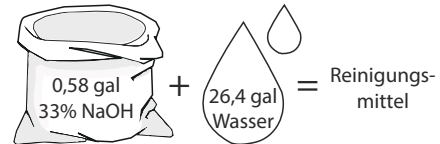
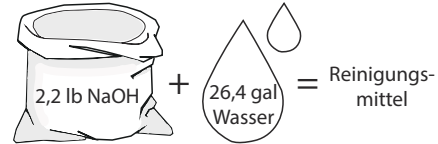


2. 0,5 Gewichtsprozent HNO₃ bei 70°C

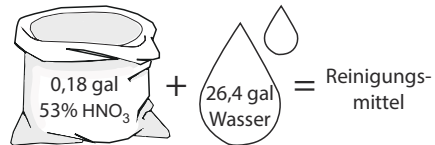


Imperiales System

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 158°F



2. 0,5 Gewichtsprozent HNO₃ bei 158°F

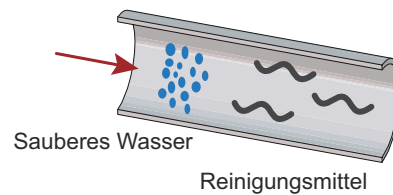


1. Zu hohe Konzentrationen des Reinigungsmittels vermeiden ⇒ **Schrittweise dosieren!**
2. Reinigungsmitteldurchsatz an das Verfahren anpassen
3. Nach der Reinigung muss **immer** mit reichlich sauberem Wasser nachgespült werden.

! HINWEIS

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

Immer nachspülen!

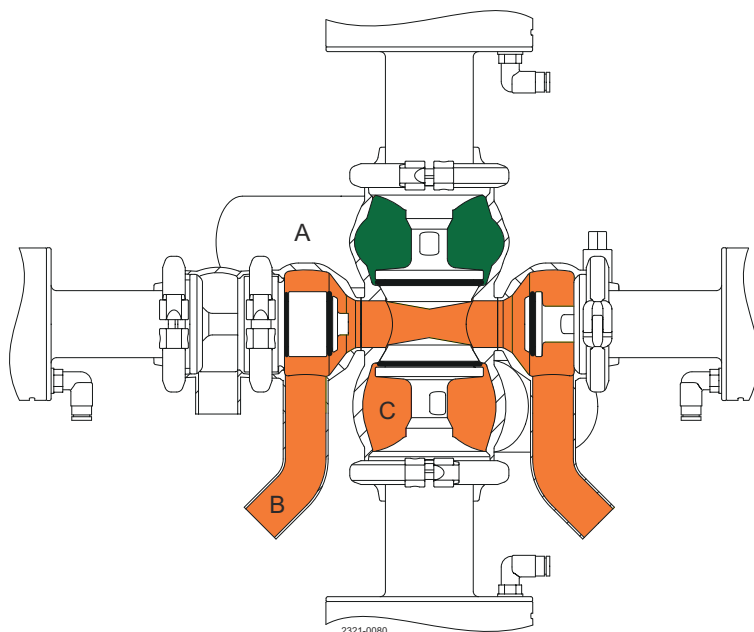


5.5 Funktion

Sterilisation vor der Produktion

Es ist immer sicherzustellen, dass die Ablassschraube als letzte geschlossen wird, um den Aufbau von Druck zwischen den Ventilsitzen zu verhindern.

Kein Sitzhub



A Ab UHT-Anlage Wasser 135 °C

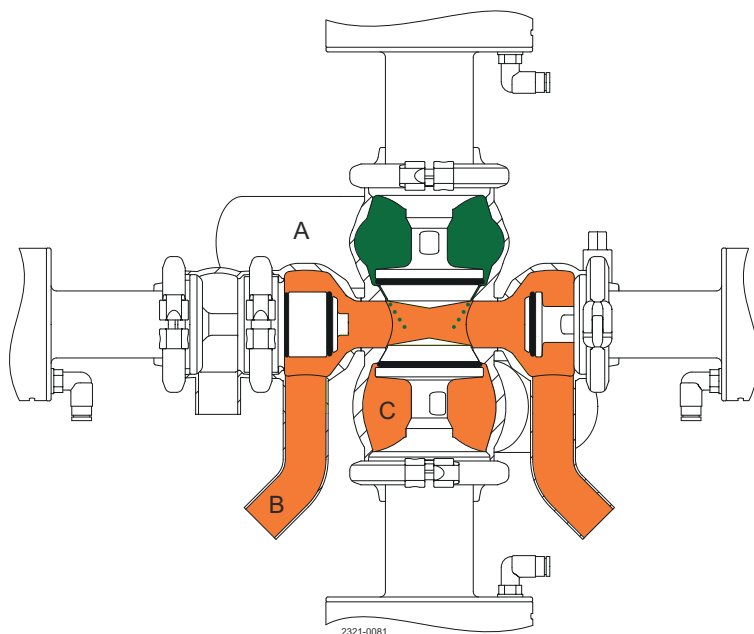
B Dampfeinlass 3 bar

C Zum sterilen Tank Dampf 3 bar

Sterilisation vor der Produktionssubsequenz

Es ist immer sicherzustellen, dass die Ablassschraube als letzte geschlossen wird, um den Aufbau von Druck zwischen den Ventilsitzen zu verhindern.

Sitzhub, oben



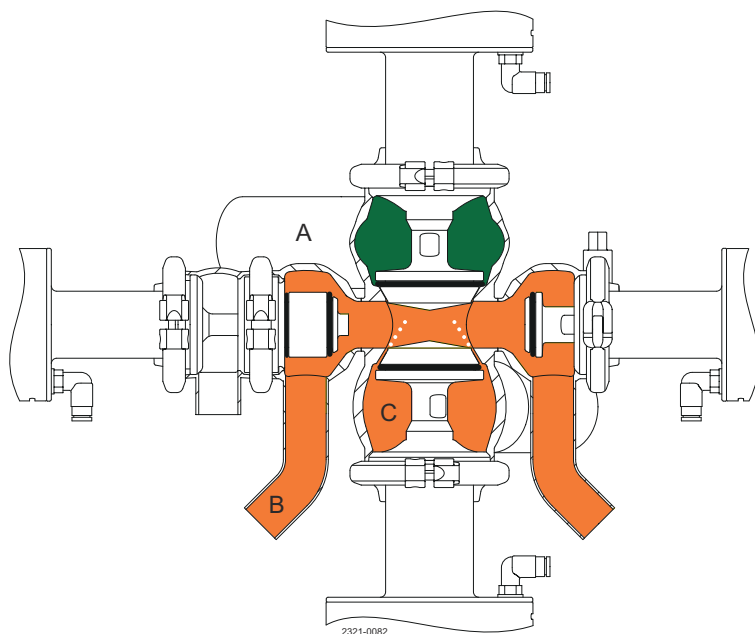
A Ab UHT-Anlage Wasser 135 °C

B Dampfeinlass, 3 bar

C Zum sterilen Tank Dampf 3 bar

Sterilisation vor der Produktionssubsequenz

Es ist immer sicherzustellen, dass die Ablassschraube als letzte geschlossen wird, um den Aufbau von Druck zwischen den Ventilsitzen zu verhindern.

Sitzhub, unten

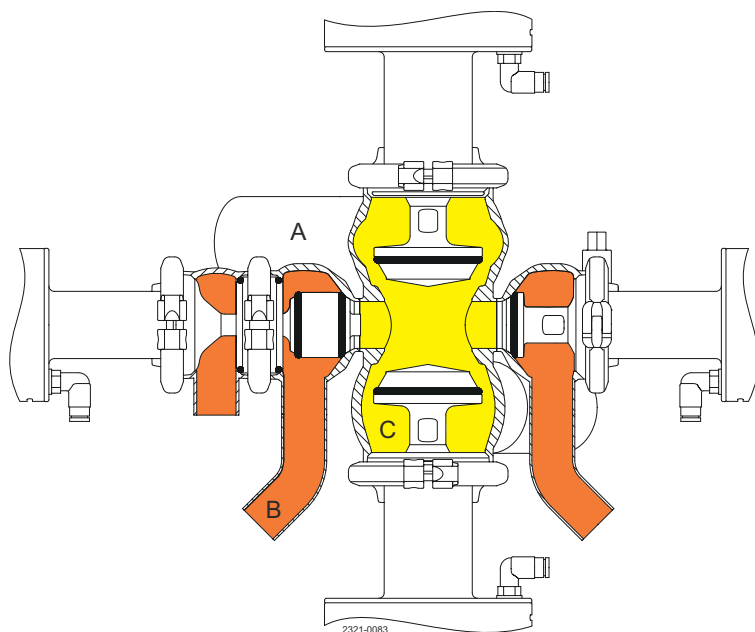
A Ab UHT-Anlage Wasser 135 °C

B Dampfeinlass 3 bar

C Zum sterilen Tank Dampf 3 bar

Ventil öffnen

Wenn die Hauptstopfen nach der Produktion geschlossen werden, öffnen Sie sofort die Ablass- und Dampfventile, um Produktansammlungen in der Leckagekammer zu verhindern.

Produktion

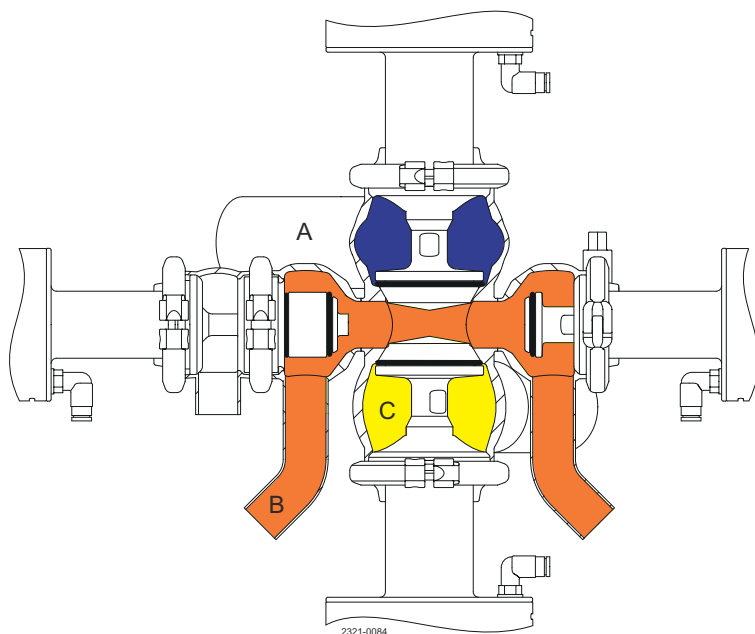
A Ab UHT

B Dampfeinlass, 1,2 bar

C Zum sterilen Tank

Ventil geschlossen

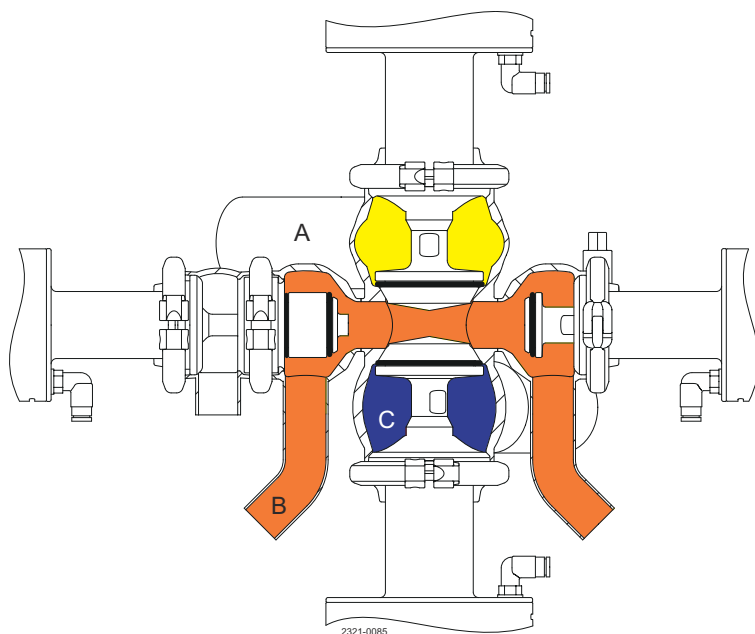
Es ist immer sicherzustellen, dass die Ablassschraube als letzte geschlossen wird, um den Aufbau von Druck zwischen den Ventilsitzen zu verhindern.

UHT sterile CIP

- A** UHT-Anlage Sterile CIP
- B** Dampfeinlass ,1,2 bar
- C** Steriler Tank. Tank Standby

Ventil geschlossen

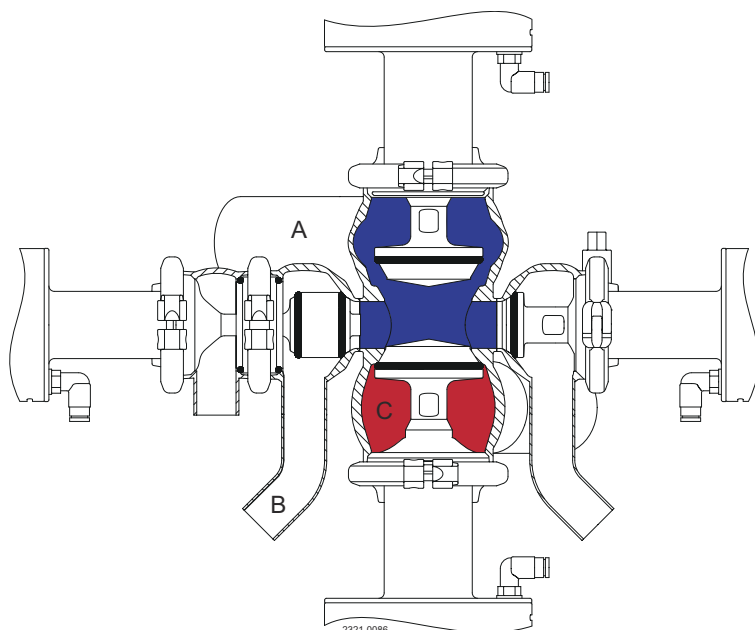
Es ist immer sicherzustellen, dass die Ablassschraube als letzte geschlossen wird, um den Aufbau von Druck zwischen den Ventilsitzen zu verhindern.

Bereitschaft

- A** Ab UHT
- B** Dampfzufuhr ,1,2 bar
- C** Zum sterilen Tank

Standard CIP-UHT

Es ist immer sicherzustellen, dass die Ablassschraube als letzte geschlossen wird, um den Aufbau von Druck zwischen den Ventilsitzen zu verhindern.



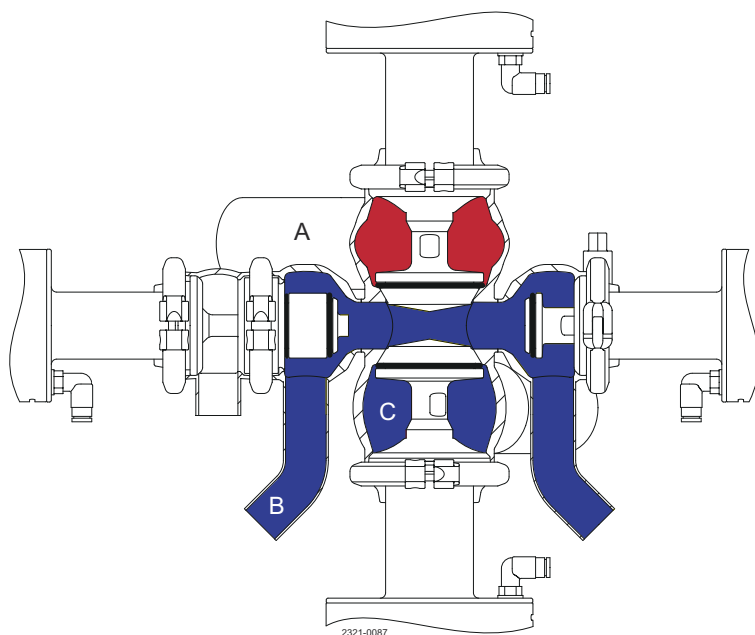
A CIP der Leitung von der UHT-Anlage (Ventil geöffnet, um Turbulenzen für die Reinigung des Leckraums zu erzeugen)

B Beide Leckraumventile sind geschlossen.

C Steriler Tank-Leerlauf

Standard CIP-steriler Tank

Es ist immer sicherzustellen, dass die Ablassschraube als letzte geschlossen wird, um den Aufbau von Druck zwischen den Ventilsitzen zu verhindern.



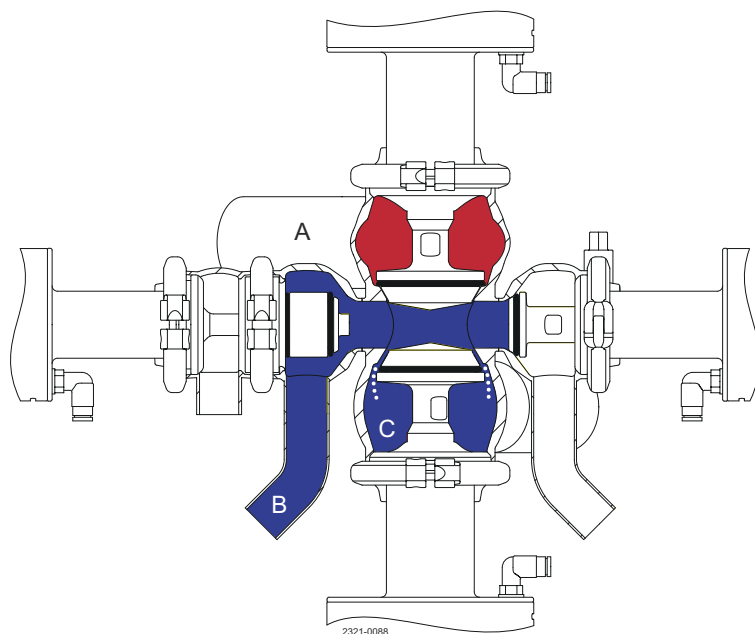
A UHT-Anlage Leerlauf

B CIP-Vorwärtsrichtung, genommen von CIP-Vorwärtsrichtung zum sterilen Tank

C CIP-Rücklauf zu CIP-Rücklauf steriler Tank

Standard CIP**Steriler Tank, Subsequenz Sitzhub**

Es ist immer sicherzustellen, dass die Ablassschraube als letzte geschlossen wird, um den Aufbau von Druck zwischen den Ventilsitzen zu verhindern



A Leitung von der UHT-Anlage
(nicht steril)

B CIP-Vorwärtsrichtung, genom-
men von CIP-Vorwärtsrichtung zum
sterilen Tank

C CIP-Rücklauf vom sterilen Tank.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

6 Wartung

6.1 Allgemeine Wartung

! HINWEIS

Das Ventil ist regelmäßig zu warten.

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden.

Es wird empfohlen, Gummidichtungen, Lippendichtungen und Membrane stets auf Lager zu halten.

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

! VORSICHT

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falscher Wartung.

Immer das [Technische Daten](#) auf Seite 83 aufmerksam 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.

Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.

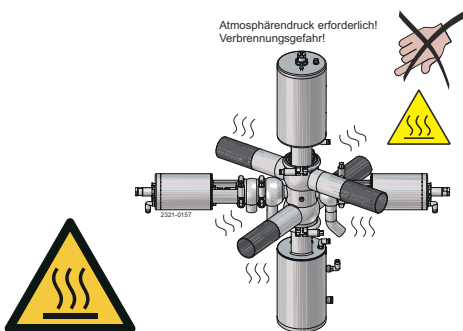


! WARNUNG

Verbrennungsgefahr!

Niemals Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.

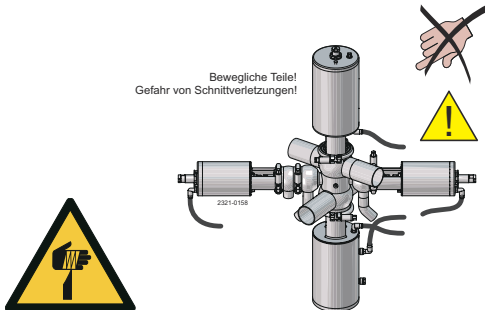
Niemals Wartungsarbeiten ausführen, wenn Ventil oder Rohrleitung mit Druck beaufschlagt sind.



! WARNUNG Gefahr von Schnittverletzungen!

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.



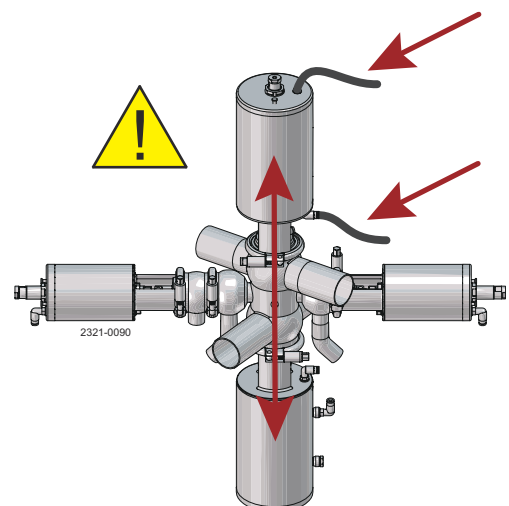
Im Folgenden sind einige Richtlinien für Wartungs- und Schmierintervalle aufgeführt. Diese Richtlinien gelten für normale Betriebsbedingungen und Einschichtbetrieb.

	Produktberührte Dichtungen	Stellantriebsbuchsen, komplett
Vorbeugende Wartung	Je nach Betriebsbedingungen nach 12 Monaten ersetzen	Je nach Betriebsbedingungen nach 5 Jahren ersetzen
Wartung nach Leckage (diese beginnt normalerweise allmählich)	Am Ende des Arbeitstags austauschen	Bei nächster Möglichkeit ersetzen
Geplante Wartung	• 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 Alfa Laval Schmiermittel auf Silikonbasis in Lebensmittelgüte, USDA H1-zugelassenes Fett	Vor dem Einbau Molykote Longterm 2 plus

Prüfung vor Inbetriebnahme

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

Insbesondere die Warnhinweise beachten!



Empfohlene Ersatzteile: Service-Einbausätze

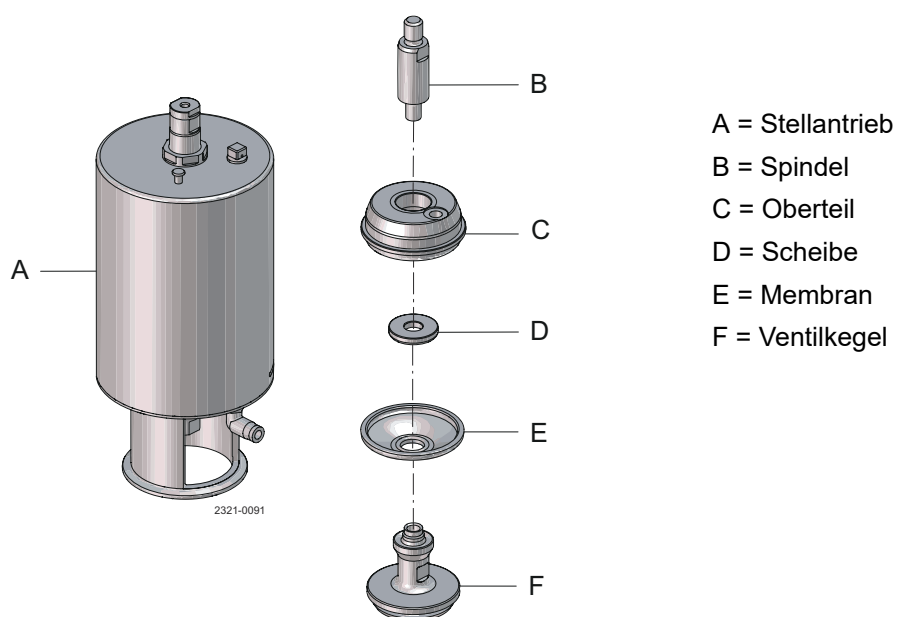
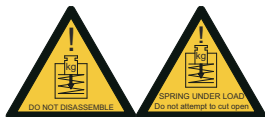
6.2 Demontage des Absperrventils



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

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

Versuchen Sie **NICHT**, den Stellantrieb aufzuschneiden, da von der gespannten Feder Gefahr ausgeht!

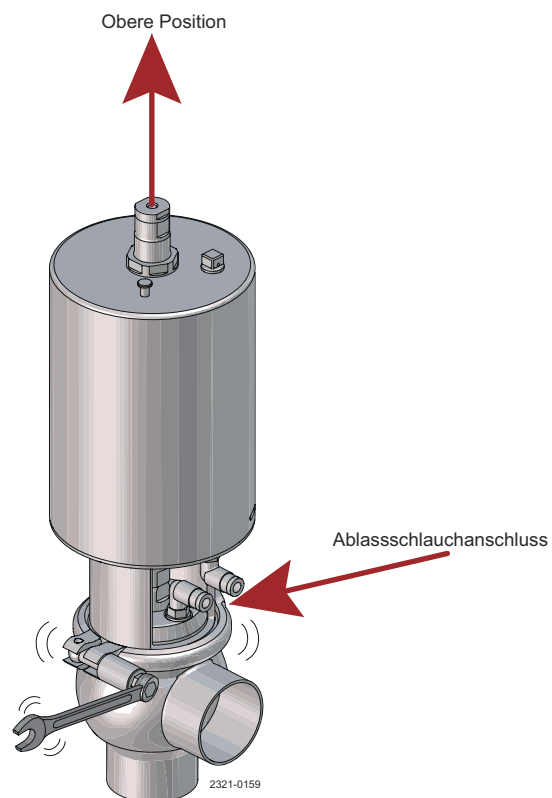


Max. zu handhabendes Gewicht während Wartungsarbeiten (Stellantrieb mit montiertem Oberteil und Ventilkegel):

51 mm/2"	63,5 mm/2,5"	76,1 mm/3"
6,2 kg (13,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	10,1 kg (22,3 lb)

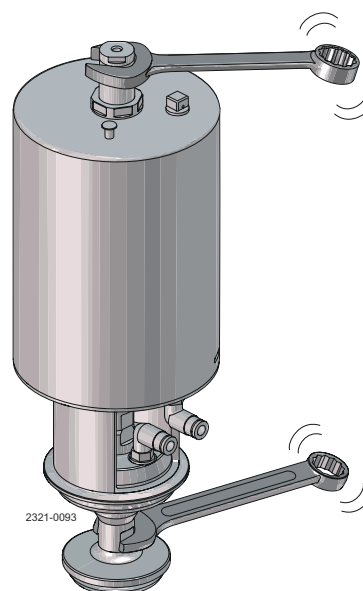
1

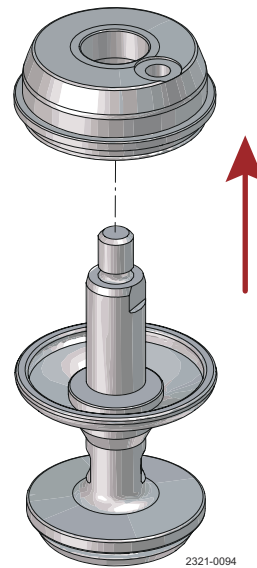
1. Ventilkegel in die obere Stellung bringen.
2. Luftablassschlauch abnehmen.
3. Sicherstellen, dass das Rohr leer ist und nicht unter Druck steht, dann die Klemmverbindung mit einem 10 mm-Schraubenschlüssel lösen.



2

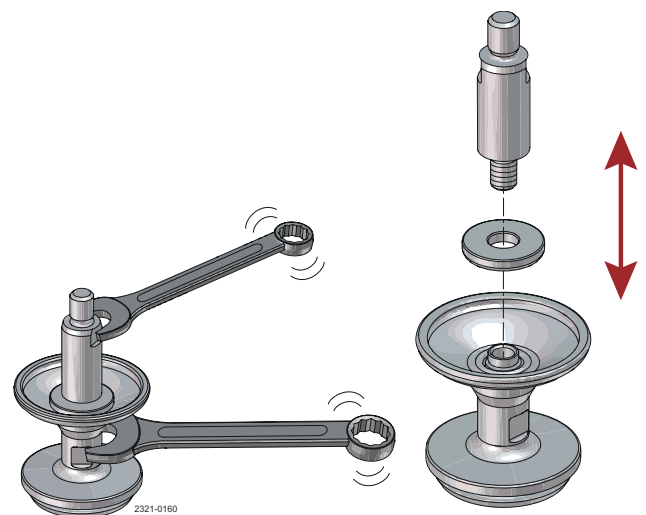
- 2 Ventilkegel mit zwei 17er-Schlüsseln vom Stellantrieb lösen



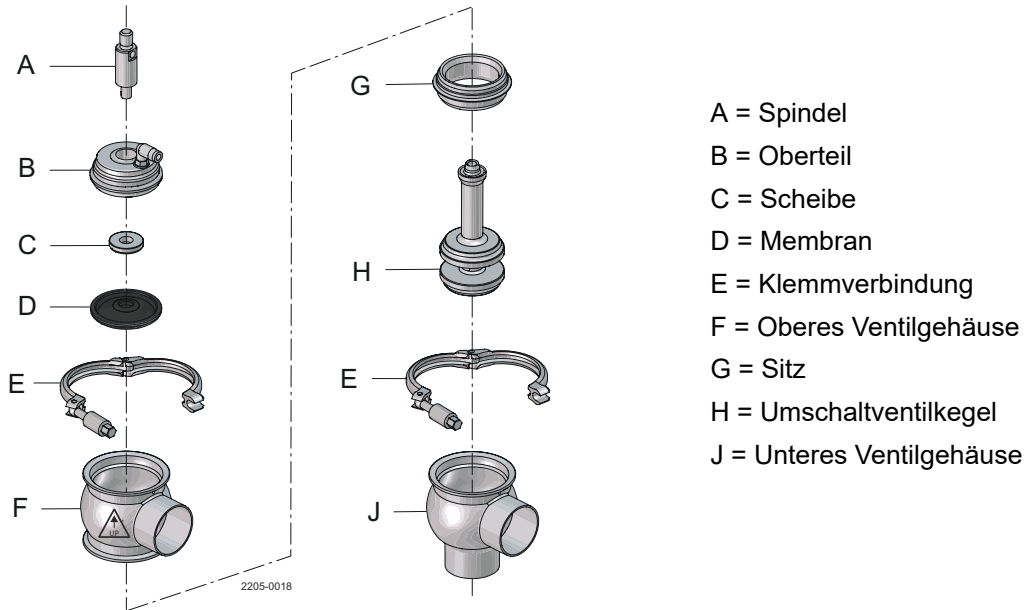
3 Oberteil entfernen.**4** Ventilkegel mit zwei 17er-Schlüsseln von der Spindel lösen

Falls erforderlich, kann die Buchse (24) im Oberteil ausgetauscht werden

Alle Teile reinigen und Membran und Ventilkegeldichtung austauschen

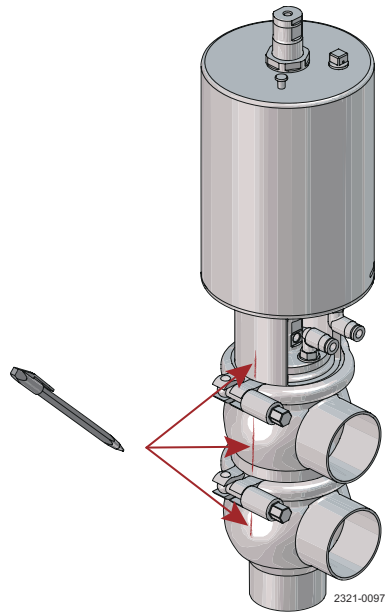


6.3 Demontage des Umschaltventils



Bei der Demontage immer die Position des Stellant-
riebs, des oberen und unteren Ventilgehäuses markie-
ren.

Dies vereinfacht den Zusammenbau viel einfacher, da
das Ventil dann in der Werkstatt in der gleichen Positi-
on montiert werden kann.



WARNUNG

RICHTIGE Montage und Demontage, um die Zerstörung (Dehnung) der Membran zu vermeiden

WICHTIG!

Der mechanische Anschlag befindet sich im unteren Gehäuse.

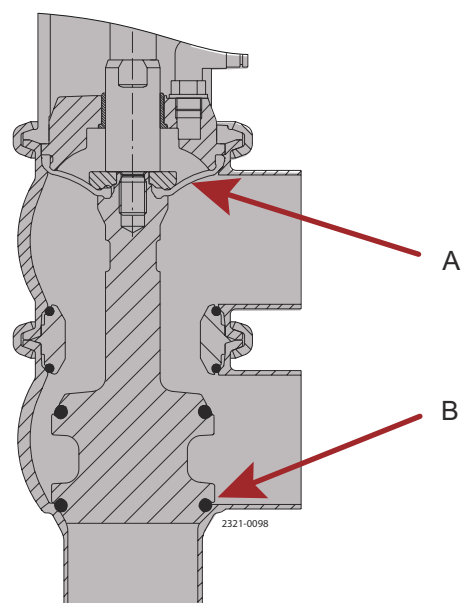
Um eine Überdehnung der Membran zu vermeiden, darf die Klemmverbindung am unteren Gehäuse nicht von der Klemmverbindung am oberen Gehäuse gelöst werden.

A. Membran

B. Mechanischer Anschlag

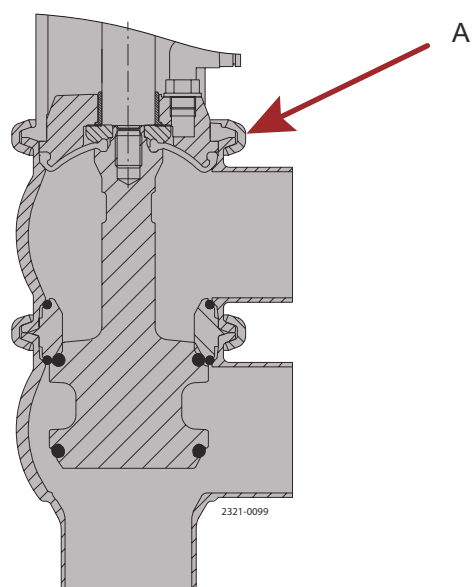
Empfohlene Ersatzteile

Service-Ersatzteilsätze



Setzen Sie den Ventilkegel in der oberen Position ein und lösen Sie die obere Klemmverbindung.

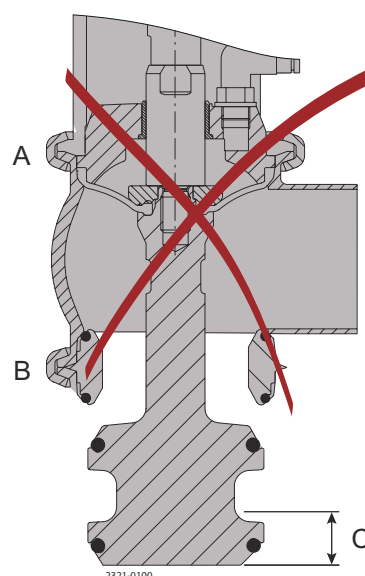
A = Obere Klemmverbindung

**FALSCHE Montage und Demontage des aseptischen, vermischungssicheren Umschaltventils**

A = Obere Klemme noch montiert, was falsch ist

B = Untere Klemmverbindung demontiert

C = Der Ventilkegel überdehnt die Membran, während er sich um 10 mm nach unten bewegt.



1

A

Stellen Sie sicher, dass sich die Antriebsstange in der oberen Position befindet, bevor Sie die obere Klemme lösen.

B

Luftablassschlauch abnehmen.

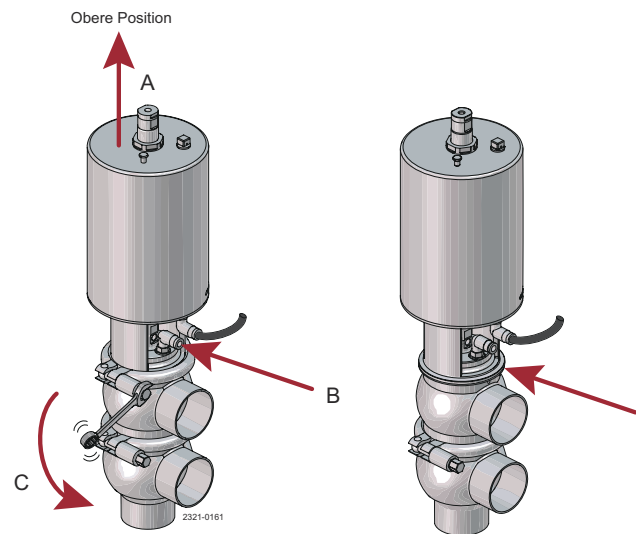
Stellen Sie sicher, dass das Rohr leer und nicht unter Druck steht.

C

IMMER mit dem Entfernen der oberen Klemme beginnen, um eine Beschädigung der Membran zu vermeiden.

WICHTIG

Bitte daran denken, die untere Klemmverbindung **ERST DANN** zu demontieren, wenn der Ventilkegel in der oberen Position bleibt (nur NO-Stellantriebe), da die Membran sonst zerstört wird, wenn sich der Ventilkegel nach unten bewegt.

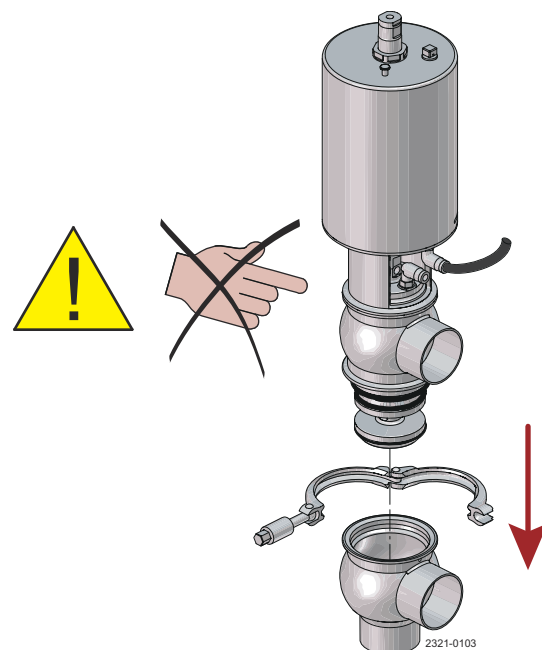


2

Untere Klemmverbindung und unteres Ventilgehäuse demontieren.

**WARNUNG****Gefahr von Schnittverletzungen!**

Schnittverletzungen an „Oberteil“ und „Sitzring“ möglich.

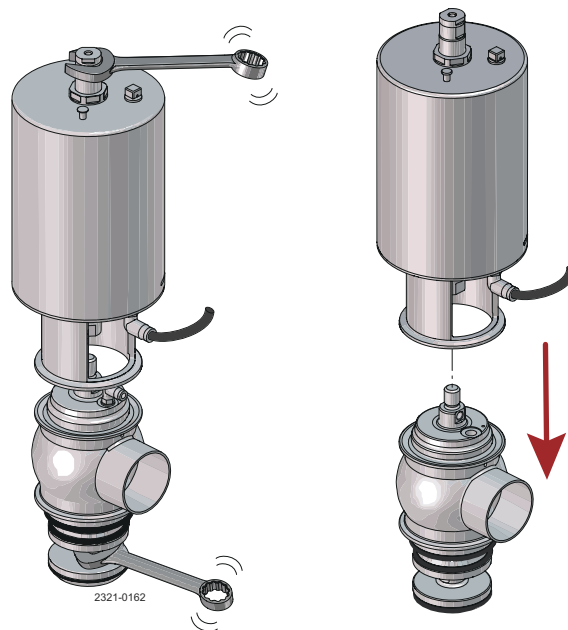


3

Spindel vom Stellantrieb lösen. 17er-Schraubenschlüssel verwenden.

Sicherstellen, dass sich der Stellantrieb in der unteren Position befindet.

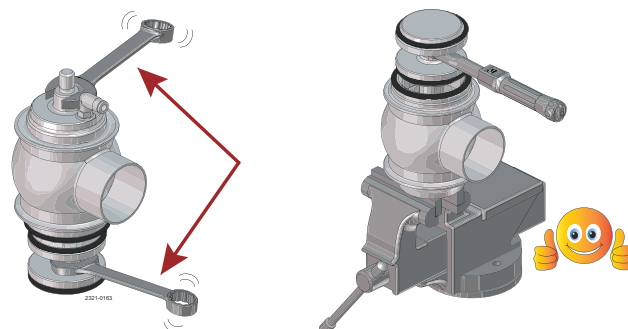
Jetzt können Ventilkegel/Sitz/oberes Ventilgehäuse vom Bügel des Stellantriebs entfernt werden.



4

Spindel vom Ventilkegel lösen. 17er-Schraubenschlüssel verwenden.

Am einfachsten ist die Verwendung eines Schraubstocks.

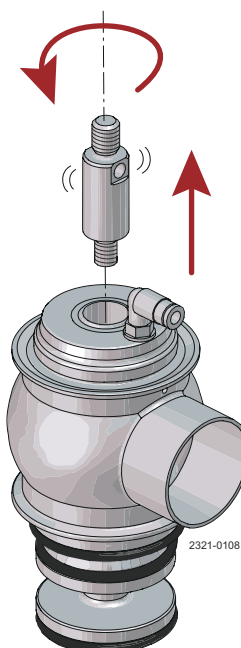


5

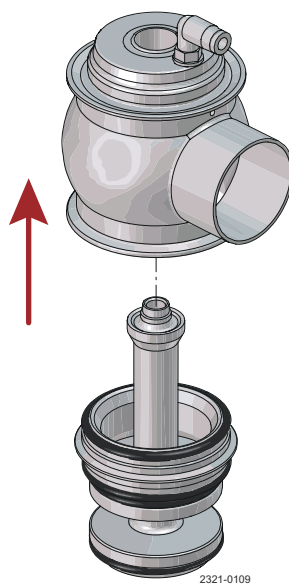
Die Spindel vom Ventilkegel abmontieren.

! HINWEIS

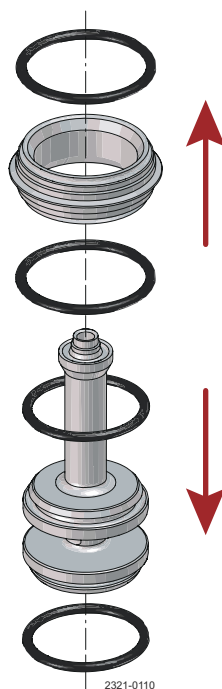
Die Leckagearmatur in der Motorhaube muss nicht demontiert werden.



- 6 Oberes Ventilgehäuse vom Ventilkegel/-sitz abmontieren.



- 7 Den Sitz vom Ventilkegel abmontieren.
Vergessen Sie nicht, die O-Ringe im Sitz und im Stopfen zu ersetzen.



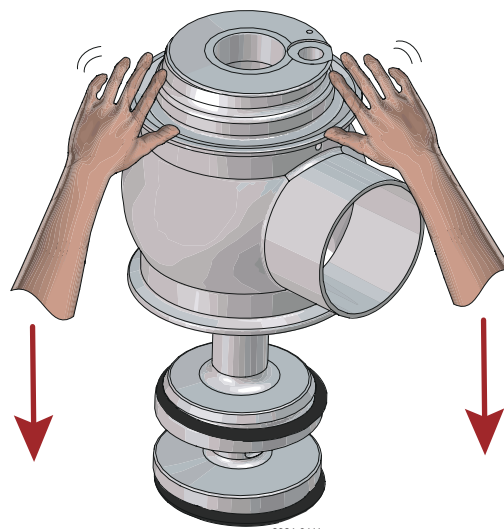
8

Das Oberteil vom oberen Ventilgehäuse entfernen.

Dazu - das Oberteil mithilfe des Ventilkegels aus dem Ventil drücken.

Den Sitz vom Ventilkegel entfernen. Stecken Sie den Stopfen in das obere Ventilgehäuse und drücken Sie auf das obere Ventilgehäuse, bis sich das Oberteil löst.

Dabei nicht den Ventilkegel beschädigen.

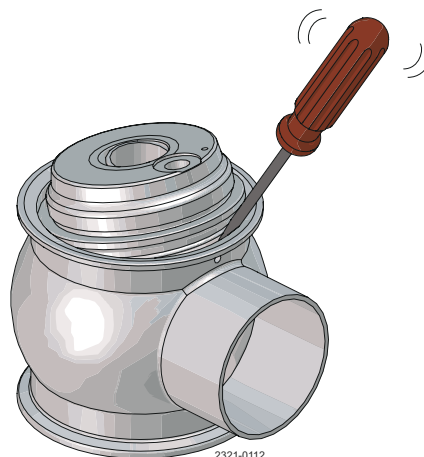


2321-0111

9

! HINWEIS

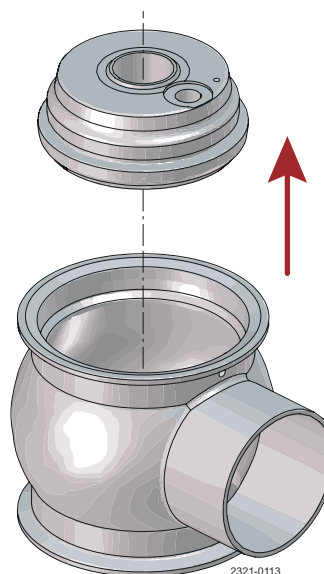
Es kann auch ein Schraubendreher zwischen Oberteil und Ventil verwendet werden. Im Oberteil ist eine „Öffnung“ gekennzeichnet, an der der Schraubendreher angesetzt werden kann.



2321-0112

10

Oberteil und Membran demontieren.



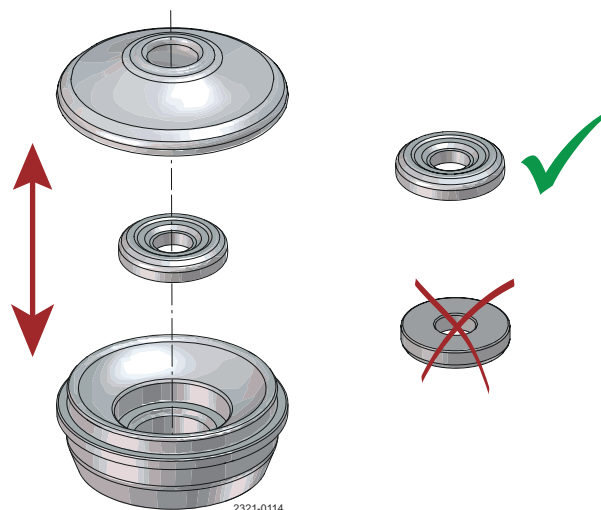
2321-0113

11

Membran austauschen.

Es ist wichtig, dass die abgerundete Seite der Scheibe in Richtung Membran zeigt.

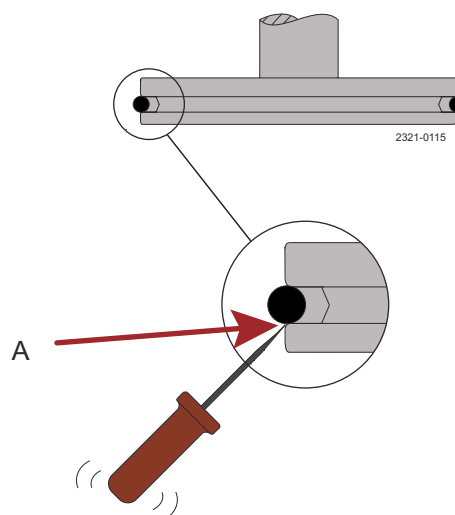
Falls erforderlich, kann die Buchse (24) im Oberteil ausgetauscht werden.



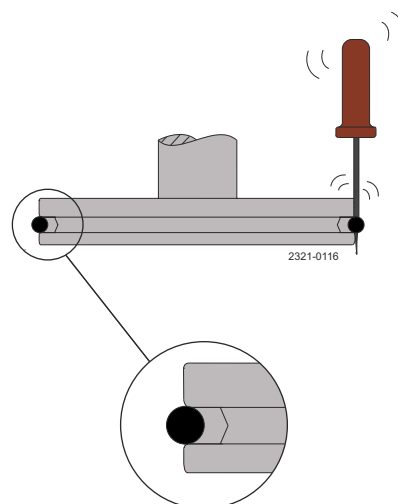
6.4 Ersetzen der Ventilkegeldichtung

6.4.1 Entfernen des Dichtungsring

- 1 Alten Dichtungsring mit einem Messer, Schraubendreher oder Ähnlichem entfernen. Die Kegeloberfläche darf nicht beschädigt werden. Ein Schraubendreher muss ggf. unterhalb der Kegelnut angesetzt werden.



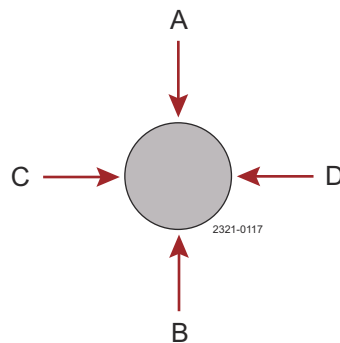
- 2 Den neuen Dichtring mit Paralique GTE 703 schmieren; dieses liegt dem Service-Einbausatz bei. Nur wenig Fett verwenden.
- 3 Den Dichtring auf dem Kegel montieren, jedoch nicht in die Nut einpressen. Den Dichtring nicht verdrehen. Verwenden Sie einen Schraubendreher (zwei Umdrehungen), um den Dichtring richtig zu montieren und sicherzustellen, dass er nicht verdreht ist.



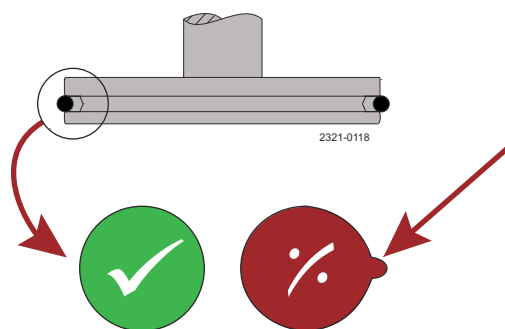
- 4 Der Dichtring kann nun von Hand oder mit dem Alfa Laval-Werkzeug für Ventilkegel angebracht werden.

6.4.2 Anbringen des Ventilkegeldichtungsringes per Hand

- 1 Der Dichtring muss vormontiert sein; siehe Beschreibung in [Entfernen des Dichtungsringes](#) auf Seite 59.
- 2 Für die richtige Montage den Dichtring ungefähr zehn (10) Mal mit dem Daumen drücken und zwar immer mit gegenüberliegenden Druckpunkten, von A bis B, von C bis D.

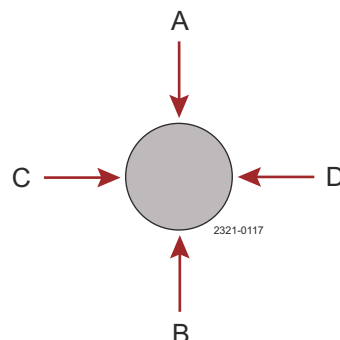


- 3 Der Rest des Dichtrings kann nun in die Nut gedrückt werden, sodass der gesamte Dichtring fest sitzt. Es darf KEINE „Wulst“ auftreten.



- 4 Eine kleine sichtbare Wulst beseitigen Sie mithilfe eines Schraubendrehers.

Drücken Sie wieder mit dem Daumen auf den Dichtring und erhalten Sie den Druck aufrecht, während Sie den Ring um 360° drehen.

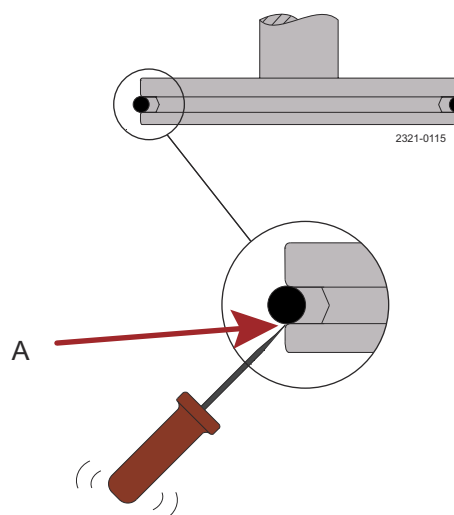


- 5 Es ist wichtig die Druckluft hinter dem Dichtring abzulassen.

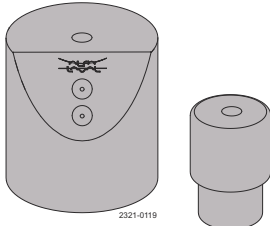
Das erfolgt wie gezeigt mithilfe eines Schraubendrehers und immer von unterhalb des Ventilkegels (A).

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

Keine Markierungen auf der Oberfläche von Kegel und Dichtring hinterlassen.



6.4.3 Montage der Stopfendichtung mit Alfa Laval Stopfendichtungswerkzeug

Montagewerkzeug für Elastomer-Kegeldichtungen	25 mm	51 - 63,5 mm	76,1 mm
	9614060001	9614060003	9614060004

1. Abluftbohrungen für Schraubendreher

2. Bohrung für Ventilkegelspindel

A. Teil A

B. Teil B

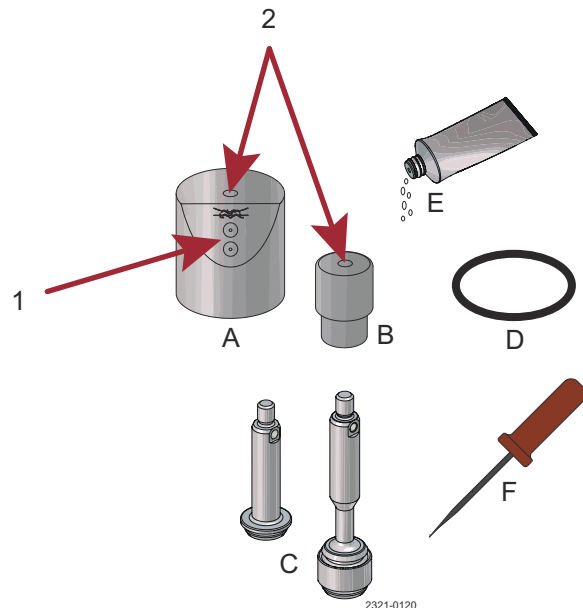
C. Ventilkegel

D. O-Ring

E. Alfa Laval Lebensmittelechtes Schmiermittel auf Silikonbasis

aus dem Service-Einbausatz

F. Schraubendreher (ohne scharfe Kante)



1 Teil B

„Teil B“ hat einen kleinen und einen großen Durchmesser, da das Werkzeug für zwei Ventilkegelgrößen verwendet werden kann – z. B. kann das Ventilkegelwerkzeug = 9614060003 für ISO51 (klein) und ISO63 (groß) verwendet werden.

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

2 Teil A

„Teil A“ hat eine obere und eine untere Abluftbohrung, da das Werkzeug für zwei Ventilkegelgrößen verwendet werden kann, z. B. Ventilkegelwerkzeug = 9614060003. Die obere Abluftbohrung ist für die kleine Ventilkegelgröße, z. B. ISO51 (klein) und die untere Abluftbohrung für ISO63 (groß) geeignet.

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

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

3 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.

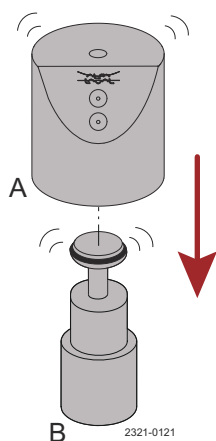
Setzen Sie den Schraubendreher nun in der Entlüftungsöffnung und unterhalb der Ventilkegelnut an, während Sie den Druck auf „Teil A“ aufrechterhalten. Dies soll sicherstellen, dass Luft hinter dem Dichtring korrekt abgelassen wird. Im Normalfall hört man ein einmaliges Zischen (siehe Zeichnung 3).

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

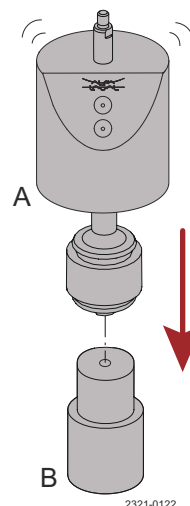
4 Es ist wichtig die Druckluft hinter dem Dichtring abzulassen.

Das erfolgt wie gezeigt mithilfe eines Schraubendrehers und immer von unterhalb des Ventilkegels, (siehe Abbildung 4).

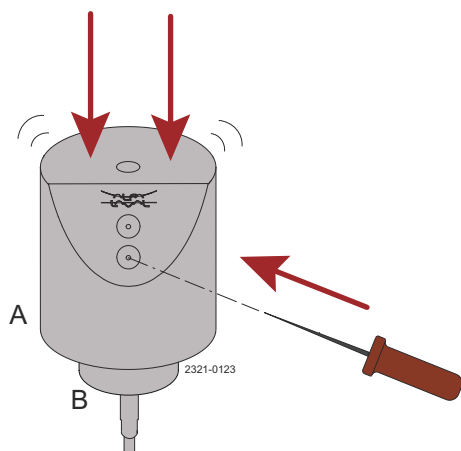
Zeichnung 1



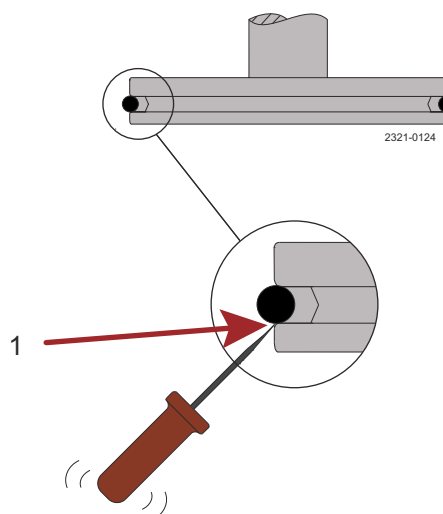
Zeichnung 2



Zeichnung 3



Zeichnung 4

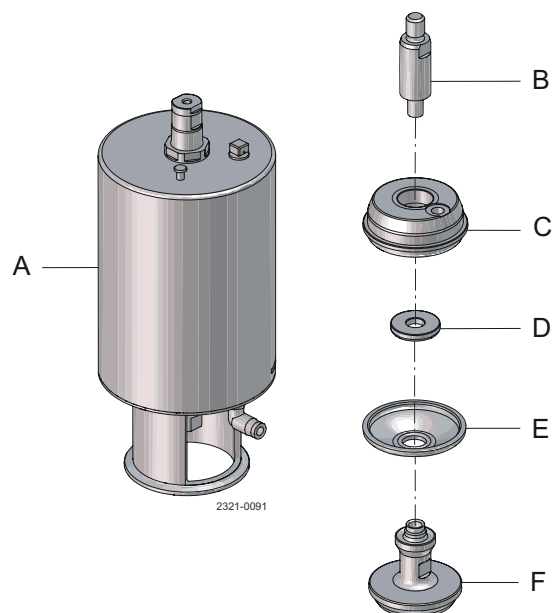


Es ist wichtig, den Schraubendreher unterhalb des Ventilkegels anzusetzen.

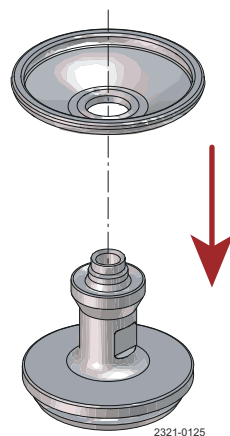
6.5 Montage des Absperrventils

1 Vor der Montage sind alle Teile zu reinigen

- A. Stellantrieb
- B. Welle
- C. Oberteil
- D. Scheibe
- E. Membran
- F. Stopfen

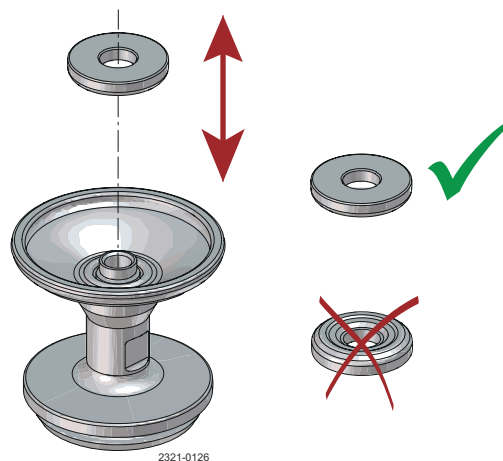


2 Neue Membran montieren.

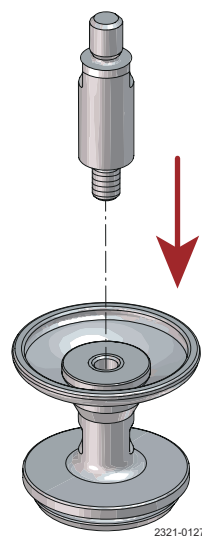


3 Scheibe am Ventilkegel montieren.

Es ist wichtig, dass die abgerundete Seite der Scheibe in Richtung Membran zeigt.

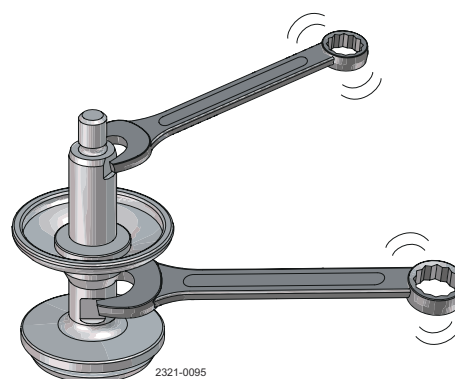


4 Spindel montieren.



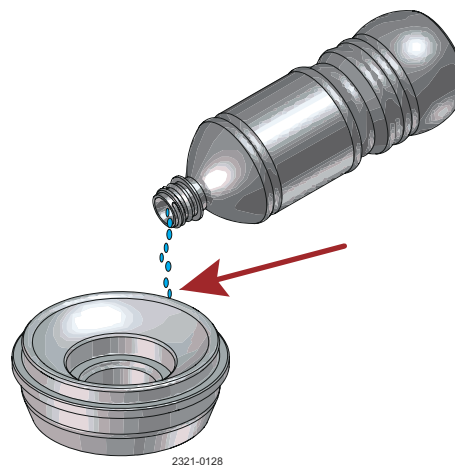
5 Spindel und Ventilkegel festziehen mit:

- 51 mm (2") bis 76,1 mm (3") mit Drehmoment = 33 Nm
- 25 mm (1") mit Drehmoment = 17 Nm



6 Es wird dringend empfohlen, vor der Montage der Membran etwas Wasser zu verwenden, um den runden Rand des Oberteils zu „schmieren“.

Dadurch wird die korrekte Montage der Membran deutlich vereinfacht.

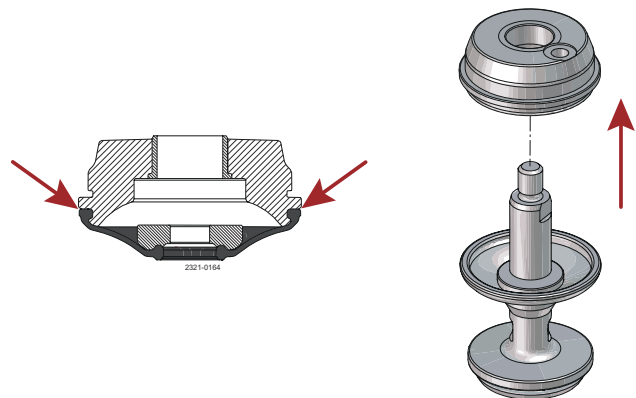


- 7 Oberteil an der Spindel montieren und die Membran anbringen.

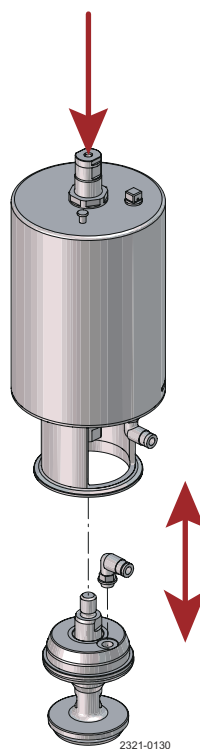
Nur mit den Fingern drücken, um Kratzer an der Membran zu vermeiden. Beachten, dass die Membran korrekt am „runden Rand“ des Oberteils angebracht wird.



Sicherstellen, dass die Membran sicher am Oberteil angebracht ist, bevor die komplette Membran/der Schaft in das Ventilgehäuse eingesetzt wird.

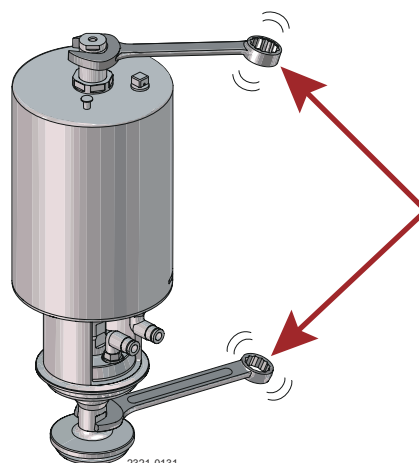


- 8 Leckage-Armatur im Oberteil montieren. Sicherstellen, dass sich der Schaft des Stellantriebs in der unteren Position befindet. Montieren Sie die zusammengebaute „Ventilkegeleinheit“ am Schaft des Stellantriebs.



9 Ventilkegel und Stellantrieb festziehen mit:

- 51 mm (2") bis 76,1 mm (3") mit Drehmoment = 33 Nm
- 25 mm (1") mit Drehmoment = 17 Nm

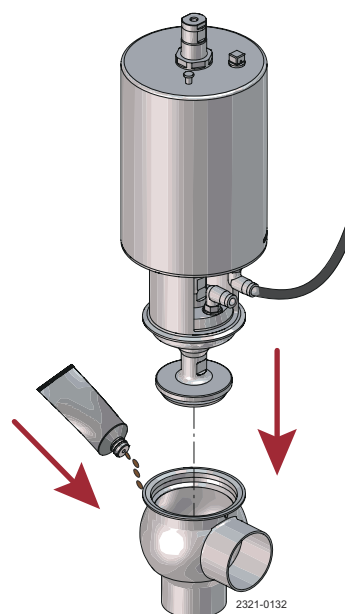


10 Vor der Montage von Oberteil/Membran in das Ventilgehäuse etwas Fett (Paraliq GTE 703) auf die Dichtfläche auftragen. Dadurch wird die Reibung reduziert, wenn die Membran in das Ventilgehäuse gedrückt wird.

Stellen Sie sicher, dass sich die Antriebsstange in der unteren Position befindet, da sich die Membran so am einfachsten in das Ventilgehäuse einbauen lässt.

Montieren Sie den Stellantrieb vom Typ „NC“ ohne Luftdruck.

Montieren Sie den Stellantrieb vom Typ „NO“ mit Luftdruck.



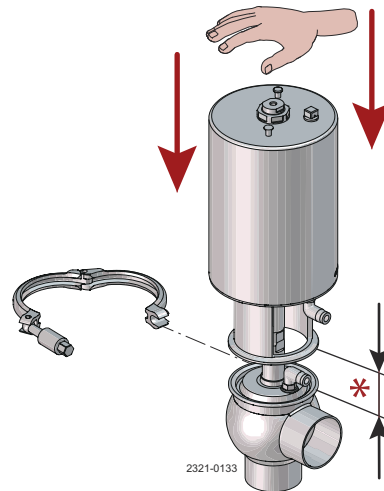
- 11 Sicherstellen, dass sich der Schaft des Stellantriebs weiterhin in der unteren Position befindet.

Dann kräftig oben auf den Stellantrieb drücken, um das Oberteil/die Membran in das Ventilgehäuse einzusetzen.

! HINWEIS

Es entsteht eine „große“ Spaltöffnung, aber die Membran ist in das Ventilgehäuse eingesetzt.

* = Großer Spalt



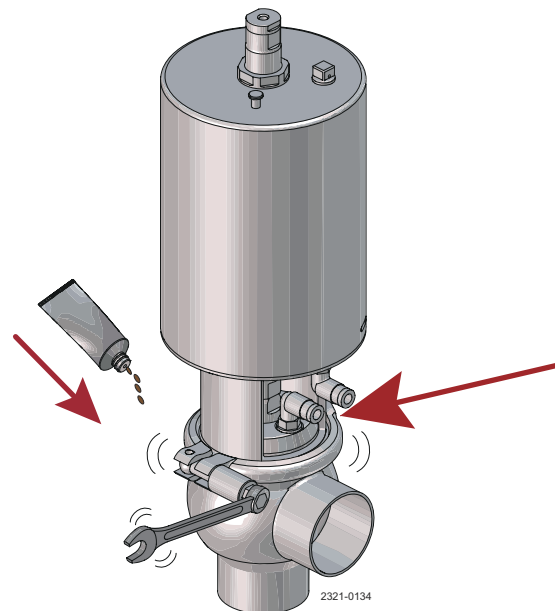
- 12 Jetzt den Schaft des Stellantriebs in die obere Position bringen und **FEST** oben auf den Stellantrieb drücken, um den Spalt zu reduzieren, und zwar auf ca. 1 mm.

- 13 Klemmverbindung montieren (sicherstellen, dass sie richtig sitzt).

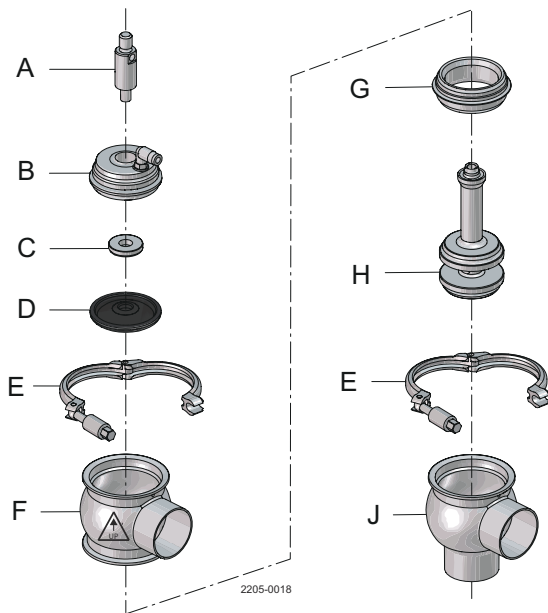
Mit einem 10-mm-Spannschlüssel festziehen.
Drehmoment = 10-12 Nm.

Gewinde mit Molykote fetten.

Einen Schlauch in die Armatur im Dichtungselement einsetzen (Bohrung zur Leckageerkennung).

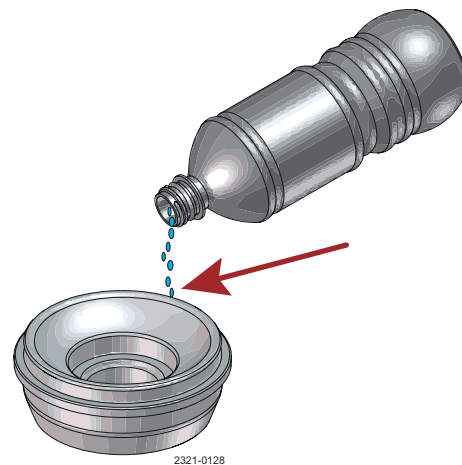


6.6 Montage des Umschaltventils

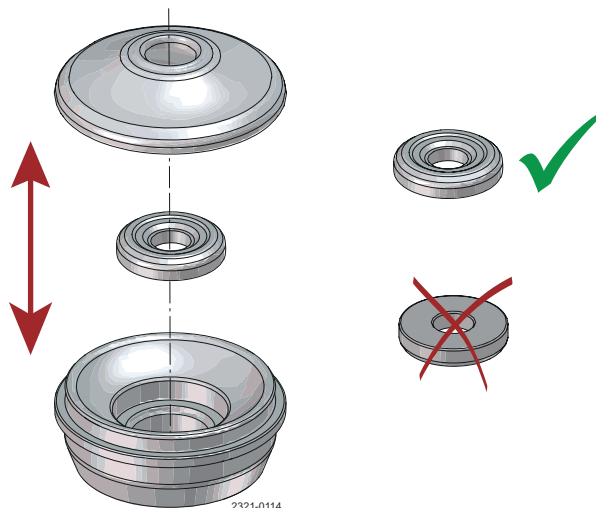


- A = Spindel
- B = Oberteil
- C = Scheibe
- D = Membran
- E = Klemmverbindung
- F = Oberes Ventilgehäuse
- G = Sitz
- H = Umschaltventilkegel
- J = Unteres Ventilgehäuse

- 1 Es wird empfohlen, vor der Montage der Membran etwas Wasser zu verwenden, um den runden Rand des Oberteils zu „schmieren“. Dadurch wird die korrekte Montage der Membran deutlich vereinfacht.

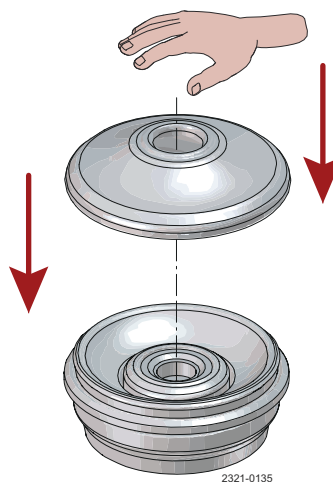


- 2 Die Scheibe so im Oberteil montieren, dass die flache Seite der Scheibe in Richtung der Buchse des Oberteils zeigt. Es ist wichtig, dass die abgerundete Seite der Scheibe in Richtung Membran zeigt.

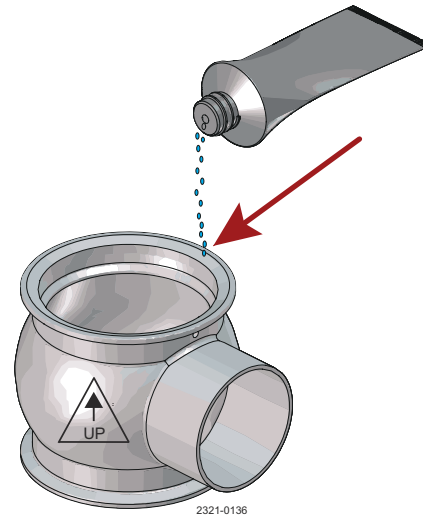


- 3 Membran am Oberteil anbringen. Nur mit den Fingern drücken, damit keine Kratzer auf der Membran entstehen, da dies zu einer Leckage führen könnte.

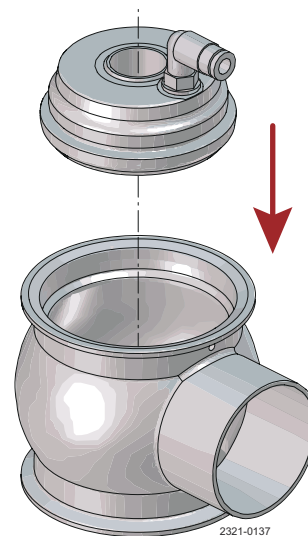
Beachten, dass die Membran korrekt am „runden Rand“ des Oberteils angebracht wird.



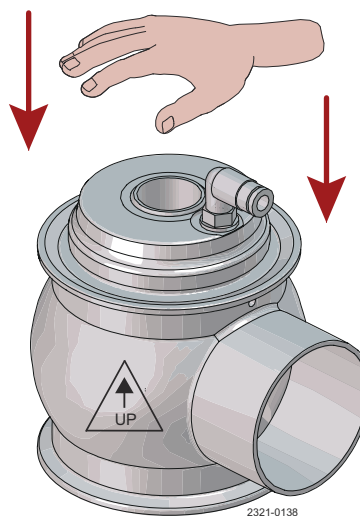
- 4 Es wird dringend empfohlen, etwas Fett (Paraliq GTE 703) an den Rändern des oberen Ventilgehäuses aufzutragen, um sicherzustellen, dass die Membran richtig eingesetzt wird. Die Dichtfläche muss sauber sein, um Leckage zu verhindern.



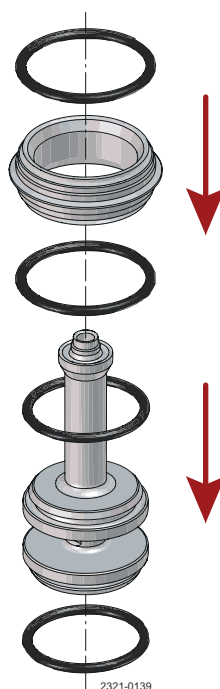
- 5 Oberteil und Membran (mit der Scheibe darin) im oberen Ventilgehäuse montieren.



- 6 Daran denken, das Ventilgehäuse mit dem Ø2-Loch nach oben zu positionieren. Fest auf das Oberteil drücken, um es in das obere Ventilgehäuse einzusetzen.

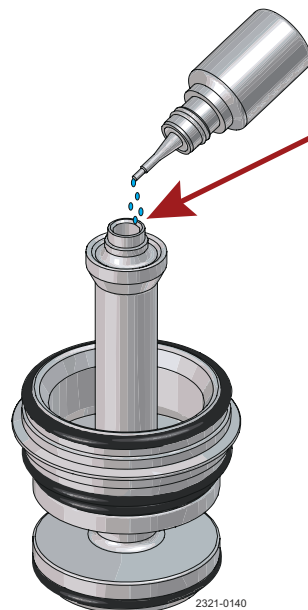


- 7 Sitz auf dem Ventilkegel platzieren. Daran denken, im Sitz und im Ventilkegel neue O-Ringe einzusetzen.

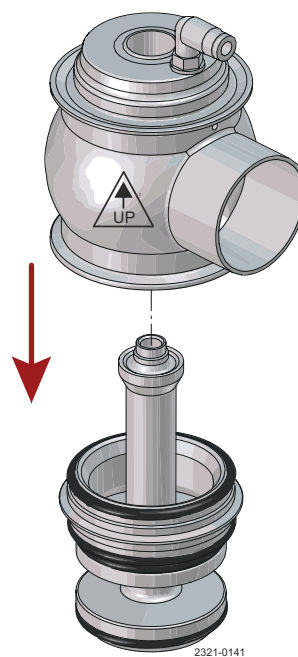


- 8 Eine kleine Menge „Loctite 243“ auf den Ventilsitz auftragen.

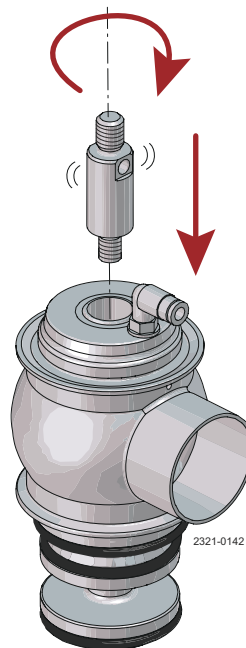
Achten Sie darauf, dass kein Tropfen außerhalb der Gewindebohrung verschüttet wird, da dies die Scheibe und den Stopfen miteinander verkleben kann, wodurch sich bei der nächsten Gerätewartung der Ausbau des Ventils erschwert.



- 9 Oberes Ventilgehäuse am Ventilkegel/-sitz montieren.



- 10** Spindel und Ventilkegel zusammenbauen. Darauf achten, dass die Scheibe korrekt auf dem Ventilkegel sitzen bleibt, während Spindel und Ventilkegel zusammengeschraubt werden. Daran denken, die Leckage-Armatur im Oberteil zu montieren!

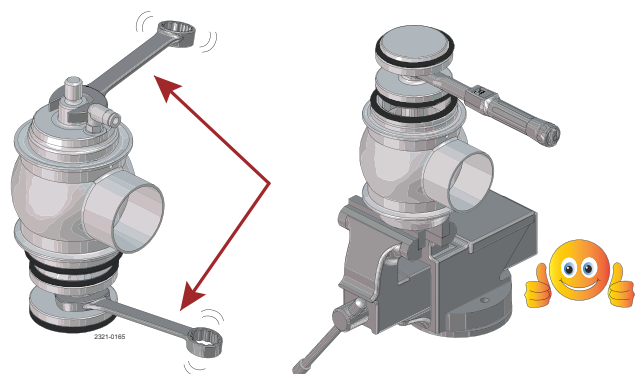


- 11** Spindel und Ventilkegel festziehen. 17er-Schraubenschlüssel verwenden.

Am einfachsten ist die Verwendung eines Schraubstocks.

Festziehen von Ventilgröße 51 mm (2") bis 76,1 mm (3") mit einem Drehmoment = 33 Nm

Festziehen von Ventilgröße 25 mm (1") mit einem Drehmoment = 17 Nm



- 12 Sicherstellen, dass sich der Schaft des Stellantriebs in der unteren Position befindet.

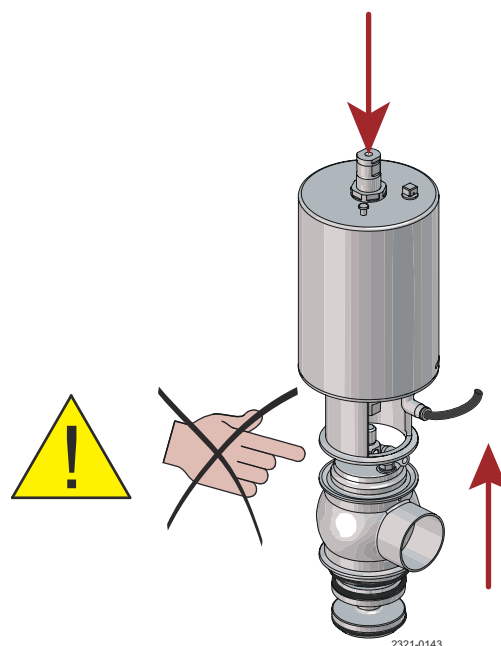
Ventilgehäuse/-kegel zusammen mit dem Stellantrieb festziehen.

Wenn es sich um eine NO-Version handelt, den Stellantrieb so aktivieren, dass sich der Schaft des Stellantriebs nach unten bewegt; dadurch wird die richtige Montage gewährleistet.



WARNUNG

Schnittverletzungen an „Oberteil“ und „oberem Ventilgehäuse“ möglich.

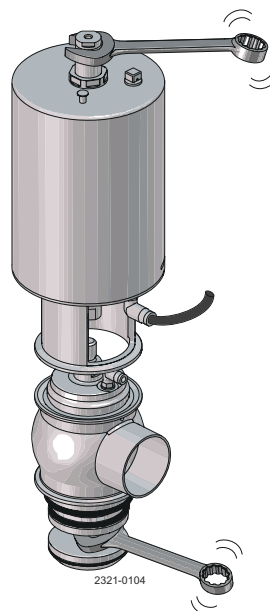


2321-0143

- 13 Schaft des Stellantriebs und Ventilkegel festziehen. 17er-Schraubenschlüssel verwenden.

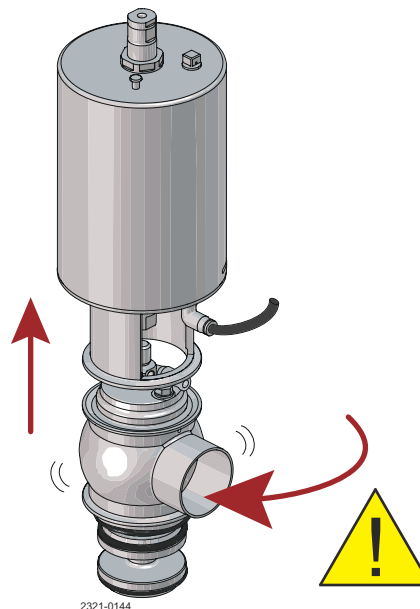
Festziehen von Ventilgröße 51 mm (2") bis 76,1 mm (3") mit einem Drehmoment = 33 Nm.

Festziehen von Ventilgröße 25 mm (1") mit einem Drehmoment = 17 Nm.



2321-0104

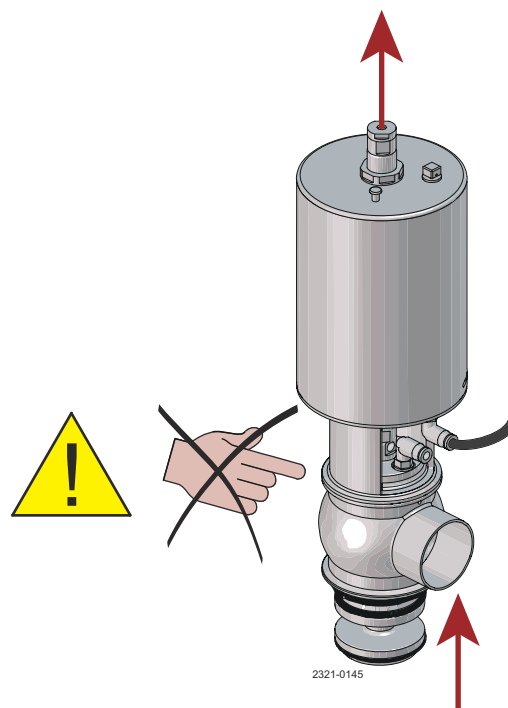
- 14 Oberes Ventilgehäuse und Stellantrieb ggf. ausrichten. Dazu wird das Ventilgehäuse nur im Uhrzeigersinn gedreht (nur das Ventilgehäuse kann sich drehen, da die Membran gesperrt ist).



- 15 Sicherstellen, dass sich der Schaft des Stellantriebs in der oberen Position befindet.



Schnittverletzungen an „Oberteil“ und „Sitzring“ möglich.



16 RICHTIGE Montage und Demontage, um die Zerstörung (Dehnung) der Membran zu vermeiden

WICHTIG!

Der mechanische Anschlag befindet sich im unteren Gehäuse.

Um eine Überdehnung der Membran zu vermeiden, darf die Klemmverbindung am unteren Gehäuse nicht von der Klemmverbindung am oberen Gehäuse gelöst werden.

A = Membran

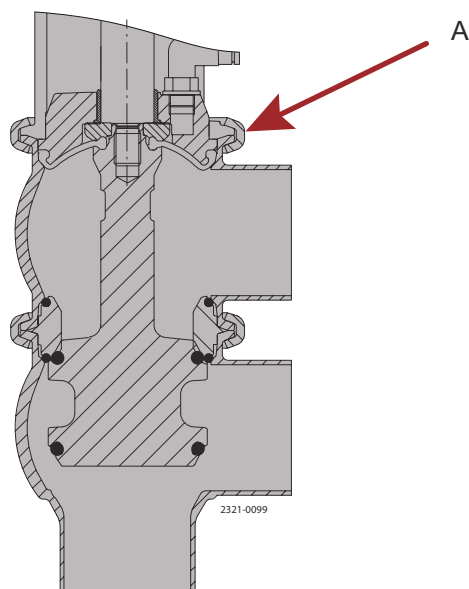
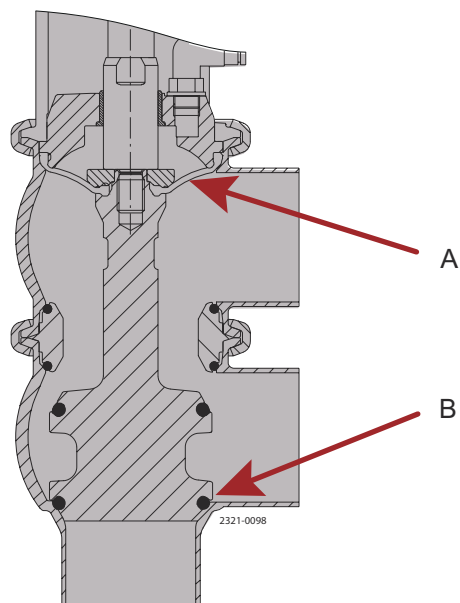
B = Mechanischer Anschlag



Empfohlene Ersatzteile: Service-Ersatzteilsätze

- a) Setzen Sie den Ventilkegel in der oberen Position ein und lösen Sie die obere Klemmverbindung..

A = Obere Klemmverbindung



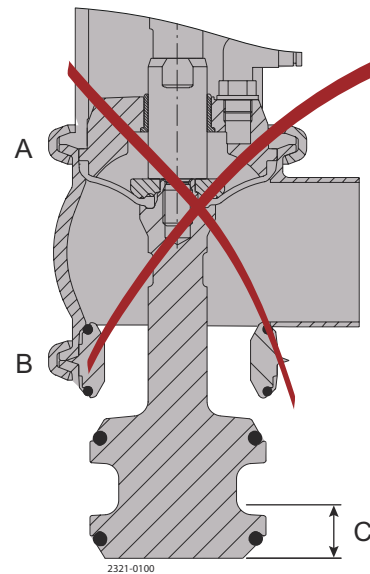
b) **FALSCHE Montage und Demontage**
des aseptischen,
vermischungssicheren
Umschaltventils

A = Obere Klemme noch montiert, was falsch ist

B = Untere Klemmverbindung demontiert

C = Der Ventilkegel überdehnt die Membran, während er sich um 10 mm nach unten bewegt.

Untere Klemmverbindung abmontiert

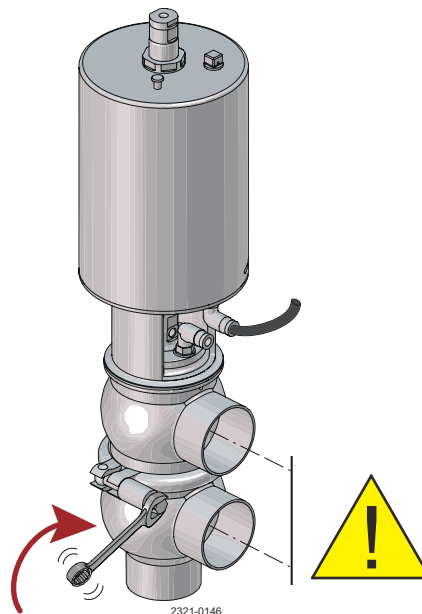


17

Unteres Ventilgehäuse montieren, aber nicht vergessen, es am oberen Ventilgehäuse auszurichten, bevor die untere Klemmverbindung festgezogen wird. Dann die **UNTERE** Klemmverbindung mit einem Drehmoment von $M = 10-12 \text{ Nm}$ festziehen.

WICHTIG:

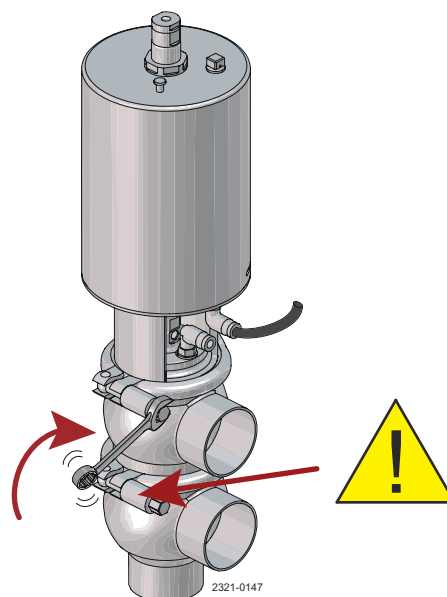
Immer daran denken, die **UNTERE** Klemmverbindung zuerst und die obere Klemmverbindung zuletzt anzubringen, um so eine Beschädigung der Membran zu verhindern (siehe auch 16 auf Seite 77).



- 18 Dann die obere Klemmverbindung anbringen und festziehen: Drehmoment = 10–12 Nm.

WICHTIG!

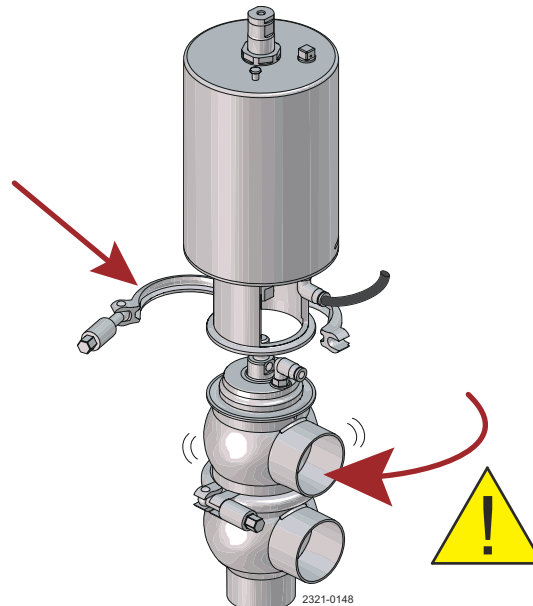
Bitte daran denken, die untere Klemmverbindung **ERST DANN** zu demontieren, wenn der Ventilkegel in der oberen Position bleibt, da die Membran sonst zerstört wird, wenn sich der Ventilkegel nach unten bewegt (siehe auch 16 auf Seite 77).



- 19 Wenn das obere Ventilgehäuse gedreht werden muss, **IMMER** daran denken, mit der Demontage der oberen Klemmverbindung zu beginnen.

WICHTIG!

Bitte daran denken, die untere Klemmverbindung **ERST DANN** zu demontieren, wenn der Ventilkegel in der oberen Position bleibt, da die Membran sonst zerstört wird, wenn sich der Ventilkegel nach unten bewegt. (Siehe auch Schritt 16 auf Seite 77).



6.7 Zerlegen eines voll-wartungsfähigen Stellantriebs



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

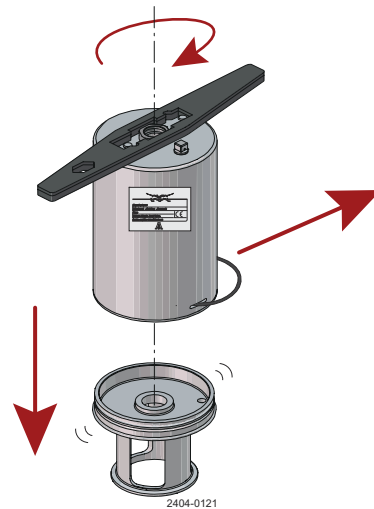
Versuchen Sie **NICHT**, den Stellantrieb zu demontieren, da von der gespannten Feder Gefahr ausgeht!

Versuchen Sie **NICHT**, den Stellantrieb aufzuschneiden, da von der gespannten Feder Gefahr ausgeht!



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

1. Zylinder drehen.
2. Sicherungsdraht entfernen und Zylinder abziehen.
3. Obere und untere Buchsen entfernen.
4. Kolben samt O-Ringen und Federpaket abnehmen.



Zylinder mit Wartungswerkzeug drehen

6.8 Montieren eines voll-wartungsfähigen Stellantriebs

1

1. Umgekehrte Reihenfolge wie bei *Zerlegen eines voll-wartungsfähigen Stellantriebs* auf Seite 80.
 2. O-Ringe (3, 7, 11) vor dem Einsetzen mit Molykote Longterm 2 plus schmieren.
 3. Buchsen mit Drehmoment = 10 Nm festziehen und darauf achten, sie nicht zu fest anzuziehen.
-

6.9 Änderung der pneumatischen Bewegung an einem voll-wartungsfähigen Stellantrieb (NC/NO)

! WARNUNG

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

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

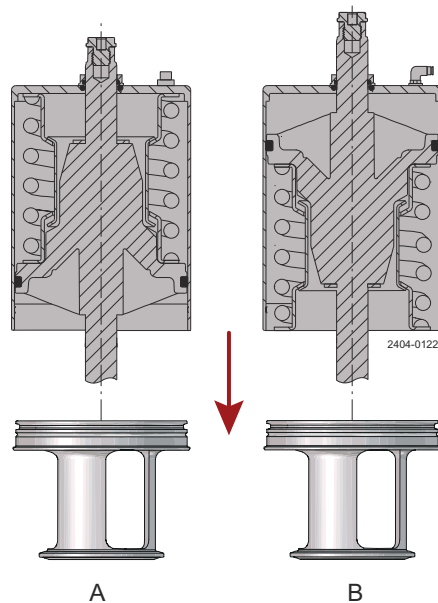
Versuchen Sie **NICHT**, den Stellantrieb aufzuschneiden, da von der gespannten Feder Gefahr ausgeht!



- 1 Zylinder drehen.
- 2 Sicherungsdraht entfernen und Zylinder abziehen.
- 3 Kolben und Federbaugruppe umdrehen.
- 4 Adapter, Druckluftarmatur und Ventilkegel am gegenüberliegenden Ende montieren.
- 5 In umgekehrter Reihenfolge (3 bis 1) wieder zusammenbauen.

A = Pneumatische Bewegung - aufwärts (NC)

B = Pneumatische Bewegung - abwärts (NO)



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 +140 °C (EPDM) / 14 °F bis +284 °F (EPDM)
Max. Sterilisationstemperatur (<1 min):	150 °C/380 kPa (3,8 bar) / 302 °F/380 kPa (55 psi)

Druck

Druckbereich:	0-800 kPa (0-8 bar) / 0-116 psi (0-8 bar)
Luftdruck:	500-700 kPa (5-7 bar) / 72,5-101,5 psi (5-7 bar)
Druckbereich, Hilfsluft:	0-300 kPa (0-3 bar) / 0-43 psi (0-3 bar)

HINWEIS

Hinweis! Vakuum wird für aseptische Anwendungen nicht empfohlen.

7.2 Physikalische Daten

Materialien

Produktberührte Edelstahlteile:	1.4404 (316L)
Sonstige Stahlteile:	1.4301 (304)

Oberflächengüte

Oberflächengüte, außen:	Halbblank (gestrahlt)
Oberflächengüte, innen:	Blank (poliert), Ra < 0,8 µm (32 µin)

Dichtungen

Produktberührte Dichtungen:	EPDM
Optionale produktberührte Dichtungen:	HNBR, FPM
Sonstige Dichtungen:	NBR
Membran:	PTFE (produktberührte Seite) / EPDM

Option

Temperaturfühler (PT100):	mit oder ohne Geber
Dampfventil	Hygienisch oder aseptisch

Größen

Hauptventil ISO:	51 mm; 63,5 mm; 76,1 mm (2", 2,5", 3")
------------------	--

Gewicht

Größe	51 mm (2")	63,5 mm (2,5")	76,1 mm (3")
Höchstgewicht (je nach Ventilkonfiguration)	29 kg (64 lb)	30 kg (66 lb)	46 kg (99 lb)

7.3 Geräusche



In einem Abstand von einem Meter/3 Fuß vom Auspuff und 1,6 Meter/5 Fuß über dem Auspuff beträgt der Geräuschpegel eines Ventilstellglieds ohne Schalldämpfer etwa 77 dB(A) und mit Schalldämpfer etwa 72 dB(A) – gemessen bei Luftdruck von 7 bar.

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:

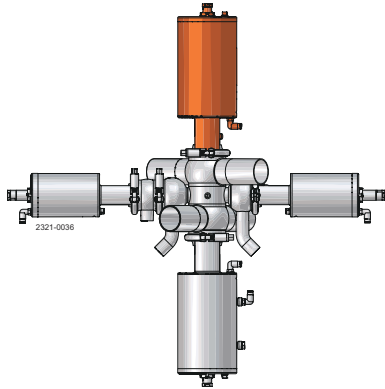
- Wenn Empfehlungen oder Anweisungen in den Bedienungsanweisungen ignoriert werden.
- Bei falscher Bedienung oder unzureichender Wartung des gelieferten Alfa Laval Produkts
- Bei Veränderungen der Funktion des gelieferten Alfa Laval Produkts ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch Alfa Laval Kolding 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.

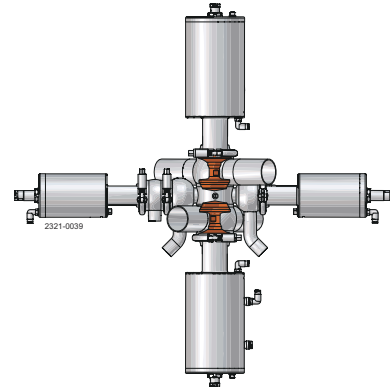
9 Teileliste und Explosionszeichnungen

9.1 Ventilübersicht

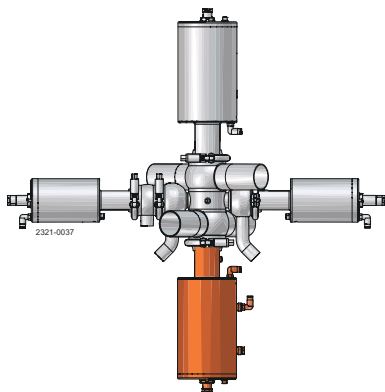
Stellantrieb, primäre Ventile (kein Sitzhub)



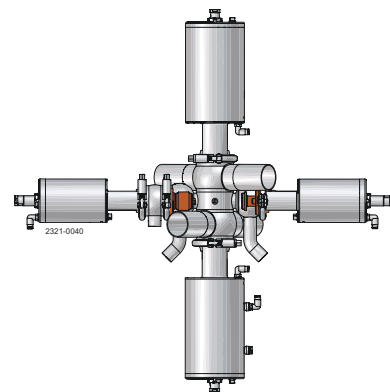
Kegel, primäre Ventile



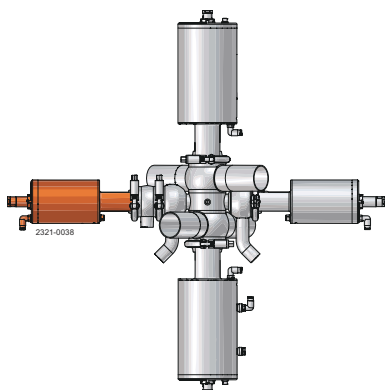
Stellantrieb, sekundäre Ventile (kein Sitzhub)



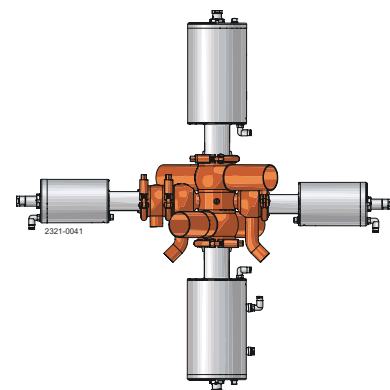
Kegel, sekundäre Ventile



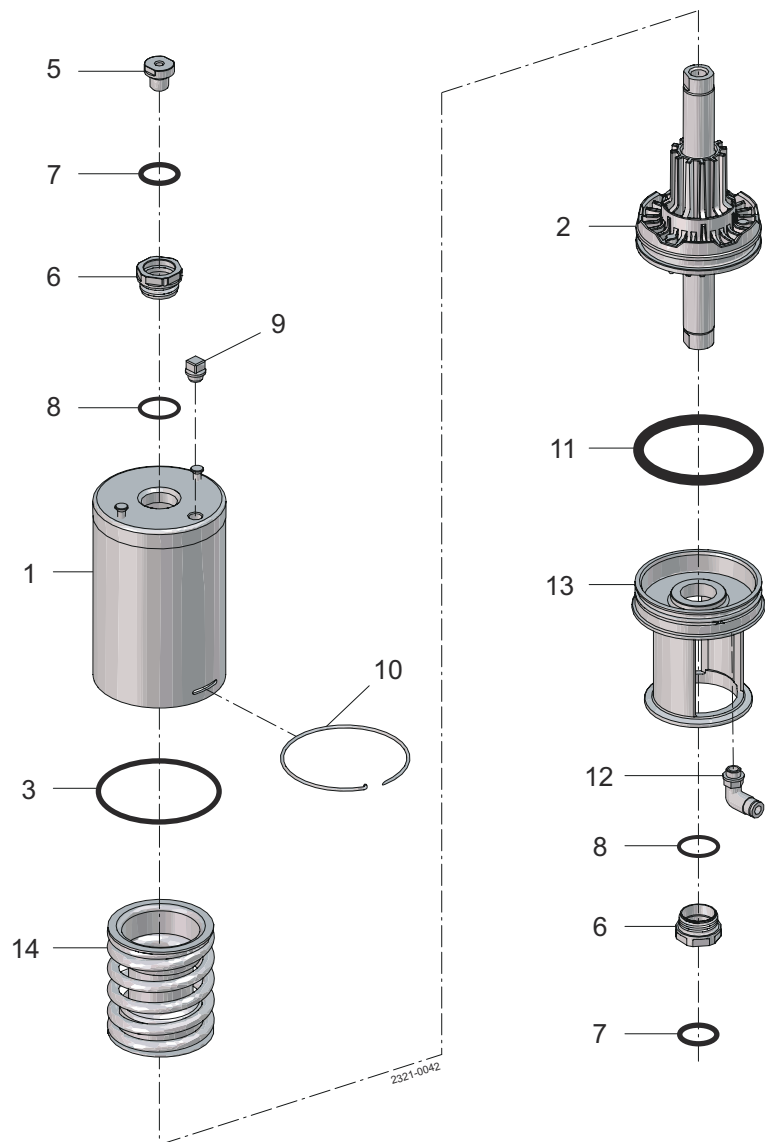
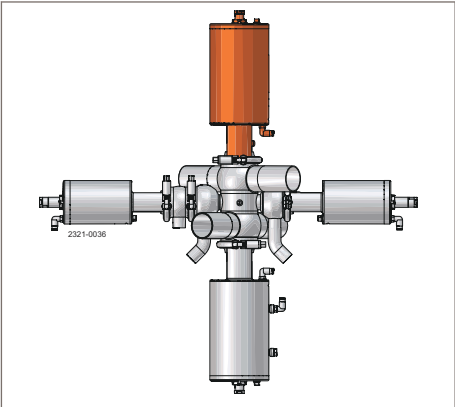
Stellantrieb sekundäre Ventile



Klemmen, Oberteile und Körper



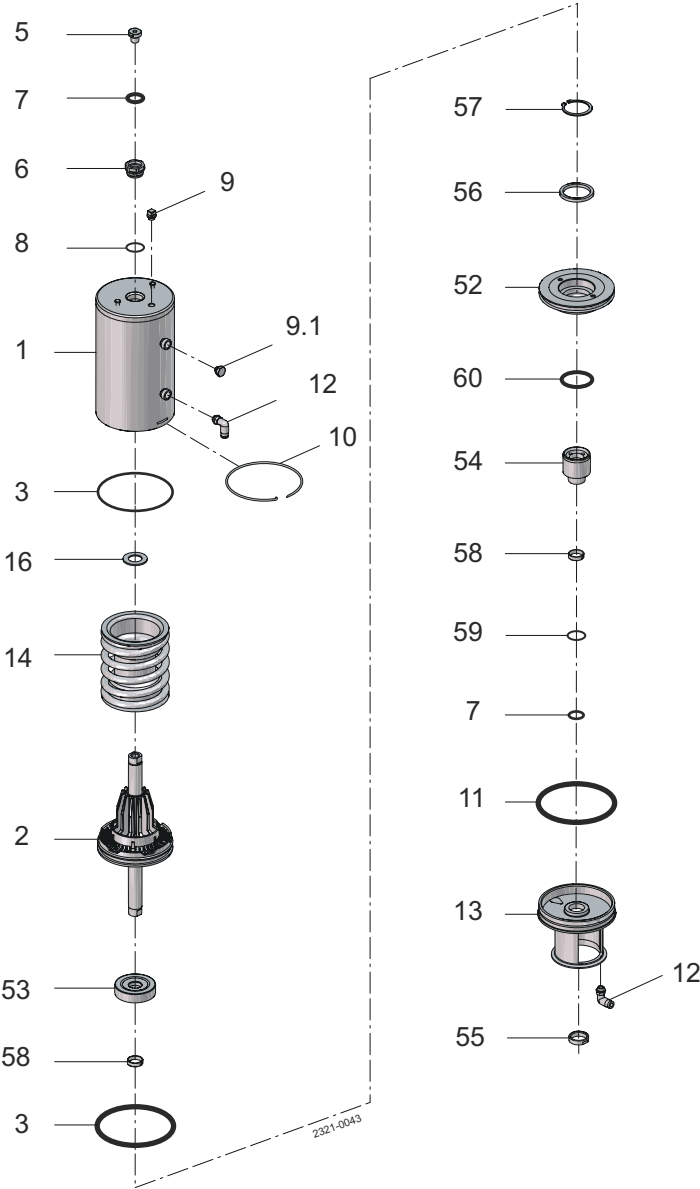
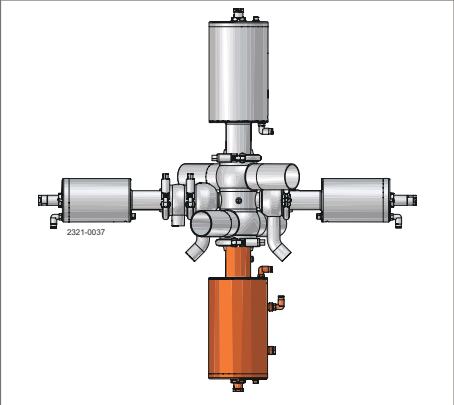
9.2 Stellantriebe, primäre Ventile (kein Sitzhub)



Pos.	Menge	Bezeichnung
	1	Stellantrieb
1	1	Zylinder
2	1	Kolben
3	1	O-Ring
5	1	Adapter
6	2	Buchse
7	2	O-Ring

Pos.	Menge	Bezeichnung
8	2	O-Ring
9	1	Stopfen, Entlüftung
10	1	Sicherungsdraht
11	1	O-Ring
12	1-2	Luftarmatur
13	1	Haltebügel
14	1	Federpaket

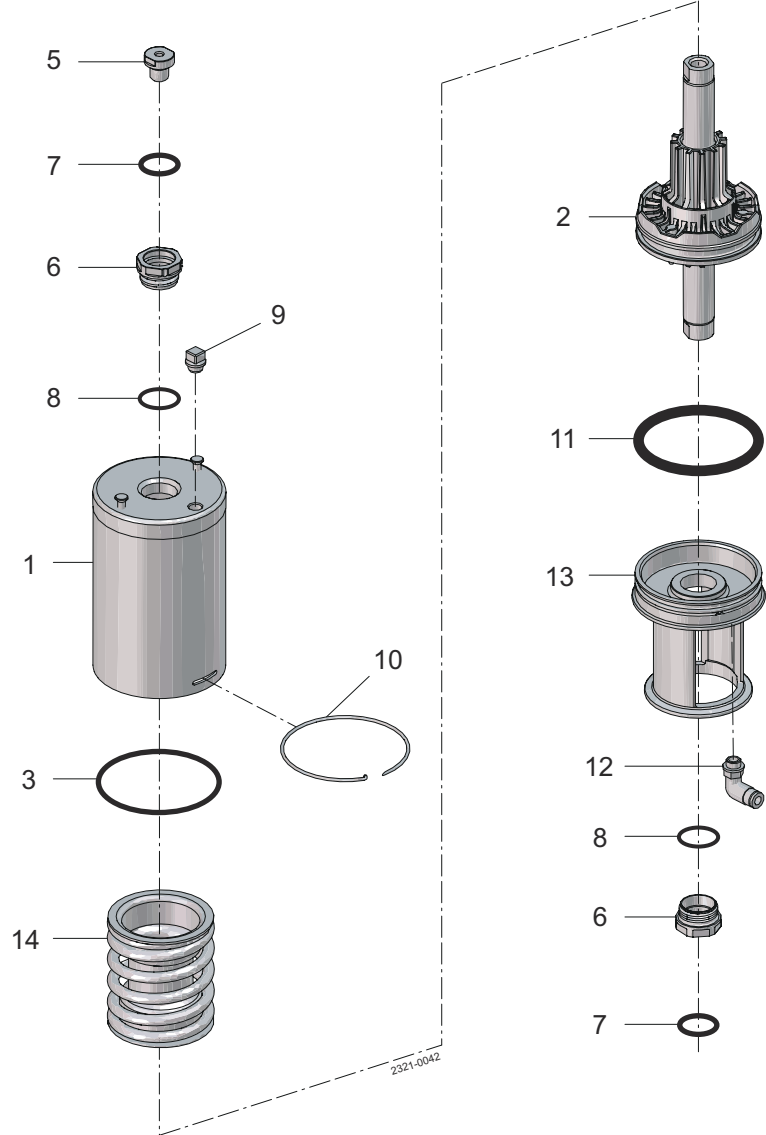
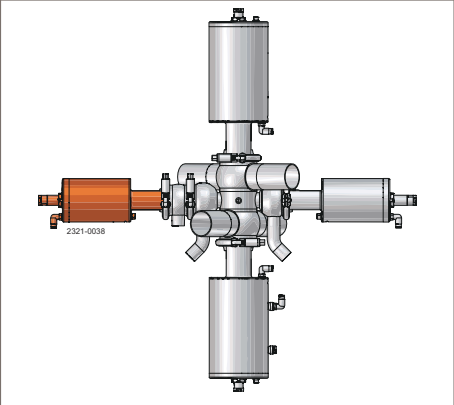
9.3 Stellantrieb, primäre Ventile (mit Sitzhub)



Pos.	Menge	Bezeichnung
	1	Stellantrieb
1	1	Zylinder
2	1	Kolben
3	2	O-Ring
5	1	Adapter
6	1	Buchse
7	2	O-Ring
8	1	O-Ring
9	1	Stopfen, Entlüft.
9.1	1	Kegel
10	1	Sicherungsdraht
11	1	O-Ring
12	2-3	Luftarmatur

Pos.	Menge	Bezeichnung
13	1	Haltebügel
14	1	Federpaket
16	1	Stützscheibe
52	1	Kolben
53	1	Druckplatte
54	1	Positionierungshilfe
55	1	Mutter
56	3	Distanzhalter
57	1	Verschlussring
58	2	Führungsring
59	1	O-Ring
60	1	O-Ring

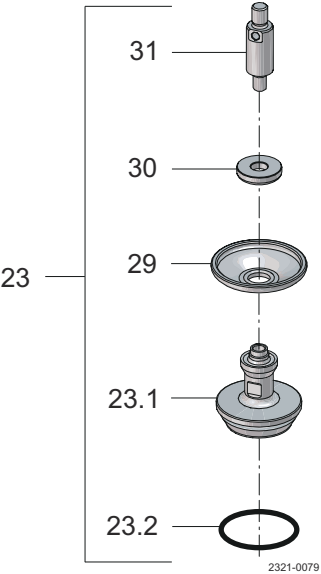
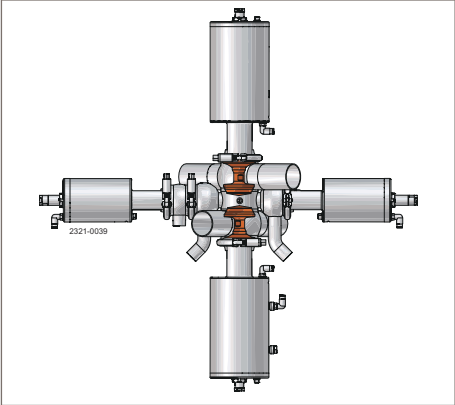
9.4 Stellantriebe, sekundäre Ventile



Pos.	Menge	Bezeichnung
	1	Stellantrieb
1	1	Zylinder
2	1	Kolben
3	1	O-Ring
5	1	Adapter
6	2	Buchse
7	2	O-Ring

Pos.	Menge	Bezeichnung
8	2	O-Ring
9	1	Kegel
10	1	Sicherungsdraht
11	1	O-Ring
12	1-2	Luftarmatur
13	1	Haltebügel
14	1	Federpaket

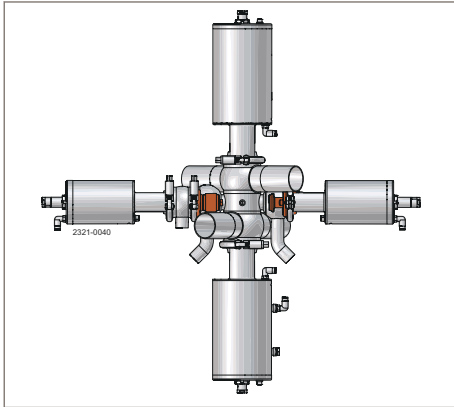
9.5 Kegel, primäre Ventile



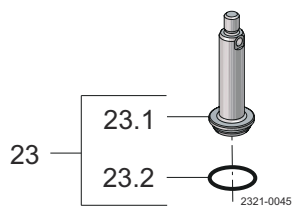
Pos.	Menge	Bezeichnung
23	1	Kegel
23.1	1	Kegel
23,2	1	Kegeldichtung

Pos.	Menge	Bezeichnung
29	1	Membran
30	1	Teller für Membran
31	1	Obere Spindel

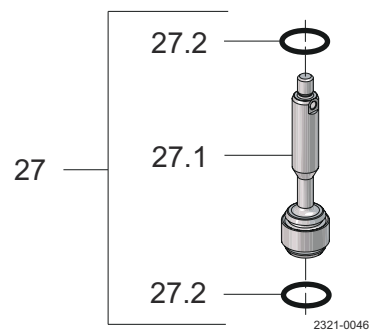
9.6 Kegel, sekundäre Ventile



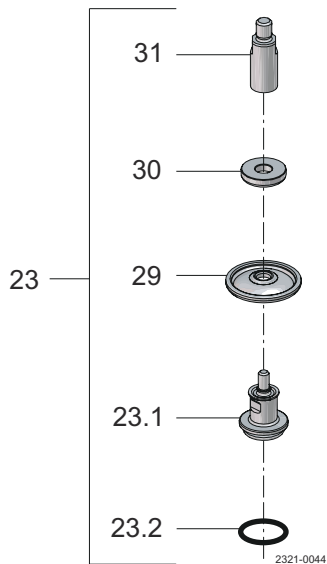
Hygienestopfen - Absperrventil



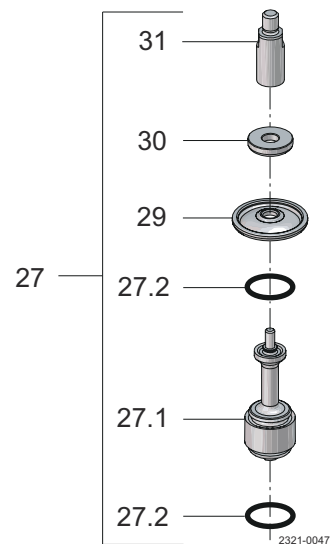
Hygienestopfen - Umschaltventil



Aseptische Stopfen - Absperrventil



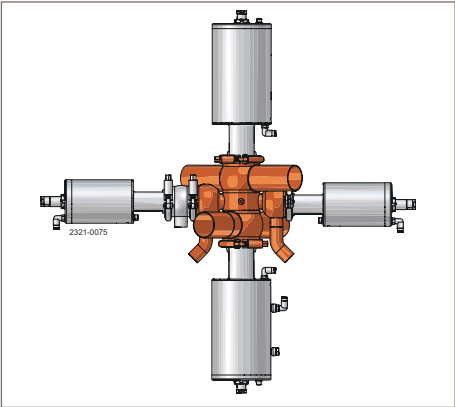
Aseptische Stopfen - Umschaltventil



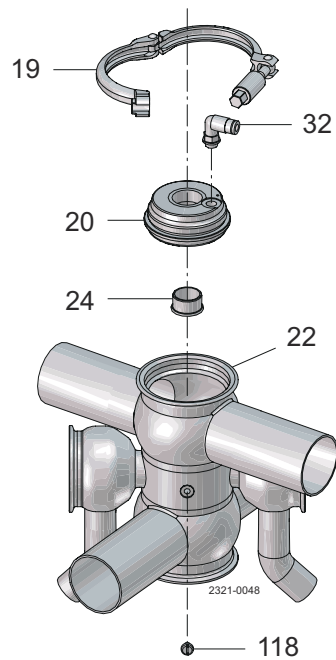
Pos.	Menge	Bezeichnung
23	1	Stopfen, komplett
23,1	1	Kegel
23,2	1	Kegeldichtung
27	1	Stopfen, komplett
27,1	1	Kegel

Pos.	Menge	Bezeichnung
27,2	2	Kegeldichtung
29	1	Membran
30	1	Teller für Membran
31	1	Obere Spindel

9.7 Klemmen, Oberteile und Körper, primäre Ventile

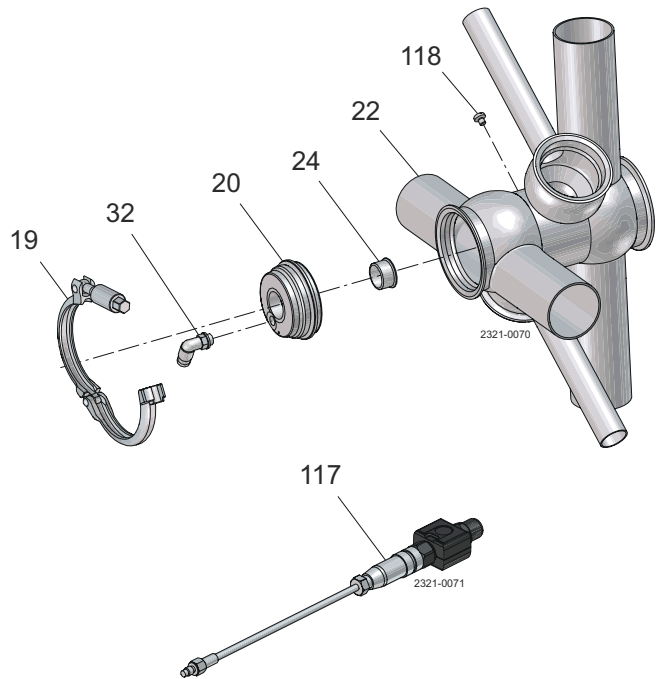


Vertikale Montage



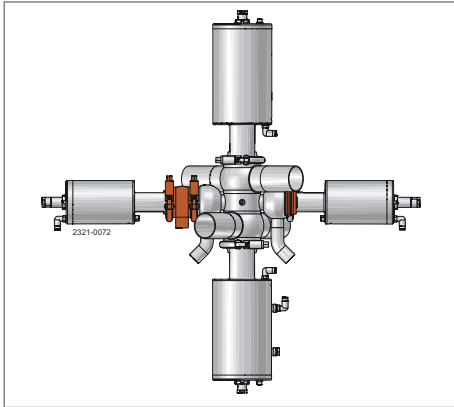
Pos.	Menge	Bezeichnung
19	2	Clamp
20	2	Oberteil
22	1	Ventilgehäuse

Horizontale Montage

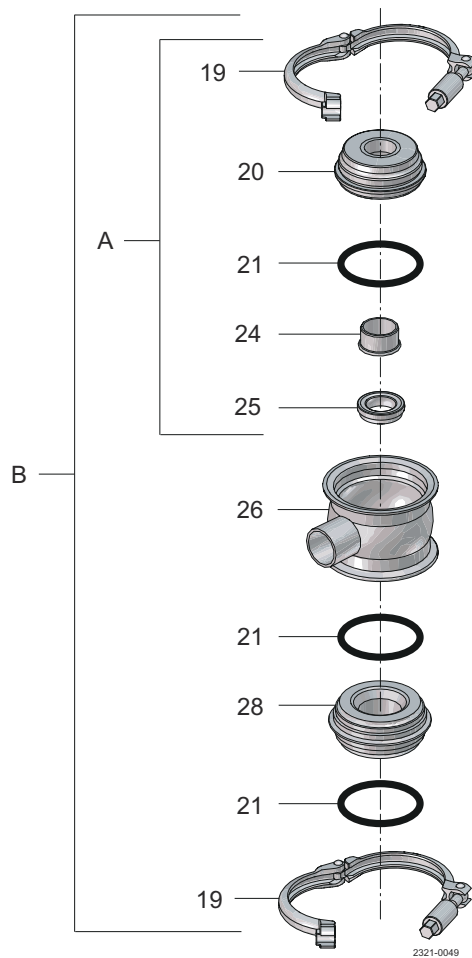


Pos.	Menge	Bezeichnung
24	2	Buchse
32	2	Luftarmatur
117	(1)	Temperaturfühler + Geber (Zubehör)

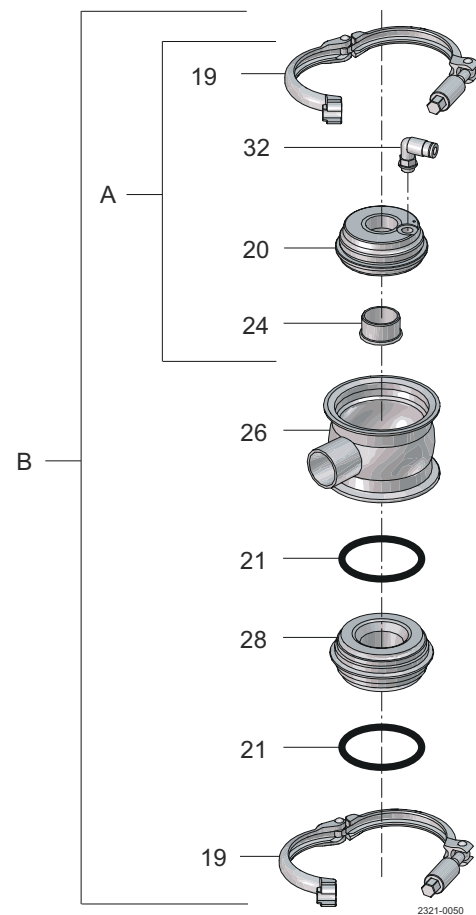
9.8 Klemmen, Oberteile und Körper, sekundäre Ventile



Hygienisch



Aseptisch



A = Absperren, B = Umschalten

Pos.	Menge	Bezeichnung
19	2/3	Clamp
20	2	Oberteil
21	1	O-Ring
24	2	Buchse

Pos.	Menge	Bezeichnung
25	2	Lippendichtung
26	1	Ventilgehäuse
28	1	Sitz
32	2	Luftarmatur