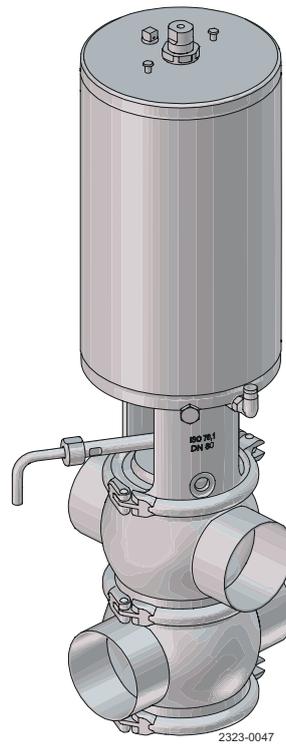


Alfa Laval

Unique Mixproof CIP



Lit. Code

200008438-2-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 2024-08

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.

Inhalt

1	Konformitätserklärungen	5
1.1	EU Konformitätserklärung.....	5
1.2	UK Konformitätserklärung.....	6
2	Sicherheit	7
2.1	Wichtige Informationen.....	7
2.2	Warnzeichen.....	8
2.3	Sicherheitsmaßnahmen.....	9
3	Einbau	11
3.1	Auspacken/Lieferung.....	11
3.2	Einbau.....	14
3.3	Schweißen.....	16
3.4	Recyclinginformationen.....	18
4	Betrieb	19
4.1	Fehlersuche und Reparatur.....	20
4.2	Empfohlene Reinigungsverfahren.....	21
5	Wartung	23
5.1	Allgemeine Wartung.....	23
5.2	Austausch der Stellantriebsbuchse (nicht-wartbarer Stellantrieb).....	25
5.3	Zerlegen des Ventils.....	28
5.4	Ersetzen der oberen und unteren Kegeldichtung.....	30
5.5	Ventilmontage.....	33
6	Technische Daten	37
7	Ersatzteile	39
7.1	Bestellung von Ersatzteilen.....	39
7.2	Alfa Laval Service.....	39
8	Teileliste und Explosionszeichnungen	41

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

1 Konformitätserklärungen

1.1 EU Konformitätserklärung

Das kennzeichnende Unternehmen

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

Name des Unternehmens, Anschrift und Telefonnummer

erklärt hiermit, dass das Produkt

Ventil

Bezeichnung

Alfa Laval „Unigue Mixproof CIP“

Typ

Von Seriennummer 1181354 bis 9999999

entspricht der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC

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

Globaler Manager für Produktqualität
Pumpen, Ventile, Armaturen und Tankausrüstungen

Titel

Lars Kruse Andersen

Name

Kolding, Dänemark

Ort

01.06.2023

Datum (TT-MM-JJJJ)

Unterschrift



1.2 UK Konformitätserklärung

Hersteller

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

Name des Unternehmens, Anschrift und Telefonnummer

erklärt hiermit, dass das Produkt

Ventil

Bezeichnung

Alfa Laval „Unigue Mixproof CIP“

Typ

Von Seriennummer 1181354 bis 9999999

stimmt überein mit

- (Sicherheits-) Verordnung über die Bereitstellung von Maschinen 2008

Unterzeichnet für und im Namen von des autorisierten Vertreters in UK im Namen von: Alfa Laval Kolding A/S

Globaler Manager für Produktqualität
Pumpen, Ventile, Armaturen und Tankausrüstungen

Titel

Lars Kruse Andersen

Name

Kolding

Ort

01.06.2023

Datum (TT-MM-JJJJ)

Unterschrift

**UK
CA**



2 Sicherheit



Gefährliche Arbeiten und andere wichtige Informationen sind in diesem Handbuch deutlich gekennzeichnet.

Warnhinweise sind durch Sonderzeichen hervorgehoben.

2.1 Wichtige Informationen

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

WARNUNG

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

VORSICHT

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

HINWEIS

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

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

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

Dies ist das vollständige Handbuch für das gelieferte Produkt.

Der Bediener muss das Bedienungshandbuch für das gelieferte Produkt 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 Produkt nicht gewährt werden.

So können Sie sich mit Alfa Laval in Verbindung setzen. Auf unserer Website finden Sie stets die aktuellen Kontaktdaten für das jeweilige Land.

Über unsere Internetseite www.alfalaval.com erhalten Sie direkten Zugang zu diesen Informationen.

2.2 Warnzeichen

Warnzeichen	
	Allgemeines Warnzeichen
	Ätzende Stoffe
	Gefahr von Schnittverletzungen
	Verletzungsgefahr Versuchen Sie NICHT , den Stellantrieb aufzuschneiden, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht! (Die Sicherungsdrahtöffnung ist gesichert.)
	Verletzungsgefahr (Lasermarkierung auf Stellantrieb) Versuchen Sie NICHT , den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht! (Die Sicherungsdrahtöffnung ist gesichert.)

Alle im Handbuch aufgeführten Warnhinweise sind auf dieser Seite zusammengefasst.

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

2.3 Sicherheitsmaßnahmen

   	<p>Einbau</p> <p>Immer die technischen Daten gründlich lesen (siehe Technische Daten)</p> <p>Immer nach Benutzung Druckluft ablassen</p> <p>Niemals die Clip-Verbindung oder die Kolbenstange des Stellantriebs berühren, wenn letzterer mit Druckluft beaufschlagt wird (siehe Warnschild).</p> <p>Nie die Finger in die Ventilausgänge stecken, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.</p> <p>Versuchen Sie NICHT, den Stellantrieb aufzuschneiden; die Feder ist gespannt.</p> <p>Versuchen Sie NICHT, den Stellantrieb zu demontieren, da von der gespannten Feder Gefahr ausgeht!</p>
  	<p>Betrieb</p> <p>Immer die technischen Daten gründlich lesen (siehe Technische Daten)</p> <p>Niemals die Clip-Verbindung oder die Kolbenstange des Stellantriebs berühren, wenn letzterer mit Druckluft beaufschlagt wird (siehe Warnschild).</p> <p>Niemals die Luftanschlüsse (AC1, AC3) gleichzeitig mit Druckluft beaufschlagen, da dies zum Anheben beider Ventilkegel führen kann (Vermischungsgefahr).</p> <p>Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisiervorgang abläuft.</p> <p>Niemals den Leckageablauf verengen</p> <p>Niemals einen vorhandenen CIP-Ablauf verengen!</p> <p>Beim Umgang mit Laugen und Säuren immer die Sicherheitsvorschriften beachten.</p> <p>Sicherstellen, die CIP-Flüssigkeit sicher aus einer Ablaufrohr zu sammeln. Das Rohr muss zu einem Trichter oder der Auffangwanne ausgerichtet sein.</p>
   	<p>Wartung</p> <p>Immer die technischen Daten gründlich lesen (siehe Technische Daten)</p> <p>Stets auf korrekten Sitz der Dichtungen achten.</p> <p>Immer nach Benutzung Druckluft ablassen</p> <p>Immer vor allen Wartungsarbeiten bestehende CIP-Anschlüsse entfernen. Niemals Wartungsarbeiten an heißem Ventil durchführen.</p> <p>Niemals während der Wartungsarbeiten Ventil/Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagen.</p> <p>Nie die Finger in die Ventilausgänge stecken, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.</p> <p>Niemals die Clip-Verbindung oder die Kolbenstange des Stellantriebs berühren, wenn letzterer mit Druckluft beaufschlagt wird (siehe Warnschild).</p> <p>Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa Laval ab.</p> <p>Versuchen Sie NICHT, den Stellantrieb aufzuschneiden; die Feder ist gespannt.</p> <p>Versuchen Sie NICHT, den Stellantrieb zu demontieren, da von der gespannten Feder Gefahr ausgeht!</p>

Transport:

Immer sicherstellen, dass die Druckluft entspannt wurde.

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

Immer vor dem Transport das Medium aus den Ventilen ablaufen lassen

Immer die vorgesehenen Hebepunkte benutzen

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

Lagerung

Als Leitfaden empfiehlt Alfa Laval idealerweise:

- Das gelieferte 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 bis 40° C
- Relative Feuchtigkeit unter 60%
- Kein Kontakt mit korrosiven Substanzen (auch nicht solchen in der Luft)

3 Einbau

3.1 Auspacken/Lieferung

1

**VORSICHT**

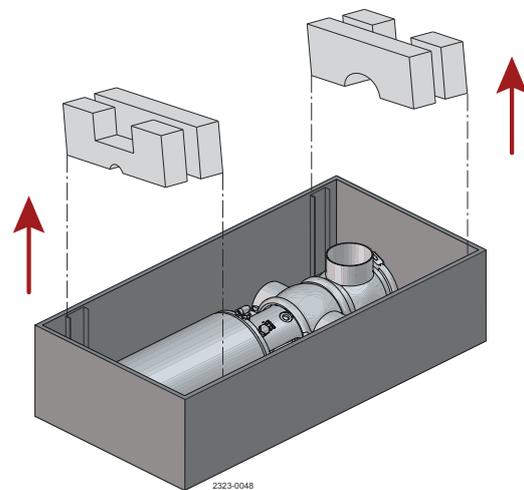
Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge unsachgemäßen Auspackens.

Überprüfen der Lieferung;

1. Vollständigkeit des Ventils
2. Lieferschein
3. Warnschilder

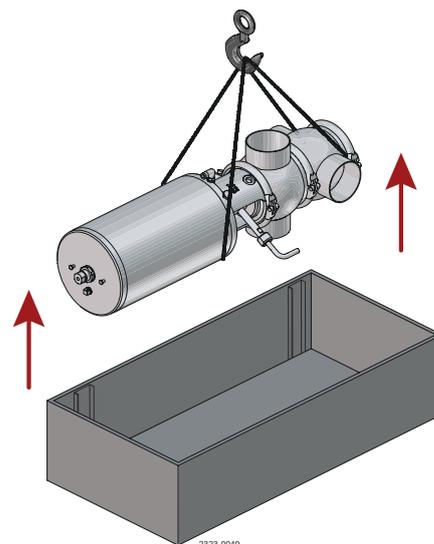
2

Obere Halterung entfernen

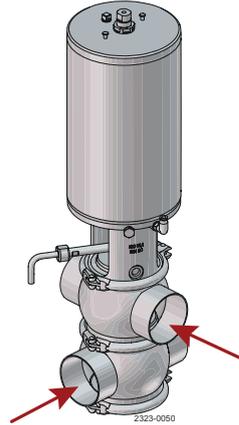


3

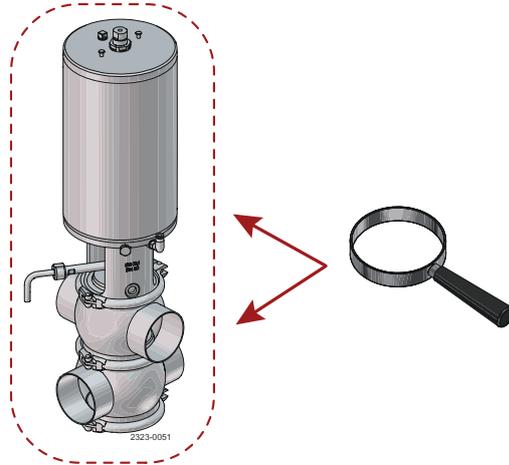
Ventil herausheben. **HINWEIS!**
Berücksichtigen Sie das Gewicht des Ventils,
das auf der Verpackung angegeben ist.



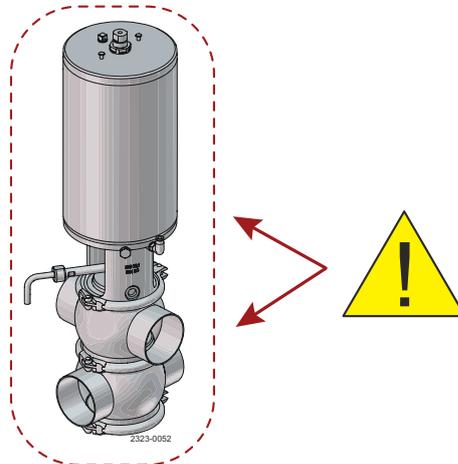
- 4 Vorhandene Verpackungsreste von den Ventilanschlüssen entfernen.



- 5 Ventil auf sichtbare Transportschäden untersuchen.



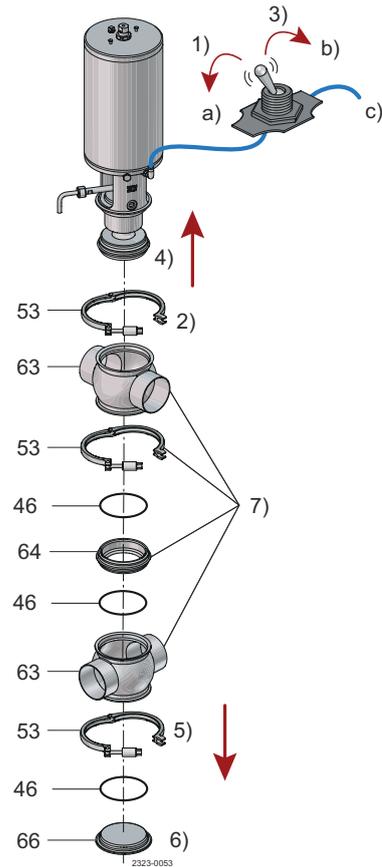
- 6 Vermeiden Sie Beschädigungen an den Luftanschlüssen, dem Leckageablauf, den Ventilausgängen und eventuell vorhandenen CIP-Anschlüssen.



7 Ventil gemäß den Abbildungen (1 bis 7) zerlegen.

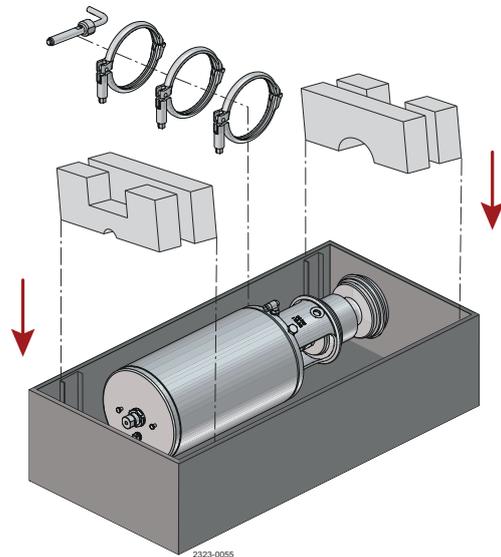
1. AC2 mit Druckluft beaufschlagen
2. Obere Clampverbindung entfernen (53)
3. Druckluft ablassen
4. Stellantrieb zusammen mit der Innengarnitur aus dem Ventilgehäuse (63) herausheben.
5. Untere Clampverbindung (53) lösen und entfernen.
6. Untere Haube (66) entfernen.
7. Clampverbindung (53) lösen und entfernen und den oberen (63) und unteren (63) Ventilkörper auseinanderziehen

a = Ein
b = Aus
c = Luft



8 1. Stellantriebsteil in die Verpackung legen

2. Halterungen einsetzen.
3. Verpackung verschließen und sicher lagern.
Hinweis!
Ventilgehäuse und Umverpackung vor dem Einlagern mit identischen Nummern kennzeichnen.



3.2 Einbau



Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs.

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Das mitgelieferte Warnschild nach dem Einbau des Ventils gut sichtbar darauf anbringen.

1

WARNUNG

Technische Daten immer genau lesen.

Siehe *Technische Daten*

Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.

Niemals die Clip-Verbindung oder die Kolbenstange des Stellantriebs berühren, wenn letzterer mit Druckluft beaufschlagt wird (siehe Warnschild).

VORSICHT

Das mitgelieferte Warnschild gut sichtbar auf dem Ventil anbringen.

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falschen Einbaus.

HINWEIS

Das Ventil kann in jeder beliebigen Ausrichtung montiert werden.

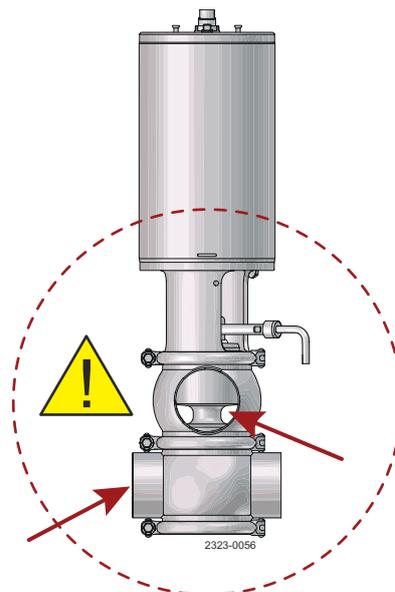
Der Leckageablauf der Kammer muss nach unten weisen!

2

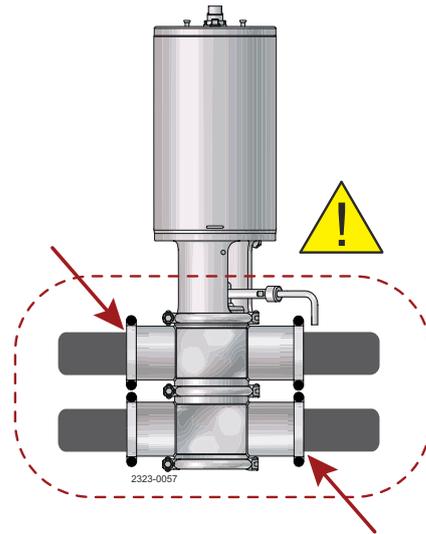
Krafteinwirkung auf das Ventil vermeiden, um eine Verformung der Dichtfläche und eine damit verbundene Fehlfunktion des Ventils zu verhindern (Leckage oder fehlerhafte Rückmeldung).

Besonders ist zu achten auf:

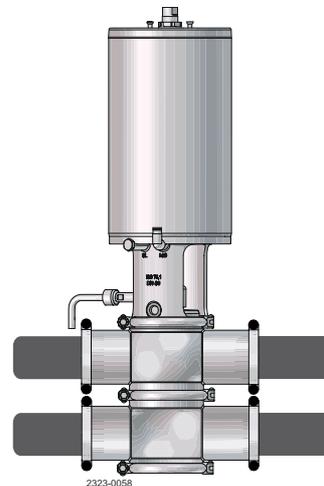
- Vibrationen
- Wärmeausdehnung der Rohre
- Zu starken Wärmeeintrag beim Schweißen
- Überlastung der Rohrleitungen



- 3 Armaturen: Die Anschlüsse müssen dicht sein.

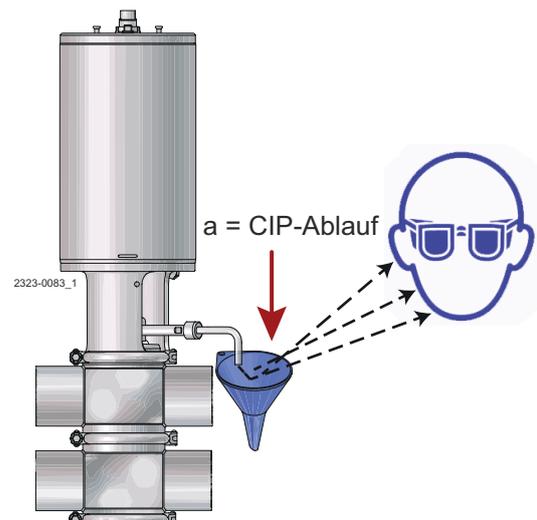


- 4 Druckluftanschlüsse: R 1/8" (BSP).



CIP-Leckageanzeige

1. Siehe die Reinigungsbeschreibung in [Empfohlene Reinigungsverfahren](#)
2. Das Leckanzeigerohr muss immer nach außen gerichtet sein



Beachten Sie mögliche Flüssigkeitsspritzer aus der Leckekammer.

3.3 Schweißen



Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Das Ventil hat in der Standardausführung Schweißenden.

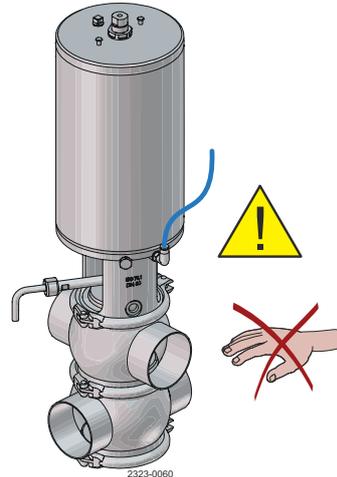
Sorgfältig schweißen/zu starken Wärmeeintrag beim Schweißen vermeiden, um Verformungen der Dichtfläche auszuschließen.

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

1

! WARNUNG

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



2

Ventil zerlegen gemäß Schritt 1 in [Zerlegen des Ventils](#).

3

! HINWEIS

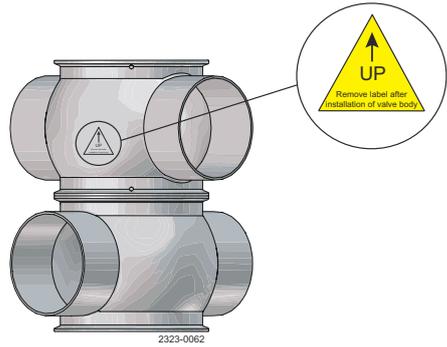
Die Mindestabstände sind einzuhalten, damit der Stellantrieb mit den Ventilinnenteilen ausgebaut werden kann. Weitere Erläuterungen folgen weiter unten in diesem Abschnitt.

! WARNUNG

Alfa Laval empfiehlt wegen Unfallgefahr (Verletzung des Fußes) unterhalb des Ventils einen Freiraum von 120 mm (4,7") bis zum Fußboden sicherzustellen (die jeweiligen Bedingungen beachten).

4

! WARNUNG
Stellen Sie die korrekte Ausrichtung des Ventilgehäuses sicher. Der konische Ventilsitz muss nach oben weisen.

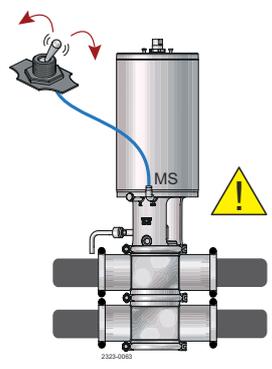


5

Ventil nach dem Schweißen gemäß den Anweisungen zur **Ventilmontage** zusammenbauen. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

6

- Überprüfung vor Inbetriebnahme:
1. MS mit Druckluft beaufschlagen.
 2. Ventil einige Male betätigen, um einen reibungslosen Betrieb sicherzustellen. Insbesondere die Warnhinweise beachten!



! HINWEIS
 Bei installiertem ThinkTop® dem Maß 180 mm (7,1") hinzufügen.

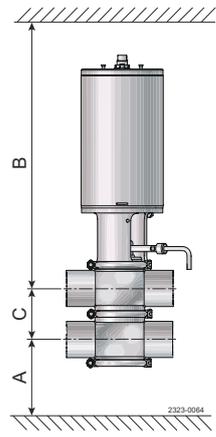


Tabelle 1
 (Alle Maße in mm) (1 mm = 0,0394")

Größe	ISO				DIN			
	DN/AD	DN/AD	DN/AD	DN/AD	DN	DN	DN	DN
	51	63,5	76,1	101,6	50	65	80	100
A	70	78	86	95	70	78	86	95
B	450,8	469,6	577,9	614,9	454,1	478,1	590,0	623,5
C	73,8	86,3	98,9	123,6	76	92	107	126

* Maß C kann mit folgender Formel errechnet werden: "C = ½ ID oben + ½ ID unten + 26 mm (1").

3.4 Recyclinginformationen

Auspacken



- Das Verpackungsmaterial besteht 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 werden Öl und Verschleißteile der Maschine erneuert.

- Öl und alle Verschleißteile, die nicht aus Metall sind, müssen gemäß der 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.



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



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

4 Betrieb



Das Ventil wird vor der Auslieferung justiert und geprüft.

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Auf mögliche Fehlfunktionen achten.

Die Elemente beziehen sich auf die Teileliste.

1



WARNUNG

Technische Daten immer genau lesen.

Siehe *Technische Daten*

Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.

Niemals die Clip-Verbindung oder die Kolbenstange des Stellantriebs berühren, wenn letzterer mit Druckluft beaufschlagt wird (siehe Warnschild).

Niemals die Luftanschlüsse gleichzeitig mit Druckluft beaufschlagen, da dies zum Anheben beider Ventilkegel führen kann (Vermischungsgefahr).



VORSICHT

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falscher Bedienung.

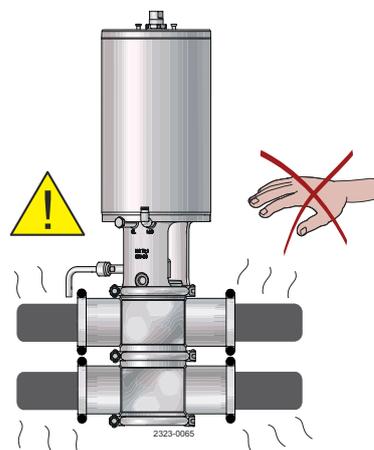
2



WARNUNG

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

Das Ventil wird vor der Auslieferung justiert und geprüft.



4.1 Fehlersuche und Reparatur



Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!
Auf mögliche Fehlfunktionen achten.
Artikelnummern beziehen sich auf die Teileliste.

! HINWEIS

Vor dem Austausch defekter Teile die Wartungsanweisungen sorgfältig studieren.

Problem	Ursache/Anzeichen	Reparatur
Leckage am Dichtungselement (47)/oberen Ventilkegel (50)	O-Ringe/Lippendichtung verschlissen/durch Produkt beschädigt (45/48)	<ul style="list-style-type: none"> • O-Ringe/Lippendichtung erneuern • Gummiqualität ändern • Reinigen und ggfs. Führungsring (45) erneuern
Leckage an Clampverbindung (53)	<ul style="list-style-type: none"> • O-Ringe zu alt/vom Produkt angegriffen (und 46, bei Klemmverbindung mit dem Körper) • Clampverbindung lösen (53) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gummiqualität ändern • Klemmverbindung festziehen
CIP-Leckage	Schadhafte O-Ringe (60/61)	O-Ringe ersetzen
Leckage an Spindel-Clampverbindung (43)	Beschädigter O-Ring (61) Verschlissen/Produkt	<ul style="list-style-type: none"> • Dichtungen des Ventilkegels austauschen • Gummiqualität ändern
Unterer Ventilkegel kehrt nicht in geschlossene Position zurück	<ul style="list-style-type: none"> • Falsche Gummiqualität • Dichtung falsch eingesetzt • Falsch montiert (siehe Abschnitt 2.3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gummiqualität ändern • Neue Dichtung korrekt einsetzen • Einbaustellung korrigieren
Kegel fährt ungleichmäßig zurück (Rutschen/Steckenbleiben)	<ul style="list-style-type: none"> • Falsche Gummiqualität • Dichtung falsch eingesetzt • Falsch montiert (siehe Abschnitt 2.3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gummiqualität ändern • Neue Dichtung korrekt einsetzen • Einbaustellung korrigieren

4.2 Empfohlene Reinigungsverfahren



Die Pumpe ist für Reinigung im Einbauzustand (CIP) geeignet.

CIP = Cleaning in Place bzw. Reinigung im Einbauzustand. Die Anweisungen studieren

Insbesondere die Warnhinweise sind zu beachten!

NaOH = Natriumhydroxid. HNO₃ = Salpetersäure.

Interne Leckagen des Ventils sind am Leckageablauf von außen erkennbar.

1



WARNUNG

Niemals ein Ventil oder Rohrleitungen während des Sterilisiervorgang berühren.

Achtung Gefahr!



Immer
Gummihandschuhe
tragen!



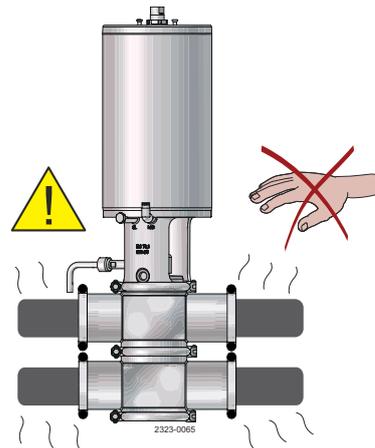
Immer
Schutzhandschuhe
tragen!

2



WARNUNG

Niemals ein Ventil oder Rohrleitungen während des Sterilisiervorgang berühren.



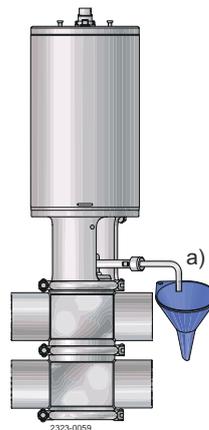
3



WARNUNG

Niemals die Leckanzeige verengen

a = CIP-Ablauf



4 Beispiele für Reinigungsmittel: Sauberes, chlorfreies Wasser benutzen.

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 70 °C (158°F).

1 kg (2.2 lb) NaOH	+	100 l (26,4 Gal) Wasser	=	Reini- gungs- mittel *)
-----------------------	---	----------------------------	---	-------------------------------

2,2 l (0.6 gal) 33% NaOH	+	100 l (26,4 Gal) Wasser	=	Reini- gungs- mittel **)
-----------------------------	---	----------------------------	---	--------------------------------

Zu hohe Konzentrationen des Reinigungsmittels vermeiden ⇒ Schrittweise dosieren!

Reinigungsmitteldurchsatz an das Verfahren anpassen. Milchsterilisation/viskose Medien => Reinigungsdurchfluss erhöhen!

2. 0,5 Gewichtsprozent HNO₃ bei 70 °C (158°F).

0,7 l (0,2 Gal) 53 % HNO ₃	+	100 l (26,4 Gal) Wasser	=	Reini- gungs- mittel.
--	---	----------------------------	---	-----------------------------

5



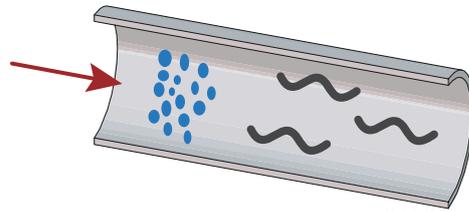
WARNUNG

Nach der Reinigung immer reichlich mit sauberem Wasser nachspülen.



HINWEIS

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



5 Wartung



Ventil/Stellantrieb sind regelmäßig zu warten.

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden und stets Ersatzgummidichtungen und Führungsringe auf Lager halten.

Interne Leckagen des Ventils sind von außen erkennbar.

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

5.1 Allgemeine Wartung

1



WARNUNG

Technische Daten immer genau lesen.

Siehe *Technische Daten*

Stets auf korrekten Sitz der Dichtungen achten (Vermischungsgefahr).

Immer nach Benutzung Druckluft ablassen



HINWEIS

Sämtlicher Abfall muss unter Beachtung der geltenden Bestimmungen gelagert und entsorgt werden.

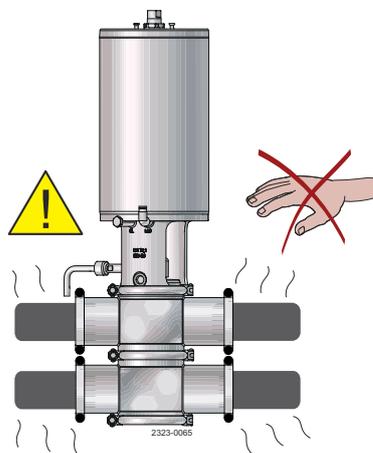
2



WARNUNG

Niemals Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.

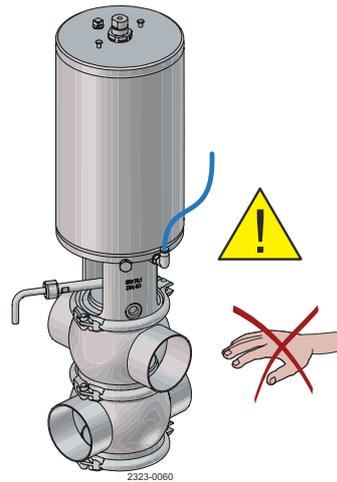
Wartungsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn Ventil/Stellantrieb drucklos sind.



3

! WARNUNG

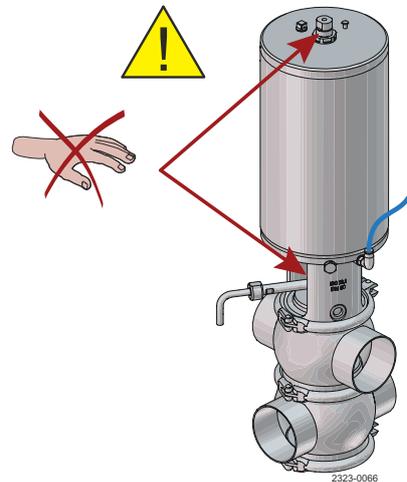
Niemals die Finger in die Ventilausgänge stecken, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.



4

! WARNUNG

Niemals die Clip-Verbindung oder die Kolbenstange des Stellantriebs berühren, wenn letzterer mit Druckluft beaufschlagt wird (siehe Warnschild).



Empfohlene Ersatzteile: Service-Ersatzteilsätze

Einbausätze sind anhand der Ersatzteilliste zu bestellen - siehe [Ersatzteilliste](#)

Bestellen von Ersatzteilen: Wenden Sie sich an unsere Vertriebsabteilung.

5.2 Austausch der Stellantriebsbuchse (nicht-wartbarer Stellantrieb)

! WARNUNG

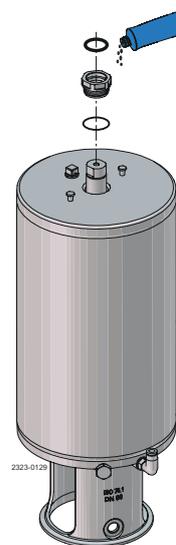
Versuchen Sie **NICHT** ihn zu demontieren..

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



Einführung

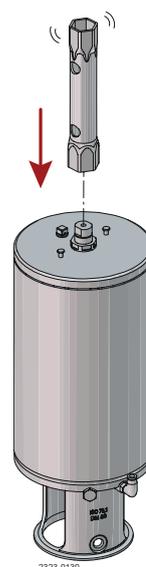
- Der Service-Einbausatz des Stellantriebs enthält eine Buchse (Durchführung) und zwei O-Ringe
- Bringen Sie den dicken O-Ring innen und den dünnen O-Ring außen an der Buchse an.
- Schmieren Sie Schaft und O-Ringe mit „Molykote Longterm 2 Plus“ oder gleichwertigem Fett, bevor Sie die neue Buchse auf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



Einführung - Standard-Rohrsteckschlüssel

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

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



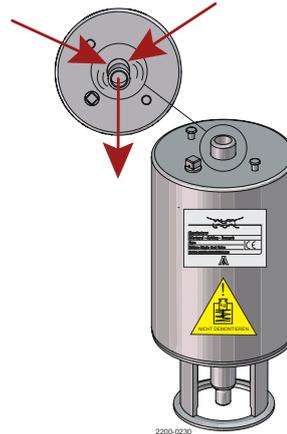
Spindel wurde durch die Feder im Stellantrieb von der Mitte weg bewegt

Einführung - Ausrichtungswelle

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

Wenn die Antriebswelle in Relation zum Buchsengewinde falsch ausgerichtet ist (siehe Abbildung), ermöglichen der Rohrsteckschlüssel mit Spindel für die Ausrichtung sowie ein Adapter ggf. die verlässliche Montage der Buchse.

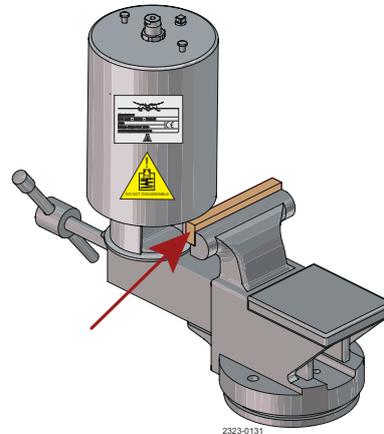
Die Ausrichtungsspindel kann von Alfa Laval (**9614198401**) einschließlich des 27 mm (1 1/16") Rohrsteckschlüssels erworben werden.



1

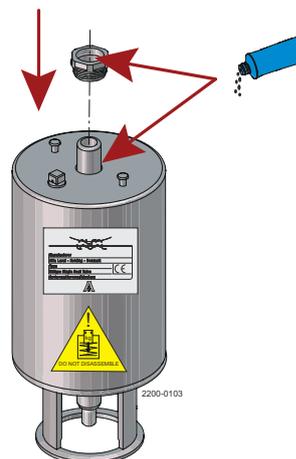
Der Stellantrieb muss in einem Schraubstock befestigt werden; Alfa Laval empfiehlt die Verwendung von weichen Backen.

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



2

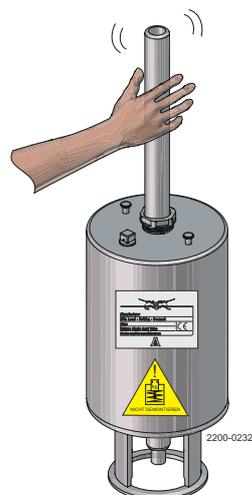
Die geschmierte Buchse auf die Antriebswelle schieben.



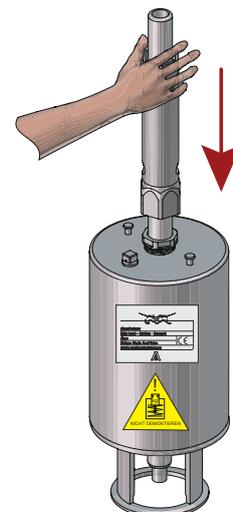
3

Die ausgerichtete Spindel mithilfe des Adapters auf der Antriebswelle montieren, dann den Rohrsteckschlüssel ansetzen.

Ausrichtungswelle



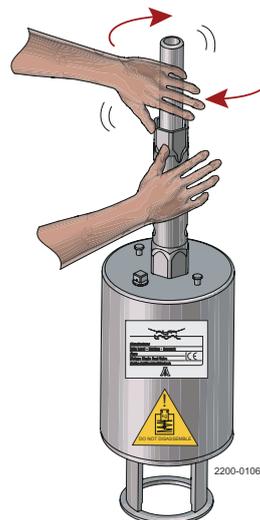
Rohrsteckschlüssel



4

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.



5.3 Zerlegen des Ventils



Die Anweisungen sind sorgfältig zu studieren.

Die Elemente beziehen sich auf die Teileliste.

Insbesondere die Warnhinweise sind zu beachten!

Abfall ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Dichtungen falls erforderlich austauschen.

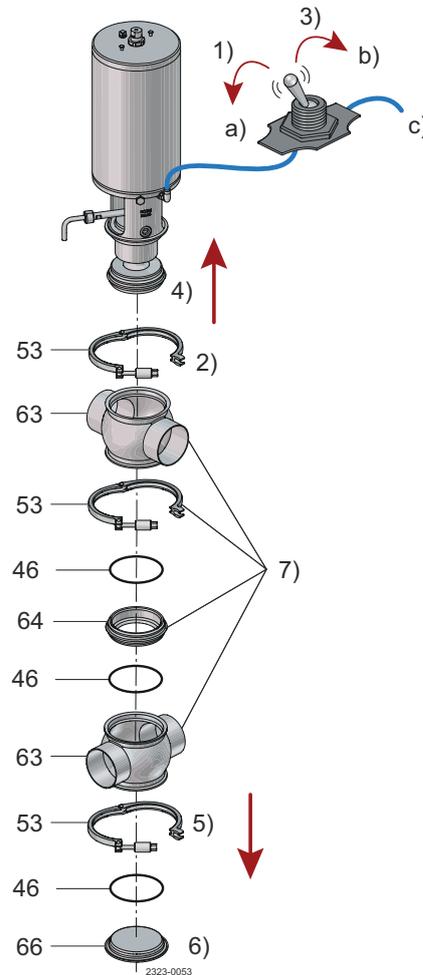
1 Ventil gemäß den Abbildungen (1 bis 7) zerlegen.

1. MS mit Druckluft beaufschlagen
2. Obere Clampverbindung entfernen (53)
3. Druckluft ablassen
4. Stellantrieb zusammen mit der Innengarnitur aus dem Ventilgehäuse (63) herausheben.
5. Untere Clampverbindung (53) lösen und entfernen.
6. Untere Haube (66) entfernen.
7. Clampverbindung (53) lösen und entfernen und den oberen (63) und unteren (63) Ventilkörper auseinanderziehen. O-Ringe entfernen.

a = Ein

b = aus

c = Luft



5.4 Ersetzen der oberen und unteren Kegeldichtung

Montagewerkzeug-Artikelnummern

DN 50 51 mm	DN 65 63,5 mm	DN 80 76,1 mm	DN 100 101,6 mm
8010028280	8010028191	8010028311	8010028184

1

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 (siehe Abbildung 1).
2. Den neuen Dichtring mit Alfa Laval Silikon 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.
Den Dichtring richtig mit einem Schraubendreher (zwei Umdrehungen) montieren und dabei nicht verdrehen (siehe Abbildung 2).
4. Der Dichtring kann nun von Hand oder mit dem Alfa Laval-Werkzeug für Ventilkegel angebracht werden.

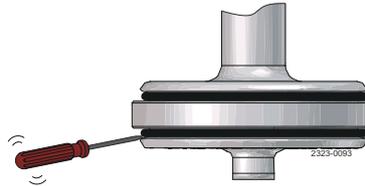


Abbildung 1:

Es ist wichtig, den Schraubendreher unterhalb des Ventilkegels anzusetzen.

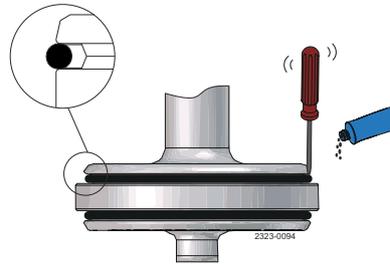


Abbildung 2:

2 Anbringen des Ventilkegeldichtungsringes per Hand

- Der Dichtring muss vormontiert sein; siehe Schritt 1.
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 (siehe Abbildung 3). Der Rest des Dichtrings kann nun in die Nut gedrückt werden, sodass der gesamte Dichtring fest sitzt. Kontrollieren Sie, dass der Ring KEINE „Wulst“ bildet (siehe Abbildung 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 (siehe Abbildung 3).

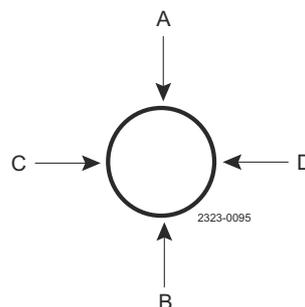


Abbildung 3:

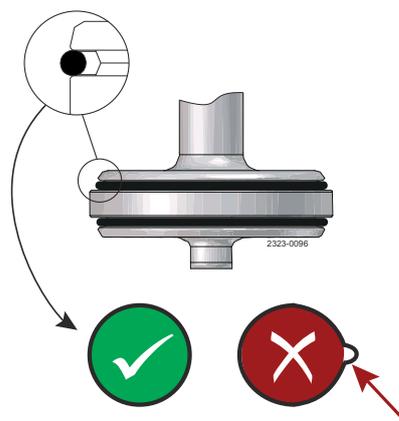
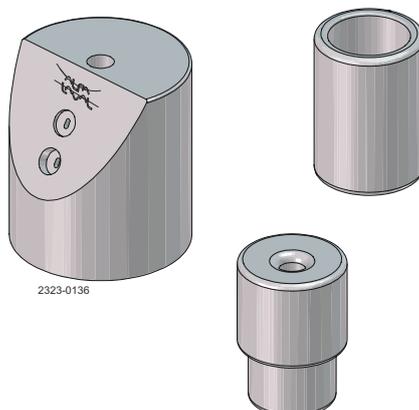


Abbildung 4:

- Es ist wichtig die Druckluft hinter dem Dichtring abzulassen. Das erfolgt wie gezeigt mithilfe eines Schraubendrehers und immer von unterhalb des Ventilkegels, siehe Abbildung 1. Der Vorgang muss an einem oder zwei unterschiedlichen umlaufenden Punkten durchgeführt werden. Keine Markierungen auf der Oberfläche von Kegel und Dichtring hinterlassen.

3 Befestigung des Ventilkegeldichtungsringes mit dem Alfa Laval-Werkzeug für Ventilkegeldichtungen



1. Teil A

„Teil A“ besitzt eine obere und eine untere Entlüftungsöffnung.

Die obere Entlüftungsöffnung ist für den unteren Kegel, die untere Entlüftungsöffnung ist für den oberen Kegel vorgesehen.

2. Teil B

Für die Montage der Dichtung am unteren Kegel.

3. Teil C

Für die Montage der Dichtung am oberen Kegel.

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.

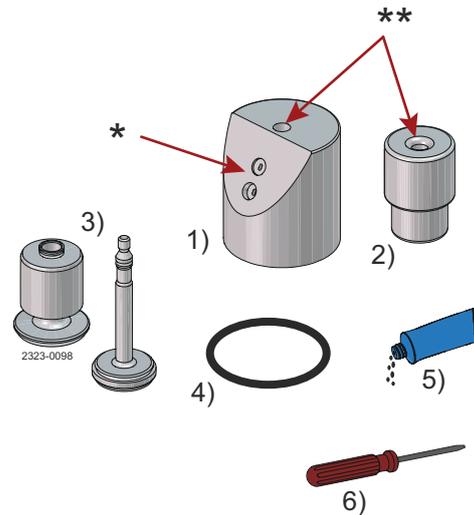
Setzen Sie den Schraubendreher nun in der Entlüftungsöffnung und unterhalb der Ventilkegelnut an, während Sie den Druck auf „Teil A“ aufrechterhalten.

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.

4. Es ist wichtig die Druckluft hinter dem Dichtring abzulassen.

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



1. Teil A

2. Teil B

3. Pfropfen

4. O-Ring

5. Schmiermittel mit Alfa Laval Schmiermittel auf Silikonbasis aus dem Service-Einbausatz

6. Schraubendreher (ohne scharfe Kante)

*) Abluftbohrungen für Schraubendreher

***) Ø20-Bohrung für Ventilkegelspindel

5.5 Ventilmontage

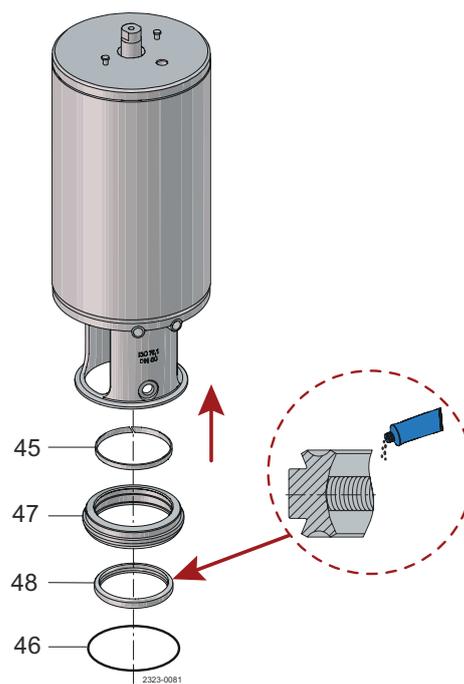
1

1. O-Ring (46) (nicht verdrehen), Lippendichtung (48) und O-Ring (45) in das obere Dichtungselement (47) einsetzen (mit Alfa Laval Schmiermittel schmieren).

! HINWEIS

Den O-Ring sanft in die Nut drücken.

2. Oberes Dichtungselement im Bügel montieren

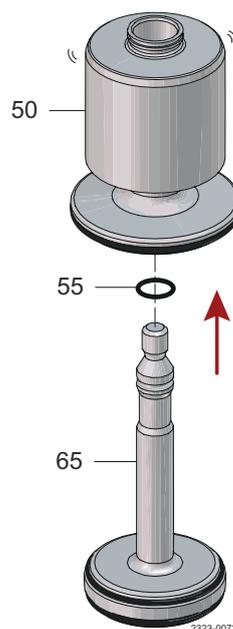


2

1. O-Ring (55) im unteren Kegel (65) montieren.
2. Unteren Ventilkegel (65) durch die Lippendichtung hindurch kräftig in den oberen Ventilkegel (50) einsetzen.

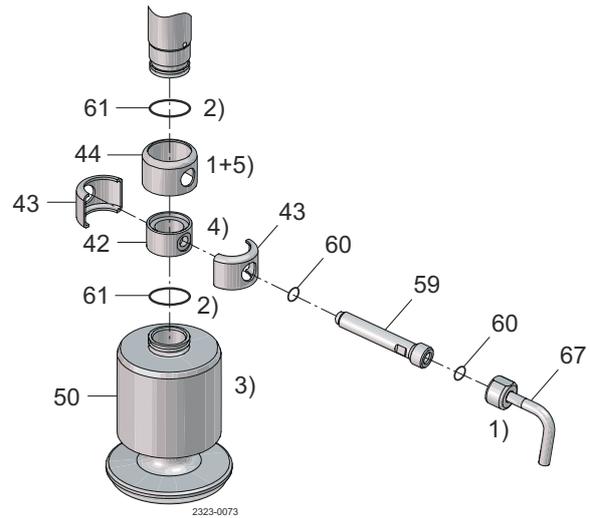
! HINWEIS

Beim Durchführen des unteren Ventilkegels (65) samt O-Ring (55) durch die Lippendichtung dürfen deren Lippen nicht beschädigt werden.

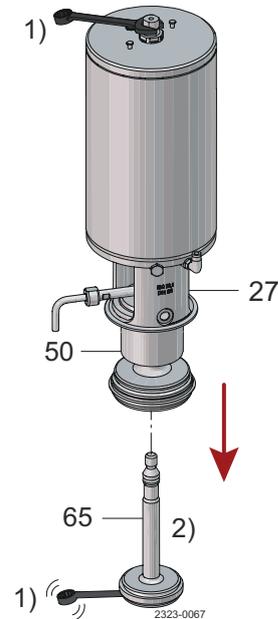


3 Kupplungssystem und oberen Ventilkegel einsetzen

1. O-Ringe (61) einlegen.
2. Sicherungsmutter (44) nach oben über die Kolbenstange (21) schieben.
3. O-Ringe (61) einlegen.
4. Spindelbuchse (42) auf Kolbenstange setzen. Oberen Ventilkegel (50) einsetzen.
5. Clamps (43) auf dem Spindeleinsatz (42) montieren.
6. Verschluss (44) einsetzen.
7. O-Ring (60) einlegen. Leckanzeigerohr (67) montieren.



- ### 4 Empfohlene Anzugsmomente für die Montage der unteren Ventilkegelteile 20 Nm / 14.8 lbf-ft.



5

**WARNUNG**

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

Stets vor dem Zerlegen das Ventil mit Druckluft ausblasen.

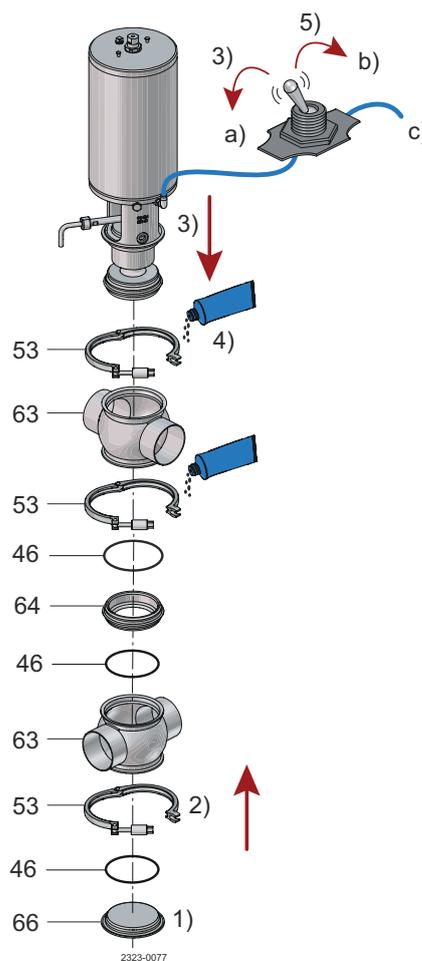
Zusammenbau des Ventils

1. O-Ringe (46) auf die Ventilhaube (66) setzen und in den Ventilkörper (63) einführen. Clampverbindung (53) anbringen und anziehen
2. O-Ringe (46) auf den Ventilsitz (64) setzen und den Ventilsitz in den unteren Ventilkörper (63) einsetzen. Oberen Ventilkörper (63) einsetzen, Clamp einsetzen und festziehen.
3. Mit Druckluft (53) beaufschlagen und Stellantrieb zusammen mit den Ventillinenteilen im Ventilkörper (63) montieren.
4. Obere Clampverbindung (53) anbringen und anziehen. Es wird empfohlen, Clampverbindung und Clampmutter zu schmieren.
(Maximales Anzugsmoment für Clampmutter: 10Nm/7.4 lbf-ft)
5. Druckluft ablassen

a = Ein

b = aus

c = Luft



Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

6 Technische Daten



Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Die Elemente beziehen sich auf die Teileliste.

Abfall ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Dichtungen falls erforderlich austauschen.

Das Ventil wird mittels Druckluft ferngesteuert. Das Ventil ist normalerweise ein federschließendes (NC) Ventil.

Das Ventil verfügt über zwei unabhängige Kegeldichtungen, die eine unter allen Betriebsbedingungen betriebsbereite Leckagekammer unter atmosphärischem Druck bilden. Im sehr seltenen Fall, dass das Medium durch ein Leck austritt, fließt es in die Leckagekammer und kann durch den Leckageauslauf entleert werden.

Daten

Max. Produktdruck:	1000 kPa (10 bar) (145 psi)
Min. Produktdruck:	Vakuum
Temperaturbereich:	-5 °C bis +140 °C (23°F - 284°F) (abhängig von Gummiqualität)
Luftdruck:	600-800 kPa (6-8 bar) (87-116 PSI)
Produkte gemäß 2014/68/E	Kategorie I, Fluidgruppe 1

Daten

Materialien

Produktberührte Edelstahlteile:	Edelstahl AISI 316
Sonstige Stahlteile:	Edelstahl AISI 304
Produktberührte Dichtungen:	EPDM, HNBR oder FPM
Sonstige Dichtungen:	CIP-Dichtungen: EPDM
Dichtungen des Stellantriebs:	NBR
Oberflächengüte:	Außen matt (gestrahlt) Ra < 1,6 (64 µl") Innen glänzend (poliert) Ra < 0,8 (32 µl")

! HINWEIS

Die Ra-Werte gelten nur für die Innenflächen.

Gewicht (kg)

Größe	DN/AD				DN			
	51	63,5	76,1	101,6	50	66	80	100
ISO/DIN								
Gewicht (Typ 22)	10,7	12,9	22,2	25,0	10,8	13,2	22,7	25,1
Gewicht (Typ 30)	9,9	11,5	20,3	21,8	9,9	11,7	20,6	21,9

Gewicht (Zoll)

Größe	DN/AD			
ISO/DIN	51	63,5	76,1	101,6
Gewicht (Typ 22)	23,6	28,4	49,0	55,1
Gewicht (Typ 30)	21,8	25,4	44,8	48,1

Sicherheitsüberprüfung

Alle Schutzeinrichtungen (Schild, Schutz, Abdeckung oder andere) des gelieferten 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/der ersetzen.

Größe	DN/AD				DN			
ISO/DIN	51	63,5	76,1	101,6	50	65	80	100
Kv-Wert [m ³ /h]	34,4	52,2	104,3	163,3	34,4	52,2	104,3	163,3
Cv-Wert [gpm/psi]	39,8	60,4	120,5	188,8	39,8	60,4	120,5	188,8

Größe	DN/AD				DN			
ISO/DIN	51	63,5	76,1	101,6	50	65	80	100
Luftverbrauch								
Hauptbewegung [n Liter]	0,64	0,64	1,48	1,48	0,64	0,64	1,48	1,48
Hauptbewegung [Kubikzoll]	38,84	38,84	90,48	90,48	38,84	38,84	90,48	90,48

7 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.

7.1 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

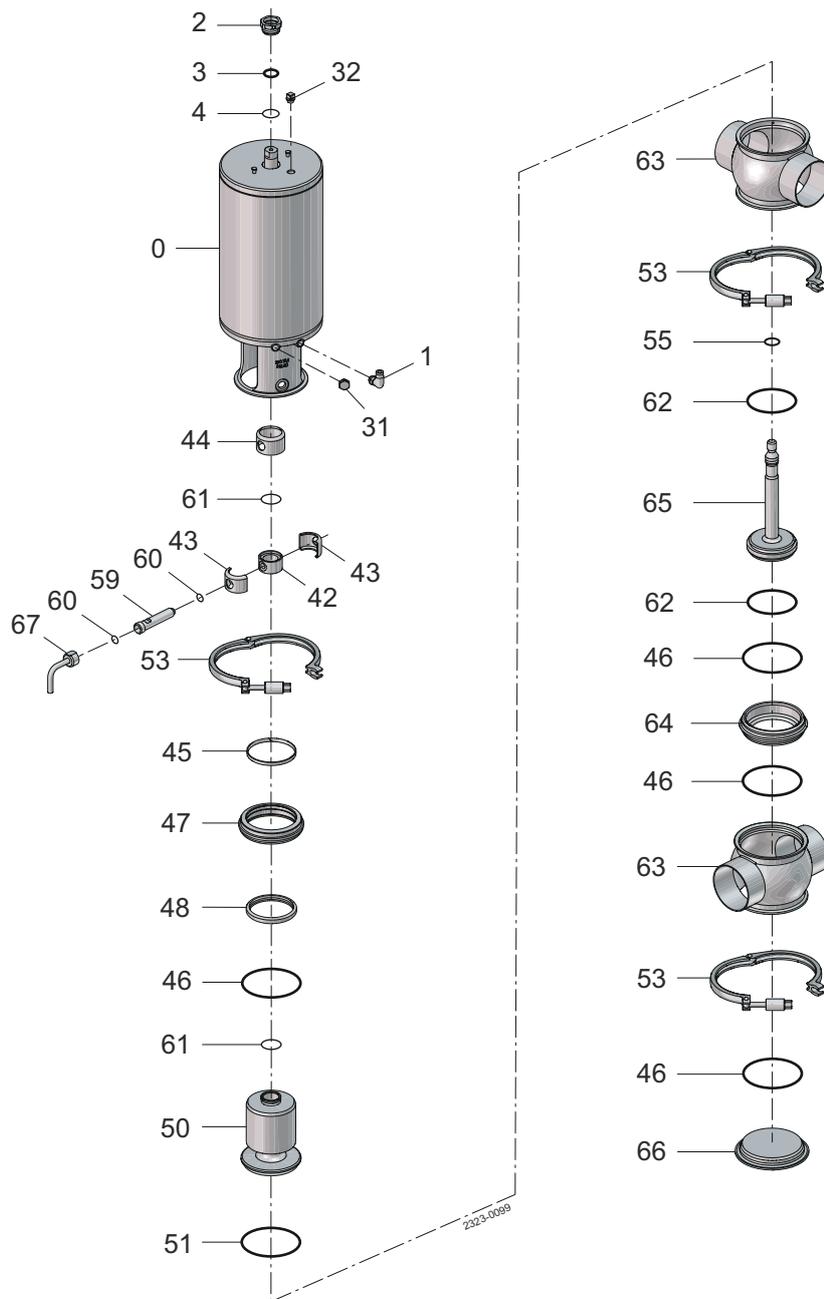
7.2 Alfa Laval Service

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

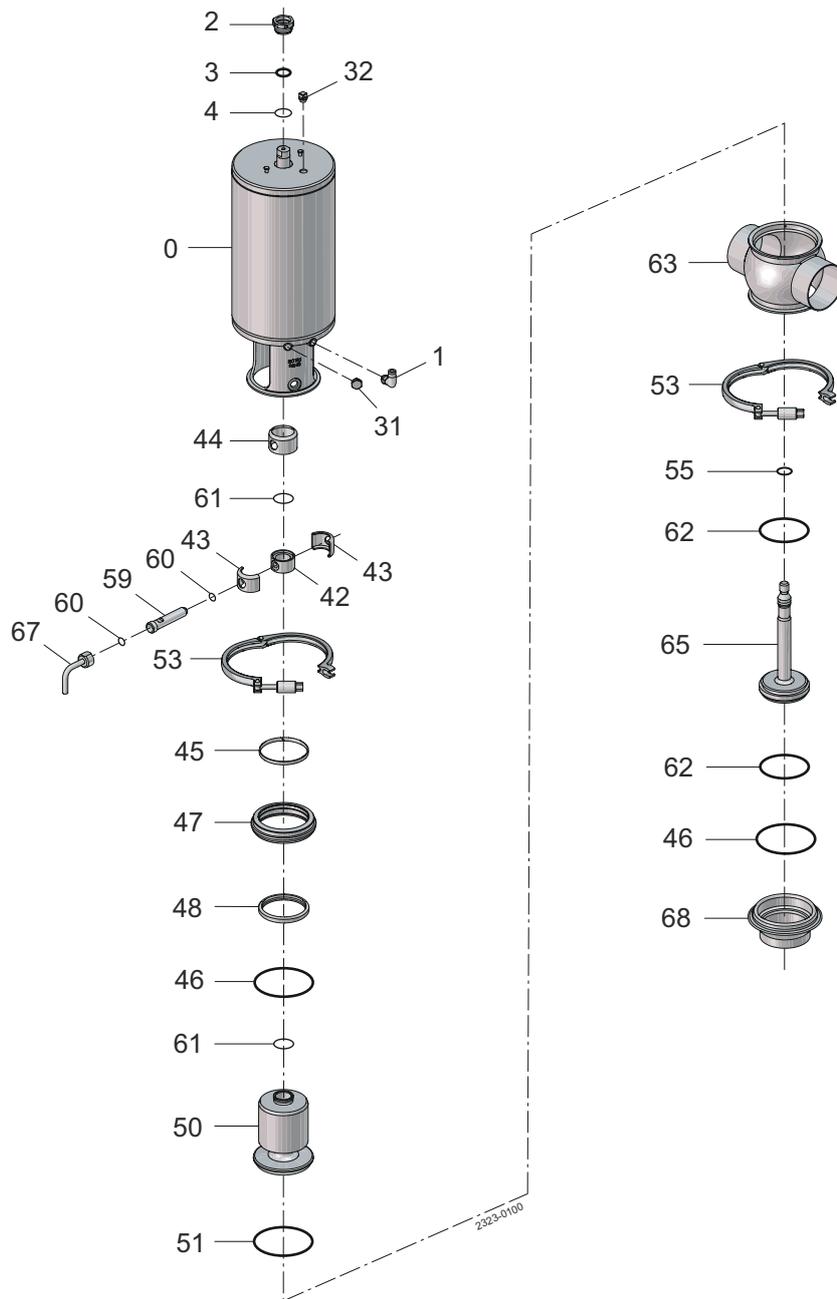
Zögern Sie nicht, sich bei Fragen, Problemen oder bei Bedarf an Ersatzteilen für Alfa Laval Geräte an Ihre lokale Alfa Laval Vertretung zu wenden.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

8 Teileliste und Explosionszeichnungen



Pos.	Anzahl	Bezeichnung
0	1	Stellantrieb
1	1	Luftarmatur
2	1	Buchse
3	1	O-Ring
4	1	O-Ring
31	1	Stopfen
32	1	Entlüftungsstopfen
42	1	Spindelbuchse
43	2	Klemme
44	1	Schloss
45	1	Führungsring
46	4	O-Ring
47	1	Dichtelement, oberes
48	1	Lippendichtung
50	1	Ventilkegel, oben
51	1	Kegeldichtung
53	3	Klemme
55	1	O-Ring
59	1	Spülröhrchen
60	2	O-Ring
61	2	O-Ring
62	2	Kegeldichtung
63	2	Ventilgehäuse
64	1	Ventilsitz
65	1	Ventilkegel, unten
66	1	Blindteil
67	1	Ablasseleitung



Pos.	Anzahl	Bezeichnung
0	1	Stellantrieb
1	1	Luftarmatur
2	1	Buchse
3	1	O-Ring
4	1	O-Ring
31	1	Stopfen
32	1	Entlüftungsstopfen
42	1	Spindelbuchse
43	2	Klemme
44	1	Schloss
45	1	Führungsring
46	4	O-Ring
47	1	Dichtelement, oberes
48	1	Lippendichtung
50	1	Ventilkegel, oben
51	1	Kegeldichtung
53	2	Klemme
55	1	O-Ring
59	1	Spülröhrchen
60	2	O-Ring
61	2	O-Ring
62	2	Kegeldichtung
63	1	Ventilgehäuse
65	1	Ventilkegel, unten
67	1	Ablassleitung
68	1	Anschlussdichtung