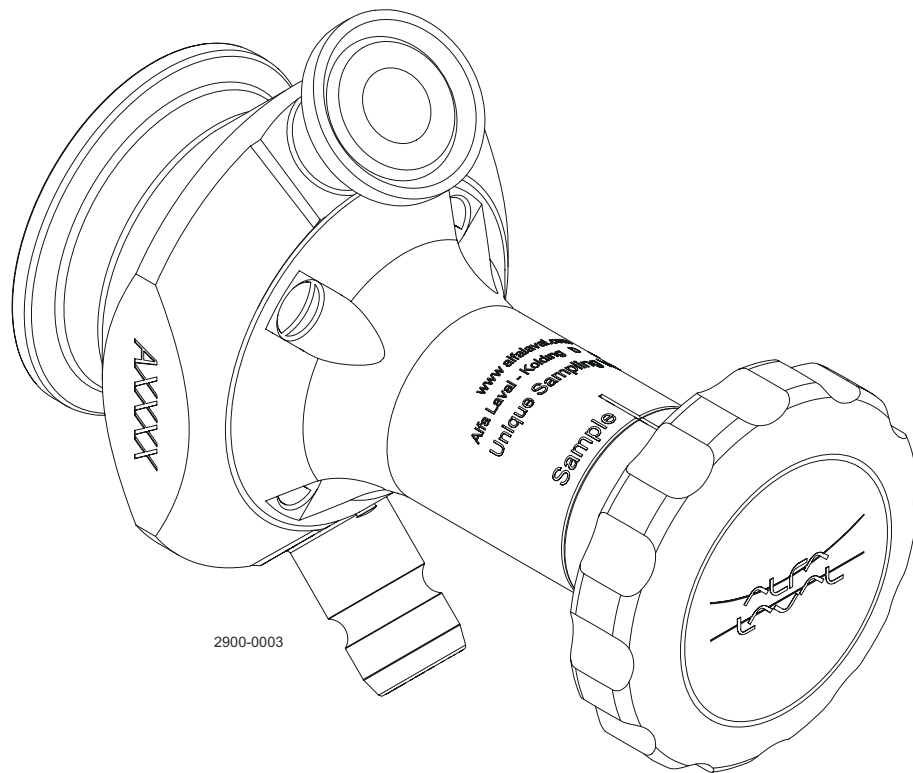


Unique-Probenahmeventil – Typ M – Manueller Betrieb

Probenahmeventile



Lit. Code

200008016-1-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 2026-02

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	Sicherheit	5
1.1	Sicherheitszeichen.....	6
1.2	Sicherheitsmaßnahmen.....	8
1.3	Warnzeichen im Text.....	12
1.4	Anforderungen an das Personal.....	13
1.5	Recyclinginformationen.....	14
2	Einbau	15
2.1	Auspacken/Lieferung.....	15
2.2	Allgemeine Installation.....	15
2.3	Einbau des Ventilgehäuses.....	16
2.4	Befestigung des Stellantriebs.....	17
3	Betrieb	19
3.1	Betrieb.....	19
3.2	Sterilisation – Einzelsitzventil.....	19
3.3	Probenahme – Einzelsitzventil.....	21
3.4	Sterilisation – Doppelsitzventil.....	21
3.5	Probenahme – Doppelsitzventil.....	23
3.6	Fehlersuche.....	24
3.7	Empfohlene Reinigungsverfahren.....	25
4	Wartung	27
4.1	Allgemeine Wartung.....	27
4.2	Zerlegen des Ventils.....	29
4.3	Ventilmontage.....	29
4.4	Zerlegen des Stellantriebs.....	30
4.5	Zusammenbau des Stellantriebs.....	31
5	Technische Daten	33
5.1	Technische Daten.....	33
6	Ersatzteile	35
6.1	Bestellung von Ersatzteilen.....	35
6.2	Alfa Laval Service.....	35
6.3	Garantie – Definition.....	36
7	Teileliste und Explosionszeichnungen	37
7.1	Handgriff für USV Größe 4 Doppelsitz.....	37
7.2	Handgriff für USV Größe 4 Einzelsitz.....	39
7.3	Handgriff für USV Größe 10 Doppelsitz.....	41

7.4	Handgriff für USV Größe 10 Einzelsitz.....	43
-----	--	----

1 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.

1.1 Sicherheitszeichen

Gebotszeichen

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


Warnzeichen

	Allgemeines Warnzeichen.
	Wenn schwer, Transport mit Gabelstapler oder anderen Industriefahrzeugen.
	Heiße Oberfläche und Verbrennungsgefahr.
	Schnittgefahr.
	Ätzende Substanz.
	Quetschen der Hände.





1.2 Sicherheitsmaßnahmen

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





Allgemeines

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





Transport und Heben

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




Einbau

	<p>Wenn die lokalen Sicherheitsvorschriften die Inspektion und Zulassung durch die zuständigen Behörden vor der Inbetriebnahme der Anlage vorschreiben sollten, halten Sie bitte vor dem Einbau der Geräte Rücksprache mit den zuständigen Behörden und holen Sie die Genehmigung für die angestrebte Konstruktion der Anlage ein.</p> <p>Das Ventil vor der Inbetriebnahme immer vollständig montieren und sicherstellen, dass alles an seinem Platz und richtig angezogen ist.</p>
  	<p>Niemals bewegliche Teile am Ventil berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt ist</p> <p>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.</p> <p>Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisationsvorgang läuft.</p>


Betrieb

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


Wartung

	<p>Um den Betrieb des gelieferten Alfa Laval Produkts zu optimieren und die Ausfallzeiten aufgrund von Reparaturarbeiten zu minimieren, umfasst die Systemwartung folgende Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
 	<p>Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.</p> <p>Immer sicherstellen, dass das Ventil und die Rohrleitungen drucklos gemacht, entleert und auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind, bevor das Ventil demontiert wird.</p> <p>Niemals die Finger in die Ventilausgänge stecken, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.</p> <p>Niemals bewegliche Teile am Ventil berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt ist</p>

Lagerung

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

Geräusche

	<p>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.</p>
---	--

Gefahren

 	<p>Verbrennungsgefahr</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schmiermittel, Maschinenteile und verschiedene Maschinenoberflächen können heiß sein und Brandverletzungen verursachen. Schutzhandschuhe tragen.
  	<p>Korrosionsgefahr</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
 	<p>Schneidgefahr</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die scharfen Kanten vor allem der Gewinde können zu Schnittverletzungen führen. Schutzhandschuhe tragen.
 	<p>Quetschgefahr</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeiden Sie es, die Hände in die Quetschstellen der Ventilöffnung zu stecken.

1.3 Warnzeichen im Text

Die Sicherheitshinweise in diesem Bedienungshandbuch sind genau zu beachten.

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

GEFAHR

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

WARNUNG

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

VORSICHT

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

HINWEIS

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

1.4 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.

1.5 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.

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.

2 Einbau

2.1 Auspacken/Lieferung

HINWEIS

Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs.

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Dieser Punkt bezieht sich auf [Teilleiste und Explosionszeichnungen](#) auf Seite 37.

VORSICHT

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge unsachgemäßen Auspackens.

- 1 Überprüfen der Lieferung:
 - Ventilgehäuse
 - Stellantrieb
 - Membran
 - Ventilkegel
- 2 An dem Ventil oder den Ventiltteilen evtl. vorhandene Verpackungsreste entfernen.
- 3 Ventil/Ventilteile auf sichtbare Transportschäden prüfen.
Ventil/Ventilteile dürfen nicht beschädigt werden.

2.2 Allgemeine Installation

HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

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

Immer aufmerksam [Technische Daten](#) auf Seite 33 lesen.

WARNUNG

Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.

VORSICHT

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falschen Einbaus.

2.3 Einbau des Ventilgehäuses

! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

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

Dieser Punkt bezieht sich auf *Teilleiste und Explosionszeichnungen* auf Seite 37.

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

Befestigung des Ventilgehäuses

Das Ventilgehäuse kann in einen Tank integriert, an Rohrleitungen befestigt oder mit Hilfe einer Klemmverbindung montiert werden.

Das Ventil muss immer so befestigt werden, dass die Verbindungen vertikal zueinander liegen.

Wenn das Ventil anders befestigt wird, funktioniert es nicht ordnungsgemäß.

Tank

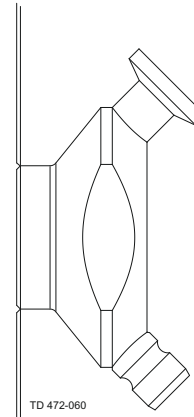
Bei der Integration in einen Tank wird das Ventil von der Innenseite des Tanks angeschweißt.

Für ein Ventil der Größe 4 befindet sich ein Loch mit \varnothing 29 mm im Tank.

Für ein Ventil der Größe 10 befindet sich ein Loch mit \varnothing 38 mm im Tank.

Die Verbindungen sind vertikal zueinander angebracht.

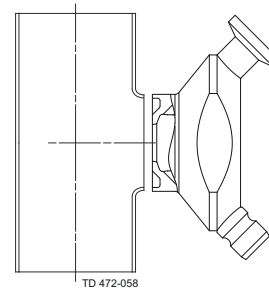
Das Gehäuse liegt bündig an der Innenseite des Tanks an.



Leitungen

Norm

Das Ventil wird mit einem maschinell bearbeiteten Kragen geliefert, wodurch es an einem Kragen an einem Rohr angebracht werden kann.



Klemme

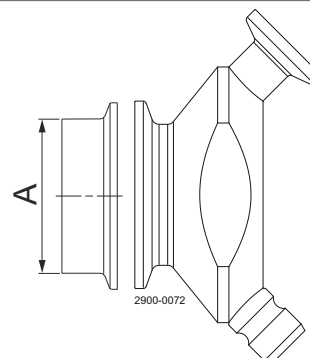
Das Ventil kann auch mit einer Klemmverbindung montiert werden.

Dichtring (EPDM)

Größe 25 mm (A): 9611-99-1358

Größe 38 mm (A): 9611-99-1359

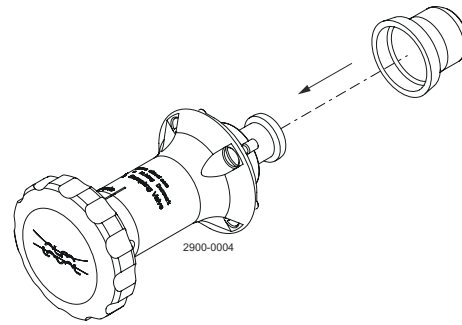
Klemmring: 211053



2.4 Befestigung des Stellantriebs

1

Membran am Stellantrieb befestigen.

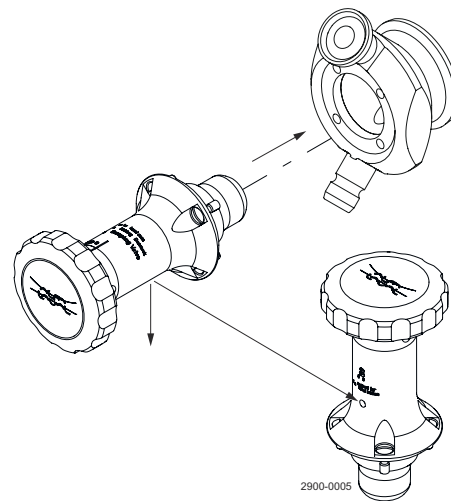


2

Stellantrieb am Ventilgehäuse anbringen.

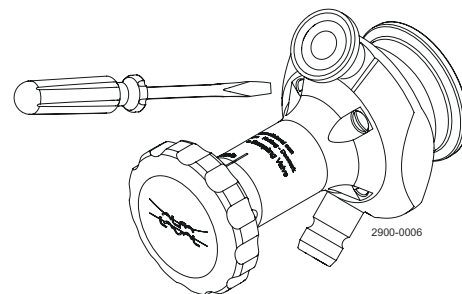
VORSICHT

Sicherstellen, dass das Loch zur
Lecküberwachung mit \varnothing 2,4 mm nach unten
zeigt.



3

Die Schrauben mit einem Drehmoment von 2
– 3 Nm anziehen.



Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

3 Betrieb

3.1 Betrieb

HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Ruckfreien Betrieb des Ventils sicherstellen.

Dieser Punkt bezieht sich auf [Teileliste und Explosionszeichnungen](#) auf Seite 37.

Immer aufmerksam [Technische Daten](#) auf Seite 33 lesen.

WARNUNG

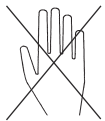
Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.

VORSICHT

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falscher Bedienung.

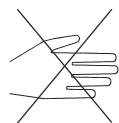
WARNUNG **Verbrennungsgefahr!**

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.



3.2 Sterilisation – Einzelsitzventil

HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Dieser Punkt bezieht sich auf [Teileliste und Explosionszeichnungen](#) auf Seite 37.

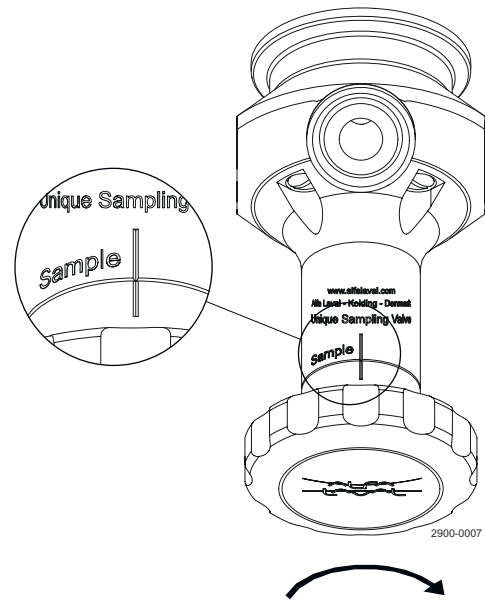
Abfall ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

WARNUNG

Immer das Ventil sterilisieren, bevor eine Probe entnommen wird.

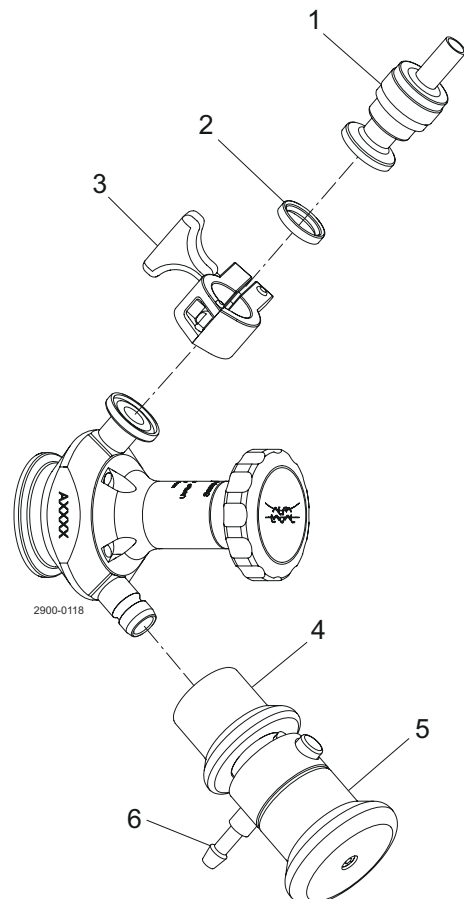
1 Sterilisationsverfahren:

Vor der Sterilisation sicherstellen, dass sich das Ventil in der geschlossenen Position befindet.



2

- a) Dampf am oberen Anschluss anschließen. Es empfiehlt sich, ein Rückschlagventil (1) am oberen Anschluss zu verwenden. Hierdurch können Dampfbehandlung und Probenahme erfolgen, ohne dass die Dampfleitung entfernt oder eine unsterile Blindkappe verwendet werden muss.
- b) Das Ventil 2 Minuten lang mit einem konstanten Dampfdruck von 2,5 – 3,5 [bar] beaufschlagen. Ein Überdruckventil (4) ist erforderlich. Bevor das Überdruckventil vom Probenahmeventil abgenommen wird, den Dampf durch Drehen des Schnelllösegriffs ablassen.
- c) Das Ventil ist jetzt bereit, um eine repräsentative und sterile Probe zu nehmen.

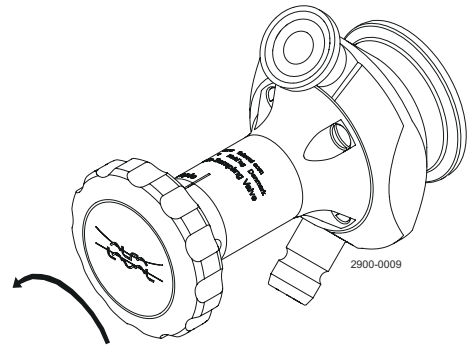


1. Rückschlagventil
2. Dichtring (Artikelnr. 290273) nicht inbegriffen
3. Klemmring (Artikelnr. 211290) nicht inbegriffen
4. Überdruckventil
5. Griff für schnelles Ablassen des Dampfes
6. Dampfauslass – Vorsicht!

3.3 Probenahme – Einzelsitzventil

1 Entnahme von Proben

Den Griff gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der gewünschte Produktvolumenstrom erreicht ist.



- 2 Wenn die gewünschte Probemenge entnommen wurde, das Ventil durch Drehen des Griffs im Uhrzeigersinn schließen, bis sich der Griff in der mittleren geschlossenen Position befindet.

! WARNUNG

Wichtig! Ventil nach jeder Probenahme sterilisieren.

Es ist sehr wichtig, dass das Ventil nach einer Probenahme ordnungsgemäß gereinigt und sterilisiert wird.

Hierdurch reduziert sich die Möglichkeit einer Kreuzkontamination mit der nächsten Probe.

Daher das Sterilisationsverfahren nach jeder Verwendung des Ventils wiederholen.

3.4 Sterilisation – Doppelsitzventil

! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Dieser Punkt bezieht sich auf [Teileliste und Explosionszeichnungen](#) auf Seite 37.

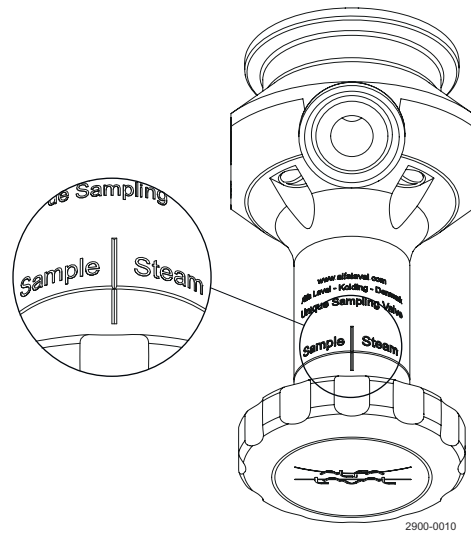
Abfall ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

! WARNUNG

Immer das Ventil sterilisieren, bevor eine Probe entnommen wird.

1 Sterilisationsverfahren:

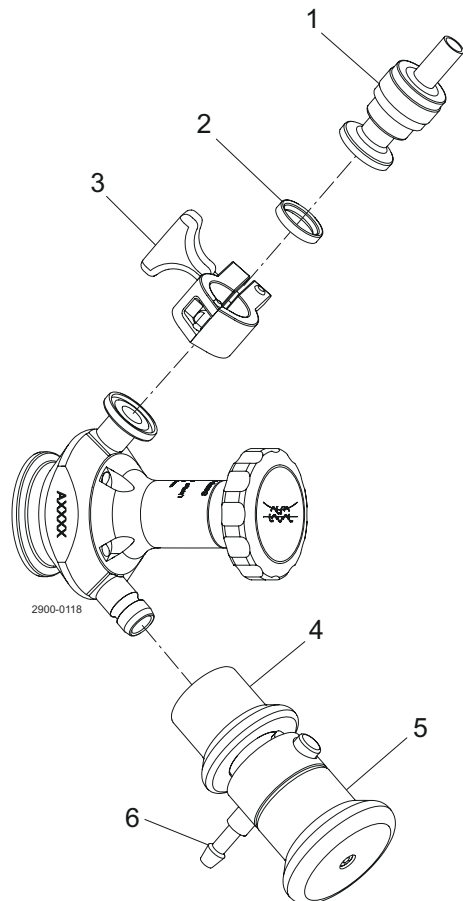
Vor der Sterilisation sicherstellen, dass sich das Ventil in der geschlossenen Position befindet.



2

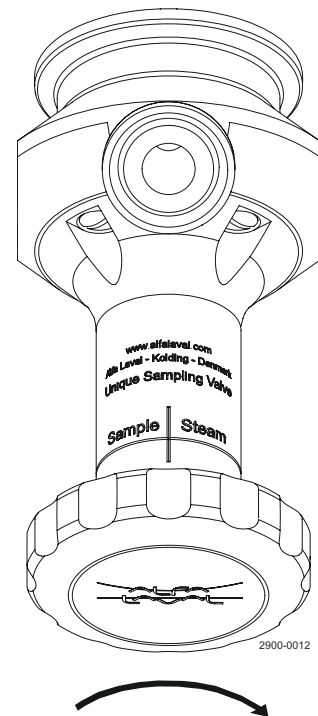
Dampf am oberen Anschluss anschließen. Es empfiehlt sich, ein Rückschlagventil (1) am oberen Anschluss zu verwenden. Hierdurch können Dampfbehandlung und Probenahme erfolgen, ohne dass die Dampfleitung entfernt oder eine unsterile Blindkappe verwendet werden muss.

1. Rückschlagventil
2. Dichtring (Artikelnr. 290273) nicht inbegriffen
3. Klemmring (Artikelnr. 211290) nicht inbegriffen
4. Überdruckventil
5. Griff für schnelles Ablassen des Dampfes
6. Dampfauslass – Vorsicht!



3

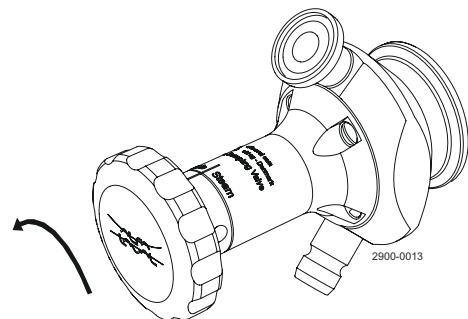
- a) Griff im Uhrzeigersinn in die Dampf-/Reinigungsposition drehen.
- b) Das Ventil 2 Minuten lang mit einem konstanten Dampfdruck von 2,5 – 3,5 [bar] beaufschlagen. Ein Überdruckventil (4) ist erforderlich. Bevor das Überdruckventil vom Probenahmeventil abgenommen wird, den Dampf durch Ziehen des Schnelllösegriffs ablassen.
- c) Das Ventil ist jetzt bereit, um eine repräsentative und sterile Probe zu nehmen.



3.5 Probenahme – Doppelsitzventil

1 Entnahme von Proben

Den Griff gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der gewünschte Produktvolumenstrom erreicht ist.



2

Wenn die gewünschte Probemenge entnommen wurde, das Ventil durch Drehen des Griffs im Uhrzeigersinn schließen, bis sich das Ventil in der mittleren geschlossenen Position befindet.

 **WARNUNG**

Wichtig! Ventil nach jeder Probenahme sterilisieren.

Es ist sehr wichtig, dass das Ventil nach einer Probenahme ordnungsgemäß gereinigt und sterilisiert wird.

Hierdurch reduziert sich die Möglichkeit einer Kreuzkontamination mit der nächsten Probe.

Daher das Sterilisationsverfahren nach jeder Verwendung des Ventils wiederholen.

3.6 Fehlersuche

 **HINWEIS**

Auf mögliche Fehlfunktionen achten.

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Dieser Punkt bezieht sich auf [Teileliste und Explosionszeichnungen](#) auf Seite 37.

Vor dem Austausch verschlissener Teile die Wartungsanweisungen sorgfältig studieren.

Problem	Ursache	Reparatur
Externe Produktleckage	Membran abgenutzt	Membran ersetzen
	Produktdruck über Spezifikation für Ventil	Produktdruck verringern
Ventil öffnet/schließt nicht	Produktdruck über Spezifikation für Stellantrieb	Produktdruck verringern
	Stellantrieb verschlissen oder beschädigt	Verschlissene oder beschädigte Teile austauschen (Schmiermittel nicht vergessen)

3.7 Empfohlene Reinigungsverfahren

! HINWEIS

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

NaOH = Natriumhydroxid

HNO₃ = Salpetersäure.

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

! VORSICHT

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

Immer beim Umgang mit Lauge und Säure Vorsicht walten lassen.

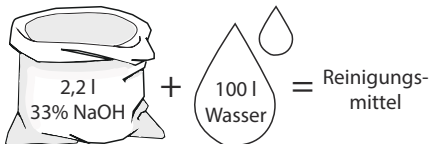
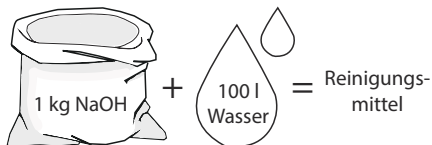


Beispiele für Reinigungsmittel

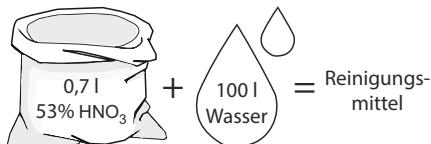
Sauberes, chlorfreies Wasser verwenden

Metrisches System

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 70°C

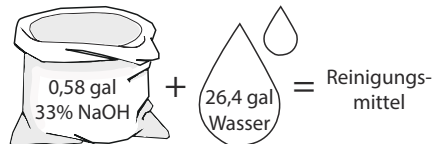
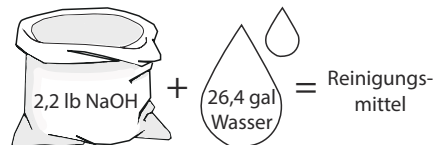


2. 0,5 Gewichtsprozent HNO₃ bei 70°C

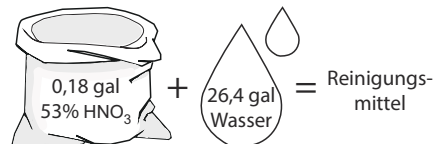


Imperiales System

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 158°F



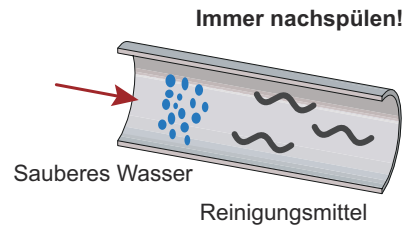
2. 0,5 Gewichtsprozent HNO₃ bei 158°F



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

! VORSICHT

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



4 Wartung

4.1 Allgemeine Wartung

HINWEIS

Das Ventil ist regelmäßig zu warten.

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

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

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

Immer aufmerksam *Technische Daten* auf Seite 33 lesen.

WARNUNG

Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.

VORSICHT

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

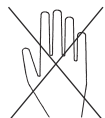
WARNUNG

Verbrennungsgefahr!

Niemals Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.

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

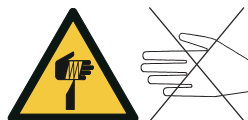
Atmosphärendruck erforderlich!



WARNUNG

Gefahr von Schnittverletzungen!

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



WARNUNG

Bewegliche Teile!

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



In der folgenden Tabelle sind einige Richtlinien für Wartungs- und Schmierintervalle aufgeführt. Diese Richtlinien gelten für normale Betriebsbedingungen und Einschichtbetrieb.

	Membran	Stellantrieb
Vorbeugende Wartung	Je nach Betriebsbedingungen nach 500 – 1000 Proben ersetzen.	Stellantrieb nach jeweils 5 Jahren demontieren, reinigen und schmieren (je nach Betriebsbedingungen)
Wartung nach Leckage (diese beginnt normalerweise allmählich)	Am Ende des Arbeitstags austauschen	Stellantrieb nach Möglichkeit demontieren, reinigen und schmieren
Geplante Wartung	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Prüfung auf Leckage und ruckfreie Funktion • Wartungsbuch für das Ventil führen • Statistik für die Wartungsplanung nutzen Nach Leckage ersetzen	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Prüfung auf Leckage und ruckfreie Funktion • Wartungsbuch für den Stellantrieb führen • Statistik für die Wartungsplanung nutzen
Schmierung	Kein	Vor dem Einbau Alfa Laval Silicone Based Food Grade Lubricant

Überprüfung vor Inbetriebnahme:

Ventil mehrmals öffnen und schließen, um sicherzustellen, dass es ruckfrei arbeitet.

Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Empfohlene Ersatzteile:

Siehe [Teileliste und Explosionszeichnungen](#) auf Seite 37.

4.2 Zerlegen des Ventils

! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Dieser Punkt bezieht sich auf [Teileliste und Explosionszeichnungen](#) auf Seite 37.

Abfall ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

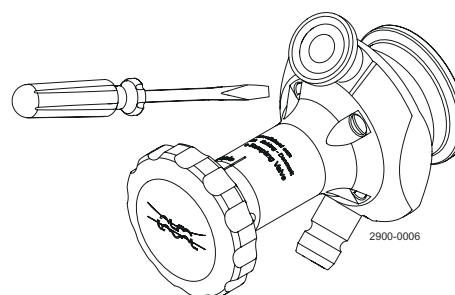
NC = federschließend

NO = federöffnend

L/L = Luft/Luft-betätigt

1

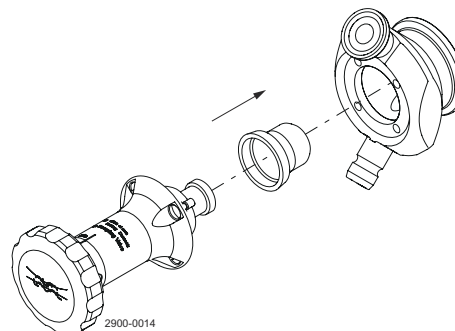
Schrauben lösen.



2

a) Stellantrieb vom Ventilgehäuse abziehen.

b) Membran entfernen.



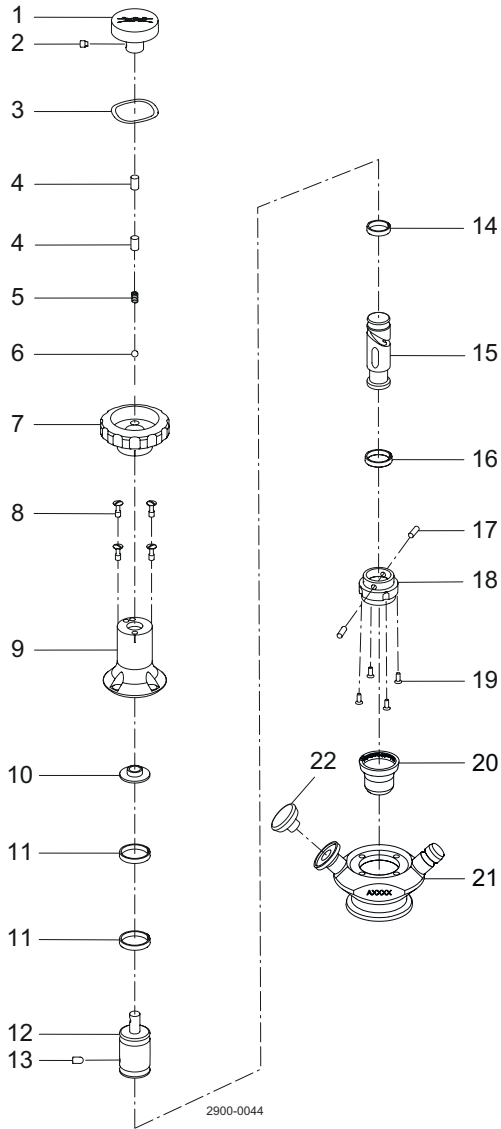
4.3 Ventilmontage

Im umgekehrter Reihenfolge vorgehen wie in [Zerlegen des Ventils](#) auf Seite 29.

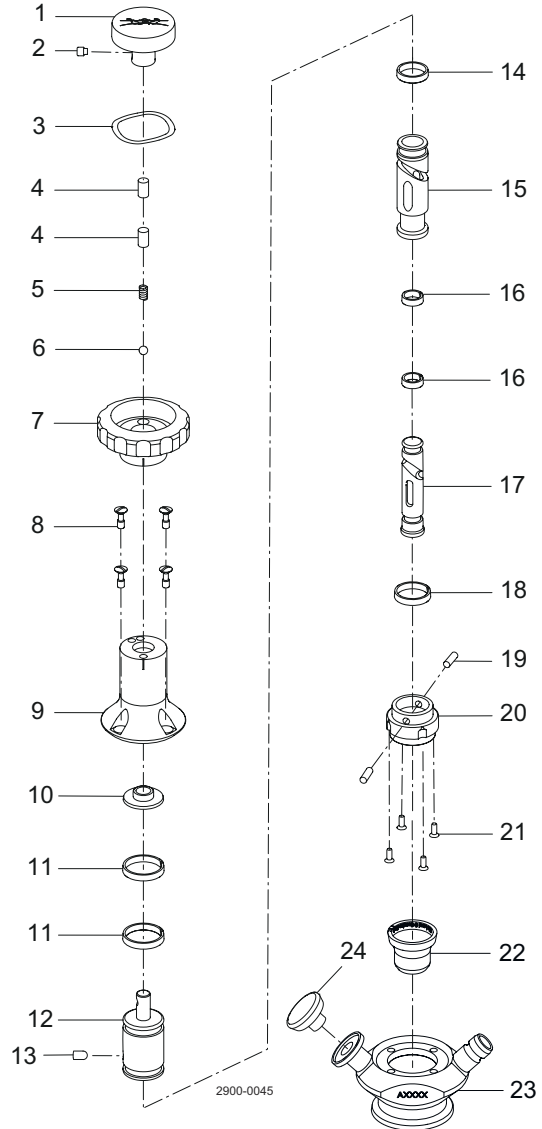
4.4 Zerlegen des Stellantriebs

Wenn der Stellantrieb aufgrund einer Membranleckage oder zur Wartung zerlegt werden soll, als Referenz die folgende Zeichnung beachten. Sowohl Einzel- als auch Doppelsitzstellantriebe können mit Standardwerkzeug gewartet werden.

Einzelstanzstellantrieb



Doppelsitzstellantrieb



4.5 Zusammenbau des Stellantriebs

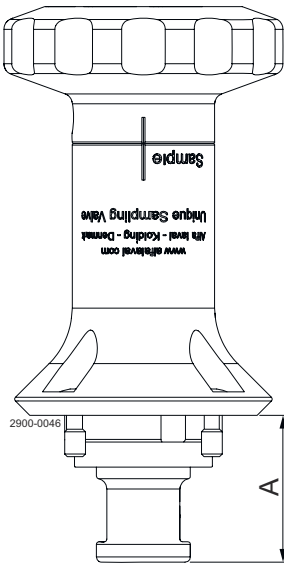
Beim Zusammenbau die Zeichnung im vorherigen Abschnitt beachten. Nicht vergessen, den Stellantrieb bei der Montage zu schmieren.

! HINWEIS

Nach dem Zusammenbau des Stellantriebs muss die Position der Spindel vermessen werden, um eine korrekte Ventilfunktion zu gewährleisten.

Einzelstanzstellantrieb

Geschlossene Stellung



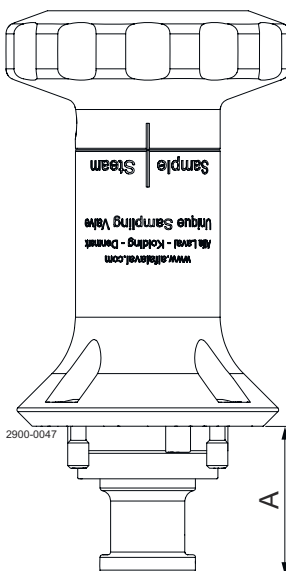
A:

Größe 4: 19,1 – 19,3 mm

Größe 10: 27,95 – 28,2 mm

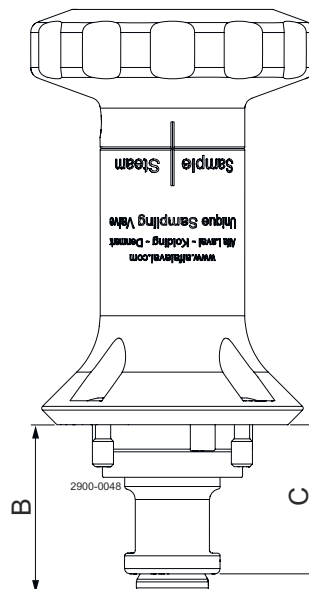
Doppelsitzstellantrieb

Geschlossene Stellung



Doppelsitzstellantrieb

Dampfstellung



A:

Größe 4: 19,1 – 19,3 mm

Größe 10: 27,95 – 28,2 mm

B:

Größe 4: 21 – 21,2 mm

Größe 10: 29,9 – 30,1 mm

C:

Größe 4: 17,4 – 17,6 mm

Größe 10: 25,95 – 26,2 mm

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

5 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.

5.1 Technische Daten

Daten – Ventil/Stellantrieb

Max. Produktdruck	600 kPa (6 bar) / 87 PSI	
Max. Betriebstemperatur	130 °C (2 bar) / 266 °F (29 PSI)	
Max. Arbeitsmoment	10 Nm	
Gewicht:	- Größe 4:	0,7 kg
	- Größe 10:	1,1 kg

Werkstoffe – Ventil/Stellantrieb

Produktberührte Stahlteile	1.4404 (316L) (Ra innen < 0,8 µm)
Andere Stahlteile	304, Aluminiumbronze
Membrandichtung	EPDM
Optionale produktberührte Dichtungen	Q



Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

6 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.

6.1 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

6.2 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.

6.3 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.



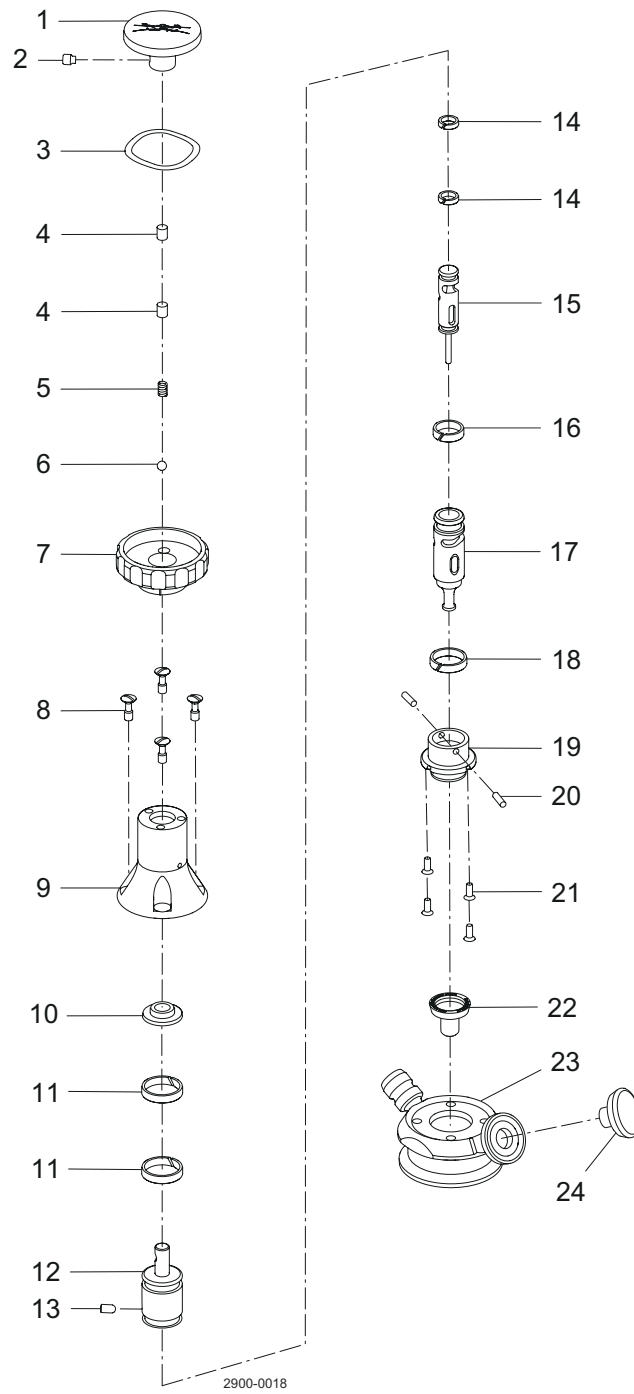
Haftung und Gewährleistung sind ausgeschlossen:

- 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 5).
- 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.

7 Teileliste und Explosionszeichnungen

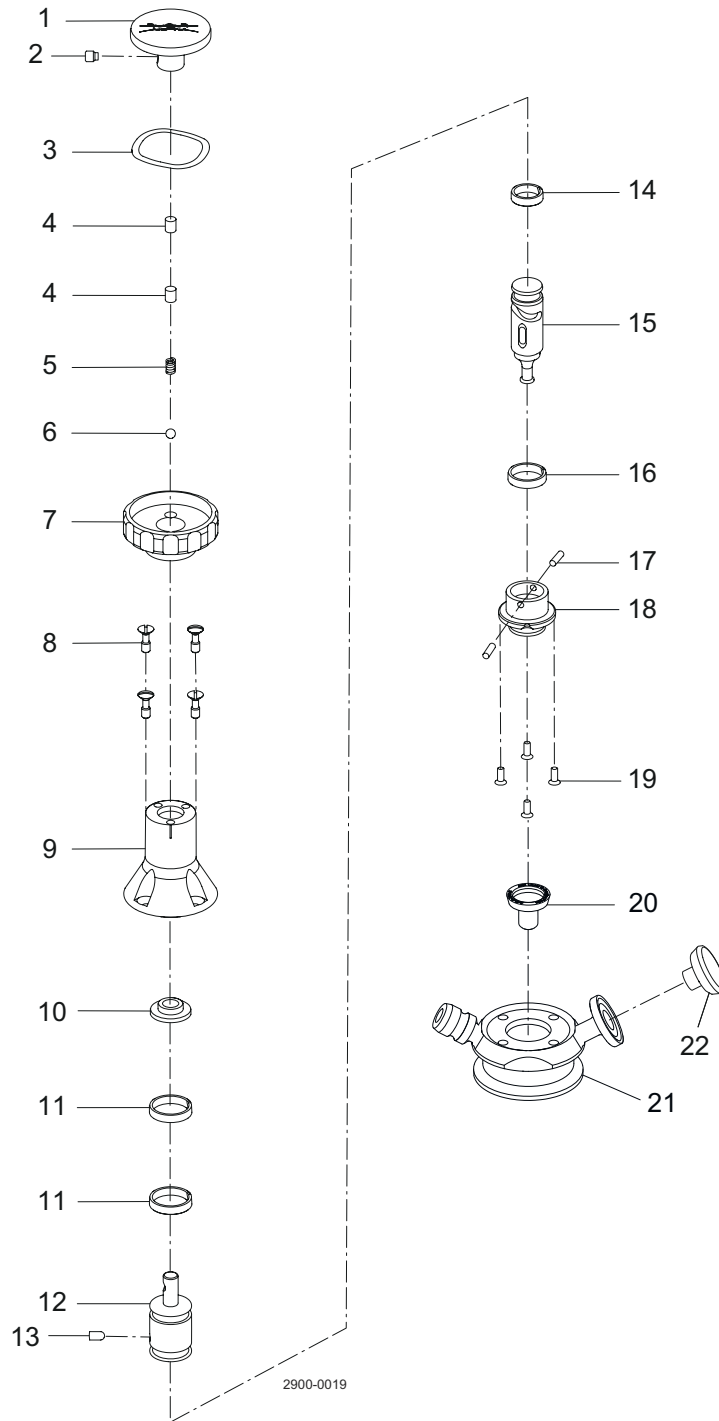
7.1 Handgriff für USV Größe 4 Doppelsitz



Pos.	Menge	Bezeichnung
		Stellantrieb
1	1	Steckgriff
2	1	Stiftschraube
3	1	Wellfeder
4	2	Stift
5	1	Feder
6	1	Kugel
7	1	Griff
8	1	Montageschraube, Set mit 4 St.
9	1	Stellantriebgehäuse
10	1	Distanzhalter
11	2	Führungsring
12	1	Kolbenantrieb

Pos.	Menge	Bezeichnung
13	1	Führungsstift
14	2	Führungsring
15	1	Innerer Kolben
16	1	Führungsring
17	1	Äußerer Kolben
18	1	Führungsring
19	1	Stellantrieb, Unterteil
20	2	Stift
21	4	Schrauben
22	10	Membrandichtung
23	1	Ventilgehäuse
24	1	Ventilkegel für oberen Anschluss

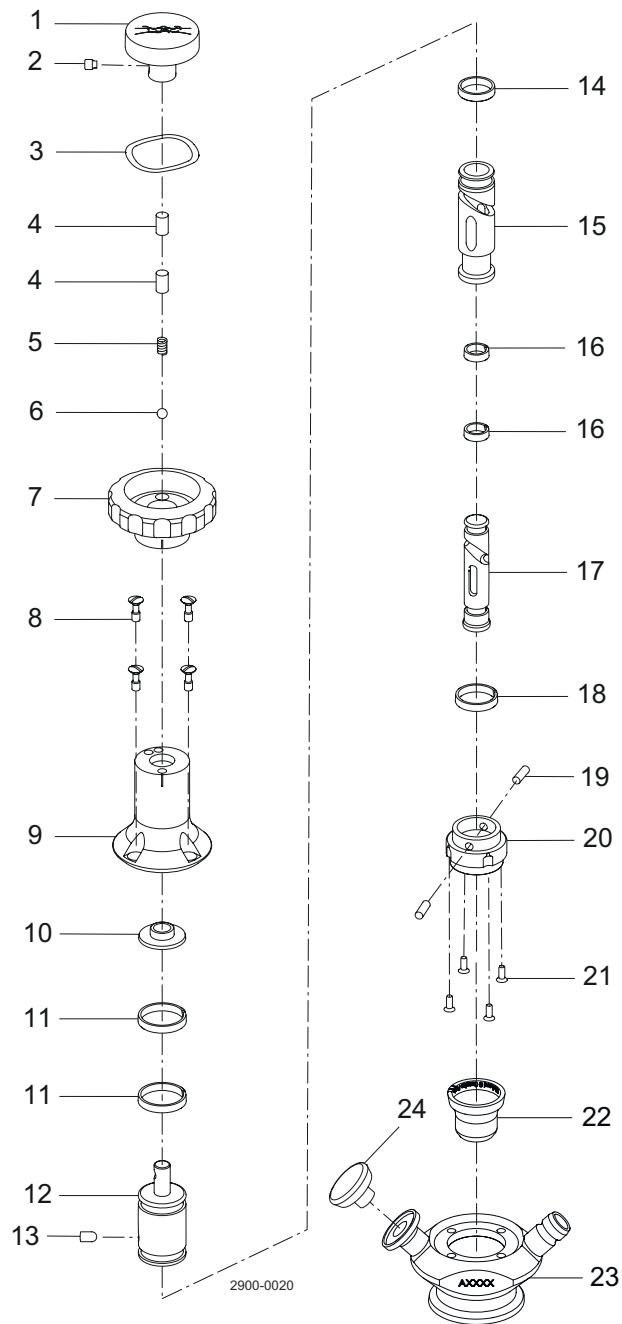
7.2 Handgriff für USV Größe 4 Einzelsitz



Pos.	Menge	Bezeichnung
		Stellantrieb
1	1	Steckgriff
2	1	Stiftschraube
3	1	Wellfeder
4	2	Stift
5	1	Feder
6	1	Kugel
7	1	Griff
8	1	Montageschraube, Set mit 4 St.
9	1	Stellantriebgehäuse
10	1	Distanzhalter
11	2	Führungsring

Pos.	Menge	Bezeichnung
12	1	Kolbenantrieb
13	1	Führungsstift
14	1	Führungsring
15	1	Kolben
16	1	Führungsring
17	2	Stift
18	1	Stellantrieb, Unterteil
19	4	Schrauben
20	10	Membrandichtung
21	1	Ventilgehäuse
22	1	Ventilkegel für oberen Anschluss

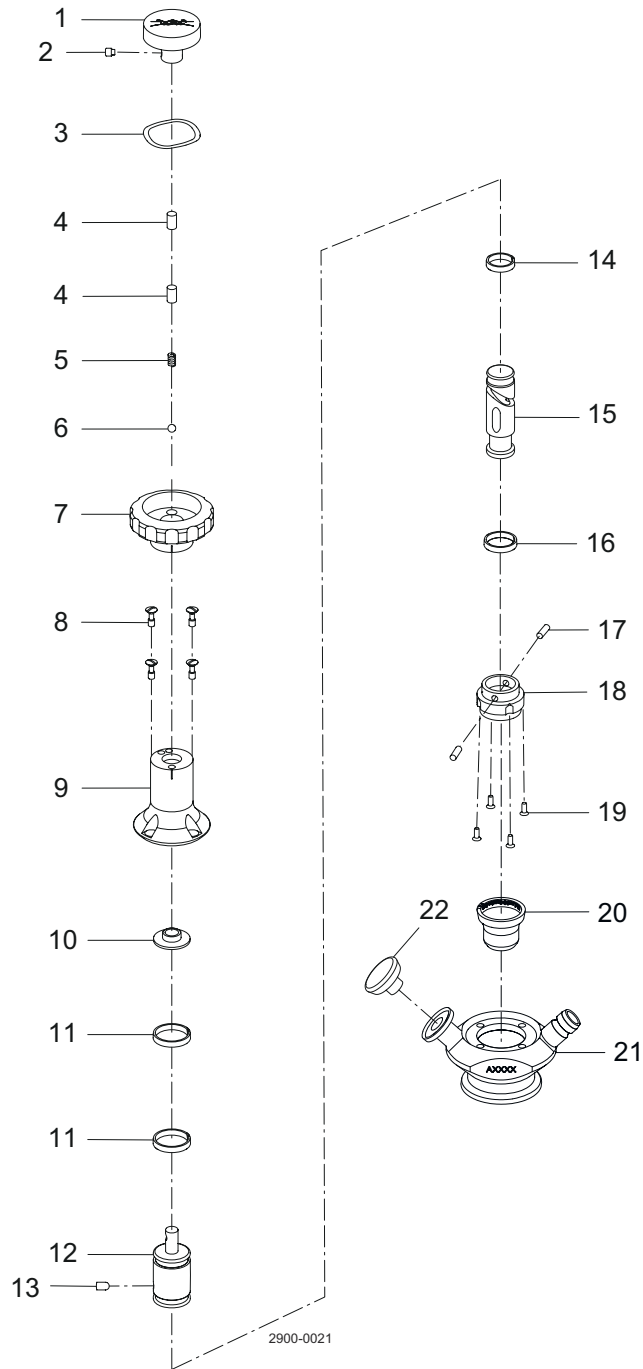
7.3 Handgriff für USV Größe 10 Doppelsitz



Pos.	Menge	Bezeichnung
		Stellantrieb
1	1	Steckgriff
2	1	Stiftschraube
3	1	Wellfeder
4	2	Stift
5	1	Feder
6	1	Kugel
7	1	Griff
8	1	Montageschraube, Set mit 4 St.
9	1	Stellantriebgehäuse
10	1	Distanzhalter
11	2	Führungsring
12	1	Kolbenantrieb

Pos.	Menge	Bezeichnung
13	1	Führungsstift
14	1	Führungsring
15	1	Äußerer Kolben
16	2	Führungsring
17	1	Innerer Kolben
18	1	Führungsring
19	2	Stift
20	1	Stellantrieb, Unterteil
21	4	Schrauben
22	10	Membrandichtung
23	1	Ventilgehäuse
24	1	Ventilkegel für oberen Anschluss

7.4 Handgriff für USV Größe 10 Einzelsitz



Pos.	Menge	Bezeichnung
		Stellantrieb
1	1	Steckgriff
2	1	Stiftschraube
3	1	Wellfeder
4	2	Stift
5	1	Feder
6	1	Kugel
7	1	Griff
8	1	Montageschraube, Set mit 4 St.
9	1	Stellantriebgehäuse
10	1	Distanzhalter
11	2	Führungsring

Pos.	Menge	Bezeichnung
12	1	Kolbenantrieb
13	1	Führungsstift
14	1	Führungsring
15	1	Kolben
16	1	Führungsring
17	2	Stift
18	1	Stellantrieb, Unterteil
19	4	Schrauben
20	10	Membrandichtung
21	1	Ventilgehäuse
22	1	Ventilkegel für oberen Anschluss