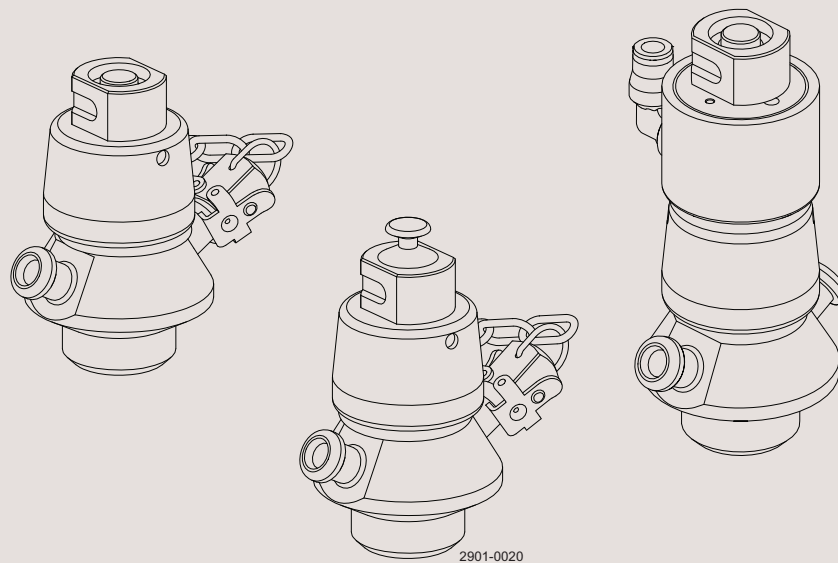




# Bedienungshandbuch

## Alfa Laval SB Membranventil für die Probenahme



ESE02963-DE4      Mai 2018

Übersetzung der Originalanweisungen



Die hierin enthaltenen Angaben gelten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

<b>1. EC Konformitätserklärung</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Sicherheit</b> .....	<b>5</b>
2.1. Wichtige Informationen .....	5
2.2. Warnzeichen .....	5
2.3. Sicherheitsmaßnahmen .....	6
<b>3. Einbau</b> .....	<b>7</b>
3.1. Auspacken/Lieferung .....	7
3.2. Allgemeine Installation .....	7
3.3. Ventilmontage .....	8
3.4. Recyclinginformationen .....	10
<b>4. Betrieb</b> .....	<b>11</b>
4.1. Betrieb .....	11
4.2. Sterilisation mit Alkohol .....	12
4.3. Sterilisation mit Dampf .....	13
4.4. Probenahme .....	14
<b>5. Wartung</b> .....	<b>16</b>
5.1. Allgemeine Wartung .....	16
<b>6. Technische Daten</b> .....	<b>19</b>
6.1. Technische Daten .....	19
<b>7. Teileliste und Wartungssätze</b> .....	<b>20</b>
7.1. Membranventil für die Probenahme, manuell .....	20
7.2. Membranventil für die Probenahme, manuell & Mikroanschluss .....	22
7.3. Membranventil für die Probenahme, pneumatisch .....	24

# 1 EC Konformitätserklärung

Das kennzeichnende Unternehmen

Alfa Laval Kolding A/S

Name des Unternehmens

Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dänemark

Adresse

+45 79 32 22 00

Telefon

erklärt hiermit, dass

Ventil

Bezeichnung

SB Membranventil für die Probenahme

Typ

mit den folgenden Richtlinien einschließlich Ergänzungen übereinstimmt:

- Richtlinie über die Sicherheit von Maschinen 2006/42/EG
- Vorschrift (EC) Nr. 1935/2004

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

Ort

02.06.2015

Datum

Unterschrift



*Gefährliche Arbeiten und andere wichtige Informationen sind in diesem Handbuch deutlich gekennzeichnet.  
Warnhinweise sind durch Symbole hervorgehoben.*

---

### 2.1 Wichtige Informationen

---

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

**VORSICHT!**

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

**ACHTUNG!**

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.

---

### 2.2 Warnzeichen

---

Allgemeines Warnzeichen:



Ätzende Stoffe:



## 2 Sicherheit

---

Alle im Handbuch verwendeten Warnhinweise sind auf dieser Seite dargestellt.

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

---

### 2.3 Sicherheitsmaßnahmen

---

#### Einbau:

Technische Daten **immer** genau einhalten (siehe Kapitel 6 Technische Daten).

**Immer** nach Benutzung Druckluft ablassen.

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

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

**Niemals** das Ventil ausbauen, wenn Ventil und Rohrleitungen noch unter Druck stehen.

**Niemals** das Ventil im heißen Zustand ausbauen.



#### Betrieb:

**Niemals** das Ventil ausbauen, wenn Ventil und Rohrleitungen noch unter Druck stehen.

**Niemals** das Ventil im heißen Zustand ausbauen.

Technische Daten **immer** genau einhalten (siehe Kapitel 6 Technische Daten).

**Immer** nach Benutzung Druckluft ablassen.

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

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

**Immer** nach der Reinigung mit reichlich sauberem Wasser nachspülen.



Beim Umgang mit Lauge und Säure **immer** die Sicherheitsvorschriften beachten.



#### Wartung:

**Immer** die technischen Daten genau einhalten (siehe Kapitel 6 Technische Daten).

**Immer** nach Benutzung Druckluft ablassen.

**Niemals** Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.

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

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

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



#### 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 Anhebepunkte verwenden.

Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs. Die Anweisungen sind sorgfältig zu lesen.  
Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze.

### 3.1 Auspacken/Lieferung

#### Schritt 1

##### ACHTUNG!

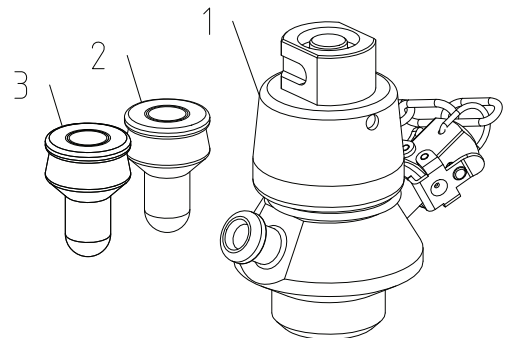
Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge unsachgemäßen Auspackens.

##### Überprüfen der Lieferung auf:

1. Vollständigkeit des Ventils, manuell oder pneumatisch
2. Membran EPDM (weiß)
3. Membran Silikon (transparent)

Bedienungshandbuch

Werkstoffzertifikat 3,1 gem. EN10204



#### Schritt 2

Eventuelles Verpackungsmaterial vom Ventil/den Ventiltteilen entfernen.

Ventil/Ventiltteile auf sichtbare Transportschäden überprüfen.  
Beschädigungen am Ventil/den Ventiltteilen vermeiden.

### 3.2 Allgemeine Installation

#### Schritt 1



**Immer** die technischen Daten genau einhalten.

Siehe Kapitel 6 Technische Daten.



**Immer** nach der Verwendung die Druckluft aus dem Stellantrieb für die Zwangsöffnung ablassen.

##### ACHTUNG!

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falschen Einbaus.

### 3 Einbau

Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs. Die Anweisungen sind sorgfältig zu lesen.  
Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze.

#### 3.3 Ventilmontage

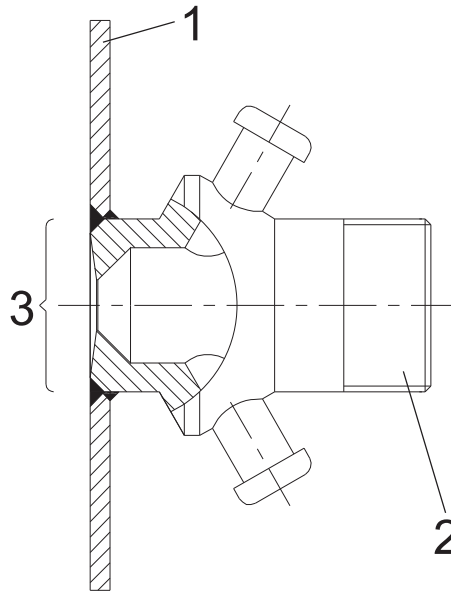
Das Ventilgehäuse kann in einen Tank integriert, an Leitungen angebracht oder mithilfe einer BSP-Verbindung montiert werden. Das Ventil muss immer so angebracht werden, dass die Anschlüsse vertikal ausgerichtet sind, sonst wird das Ventil nicht richtig funktionieren.

Vor dem Schweißen von Typ T und P muss das Ventil demontiert werden, damit die Dichtungen und die Membran nicht durch die Hitze beschädigt werden.

##### Ventilkörper - Typ T

Für tankmontierte Ventile. Es ist wichtig, dass der Ventil Sitz nicht durch Schleifen oder übermäßige Hitze beschädigt wird.

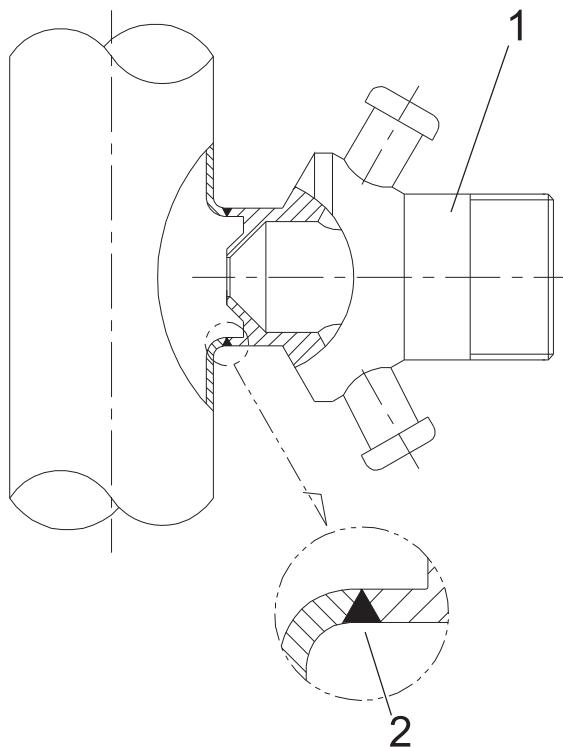
- Pos 1 Tankwand
- Pos 2 Ventilkörper - Typ T
- Pos 3 Nicht Schleifen



##### Ventilkörper - Typ P

Für rohrmontierte Ventile. Es ist wichtig, dass der Ventil Sitz nicht durch Schleifen oder übermäßige Hitze beschädigt wird.

- Pos 1 Ventilkörper - Typ P
- Pos 2 Bündiges Schweißen sicherstellen





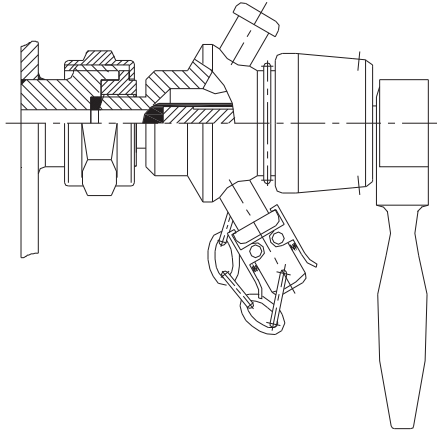
---

*Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs. Die Anweisungen sind sorgfältig zu lesen.  
Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze.*

---

#### **Ventilkörper - Typ S**

Ventile in der Ausführung  
Typ S besitzen 3/8"  
BSP-Außengewinde. Stellen  
Sie sicher, dass der Anschluss  
dicht ist.



## 3 Einbau

---

*Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs. Die Anweisungen sind sorgfältig zu lesen. Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze.*

---

### 3.4 Recyclinginformationen

---

#### Auspacken

- Das Verpackungsmaterial besteht aus Holz, Kunststoff, Kartons und, in einigen Fällen, auch aus Metallbändern.
- Holz und Kartons können wiederverwendet, recycelt oder für die Energierückgewinnung eingesetzt werden.
- Kunststoffe sind zu recyceln oder in einer dafür zugelassenen Müllverbrennungsanlage zu verbrennen.
- Metallbänder sind dem Materialrecycling zuzuführen.

#### Wartung

- Alle Metallteile sollten recycelt werden.
- Abgenutzte oder defekte Elektronikteile bei einer lizenzierten Stelle für Materialrecycling entsorgen.

#### Verschrottung

- Am Ende der Nutzungsdauer muss die Ausrüstung gemäß den örtlich geltenden Bestimmungen recycelt werden. Nicht nur die Geräte selbst, sondern auch gefährliche Restmengen der Prozessflüssigkeit sind korrekt zu entsorgen. In Zweifelsfällen oder wenn keine örtlichen Bestimmungen vorliegen, wenden Sie sich bitte an Ihre Alfa Laval Verkaufsgesellschaft vor Ort.
-

Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs. Die Anweisungen sind sorgfältig zu lesen. Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze.

### 4.1 Betrieb

#### Schritt 1



**Immer** die technischen Daten genau einhalten.  
Siehe Kapitel 6 Technische Daten.



**Immer** nach Benutzung Druckluft ablassen.

#### ACHTUNG!

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falscher Bedienung.

#### Schritt 2



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

#### Verbrennungsgefahr!



#### Schritt 3



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

#### Bewegliche Teile!



## 4 Betrieb

Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs. Die Anweisungen sind sorgfältig zu lesen. Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze.

### 4.2 Sterilisation mit Alkohol

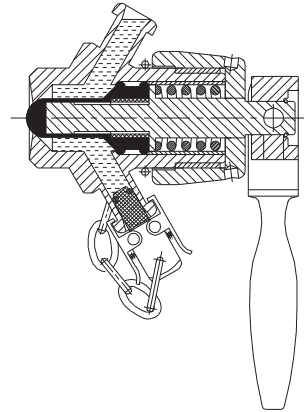
#### Schritt 1

Immer das Ventil sterilisieren, bevor eine Probe entnommen wird.  
Vor der Sterilisation sicherstellen, dass sich das Ventil in der geschlossenen Position befindet.

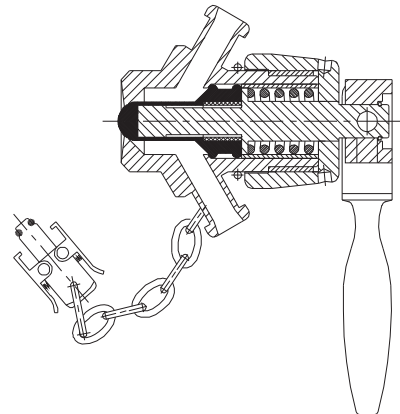
#### Schritt 2

Sterilisationsverfahren:

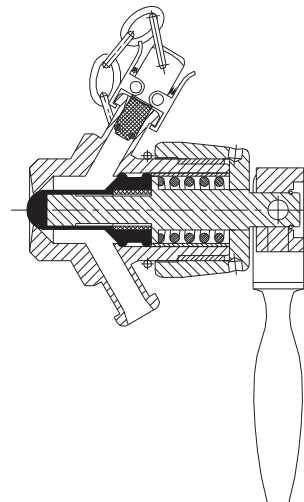
1. Schließen Sie den unteren Auslass des Ventils mit der Clip-on-Kappe und füllen Sie das Ventil mit Alkohol.



2. Entfernen Sie die Clip-on-Kappe und entleeren Sie das Ventil.



3. Schließen Sie den oberen Auslass mit der Clip-on-Kappe.



Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs. Die Anweisungen sind sorgfältig zu lesen.  
Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze.

### 4.3 Sterilisation mit Dampf

#### Schritt 1

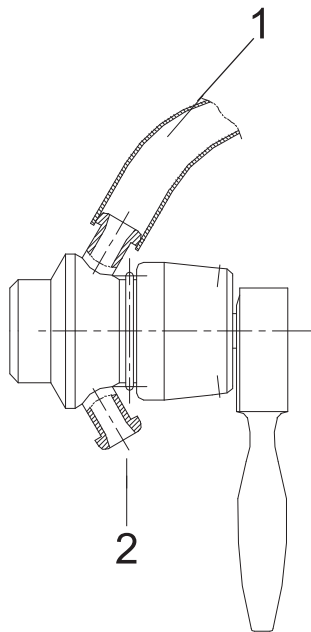
Immer das Ventil sterilisieren, bevor eine Probe entnommen wird.

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

#### Schritt 2

Sterilisationsverfahren:

1. Entfernen Sie die Clip-on-Kappe vom unteren Ventilanschluss.
2. Sterilisieren Sie das Ventil für etwa 40 Sekunden unter Verwendung von Dampf, der über einen Schlauch zugeführt wird, der an der oberen Ventilverbindung angeschlossen ist.
3. Entfernen Sie den Dampfschlauch.
4. Sterilisieren Sie die Clip-on-Kappe mit Alkohol.
5. Schließen Sie die obere Verbindung mit der Clip-on-Kappe.



Pos. 1 Dampzufuhr

Pos. 2 Wasser/Dampfaustritt

**Verbrennungsgefahr!**



Wärme, die sich während der Dampzufuhr ansammelt, trocknet das Innere des Ventils vollständig aus.

## 4 Betrieb

Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs. Die Anweisungen sind sorgfältig zu lesen.  
Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze.

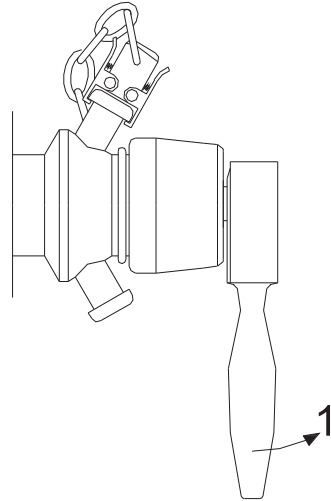
### 4.4 Probenahme

#### Schritt 1

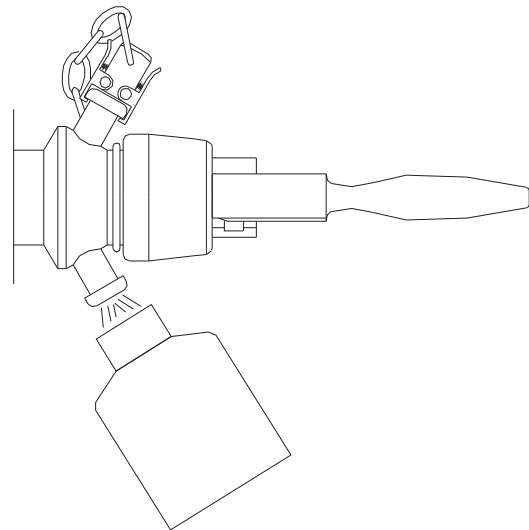
Immer das Ventil sterilisieren, bevor eine Probe entnommen wird.  
Sterilisationsverfahren:

1. Öffnen/aktivieren Sie das Ventil, um die Probe zu entnehmen. Bei Pneumatikventilen Druckluft beaufschlagen.

Pos. 1 Offen

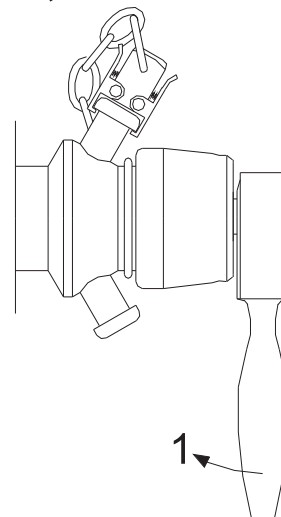


2. Entnehmen Sie die Probe.



3. Schließen/deaktivieren Sie das Ventil nach der Probenahme. Bei Pneumatikventilen die Druckluft ablassen.

Pos 1 Schließen

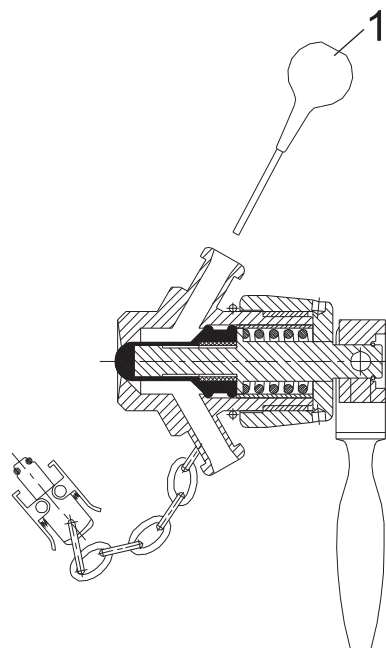


Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs. Die Anweisungen sind sorgfältig zu lesen. Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze.

### Schritt 2

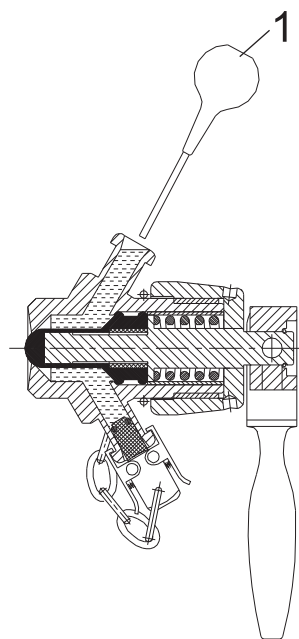
1. Entfernen Sie die Clip-on-Kappe und spülen Sie mit Wasser oder Alkohol.

Pos. 1 Spritze verwenden



2. Bringen Sie die Clip-on-Kappe am unteren Anschluss an und füllen Sie das Ventil mit Alkohol.

Pos. 1 Spritze verwenden



Das Ventil ist nun verschlossen und muss vor der nächsten Probenahme entleert werden.

## 5 Wartung

---

Das Ventil ist regelmäßig zu warten.

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und beachten insbesondere die Warnhinweise!

Es wird empfohlen, Gummimembranen stets auf Lager zu halten.

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

---

### 5.1 Allgemeine Wartung

---

#### Schritt 1



**Immer** die technischen Daten genau einhalten.  
Siehe Kapitel 6 Technische Daten.



**Immer** nach Benutzung Druckluft ablassen.

---



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

---

#### Schritt 2



**Niemals** Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.



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

---

Atmosphärendruck erforderlich!

Verbrennungsgefahr!



#### Schritt 3



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

---

Bewegliche Teile!





*Das Ventil ist regelmäßig zu warten.*

*Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und beachten insbesondere die Warnhinweise!*

*Es wird empfohlen, Gummimembranen stets auf Lager zu halten.*

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

### Wartung der Membran

Überprüfen Sie die Ventile regelmäßig auf Dichtheit. Ersetzen Sie eine undichte Membran innerhalb weniger Stunden.

Im Allgemeinen ist es empfehlenswert, die Membran alle zwei Monate auszutauschen.

Austauschintervalle für die Membranen hängen von Häufigkeit der Probenahme, von den Reinigungsverfahren, der Temperatur usw. ab. Es wird empfohlen, Verschleißteile zu überwachen, um die geplante Wartung durchzuführen. Die Membranen können in drei verschiedenen Farben bereitgestellt werden, um die Überwachung der Verschleißteile zu erleichtern.

#### Schritt 1

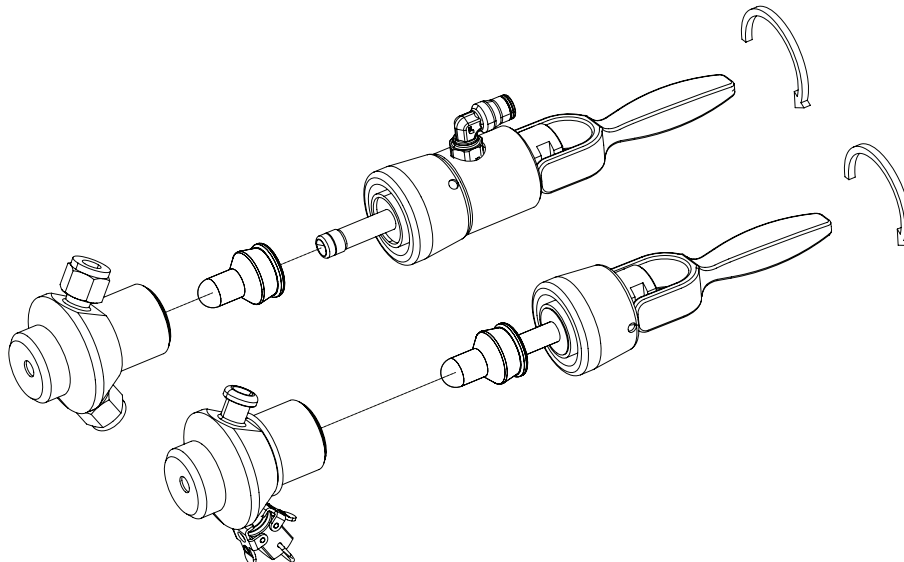
Das Ventil muss vor der Demontage in die offene Position gestellt werden, da sonst die Membran beschädigt werden kann.

#### Schritt 2

Lockern Sie den Ventilkopf und tauschen Sie die Membran aus.

#### Schritt 3

Bauen Sie das Ventil in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen und achten Sie dabei darauf, dass es in der offenen Position am Ventilkopf montiert wird.



## 5 Wartung

Das Ventil ist regelmäßig zu warten.

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und beachten insbesondere die Warnhinweise!

Es wird empfohlen, Gummimembranen stets auf Lager zu halten.

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

### Wartung des Stellantriebs (Pneumatik-Version)

O-Ringe austauschen, Stellantrieb nach jeweils 5 Jahren reinigen und schmieren (je nach Betriebsbedingungen).

#### Schritt 1

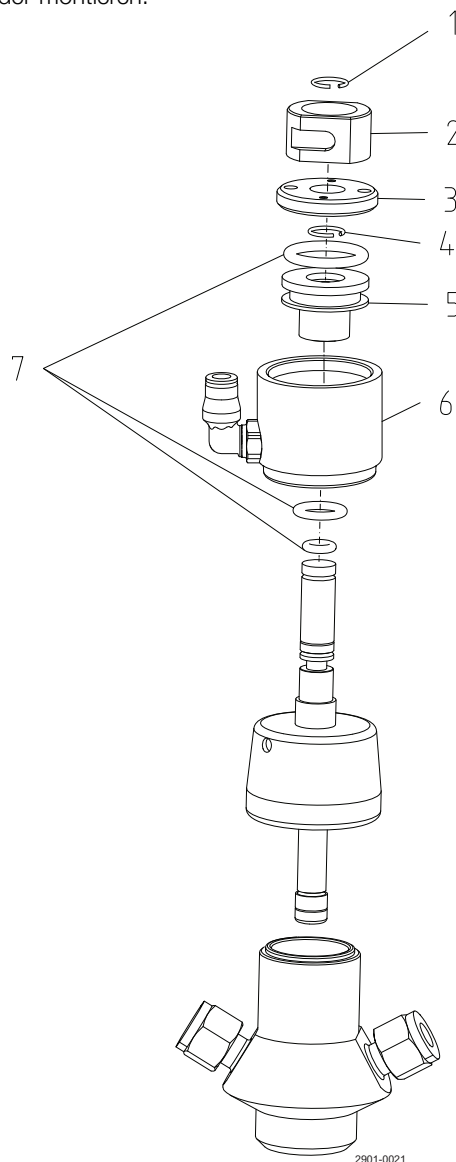
- Sicherungsring entfernen (Pos. 1).
- Positionsring entfernen (Pos. 2).
- Lockern Sie die Endkappe mit Hilfe von zwei Stiften, die in die beiden Löcher eingesetzt werden (Pos. 3).
- Sicherungsring entfernen (Pos. 4).
- Drücken Sie den Kolben aus dem Zylinder (Pos. 5).
- Zylinder abnehmen (Pos. 6).

#### Schritt 2

- O-Ringe austauschen und schmieren (Pos. 7).
- Innenfläche des Zylinders schmieren (Pos. 6).

#### Schritt 3

- Ventil in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.
- Unbedingt die Sicherungsringe ersetzen (Pos. 1 & 4).
- Ventil in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.



2901-0021

Die Einbau-, Betriebs- und Wartungsdaten sind unbedingt zu beachten.  
Das zuständige Personal muss über die technischen Daten informiert sein.

### 6.1 Technische Daten

Dieses Membranventil zur Probenahme wird verwendet, um Proben unter sterilen Bedingungen für physikalisch-chemische oder mikrobiologische Analysen zu entnehmen.

Wenn das Ventil geschlossen ist, dann ist der Kanal zwischen den Ventilanschlüssen für die Sterilisation geöffnet. Wenn das Ventil aktiviert ist, wird die Membran zurückgezogen, damit die Flüssigkeit passieren kann.

#### Ventildaten

Ventildaten	
Temperaturbereich	1°C - 110°C
Produktdruck	10 bar
Gewicht	0,86 kg
Materialien	
Produktberührte Stahlteile	EN 1.4404 (AISI 316L) mit 3.1 Zert.
Produktberührte Edelstahlteile	Oberflächenrauigkeit Ra<0,8 µm (<32 µ")
Produktberührte Dichtungen	EPDM
Membrandichtung	EPDM, Silikon

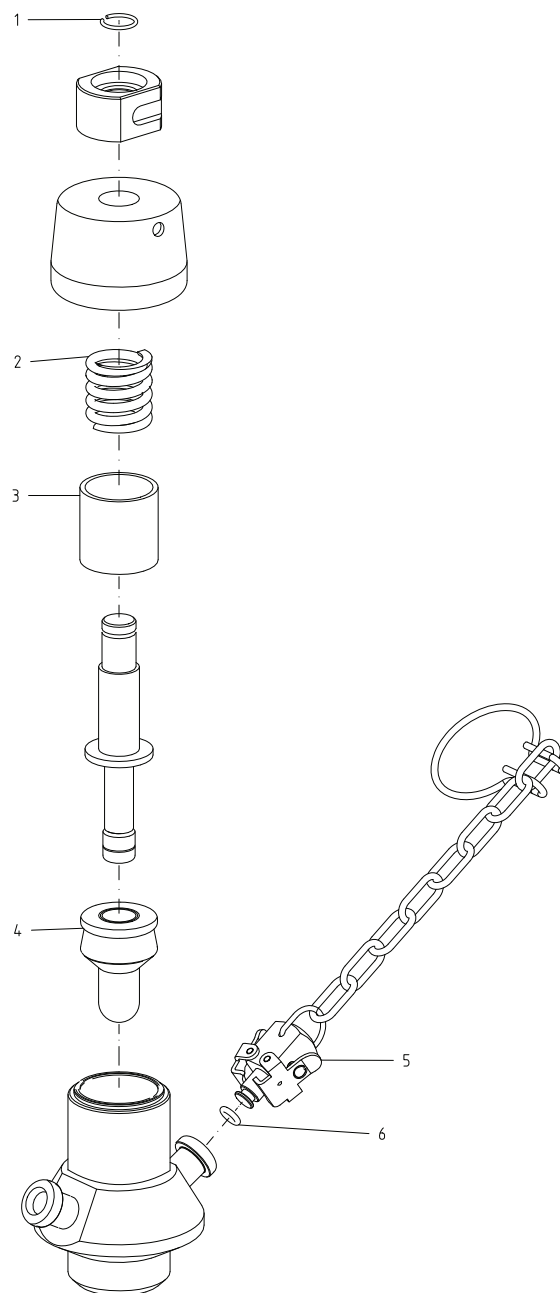
#### Stellantriebsdaten

Stellantrieb für Zwangsöffnung	
Max. Luftzufuhr	8 bar (116 psi)
Min. Luftzufuhr	6 bar (87 psi)
Schallpegel	70 dB(A)

## 7 Teileliste und Wartungssätze

Die Einbau-, Betriebs- und Wartungsdaten sind unbedingt zu beachten.  
Das zuständige Personal muss über die technischen Daten informiert sein.

### 7.1 Membranventil für die Probenahme, manuell



## 7 Teileliste und Wartungssätze

---

*Die Einbau-, Betriebs- und Wartungsdaten sind unbedingt zu beachten.  
Das zuständige Personal muss über die technischen Daten informiert sein.*

---

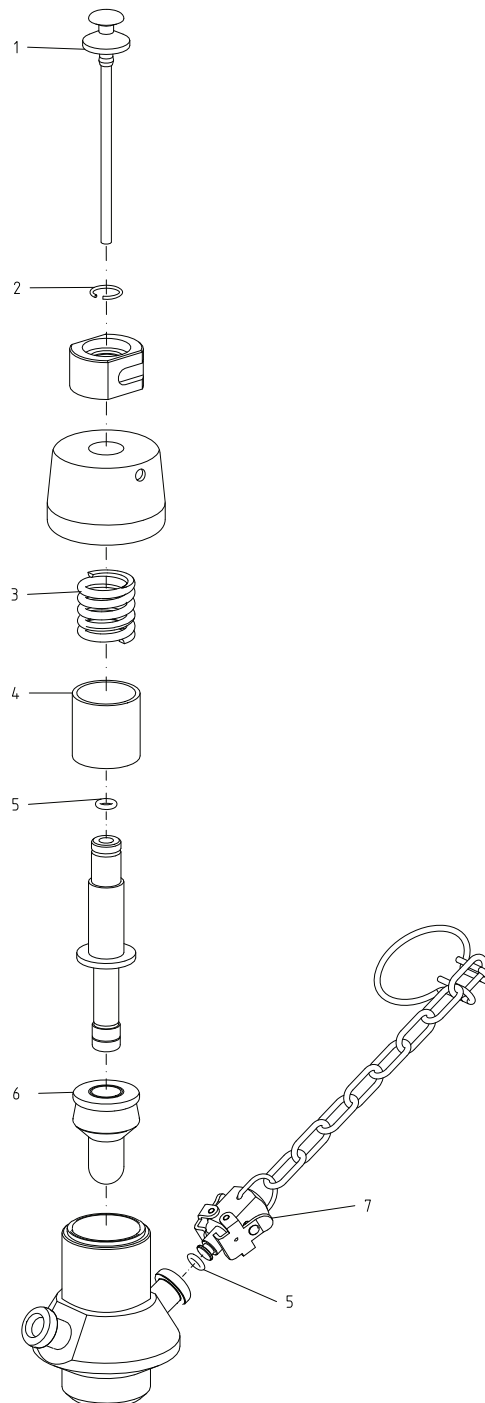
### Teileliste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
1	1	Sicherungsring
2	1	Feder
3	1	Buchse für Feder
4	1	Membran
5	1	Clip-on-Verschlusskappe mit Kette (inklusive O-Ring, Pos. 6)
6	1	O-Ring

## 7 Teileliste und Wartungssätze

Die Einbau-, Betriebs- und Wartungsdaten sind unbedingt zu beachten.  
Das zuständige Personal muss über die technischen Daten informiert sein.

### 7.2 Membranventil für die Probenahme, manuell & Mikroanschluss



## 7 Teileliste und Wartungssätze

---

*Die Einbau-, Betriebs- und Wartungsdaten sind unbedingt zu beachten.  
Das zuständige Personal muss über die technischen Daten informiert sein.*

---

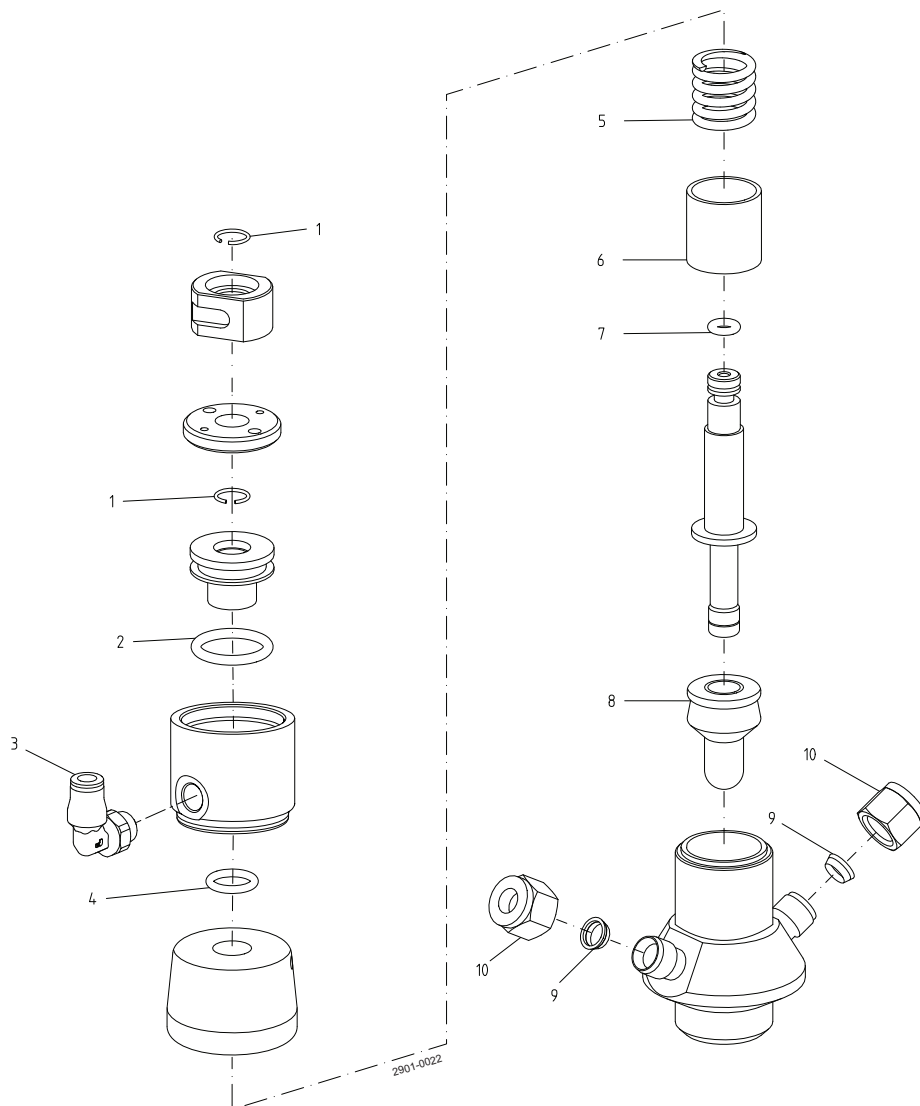
### Teileliste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
1	1	Verschlusskappe mit Rohr
2	1	Sicherungsring
3	1	Feder
4	1	Buchse für Feder
5	1	O-Ring, EPDM
6	1	Membran, EPDM 20 St.
	1	Membran, Q 20 St.
7	1	Clip-on-Verschlusskappe mit Kette (inklusive O-Ring)

## 7 Teileliste und Wartungssätze

Die Einbau-, Betriebs- und Wartungsdaten sind unbedingt zu beachten.  
Das zuständige Personal muss über die technischen Daten informiert sein.

### 7.3 Membranventil für die Probenahme, pneumatisch





## 7 Teileliste und Wartungssätze

Die Einbau-, Betriebs- und Wartungsdaten sind unbedingt zu beachten.  
Das zuständige Personal muss über die technischen Daten informiert sein.

### Teileliste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
1 <input type="checkbox"/>	2	Sicherungsring
2 <input type="checkbox"/>	1	O-Ring, NBR
3	1	Luftzufuhr
4 <input type="checkbox"/>	1	O-Ring, NBR
5	1	Feder
6	1	Buchse für Feder
7 <input type="checkbox"/>	1	O-Ring, NBR
8	1	Membran
9	2	Hülsensatz
10	2	Mutter-

### Service-Ersatzteilsätze

#### Bezeichnung

**Wartungssatz** ..... 9611924317

Mit  gekennzeichnete Teile sind in den Wartungssätzen enthalten.

**Wie nehme ich Kontakt zu Alfa Laval auf?**

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt.

Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com).

© Alfa Laval Corporate AB

Dieses Dokument und seine Inhalte sind Eigentum von Alfa Laval Corporate AB und unterliegen dem Urheberrecht sowie anderen Gesetzen zum Schutz geistigen Eigentums. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers dieses Dokuments, alle dahingehenden Gesetze zu beachten. Gleichgültig zu welchem Zweck darf dieses Dokument ohne vorherige schriftliche Einwilligung von Alfa Laval Corporate AB weder in irgendeiner Form kopiert, reproduziert oder auf sonstige Weise (elektronisch, mechanisch, durch Aufzeichnung oder Fotokopie etc.) übermittelt werden. Alfa Laval Corporate AB behält sich vor, alle Rechte, die sich aus diesem Dokument ergeben, im vollen Umfang der gesetzlichen Möglichkeiten durchzusetzen; dazu gehört auch die strafrechtliche Verfolgung.