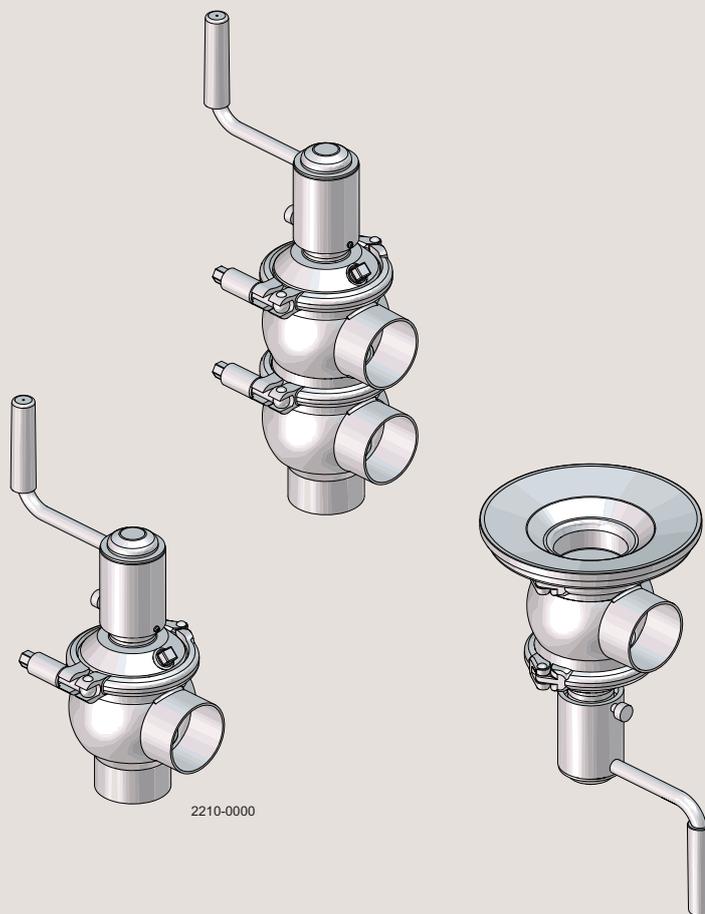




# Bedienungshandbuch

## Aseptische Unique Sitzventile - Handbetätigt



ESE02414-DE3      2020-02

Übersetzung der Originalanweisungen



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

<b>1. CE 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	9
3.3. Schweißverbindung	11
<b>4. Betrieb</b>	<b>13</b>
4.1. Betrieb	13
4.2. Fehlersuche	14
4.3. Empfohlene Reinigungsverfahren	15
<b>5. Wartung</b>	<b>17</b>
5.1. Allgemeine Wartung	17
5.2. Zerlegen des Ventils	19
5.3. Ersetzen der Ventilkegeldichtung	20
5.4. Ventilmontage	21
5.5. Manueller Austausch von Stellgliedbuchse und Lippendichtung	23
<b>6. Technische Daten</b>	<b>24</b>
6.1. Technische Daten	24
<b>7. Teileliste und Wartungseinbausätze</b>	<b>25</b>
7.1. Aseptisches Regelventil - Schnittbild	25
7.2. Aseptisches Regelventil	27
7.3. Aseptisch, handbetätigt - Absperrventil - Schnittbild	29
7.4. Aseptisch, handbetätigt - Absperrventil	31
7.5. Aseptisch, handbetätigt - Umschaltventil - Schnittbild	33
7.6. Aseptisch, handbetätigt - Umschaltventil	35
7.7. Aseptisch, manuelle Tankentleerung - Schnittbild	37
7.8. Aseptisch, manuelle Tankentleerung	39
7.9. Zubehörwerkzeug	41

# 1 CE Konformitätserklärung

Das benannte Unternehmen

Alfa Laval

Name des Unternehmens

Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dänemark

Adresse

+45 79 32 22 00

Telefon

erklärt hiermit, dass das Produkt

Aseptische Unique Sitzventile - Handbetätigt

Bezeichnung

Ventil

Typ

25-03-2013

Baujahr

mit den folgenden Richtlinien übereinstimmt:

- Richtlinie über die Sicherheit von Maschinen 2006/42/EG
- Druckgeräte Richtlinie 2014/68/EU Kategorie 1 und Bewertungsverfahren Modul A.

Globaler Manager für Produktqualität  
Pumpen, Ventile, Armaturen und Tankausrüstungen

Titel

Lars Kruse Andersen

Name

Kolding

Ort



Unterschrift

Bezeichnung



*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 unbedingt zu befolgen sind, um schwere 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

---

Sämtliche Warnhinweise aus diesem Handbuch werden auf dieser Seite dargestellt.

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

---

### 2.3 Sicherheitsmaßnahmen

---

#### Einbau:

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

**Niemals** Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisationsvorgang läuft. Ventil und Rohrleitungen **müssen** drucklos und entleert sein, wenn das Ventil ausgebaut wird.

**Niemals** das Ventil in heißem Zustand ausbauen.



#### Betrieb:

Ventil und Rohrleitungen **müssen** drucklos und entleert sein, wenn das Ventil ausgebaut wird.

**Niemals** das Ventil in heißem Zustand ausbauen.

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

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



Beim Umgang mit Laugen und Säuren **immer** die Sicherheitsvorschriften beachten.



#### Wartung:

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

**Niemals** Wartungsarbeiten an heißem Ventil durchführen.

**Erst dann** Wartungsarbeiten ausführen, wenn Ventil und Rohrleitungen drucklos und entleert sind.



#### 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

Benutzen Sie **immer** die vorgesehenen Anhebepunkte.

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

---

*Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs. Die Anweisungen sind sorgfältig zu studieren.  
Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze.  
Das Ventil wird in der Standardausführung in Einzelteilen zum Verschweißen geliefert.  
Wird das Ventil mit Anschlussarmaturen geliefert, erfolgt der Versand in montiertem Zustand.*

---

### 3.1 Auspacken/Lieferung

---

#### Schritt 1

#### **ACHTUNG!**

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge unsachgemäßen Auspackens.

#### **Überprüfen der Lieferung auf:**

1. Komplettes Ventil, Sperrventil oder Umschaltventil.
  2. Lieferschein.
-

### 3 Einbau

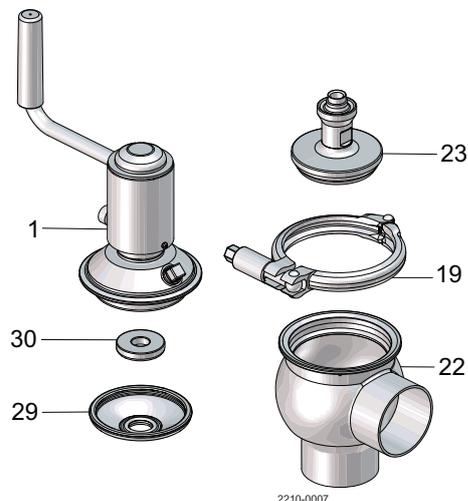
Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs. Die Anweisungen sind sorgfältig zu studieren. Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze. Das Ventil wird in der Standardausführung in Einzelteilen zum Verschweißen geliefert. Wird das Ventil mit Anschlussarmaturen geliefert, erfolgt der Versand in montiertem Zustand.

#### Schritt 2

##### 2a

##### Absperrventil:

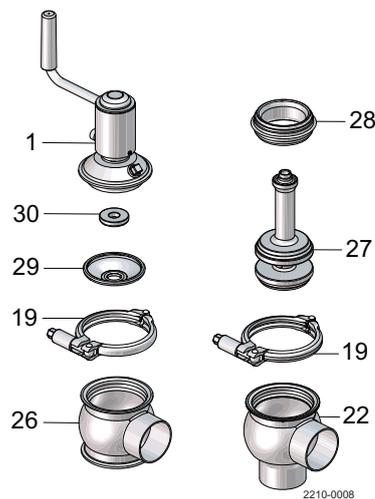
1. Kompletter Handgriff.
2. Klemmverbindung (19).
3. Ventilkegel (23).
4. Ventilgehäuse (22).
5. Membran (29)
6. Teller (30)



##### 2b

##### Umschaltventil:

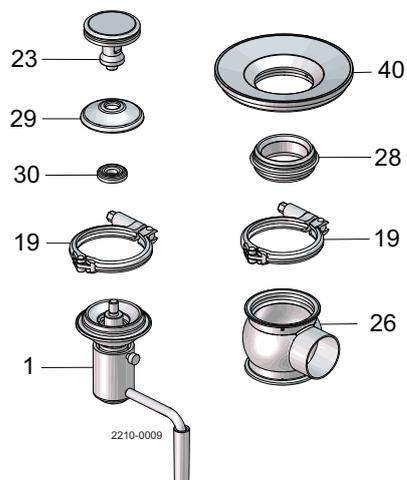
1. Vollständiger Stellantrieb.
2. 2 x Klemmen (19).
3. Ventilkegel (27).
4. Unteres Ventilgehäuse (22).
5. Ventilsitz (28).
6. Oberes Ventilgehäuse (26).
7. Membran (29)
8. Teller (30)



##### 2c

##### Tankentleerungsventil:

1. Vollständiger Stellantrieb.
2. 2 x Klemmen (19).
3. Ventilkegel (23).
4. Tankflansch (40).
5. Ventilsitz (28).
6. Ventilgehäuse (26).
7. Membran (29)
8. Teller (30)



#### Schritt 3

Am Ventil oder an Ventiltteilen evtl. vorhandene Verpackungsreste entfernen.

Überprüfen Sie Ventil/Ventilteile auf sichtbare Transportschäden. Ventil/Ventilteile dürfen nicht beschädigt werden.

Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs. Die Anweisungen sind sorgfältig zu studieren. Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze. Das Ventil wird in der Standardausführung in Einzelteilen zum Verschweißen geliefert. Wird das Ventil mit Anschlussarmaturen geliefert, erfolgt der Versand in montiertem Zustand.

## 3.2 Allgemeine Installation

### Schritt 1



Technische Daten **immer** genau einhalten. Siehe Kapitel 6 Technische Daten.

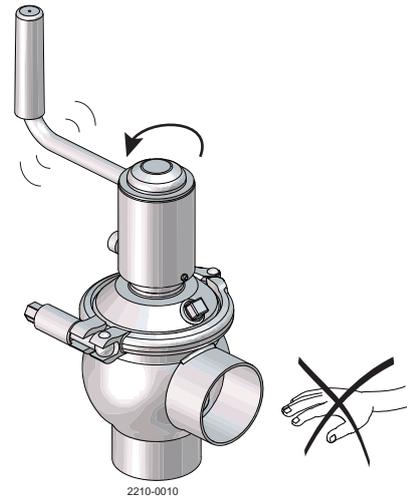
### ACHTUNG!

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falschen Einbaus.

### Schritt 2



**Niemals** während des Betriebs die Finger in das Ventilgehäuse stecken.

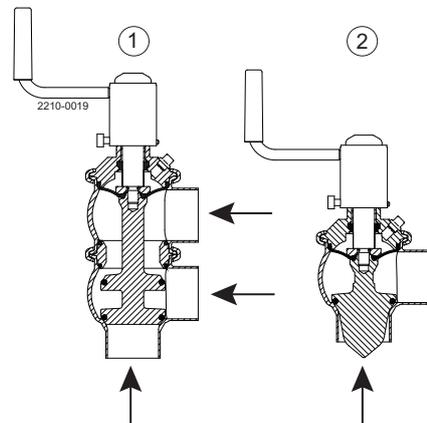


**Bewegliche Teile!**

### Schritt 3

Das handbetätigte Ventil (1) kann mit einer Absperrung des Produktstroms in beide Richtungen, ohne Probleme mit "Wasserschlägen" eingebaut werden.

Das handbetätigte Regelventil (2) muss wie abgebildet mit Zulauffluss installiert werden.



### 3 Einbau

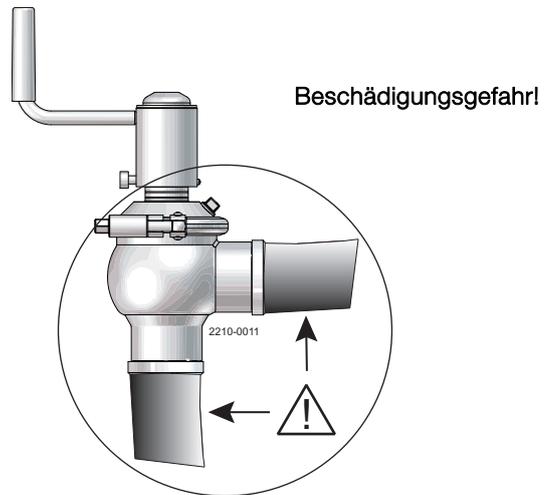
*Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs. Die Anweisungen sind sorgfältig zu studieren.  
Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze.  
Das Ventil wird in der Standardausführung in Einzelteilen zum Verschweißen geliefert.  
Wird das Ventil mit Anschlussarmaturen geliefert, erfolgt der Versand in montiertem Zustand.*

#### Schritt 4

Krafteinwirkungen auf das Ventil vermeiden.

##### Besonders ist zu achten auf:

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

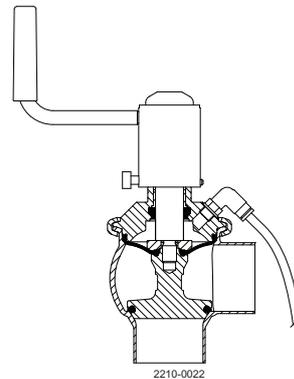


#### Schritt 5



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

Aus Sicherheitsgründen können wie abgebildet ein 6 mm-Schlauch und eine Armatur montiert werden. Der Schlauch sollte bis zum Abfluss reichen.



Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Das Ventil wird zur Erleichterung des Schweißens in Einzelteilen geliefert.

Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze.

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

## 3.3 Schweißverbindung

### Schritt 1

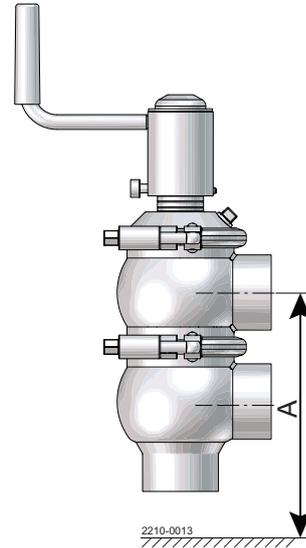
#### 1a:

Ventile mit mehr als einem Ventilgehäuse **immer** so einbauen, dass die Dichtungen zwischen den Ventilgehäusen ersetzt werden können. Niemals mehr als ein Ventilgehäuse in das System schweißen.

Maß A wird anhand der Kombination aus Gehäusekombinationen und Verrohrung ermittelt.

Es wird empfohlen, ausreichend viele Klammern/Armaturen zu montieren, sodass das Ventil für Wartungszwecke demontiert werden kann.

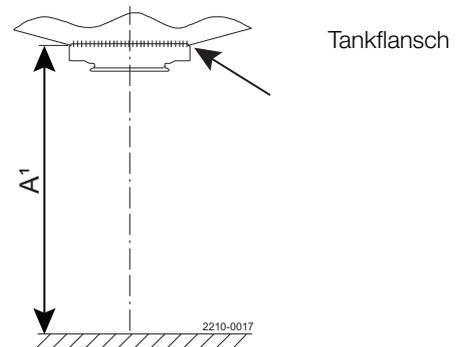
Weitere Informationen sind dem aktuellen PD-Blatt zu entnehmen.



#### 1b: (nur für manuelles Tankentleerungsventil)

Vor dem Schweißen des Flansches in den Tank ist zu beachten:

1. Die Mindestabstände „A“ sind einzuhalten, damit der Stellantrieb mit den Ventillinneiteilen ausgebaut werden kann. Weitere Erläuterungen folgen weiter unten in diesem Abschnitt.



#### Min. Abmessung

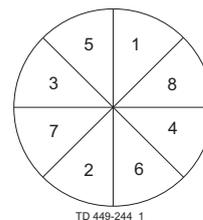
Größe	DN/AD				DN			
	51	63.5	76.1	101.6	50	65	80	100
A <sup>1</sup>	340	380	390	440	340	385	400	440

A<sup>1</sup> = Mindesteinbaumaß, damit das Ventil aus dem Tankflansch/Ventilgehäuse gehoben werden kann.

2. Nur Impulslichtbogenschweißen verwenden und keinen Spalt zwischen Flansch und Tankplatte lassen.

**Immer** auf der gegenüberliegenden Seite Heftschweißung verwenden (8 Segmente mit Füllmetall). Schweißnahtwurzel möglichst ohne Zusatzwerkstoff schweißen.

Schweißen der Decklage muss in 8 Segmenten erfolgen, um Risse zu vermeiden.



### 3 Einbau

---

*Die Anweisungen sorgfältig studieren.*

*Das Ventil wird zur Erleichterung des Schweißens in Einzelteilen geliefert.*

*Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste und die Service-Einbausätze.*

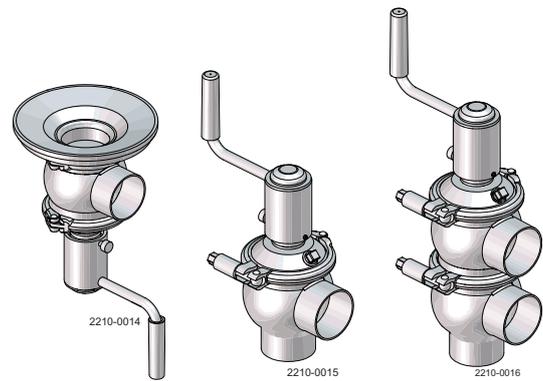
*Nach dem Schweißen ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.*

---

#### Schritt 2

Ventil gemäß den in Abschnitt 5.4 Ventilmontage genannten Schritten zusammenbauen.

**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**



Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und beachten insbesondere die Warnhinweise!  
Ruckfreien Betrieb des Ventils sicherstellen.  
Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

### 4.1 Betrieb

#### Schritt 1



Technische Daten **immer** genau einhalten.  
Siehe Kapitel 6 Technische Daten.

#### ACHTUNG!

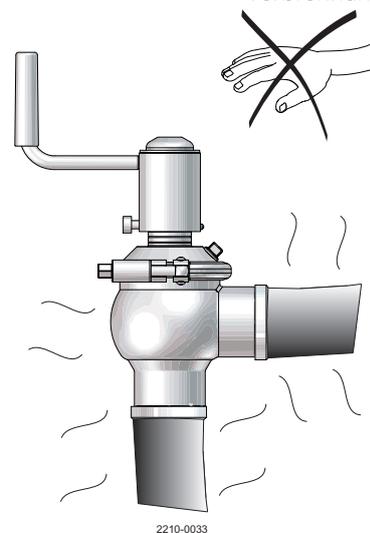
Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falscher Bedienung.

#### Schritt 2



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

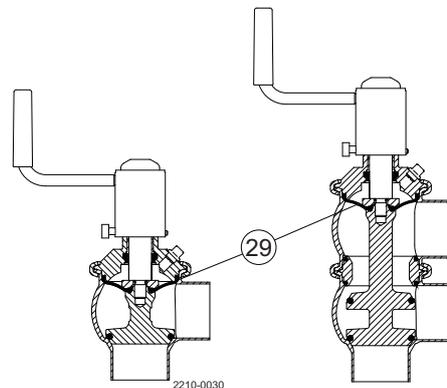
Verbrennungsgefahr!



#### Schritt 3

#### ACHTUNG:

Wir empfehlen, die Membran (Position 29) nach der Demontage nicht wiederzuverwenden (Gefahr von Beschädigung und Leckage).



#### Schritt 4

#### Schmierung des Stellglieds

1. Schmieren Sie die "Messingstangenverlängerung" (Pos. 16) bei Bedarf mit Molykote Longterm 2 Plus.
2. Ruckfreien Betrieb des Kurbelmechanismus sicherstellen. Stellgliedgewinde bei Bedarf mit Molykote TP42 schmieren (die Kurbel wurde vor der Auslieferung geschmiert).

## 4 Betrieb

Auf mögliche Fehlfunktionen achten. Die Anweisungen sorgfältig studieren.  
Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

### 4.2 Fehlersuche

#### HINWEIS!

Vor dem Austausch defekter Teile sind die Wartungsanweisungen sorgfältig zu studieren (siehe Abschnitt 5.3 Ersetzen der Ventilkegeldichtung!

Problem	Ursache/Anzeichen	Korrekturmaßnahme
Externe Produktleckage	Membran und/oder O-Ring verschlissen oder beschädigt	<ul style="list-style-type: none"><li>- Membran austauschen</li><li>- Durch Dichtungen anderer Gummiqualität ersetzen</li></ul>
Interne Produktleckage	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kegeldichtung verschlissen oder beschädigt</li><li>- Produktablagerungen auf Ventilsitz und/oder -kegel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dichtung ersetzen</li><li>- Durch Dichtung anderer Gummiqualität ersetzen.</li><li>- Regelmäßige Reinigung</li></ul>
Ventil öffnet /schließt nicht	Produktdruck über Spezifikation für Stellantrieb	Produktdruck reduzieren. Stellantrieb bei Bedarf mit Molykote-TP42 schmieren.

Die Pumpe ist für Reinigung im Einbauzustand (CIP) geeignet.  
 Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und beachten insbesondere die Warnhinweise!  
 NaOH = Natriumhydroxid.  
 HNO<sub>3</sub> = Salpetersäure.

### 4.3 Empfohlene Reinigungsverfahren

#### Schritt 1



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

#### Verätzungsgefahr!



**Immer** Gummihandschuhe tragen!



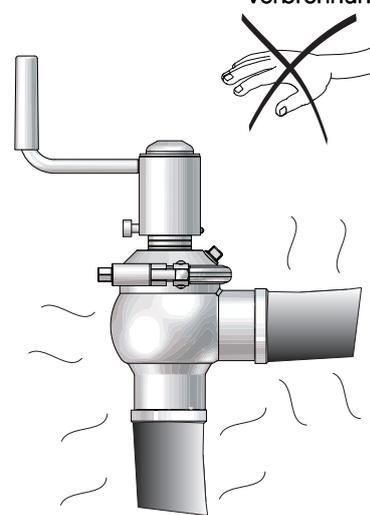
**Immer** eine Schutzbrille tragen!

#### Schritt 2



**Niemals** Ventil oder Rohrleitungen berühren, während der Sterilisiervorgang abläuft.

#### Verbrennungsgefahr!



2210-0033

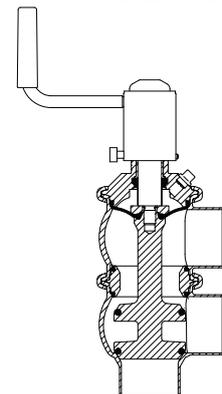
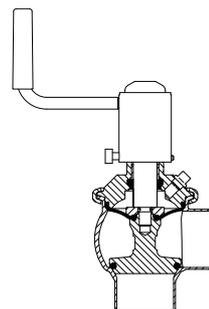
#### Schritt 3

Kegel und Ventilsitze sorgfältig reinigen.  
**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**

Ventilkegel mehrmals betätigen

#### Sperrventil

#### Umschaltventil



2210-0029

## 4 Betrieb

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

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und beachten insbesondere die Warnhinweise!

NaOH = Natriumhydroxid.

HNO<sub>3</sub> = Salpetersäure.

### Schritt 4

#### Beispiele für Reinigungsmittel:

Sauberer, chlorfreies Wasser benutzen.

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 70° C

$$\boxed{1 \text{ kg NaOH}} + \boxed{100 \text{ l Wasser}} = \text{Reinigungsmittel.}$$

$$\boxed{\begin{array}{l} 2,2 \text{ l} \\ 33 \% \text{ NaOH} \end{array}} + \boxed{100 \text{ l Wasser}} = \text{Reinigungsmittel.}$$

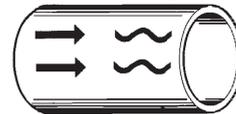
2. 0,5 Gewichtsprozent HNO<sub>3</sub> bei 70° C

$$\boxed{\begin{array}{l} 0,7 \text{ l} \\ 53 \% \text{ HNO}_3 \end{array}} + \boxed{100 \text{ l Wasser}} = \text{Reinigungsmittel.}$$

### Schritt 5

1. Zu starke Konzentration des Reinigungsmittels vermeiden.
2. Reinigungsmitteldurchsatz an das Verfahren anpassen.
3. **Immer** nach der Reinigung mit reichlich sauberem Wasser nachspülen.

**Immer nachspülen!**



Sauberes Wasser    Reinigungsmittel

### Schritt 6

#### HINWEIS!

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

Das Ventil ist regelmäßig zu warten.  
Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und beachten insbesondere die Warnhinweise!  
Es wird empfohlen, Ersatzgummi- und Lippendichtungen stets auf Lager zu halten.

## 5.1 Allgemeine Wartung

### Schritt 1



Technische Daten **immer** genau einhalten.  
Siehe Kapitel 6 Technische Daten.

### HINWEIS!

Sämtlicher Abfall muss unter Beachtung der geltenden Sicherheitsrichtlinien gelagert bzw. entsorgt werden.

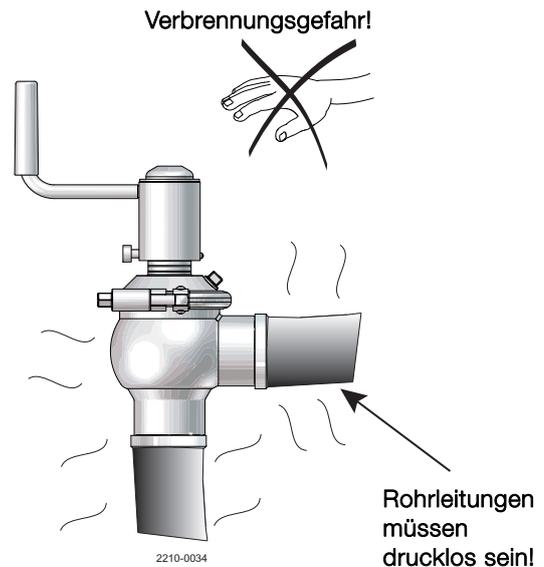
### Schritt 2



**Niemals** Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.



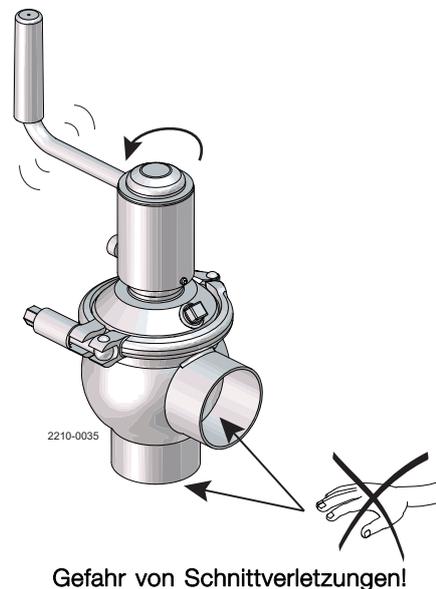
**Niemals** Wartungsarbeiten ausführen, wenn Ventil oder Rohrleitung mit Druck beaufschlagt sind.



### Schritt 3



**Niemals** Finger in die Ventilausgänge stecken.



## 5 Wartung

Das Ventil ist regelmäßig zu warten.

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und beachten insbesondere die Warnhinweise!

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

### Schritt 4

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

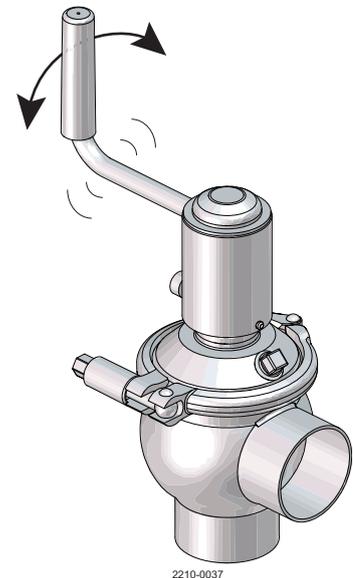
Produktberührte Dichtungen	
Vorbeugende Wartung	Je nach Betriebsbedingungen nach 12 Monaten ersetzen
Wartung nach Leckage (diese beginnt normalerweise allmählich)	Am Ende des Arbeitstags austauschen:
Geplante Wartung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Regelmäßige Prüfung auf Leckage und ruckfreie Funktion</li><li>- Wartungsbuch für das Ventil führen</li><li>- Statistik für die Wartungsplanung benutzen</li></ul> <b>Nach einer Leckage austauschen</b>
Schmierung	<b>Vor dem Einbau</b> Klüber Paraliq GTE 703 oder gleichwertiges, USDA H1-zugelassenes Öl/Fett

Die Schmierung des Stellgliedgewinde muss mit Molykote TP-42 - erfolgen, siehe auch 4.1 Betrieb, Step 4

#### Überprüfung vor Inbetriebnahme:

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

**Insbesondere auf die Warnhinweise sind zu beachten!**



#### Empfohlene Ersatzteile

Wartungseinbausätze (siehe Kapitel 7 Teileliste und Wartungseinbausätze)

Das Ventil ist regelmäßig zu warten.

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und beachten insbesondere die Warnhinweise!

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

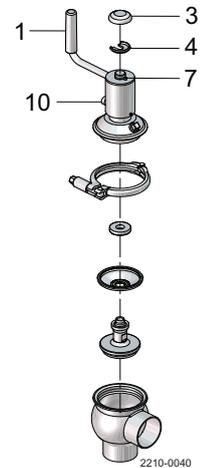
## 5.2 Zerlegen des Ventils

### Schritt 1a - Absperr- und Tankentleerungsventil

Immer sicherstellen, dass das Ventil **nicht unter Druck steht**.

1. Kurbel in mittlere Position bringen und Klemmverbindung entfernen.
2. Kurbel nach unten drehen, so dass der Kegel das Dichtungselement vom Ventilgehäuse aus nach oben drückt.
3. Kappe (3) abnehmen und die Schrauben lösen (7+10) und die Unterlegscheibe entfernen (4), indem sie zur Seite geschoben wird.
4. Ventilkegel von der Stellgliedspindel abschrauben. Dazu einen Schraubendreher in die Spindel einsetzen und am Ventilkegel einen 17-mm-Schlüssel verwenden.
5. Membran und Teller entfernen.

Die Lippendichtung und die Buchse des Dichtungselements können bei Bedarf ausgetauscht werden (siehe Abschnitt 5.5 Manueller Austausch von Stellgliedbuchse und Lippendichtung)

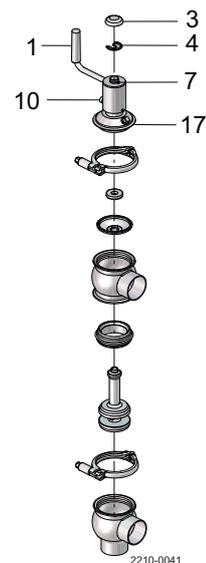


### Schritt 2b - Umschaltventil

Immer sicherstellen, dass das Ventil **nicht unter Druck steht**.

1. Kurbel in die obere Position bringen (so dass der Ventilkegel oben ist) und die obere und untere Klemmverbindung entfernen.
2. Oberteil des Ventilgehäuses mit dem Stellglied abheben.
3. Kappe (3) entfernen und die Schrauben lösen (7+10) und die Unterlegscheibe entfernen (4), indem sie zur Seite geschoben wird. Jetzt die Kurbel (1) vom Dichtungselement (17) entfernen.
4. Ventilkegel von der Stellgliedspindel abschrauben. Dazu einen Schraubendreher in die Spindel einsetzen und am Ventilkegel einen 17-mm-Schlüssel verwenden.
5. Oberen Teil des Ventilgehäuses und Ventilsitz entfernen (28).
6. Membran und Teller entfernen. Es kann schwierig sein, das Dichtungselement vom Ventilgehäuse zu entfernen. Wenn das so ist, den Ventilkegel (ohne den Ventilsitz (28)) zum Herausdrücken aus dem Ventilgehäuse verwenden.

Die Lippendichtung und die Buchse des Dichtungselements können bei Bedarf ausgetauscht werden (siehe Abschnitt 5.5 Manueller Austausch von Stellgliedbuchse und Lippendichtung)



## 5 Wartung

---

*Das Ventil ist regelmäßig zu warten.*

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

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

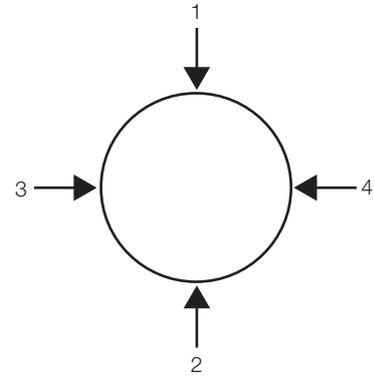
---

### 5.3 Ersetzen der Ventilkegeldichtung

---

#### Schritt 1

1. Alten Dichtungsring mit einem Messer, Schraubendreher oder Ähnlichem entfernen.  
Die Metallteile dürfen nicht beschädigt werden.
2. Ventilkegeldichtung zunächst aufsetzen, ohne sie in die Nut zu drücken.
3. Ventilkegeldichtung in die Nut drücken, dabei jeweils an gegenüberliegenden Punkten eindrücken.
4. Druckluft hinter der Ventilkegeldichtung entweichen lassen.



**Hinweis!** Informationen zum Ersetzen der Ventilkegeldichtung finden Sie in Abschnitt 7.9 Zubehörwerkzeug

---

Das Ventil ist regelmäßig zu warten.

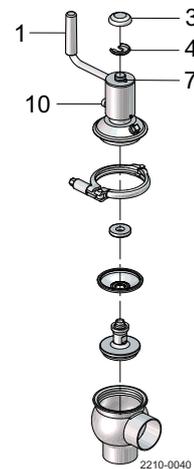
Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und beachten insbesondere die Warnhinweise!

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

## 5.4 Ventilmontage

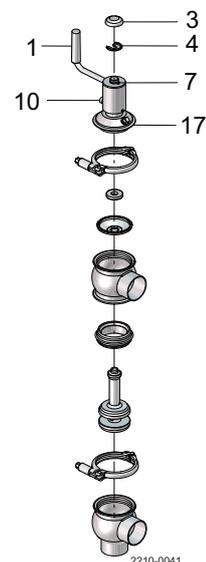
### Schritt 1a - Absperr- und Tankentleerungsventil

1. Membran, Teller und Spindel in das Dichtungselement einsetzen. Teller richtig herum drehen (siehe Abbildung unten).  
Mit "Paralique GT703" die Außenseite der Membran und das Ventilgehäuse schmieren.
2. Ventilkegel und Stellgliedspindel festziehen (14).  
Drehmoment **33 Nm** (ISO51/DN50-ISO101/DN100) und 15 Nm (ISO25/DN25-ISO38/DN38). Hierzu einen Schraubendreher in die Spindel einsetzen und am Ventilkegel einen 17-mm-Schlüssel verwenden. Wir empfehlen die Verwendung von Loctite 243.  
Das Gewinde der Bügelschelle muss vor dem Festziehen geschmiert werden. Das maximale Drehmoment für die Bügelschelle beträgt 10-12 Nm.
3. Die Kurbel (1) auf das Dichtungselement schrauben. Die Kappe (3) montieren und die Schrauben (7+10) und die Unterlegscheibe (4) zur Seite schieben.
4. Kurbel in die mittlere Position bringen, damit das Stellglied einfacher am Ventilgehäuse montiert werden kann.
5. Jetzt kräftig auf die Stellgliedkurbel drücken und in das Ventilgehäuse einsetzen. Sicherstellen, dass die Membran weiterhin richtig am Dichtungselement montiert ist (siehe Abbildung unten)
6. Klemmverbindung anbringen
7. Kurbel auf- und abwärts bewegen, um die richtige Funktion zu gewährleisten



### Schritt 2a - Umschaltventil

1. Membran, Teller und Spindel in das Dichtungselement einsetzen. Teller richtig herum drehen (siehe Abbildung unten).  
Außenseite der Membran und Ventilgehäuse mit "Paralique GT703" schmieren.
2. Dichtungselement mit Membran, Teller und Spindel in den oberen Teil des Ventilgehäuses drücken. Sicherstellen, dass die Membran weiterhin richtig am Dichtungselement montiert ist (siehe Abbildung unten)
3. Ventilsitz (28) am Kegel anbringen.
4. Ventilkegel und Stellgliedspindel festziehen (14).  
Drehmoment **33 Nm** (ISO51/DN50-ISO101/DN100) und 15 Nm (ISO25/DN25-ISO38/DN38). Hierzu einen Schraubendreher in die Spindel einsetzen und am Ventilkegel einen 17-mm-Schlüssel verwenden. Wir empfehlen die Verwendung von Loctite 243.  
Das Gewinde der Bügelschelle muss vor dem Festziehen geschmiert werden. Das maximale Drehmoment für die Bügelschelle beträgt 10-12 Nm.
5. Die Kurbel (1) auf das Dichtungselement schrauben und in die mittlere Position bringen. Vorsichtig vorgehen, da die Membran herausgezogen wird, wenn die Kurbel (1) in die geschlossene Position gebracht wird. Die Kappe (3) montieren und die Schrauben (7+10) und die Unterlegscheibe (4) zur Seite schieben.
6. Obere Klemmverbindung anbringen, aber daran denken, den Ventilkegel NICHT nach unten zu schrauben, da hierdurch die Membran überdehnt und zerstört wird.
7. Komplette Baugruppe "Oberteil des Ventilgehäuses mit Stellglied" in den unteren Teil des Ventilgehäuses einsetzen (26).
8. Untere Klemmverbindung anbringen.
9. Kurbel auf- und abwärts bewegen, um die richtige Funktion zu gewährleisten.



## 5 Wartung

---

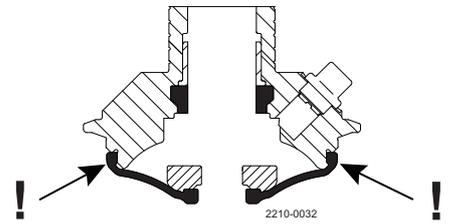
*Das Ventil ist regelmäßig zu warten.*

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

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

---

Sicherstellen, dass die Membran sicher am Dichtungselement (17) befestigt ist, bevor die gesamte Membran, der Teller und die Spindel im Ventilgehäuse eingebaut werden. Daran denken, den Teller (30) richtig herum zu drehen.



Das Ventil ist regelmäßig zu warten.

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und beachten insbesondere die Warnhinweise!

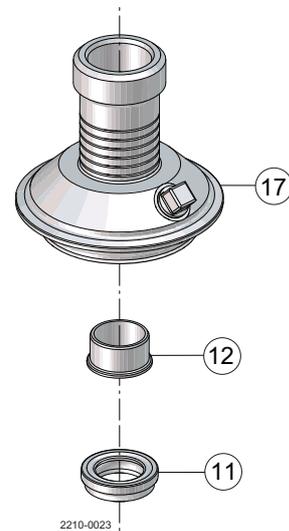
Es wird empfohlen, Ersatzgummi- und Lippendichtungen stets auf Lager zu halten.

### 5.5 Manueller Austausch von Stellgliedbuchse und Lippendichtung

#### Schritt 1

Im Dichtungselement (Pos. 17) befinden sich eine Buchse (Pos. 12) und eine Lippendichtung (Pos. 11), die ausgetauscht werden können.

Alfa Laval empfiehlt das Buchsenwerkzeug (siehe Abschnitt 7.9 Zubehörwerkzeug)



## 6 Technische Daten

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

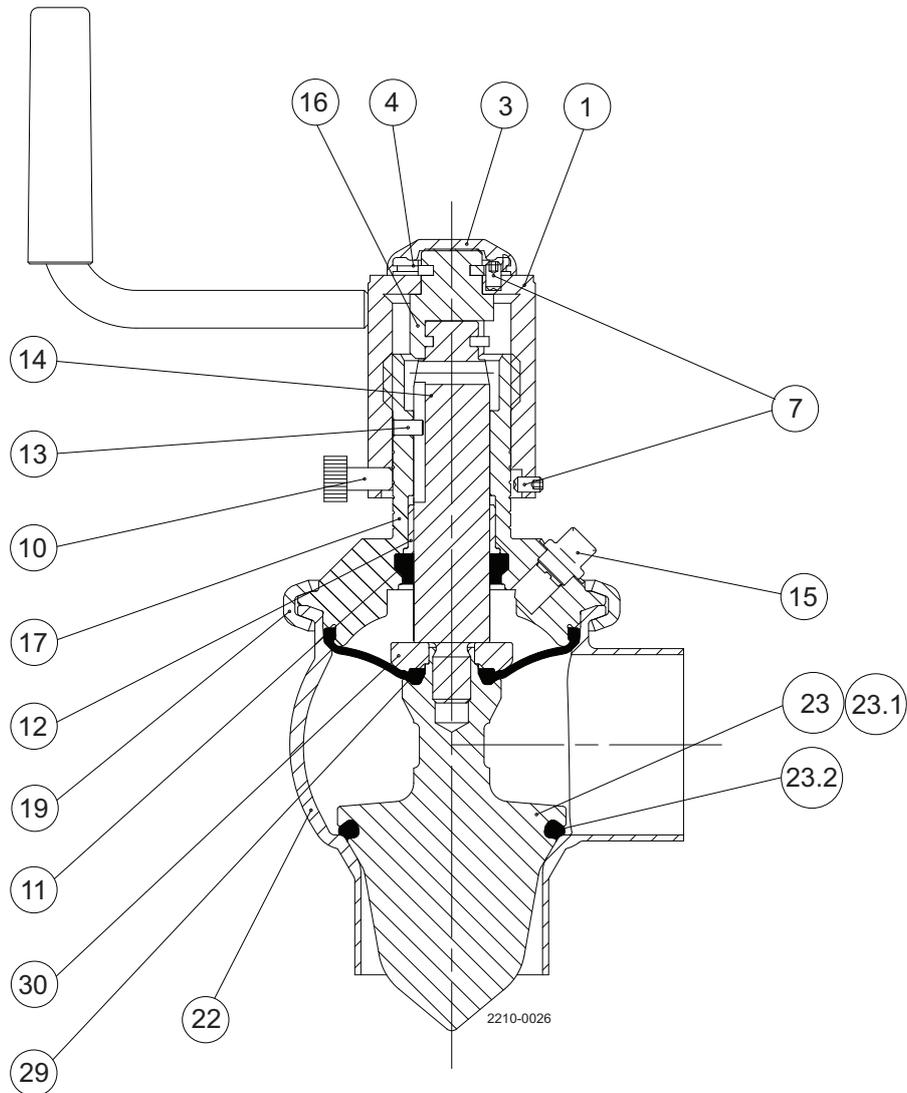
### 6.1 Technische Daten

Daten - Ventil/Stellantrieb	
Max. Produktdruck im Tank:	1000 kPa (10 bar / 20°C) 850 kPa (8,5 bar/ 100°C) 750 kPa (7,5 bar / 150°C)
Min. Produktdruck im Tank:	Vakuum
Max. Produktdruck in der Rohrleitung:	800 kPa (8 bar/140° C).
Min. Produktdruck in der Rohrleitung:	Vakuum.
Max. Sterilisationstemperatur (Dampf, kurzzeitig):	150° C bis -380 kPa (3,8 bar)
Temperaturbereich	-10° C bis + 140° C (EPDM-Standarddichtung).
<b>Hinweis:</b> Um die Lebensdauer der Membran zu verlängern, sollte ein Vakuum in der Rohrleitung vermieden werden.	
Werkstoffe - Ventil/Stellantrieb	
Produktberührte Stahlteile	1.4404 (316L) (intern Ra < 0,8 µm).
Andere Stahlteile	1.4301 (304).
Kegeldichtung	EPDM.
Membran	EPDM/PTFE.
Sonstige produktberührte Dichtungen	EPDM (Standard).
Optionale produktberührte Dichtungen	HNBR und FPM.

## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

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

### 7.1 Aseptisches Regelventil - Schnittbild

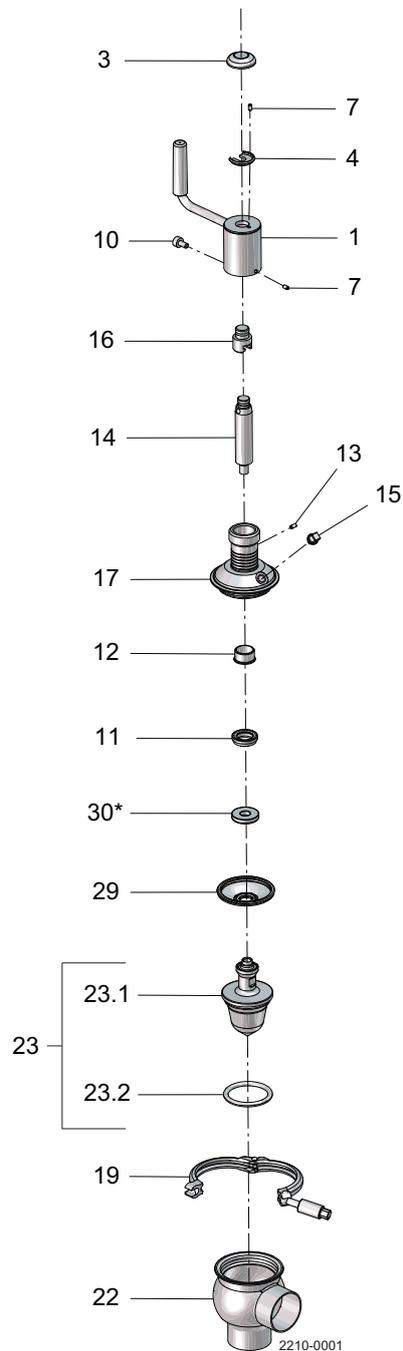




## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

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

### 7.2 Aseptisches Regelventil



\* = Teller wird nicht verwendet für DN40/38 mm

## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

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

### Teileliste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
		Kurbelmechanismus, komplett
1	1	Kurbel
3	1	Kappe
4	1	Scheibe
7	2	Stellschraube
10	1	Feststellschraube
11	1	Lippendichtung
12	1	Buchse
13	1	Federstift
14	1	Obere Spindel
15	1	Verschluss
16	1	Stangenverlängerung
17	1	Dichtelement
19	1	Klemme
22	1	Ventilgehäuse
23	1	Stopfen, komplett
23.1	1	Verschluss
23.2 ♦	1	Kegeldichtung
29 ♦	1	Membran
30	1	Teller für Membran

### Service-Ersatzteilsätze

Bezeichnung	DN40 38 mm	DN50 51 mm	DN65 63,5 mm	DN80 76,1 mm	DN100 101,6 mm
♦ Service-Einbausatz, EPDM .....	9611926544	9611926545	9611926546	9611926547	9611926548
♦ Service-Einbausatz, HNBR .....	9611926550	9611926551	9611926552	9611926553	9611926554
♦ Service-Einbausatz, FPM .....	9611926556	9611926557	9611926558	9611926559	9611926560

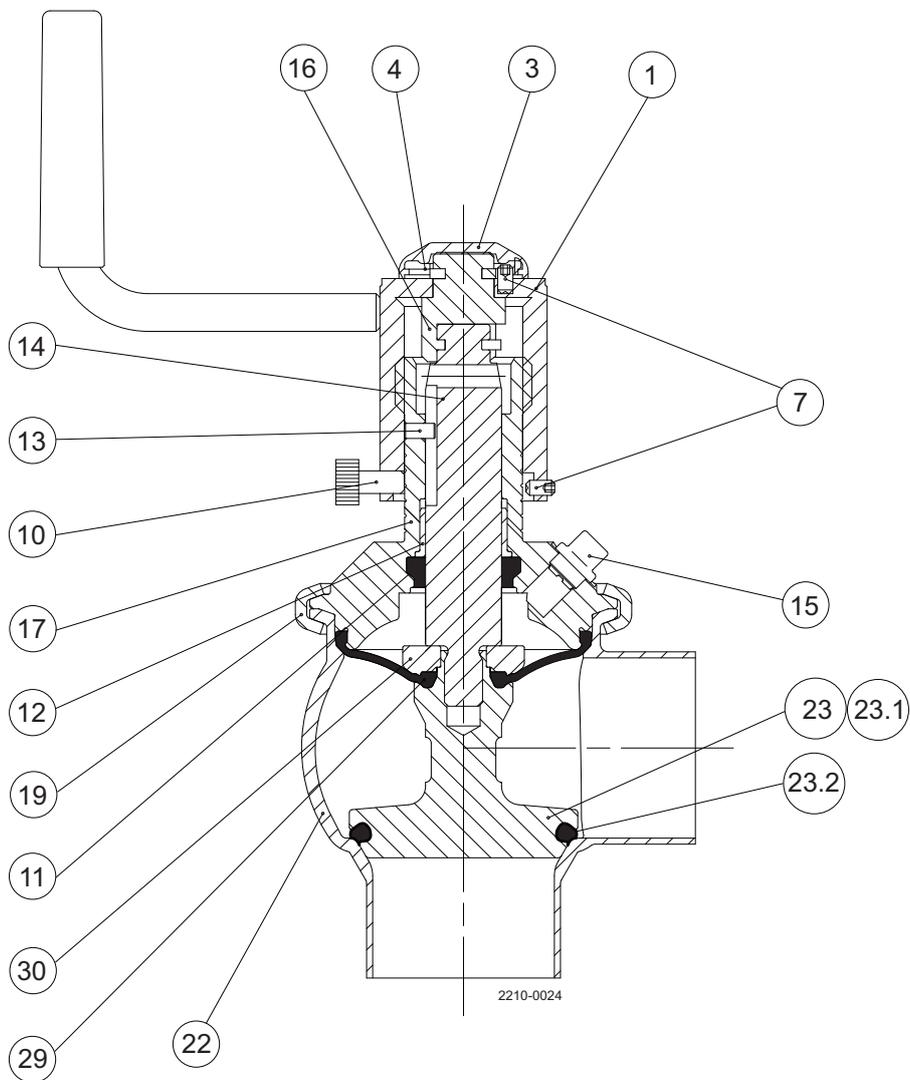
Teile, die mit ♦ markiert sind, sind Bestandteil der Wartungssätze (produktberührte Teile)

Werkzeug für Buchse (Pos. 12) 9613160901

TD900-656

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

### 7.3 Aseptisch, handbetätigt - Absperrventil - Schnittbild

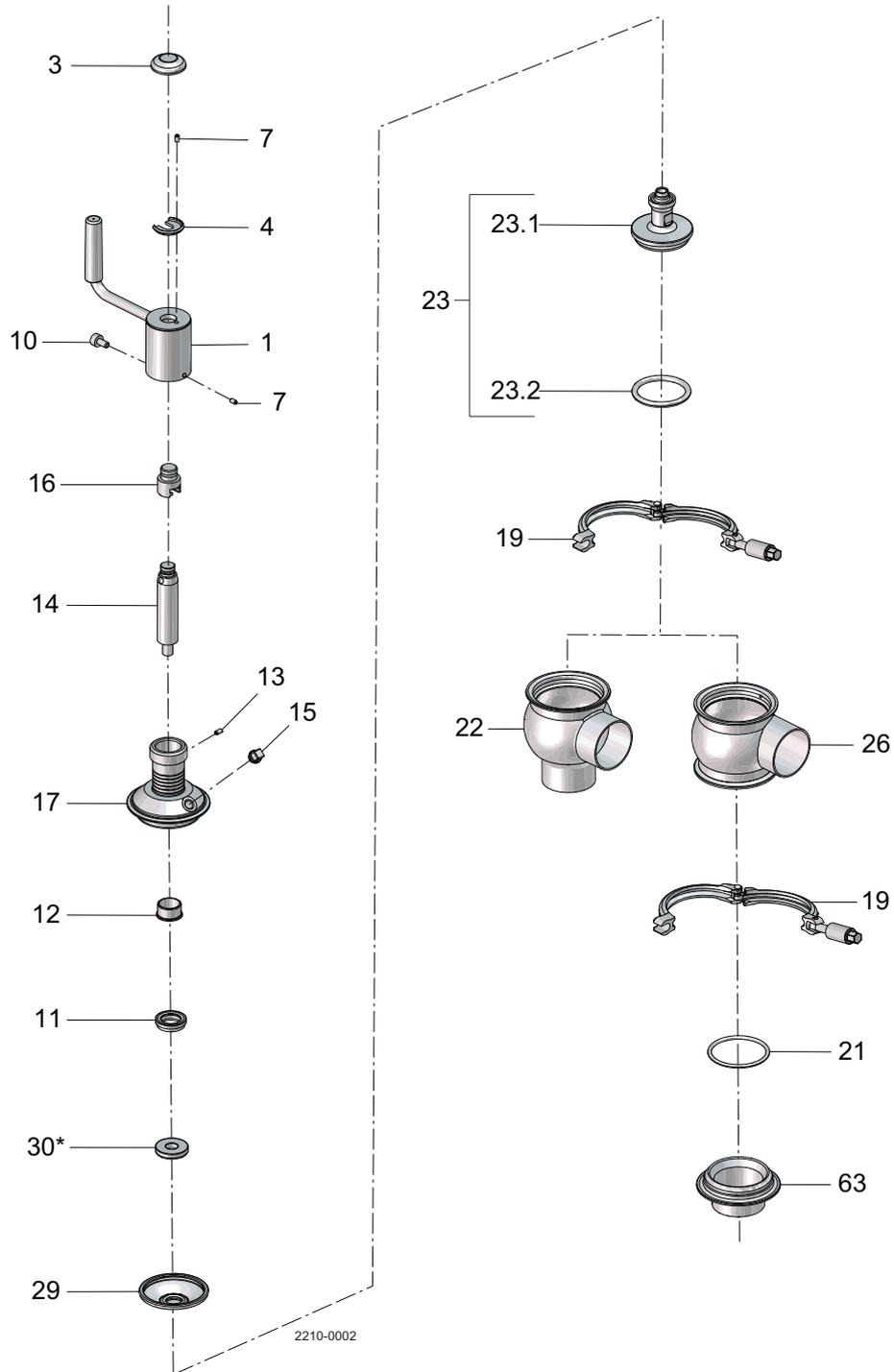




## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

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

### 7.4 Aseptisch, handbetätigt - Absperrventil



\* = Teller wird nicht verwendet für DN25/25 und DN40/38

## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

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

### Teileliste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
		Kurbelmechanismus, komplett
1	1	Kurbel
3	1	Kappe
4	1	Scheibe
7	2	Stellschraube
10	1	Feststellschraube
11	1	Lippendichtung
12	1	Buchse
13	1	Federstift
14	1	Obere Spindel
15	1	Verschluss
16	1	Stangenverlängerung
17	1	Dichtelement
19	1	Klemme
21 ♦	1	O-Ring
22	1	Ventilgehäuse
23	1	Stopfen, komplett
23.1	1	Verschluss
23.2 ♦	1	Kegeldichtung
26	1	Ventilgehäuse
29 ♦	1	Membran
30	1	Teller für Membran
63	1	Dichtungselement für Anschluss

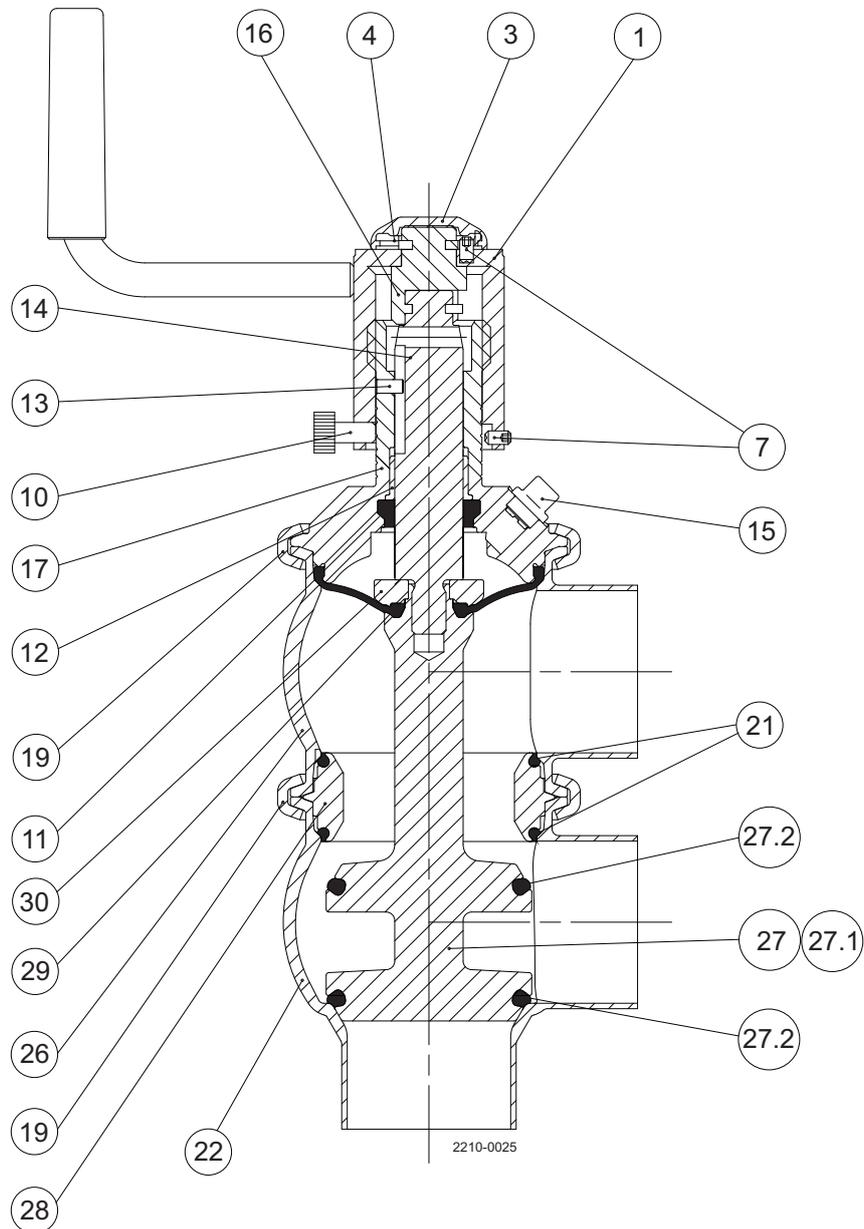
### Service-Ersatzteilsätze

Bezeichnung	DN25 25 mm	DN40 38 mm	DN50 51 mm	DN65 63,5 mm	DN80 76,1 mm	DN100 101,6 mm
<b>Standard</b>						
♦ Service-Einbausatz, EPDM	9611926543	9611926544	9611926545	9611926546	9611926547	9611926548
♦ Service-Einbausatz, HNBR	9611926549	9611926550	9611926551	9611926552	9611926553	9611926554
♦ Service-Einbausatz, FPM ..	9611926555	9611926556	9611926557	9611926558	9611926559	9611926560
<b>Nur Tangential</b>						
♦ Service-Einbausatz, EPDM	9611926909	9611926910	9611926911	9611926912	9611926913	9611926914
♦ Service-Einbausatz, HNBR	9611926915	9611926916	9611926917	9611926918	9611926919	9611926920
♦ Service-Einbausatz, FPM ..	9611926921	9611926922	9611926923	9611926924	9611926925	9611926926

## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

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

### 7.5 Aseptisch, handbetätigt - Umschaltventil - Schnittbild

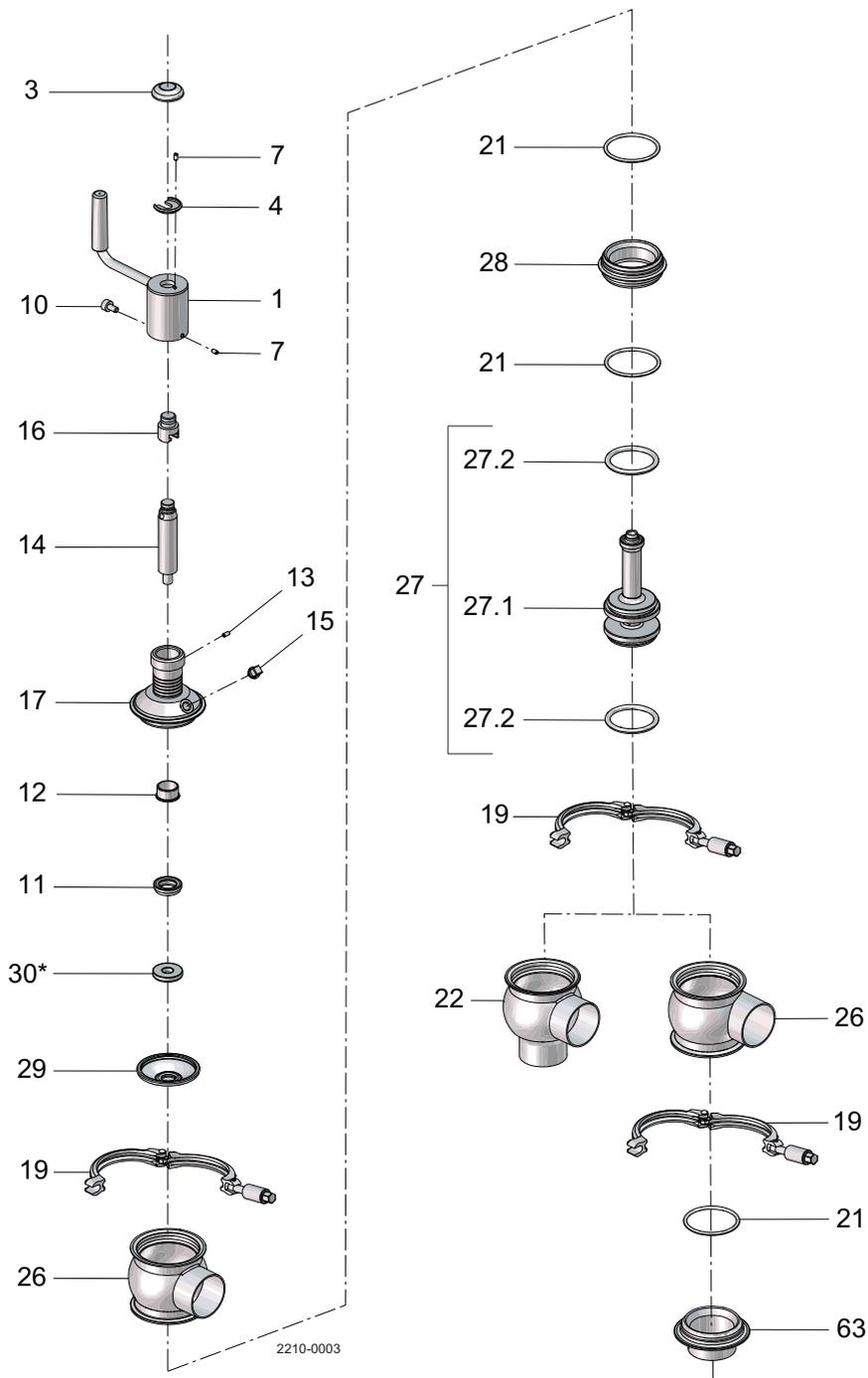




## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

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

### 7.6 Aseptisch, handbetätigt - Umschaltventil



\* = Teller wird nicht verwendet für DN25/25 und DN40/38

## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

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

### Teileliste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
		Kurbelmechanismus, komplett
1	1	Kurbel
3	1	Kappe
4	1	Scheibe
7	2	Stellschraube
10	1	Feststellschraube
11	1	Lippendichtung
12	1	Buchse
13	1	Federstift
14	1	Obere Spindel
15	1	Verschluss
16	1	Stangenverlängerung
17	1	Dichtelement
19	2	Klemme
21 ♦	2	O-Ring
22	1	Ventilgehäuse
26	1	Ventilgehäuse
27	1	Stopfen, komplett
27.1	1	Verschluss
27.2 ♦	2	Kegeldichtung
28	1	Sitz
29 ♦	1	Membran
30	1	Teller für Membran
63	1	Dichtungselement für Anschluss

### Service-Ersatzteilsätze

Bezeichnung	DN25	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
	25 mm	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm
♦ Service-Einbausatz, EPDM	9611926615	9611926616	9611926617	9611926618	9611926619	9611926620
♦ Service-Einbausatz, HNBR	9611926621	9611926622	9611926623	9611926624	9611926625	9611926626
♦ Service-Einbausatz, FPM ..	9611926627	9611926628	9611926629	9611926630	9611926631	9611926632

### Nur Tangential

♦ Service-Einbausatz, EPDM	9611926927	9611926928	9611926929	9611926930	9611926931	9611926932
♦ Service-Einbausatz, HNBR	9611926933	9611926934	9611926935	9611926936	9611926937	9611926938
♦ Service-Einbausatz, FPM ..	9611926939	9611926940	9611926941	9611926942	9611926943	9611926944

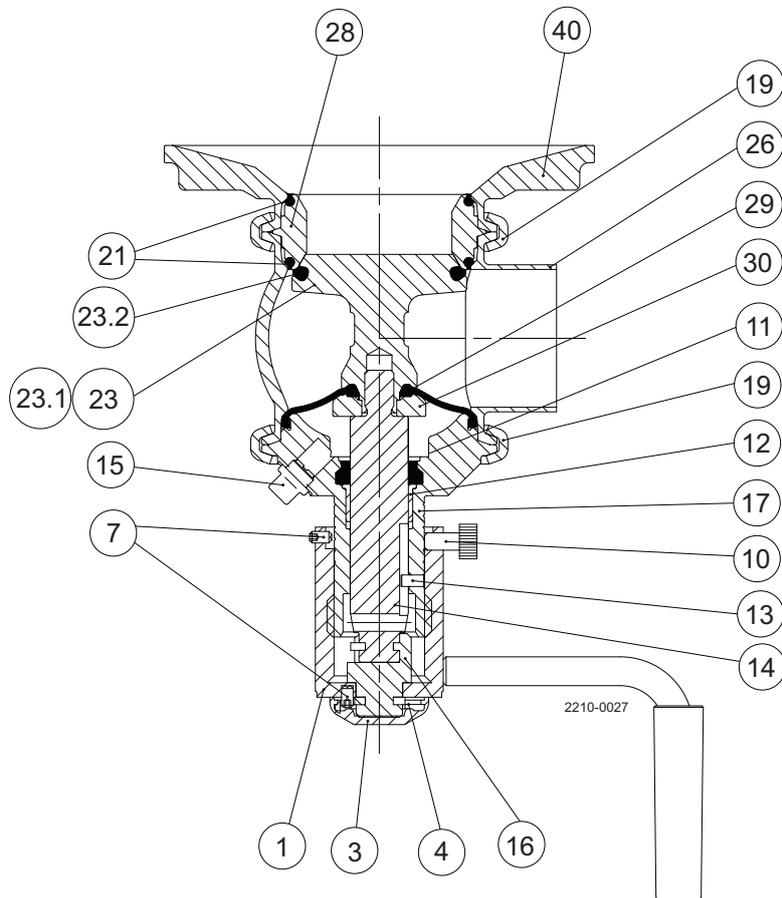
Teile, die mit ♦ markiert sind, sind Bestandteil der Wartungssätze (produktberührte Teile)  
Werkzeug für Buchse (Pos. 12) 9613160901

TD900-654

## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

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

### 7.7 Aseptisch, manuelle Tankentleerung - Schnittbild

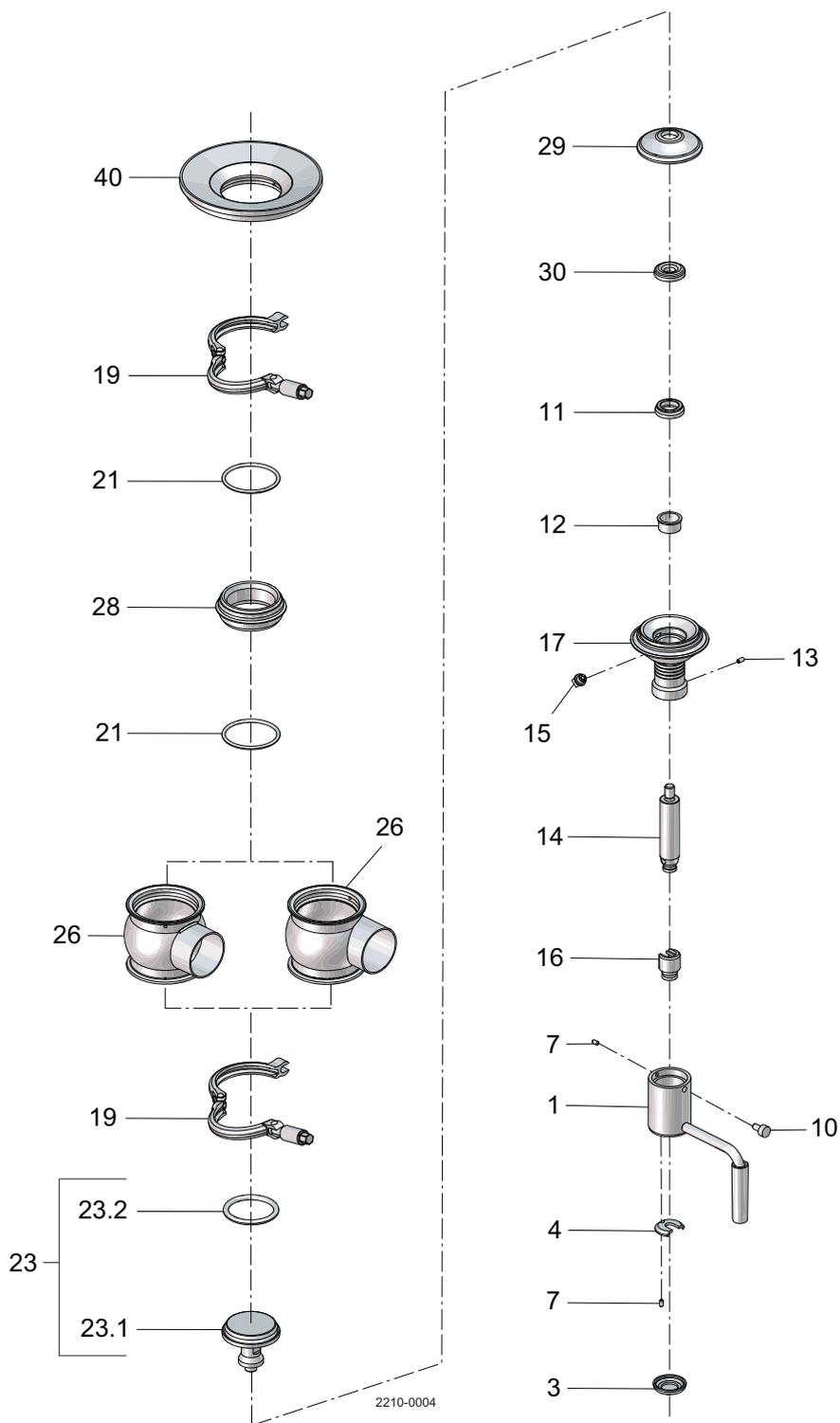




## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

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

### 7.8 Aseptisch, manuelle Tankentleerung



## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

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

### Teileliste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
		Kurbelmechanismus, komplett
1	1	Kurbel
3	1	Kappe
4	1	Scheibe
7	2	Stellschraube
10	1	Feststellschraube
11	1	Lippendichtung
12	1	Buchse
13	1	Federstift
14	1	Obere Spindel
15	1	Verschluss
16	1	Stangenverlängerung
17	1	Dichtelement
19	1	Klemme
21 ♦	2	O-Ring
23	1	Stopfen, komplett
23.1	1	Verschluss
23.2 ♦	1	Kegeldichtung
26	1	Ventilgehäuse
28	1	Sitz
29 ♦	1	Membran
30	1	Teller für Membran
40	1	Tankflansch

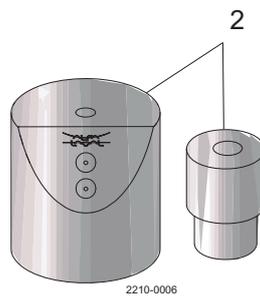
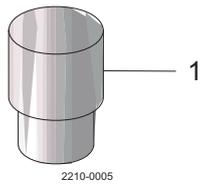
### Service-Ersatzteilsätze

Bezeichnung	DN50	DN65	DN80	DN100
	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm
♦ Service-Einbausatz, EPDM .....	9611926945	9611926946	9611926947	9611926948
♦ Service-Einbausatz, HNBR .....	9611926949	9611926950	9611926951	9611926952
♦ Service-Einbausatz, FPM .....	9611926953	9611926954	9611926955	9611926946

## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

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

### 7.9 Zubehörwerkzeug



## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

---

*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	Werkzeug für Buchse (Pos. 24)
2	1	Montagewerkzeug für Elastomer-Kegeldichtungen

---



**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.