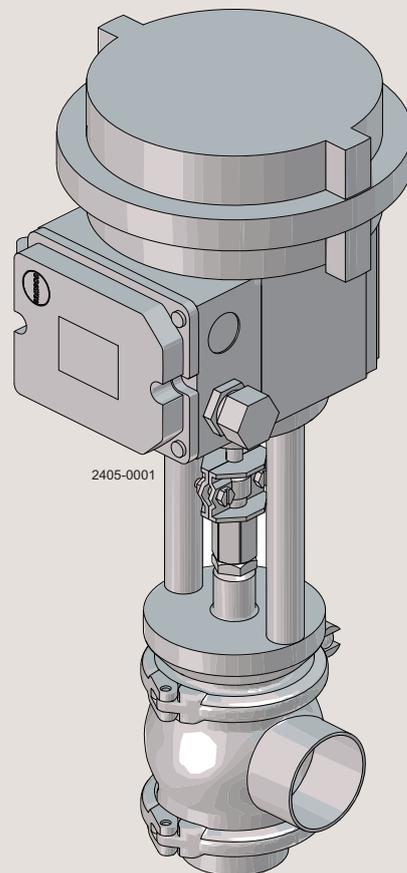




# Bedienungshandbuch

## Unique RV-P - Pneumatisches Regelventil



ESE02801-DE3 2020-07

Übersetzung der Originalanweisungen



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

<b>1. EG-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 .....	8
3.3. Schweißen .....	10
3.4. Recyclinginformationen .....	13
<b>4. Betrieb</b> .....	<b>14</b>
4.1. Betrieb .....	14
4.2. Fehlersuche .....	16
4.3. Empfohlene Reinigungsverfahren .....	16
<b>5. Wartung</b> .....	<b>18</b>
5.1. Allgemeine Wartung .....	18
5.2. Zerlegen des Ventils .....	20
5.3. Ersetzen der Ventilkegeldichtung .....	22
5.4. Ventilmontage .....	22
<b>6. Technische Daten</b> .....	<b>23</b>
6.1. Technische Daten .....	23
<b>7. Teileliste und Wartungseinbausätze</b> .....	<b>25</b>
7.1. Standardmodell .....	25
7.2. Aseptisches Modell .....	28

# 1 EG-Konformitätserklärung

Revision der EG-Konformitätserklärung: 2016-06-01

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

Unique RV-P, Unique RV-P-A

Typ

mit der folgenden Richtlinie einschließlich Ergänzungen übereinstimmt:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EC

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

Globaler Manager für Produktqualität  
Pumpen, Ventile, Armaturen und Tankausrüstungen

Titel

Lars Kruse Andersen

Name

Kolding

Ort:

2016-10-26

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!

#### **WARNUNG**

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

---

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

Nach Benutzung ist Druckluft **immer** zu entspannen.

**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.

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

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



#### Betrieb:

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

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

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

Nach Benutzung ist Druckluft **immer** zu entspannen.

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

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

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



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



#### Wartung:

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

Nach Benutzung ist Druckluft **immer** zu entspannen.

**Niemals** Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.

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

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

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

**Stets** Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original Alfa Laval-Ersatzteilen ab.



#### 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 dem Ventil 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. Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch.  
Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.  
Das Ventil wird vor der Lieferung montiert.

#### 3.1 Auspacken/Lieferung

##### Schritt 1

##### ACHTUNG

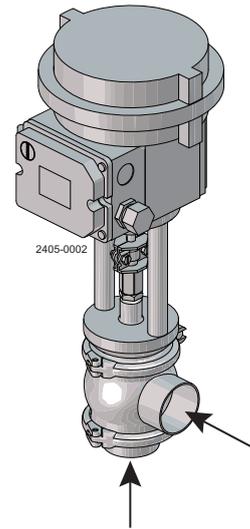
Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge unsachgemäßen Auspackens.

##### Überprüfen der Lieferung auf:

1. Vollständigkeit des Ventils
2. Lieferschein
3. Bedienungsanleitung

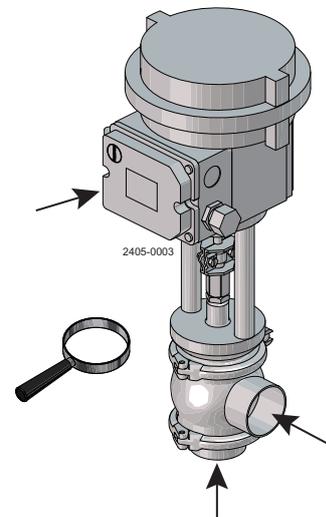
##### Schritt 2

An dem Ventil oder den Ventiltteilen evtl. vorhandene Verpackungsreste entfernen.



##### Schritt 3

Ventil auf sichtbare Transportschäden überprüfen.

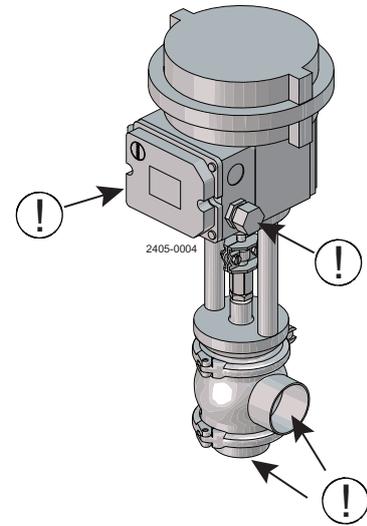


### 3 Einbau

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!  
In der Standardausführung ist der Schnellverschluss mit Schweißenden ausgestattet; es kann aber auch mit Anschlussarmaturen geliefert werden.

#### Schritt 4

Beschädigungen am Luftanschluss, den elektrischen Anschlüssen und den Ventilanschlüssen vermeiden.



### 3.2 Allgemeine Installation

#### Schritt 1



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

**ACHTUNG**  
Alfa Laval haftet nicht bei falschem Einbau.

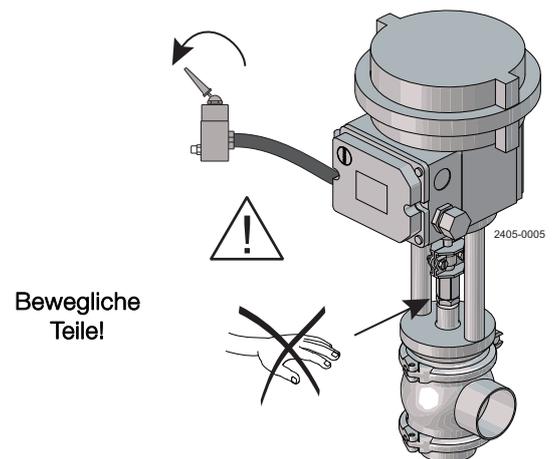


**Immer** nach Benutzung Druckluft ablassen.

#### Schritt 2



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

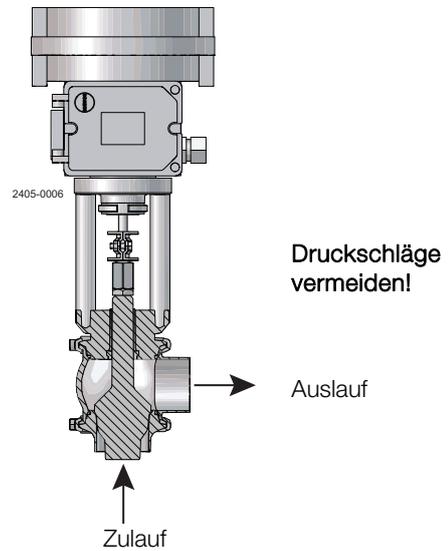


Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!  
In der Standardausführung ist der Schnellverschluss mit Schweißenden ausgestattet; es kann aber auch mit Anschlussarmaturen geliefert werden.

#### Schritt 3

Um Druckschläge zu vermeiden, sollte das Ventil so eingebaut werden, dass es gegen die Fließrichtung des Mediums schließt.

Im Stellantrieb dürfen **nie** Stöße auftreten.

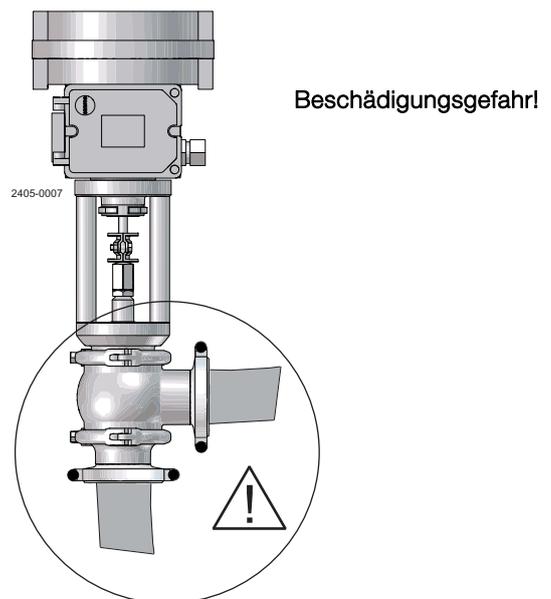


#### Schritt 4

Krafteinwirkungen auf das Ventil vermeiden.

**Besonders ist zu achten auf:**

- Vibrationen
- Wärmeausdehnung der Rohrleitungen.
- Zu intensives Schweißen
- Überlastung der Rohrleitungen.



### 3 Einbau

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

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

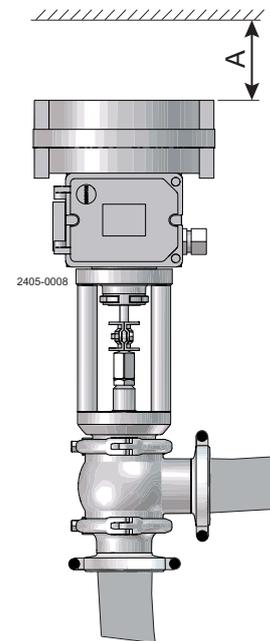
#### 3.3 Schweißen

##### Schritt 1

**Immer** das Ventilgehäuse in das System schweißen, wenn es vom Ventil demontiert wird.

Dabei ist der Mindestabstand (A) einzuhalten, damit der Stellantrieb ausgebaut werden kann.

Ventilgröße	A (mm)
38 mm/DN40	100
51 mm/DN50	105
63.5 mm/DN65	130
76 mm/DN80	145
101.6 mm/DN100	180



Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

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

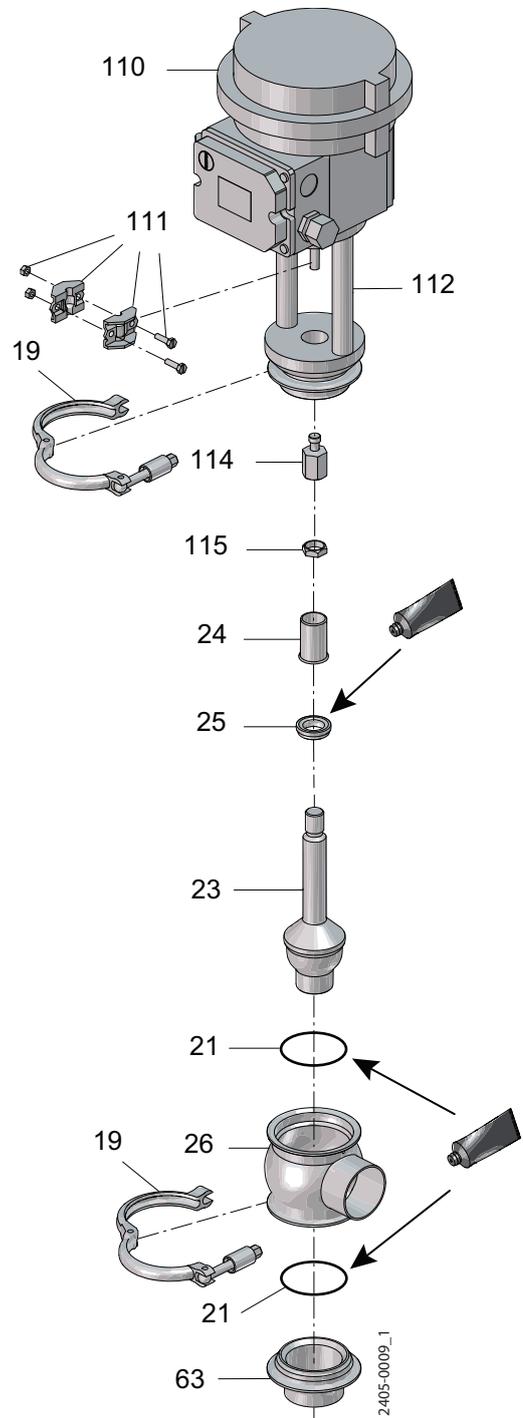
## Schritt 2

Ventil zusammenbauen, siehe Beschreibung der einzelnen Schritte auf Seite 22.

**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**

### Standardmodell

1. O-Ring (21) und Lippendichtung (25) mit Klüber Paraliq GTE 703 fetten.
2. Sitz (63) und O-Ring (21) in das Ventilgehäuse (26) einsetzen.
3. Untere Clampverbindung (19) anbringen und anziehen.
4. O-Ring (21) und Ventilkegel (23) in das Ventilgehäuse (26) einsetzen.
5. Buchse (24) und Lippendichtung (25) in das Oberteil (112) einsetzen.
6. Den Stellantrieb (110) und das Oberteil (112) zusammen mit den Ventiltteilen in das Ventilgehäuse (26) einbauen.
7. Obere Clampverbindung (19) anbringen und anziehen.
8. Ventilkegeljustierer (114) und Mutter (115) am Ventilkegel (23) anbringen und anziehen.
9. Klemmanschlüsse (111) anbringen und anziehen.



### 3 Einbau

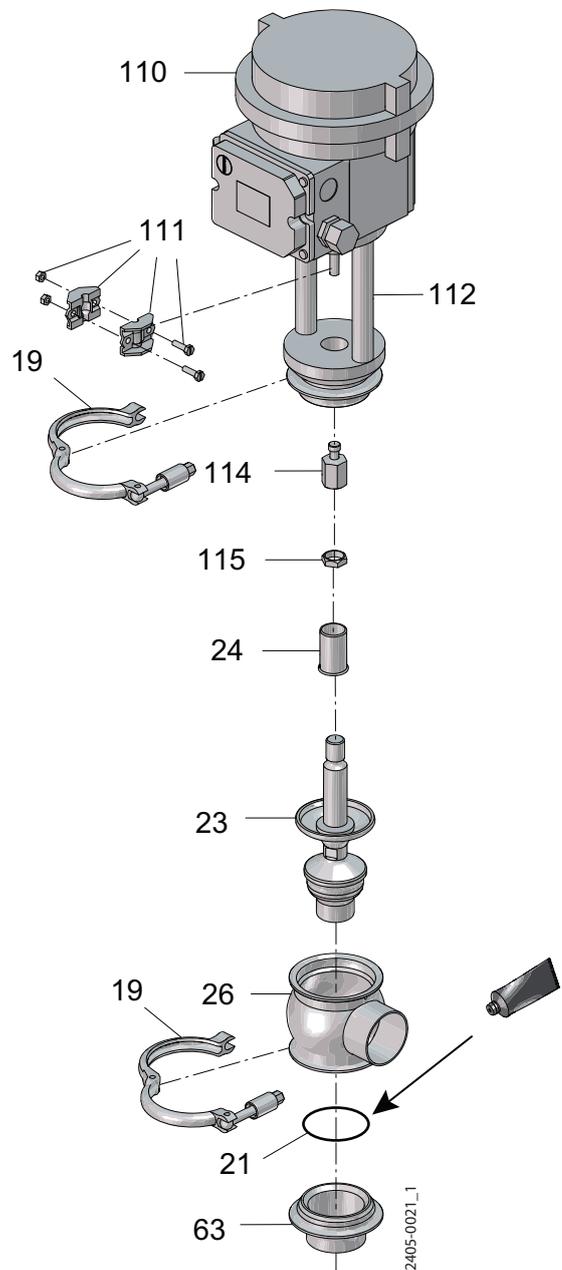
Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

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

#### Aseptisches Modell

1. O-Ring (21) mit Klüber Paraliq GTE 703 fetten.
2. Sitz (63) und O-Ring (21) in das Ventilgehäuse (26) einsetzen.
3. Untere Clampverbindung (19) anbringen und anziehen.
4. Ventilkegel (23) in Ventilgehäuse (26) einsetzen.
5. Buchse (24) in das Oberteil (112) einsetzen.
6. Den Stellantrieb (110) und das Oberteil (112) zusammen mit den Ventiltteilen in das Ventilgehäuse (26) einbauen.
7. Obere Clampverbindung (19) anbringen und anziehen.
8. Ventilkegeljustierer (114) und Mutter (115) am Ventilkegel (23) anbringen und anziehen.
9. Klemmanschlüsse (111) anbringen und anziehen.



Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

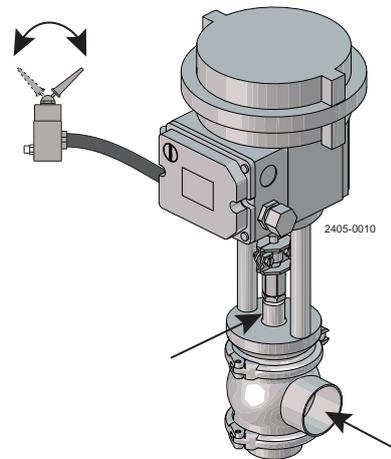
Nach dem Schweißen ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.

### Schritt 3

#### Überprüfung vor Inbetriebnahme:

1. Ventil mit Hilfe von Druckluft aktivieren.
2. Ventil mehrmals öffnen und schließen, um sicherzustellen, dass es ruckfrei arbeitet.

**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**



## 3.4 Recyclinginformationen

### • Auspacken

- Das Verpackungsmaterial besteht aus Holz, Kunststoff, Kartons und, in einigen Fällen, auch Metallbändern.
- Holz und Kartons können wiederverwendet, recycelt oder für die Energierückgewinnung eingesetzt werden.
- Kunststoffe sollten recycelt oder in einer zugelassenen Müllverbrennungsanlage entsorgt werden.
- Metallbänder sollten recycelt werden.

### • Wartung

- Bei Wartungsarbeiten werden Öl und Verschleißteile in der Maschine ersetzt.
- Alle Metallteile sollten recycelt werden.
- Gebrauchte oder defekte Elektronikteile sollten bei einer lizenzierten Stelle für Wertstoffrecycling entsorgt werden.
- Öl und alle Verschleißteile, die nicht aus Metall sind, müssen gemäß den örtlichen Bestimmungen 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. In Zweifelsfällen oder wenn es keine örtlichen Bestimmungen gibt, wenden Sie sich bitte an Ihre Alfa Laval Verkaufsgesellschaft vor Ort.

## 4 Betrieb

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

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 bei falschem Betrieb.

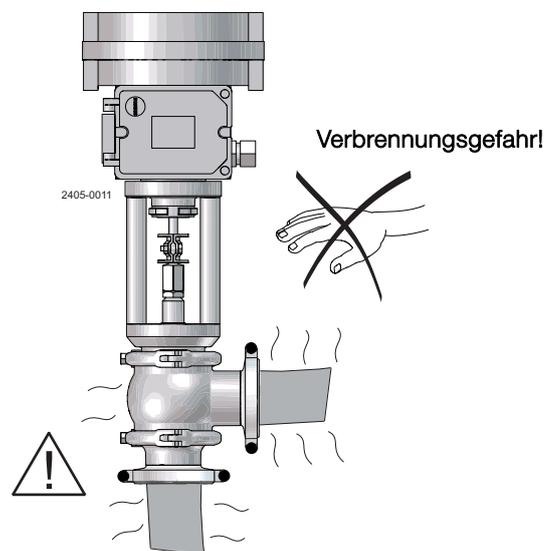


**Immer** nach Benutzung Druckluft ablassen.

#### Schritt 2



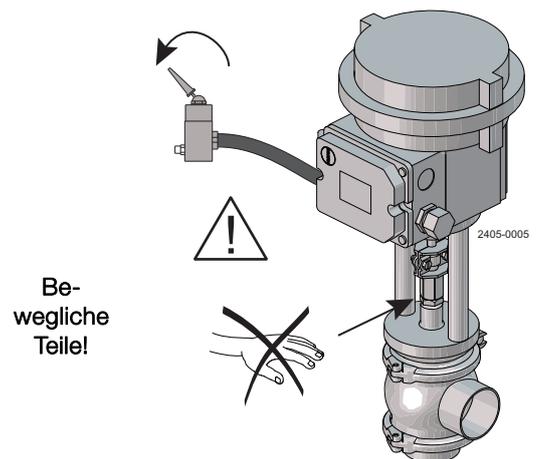
**Niemals** Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisationsvorgang läuft.



#### Schritt 3



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



Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

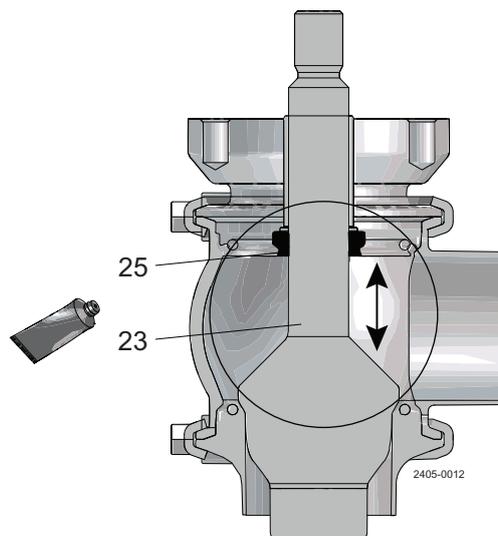
Ruckfreien Betrieb des Ventils sicherstellen.

Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

### Schritt 4

#### Schmieren der Ventile:

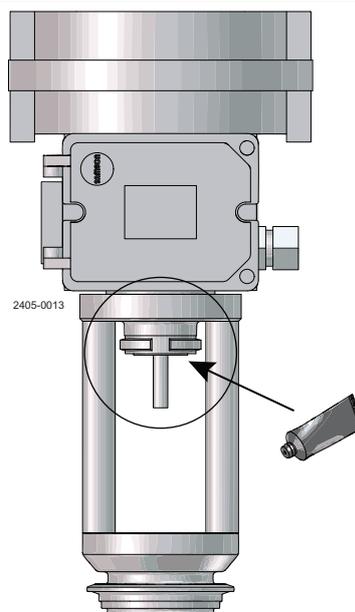
1. Ruckfreie Bewegung zwischen Lippendichtung (25) und Ventilstange (23) sicherstellen.
2. Falls erforderlich, mit Klüber Paraliq GTE 703 schmieren (siehe Abschnitt 5.1 Allgemeine Wartung).



### Schritt 5

#### Schmieren des Stellantriebs

1. Ruckfreie Bewegung des Stellantriebs sicherstellen (der Stellantrieb wird in geschmiertem Zustand geliefert).
2. Falls erforderlich, mit Molykote Longterm 2 plus schmieren.



## 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 - Abschnitt 5.1 Allgemeine Wartung.

Problem	Ursache/Anzeichen	Reparatur
Externe Produktleckage	Lippendichtung und/oder O-Ring verschlissen oder beschädigt	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dichtungen ersetzen</li><li>- Durch Dichtungen anderer Gummiqualität ersetzen</li></ul>
Interne Produktleckage	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ventilkegeldichtung schadhaft oder vom Produkt angegriffen</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>- Häufige Reinigung</li></ul>
Druckschläge	Fließrichtung ist gleich Schließrichtung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Die Fließrichtung sollte gegen die Schließrichtung sein</li><li>- Druckluftleistung des Magnetventils der Rückmeldeeinheit drosseln</li></ul>

### 4.3 Empfohlene Reinigungsverfahren

#### Schritt 1



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

#### Verätzungsgefahr!



**Immer** Gummihandschuhe tragen!

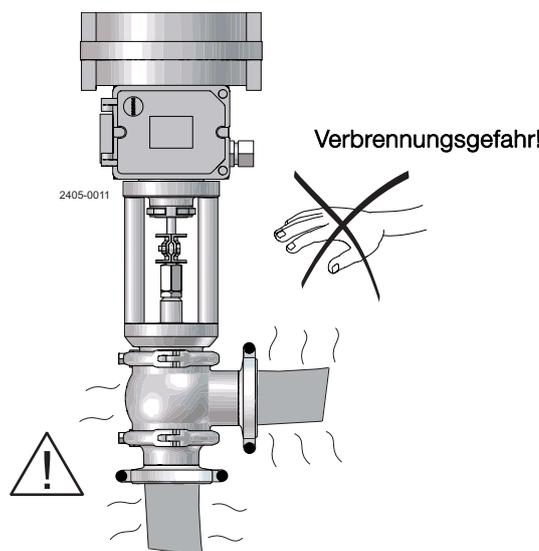


**Immer** eine Schutzbrille tragen!

#### Schritt 2



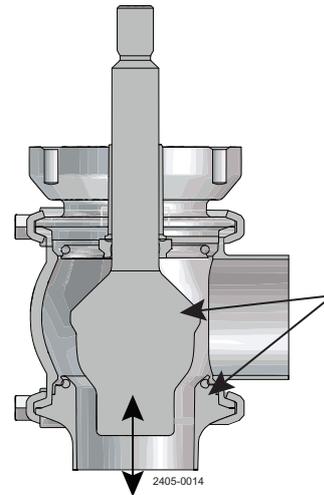
**Niemals** Ventil oder Rohrleitungen berühren, während der Sterilisiervorgang abläuft.



Die Pumpe ist für Reinigung im Einbauzustand (CIP) geeignet.  
 Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!  
 NaOH = Natriumhydroxid.  
 HNO<sub>3</sub> = Salpetersäure.

### Schritt 3

Kegel und Ventilsitze sorgfältig reinigen.  
**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**  
**Ventilkegel kurz anheben und senken!**



### Schritt 4

#### Beispiele für Reinigungsmittel:

Sauberer, chlorfreies Wasser benutzen.

1. 1Gewichtsprozent NaOH bei 70°C

1 kg NaOH	+	100 l Wasser	=	Reinigungsmittel.
--------------	---	-----------------	---	-------------------

2.2 l 33% NaOH	+	100 l Wasser	=	Reinigungsmittel.
-------------------	---	-----------------	---	-------------------

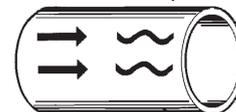
2. 0,5Gewichtsprozent HNO<sub>3</sub> bei 70°C

0.7 l 53% HNO <sub>3</sub>	+	100 l Wasser	=	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

### HINWEIS

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

## 5 Wartung

Das Ventil ist regelmäßig zu warten. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten! Es wird empfohlen, Ersatzgummidichtungen und -lippendichtungen stets auf Lager zu halten. Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Nach der Wartung ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.

### 5.1 Allgemeine Wartung

#### Schritt 1



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

#### HINWEIS

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



**Immer** nach Benutzung Druckluft ablassen.

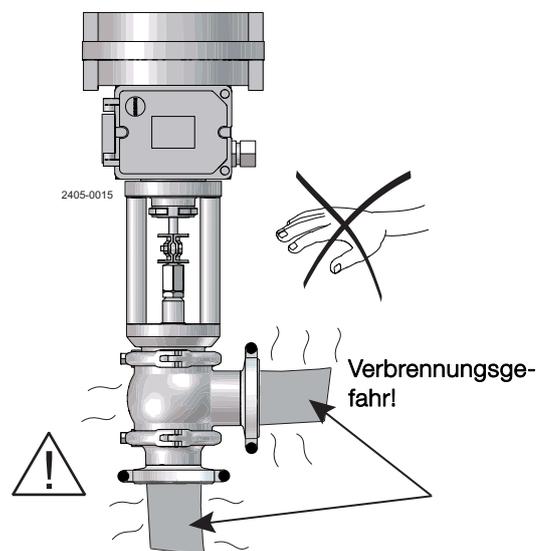
#### Schritt 2



**Niemals** Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.



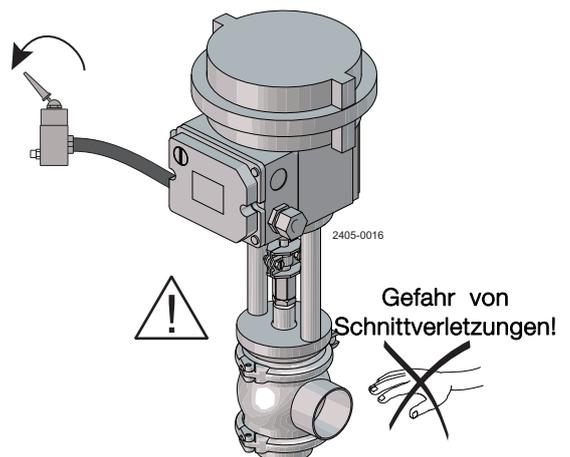
**Niemals** Wartungsarbeiten ausführen, wenn Ventil oder Rohrleitung mit Druck beaufschlagt sind.



#### Schritt 3



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

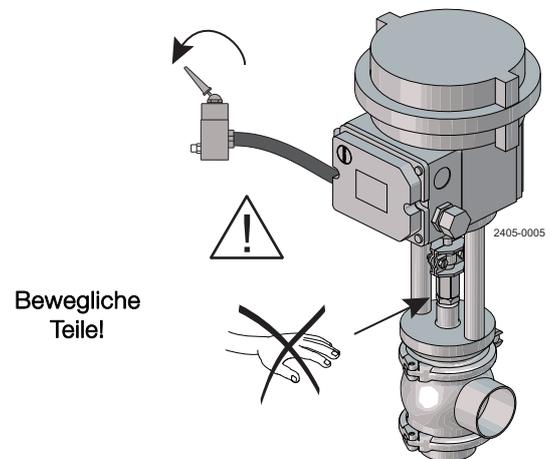


Das Ventil ist regelmäßig zu warten. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten! Es wird empfohlen, Ersatzgummidichtungen und -lippendichtungen stets auf Lager zu halten. Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Nach der Wartung ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.

### Schritt 4



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



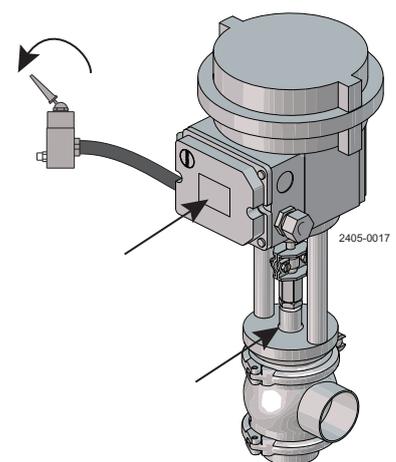
Im Folgenden sind einige Richtlinien für Wartungs- und Schmierintervalle aufgeführt. Diese Richtlinien gelten für normale Betriebsbedingungen und Einschichtbetrieb.

	Produktberührte Dichtungen
VorbeugendeWartung	Je nach Betriebsbedingungen nach 12 Monaten ersetzen
Wartung nach Leckage (diese beginnt normalerweise allmählich)	<b>Am Ende des Arbeitstags austauschen:</b>
GeplanteWartung	<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 o.ä. USDA H1-zugelassenes Öl/Fett

### Überprüfung vor Inbetriebnahme:

1. Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagen.
2. Stellungsreglerprogramm P15 aktivieren, um den Stellungsregler zu initialisieren.

**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**



## 5 Wartung

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze. Abfall ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

NC = federschließend.

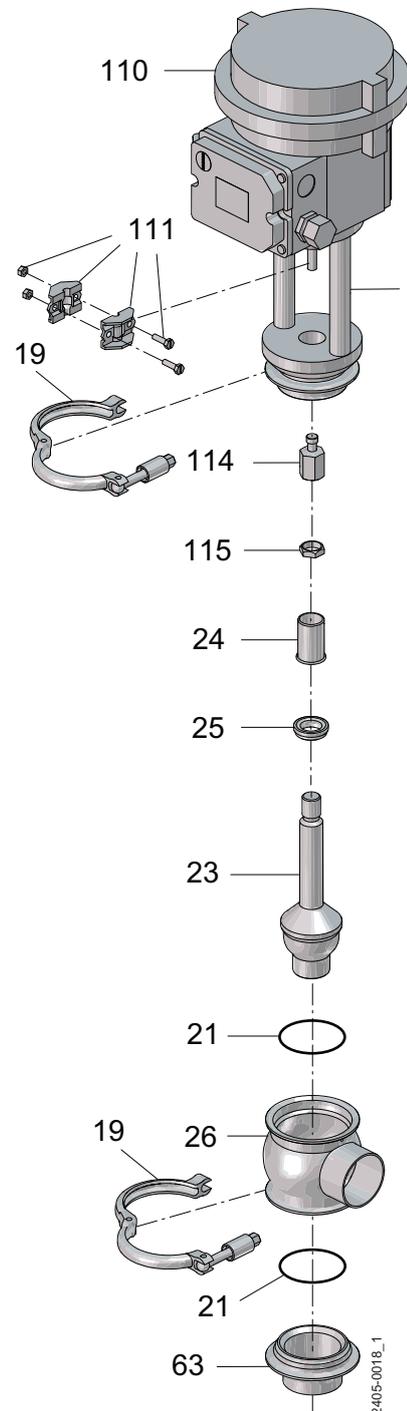
NO = federöffnend.

### 5.2 Zerlegen des Ventils

#### Schritt 1

##### Standardmodell

1. Obere Clampverbindung (19) lösen und entfernen.
2. Clampverbindung (111) abschrauben.
3. Ventilkegeljustierer (114) und Mutter (115) abschrauben.
4. Stellantrieb (110) und Oberteil (112) abheben.
5. Ventilkegel (23) entfernen.
6. Untere Klemmverbindung (19) lösen und entfernen.
7. O-Ring (21), Lippendichtung (25) und Buchse (24) entfernen.
8. Sitz (63) und O-Ring (21) vom Ventilgehäuse (26) entfernen.



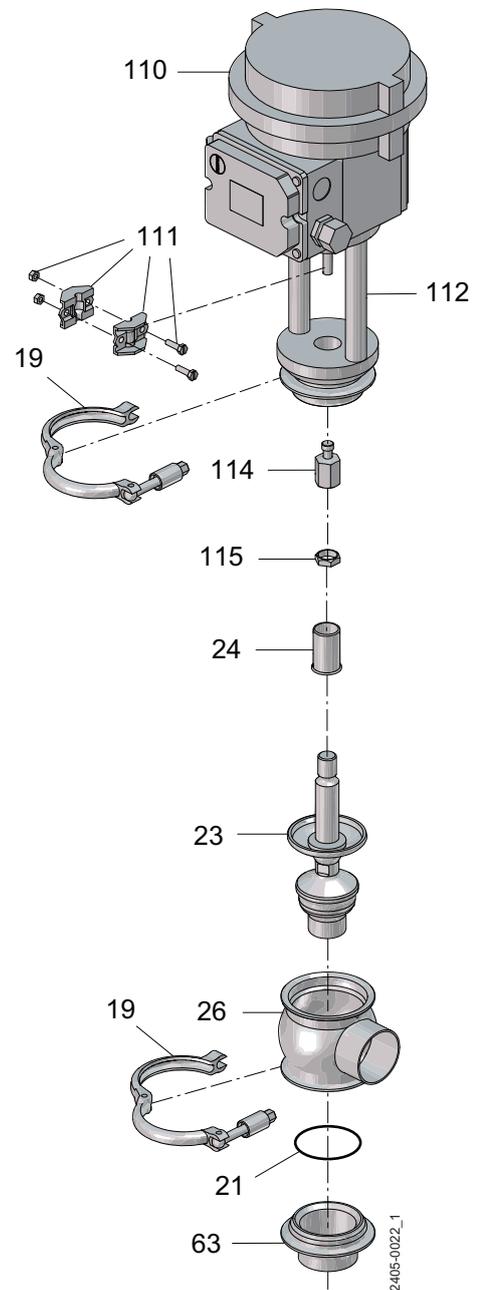
Die Anweisungen sorgfältig studieren. Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze. Abfall ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

NC = federschließend.

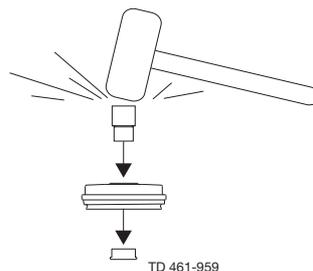
NO = federöffnend.

### Aseptisches Modell

1. Obere Clampverbindung (19) lösen und entfernen.
2. Clampverbindung (111) abschrauben.
3. Ventilkegeljustierer (114) und Mutter (115) abschrauben.
4. Stellantrieb (110) und Oberteil (112) abheben.
5. Ventilkegel (23) entfernen.
6. Untere Klemmverbindung (19) lösen und entfernen.
7. Buchse (24) entfernen.
8. Sitz (63) und O-Ring (21) vom Ventilgehäuse (26) entfernen.



Insbesondere die Warnhinweise beachten!



### Hinweis!

Die Buchse darf nicht beschädigt werden.

## 5 Wartung

---

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze. Abfall ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

NC = federschließend.

NO = federöffnend.

---

### 5.3 Ersetzen der Ventilkegeldichtung

---

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!** Weitere Informationen zum Ersetzen der Ventilkegeldichtung finden Sie in den Anweisungen im Service-Einbausatz.

---

### 5.4 Ventilmontage

---

Umgekehrte Reihenfolge wie in Abschnitt 5.2 Zerlegen des Ventils.

O-Ring (21) und Lippendichtung (25) mit Klüber Paraliq GTE 703 schmieren.

Daran denken, Welle und Stopfen mit einem Drehmoment von  $M = 30 \text{ Nm}$  festzuziehen (dazu zwei 17 mm-Schlüssel verwenden).

Bei Vibrationen in der Rohrleitung empfiehlt Alfa Laval die Verwendung von Loctite Nr. 243.

---

Die technischen Daten sind bei Einbau, Betrieb und Wartung unbedingt zu beachten.  
Das zuständige Personal muss über die technischen Daten informiert sein.

### 6.1 Technische Daten

#### Funktionsprinzip

Das Produkt wird mit Hilfe eines elektrischen Signals und von Druckluft ferngesteuert. Der IP-Wandler, ein integrativer Bestandteil des Stellantriebs, wandelt das elektrische Signal in ein pneumatisches Signal um. Diese Signalumwandlung ist besonders unempfindlich gegenüber Druckstößen. Das pneumatische Signal wird an den integrierten Positionierer übertragen, der mit Hilfe des Kraftvergleichsprinzips arbeitet, das sicherstellt, dass die Position des Stellantriebkolbens direkt proportional zum Eingangssignal ist.

#### Ventil

Daten	
Max. Produktdruck	1000 kPa (10 bar)
Min. Produktdruck	Vakuum
Temperaturbereich	-10°C bis +140°C (EPDM)
Volumenstrombereich Kv	0.5 bis 110 m <sup>3</sup> /h/bar
Werkstoffe	
Produktberührte Stahlteile	AISI 316L
Andere Edelstahlteile	AISI 304
Lippendichtung	EPDM (Standard)
Oberflächengüte	Halbblank

#### Stellantrieb

Luftdaten	
Anschluss	6/4 mm Luftrohr
Max. Luftdruck	600 kPa (6 bar)
Betriebsdruck	400 kPa (4 bar)
Max. Partikelgröße	0,01 mm
Max. Ölgehalt	0.08 ppm
Taupunkt	10°C unter Umgebungstemp. oder niedriger
Max. Wassergehalt	7.5 g/kg
Signalumformer/Konvektor	
Signalbereich	4-20 mA (Standard)
Eingangswiderstand	200 W
Induktivität/Kapazität	Vernachlässigbar
Genauigkeit	
Abweichung	≤1,5%
Hysterese	≤0,5%
Empfindlichkeit	< 0,1%
Einfluss der Luftzufuhr	≤0,1% zwischen 1.4 und 6 bar
Daten	
Schutzklasse	IP66
Umgebungstemperatur	-20°C bis +80°C
Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium mit Kunststoffbeschichtung
Membran	NBR mit verstärktem Stoffeinsatz
Federn	Edelstahl unbeschichtet/Federstahl mit Epoxidharzbeschichtung
Stange	Edelstahl
Kunststoffteile	Polykarbonat/Polyamid 6.6
Schrauben, Muttern	Edelstahl, Polyamid 6.6
Andere Teile	Edelstahl und Aluminium

## 6 Technische Daten

---

*Die technischen Daten sind bei Einbau, Betrieb und Wartung unbedingt zu beachten.  
Das zuständige Personal muss über die technischen Daten informiert sein.*

---

### Gewichte

Größe	38 mm/1½"	51 mm/2"	63.5 mm/2½"	76.1 mm/3"	101.6 mm/4" NO	101.6 mm/4" NC
kg	8.2	9.3	9.7	11.2	15.4	24.9

### Geräusche

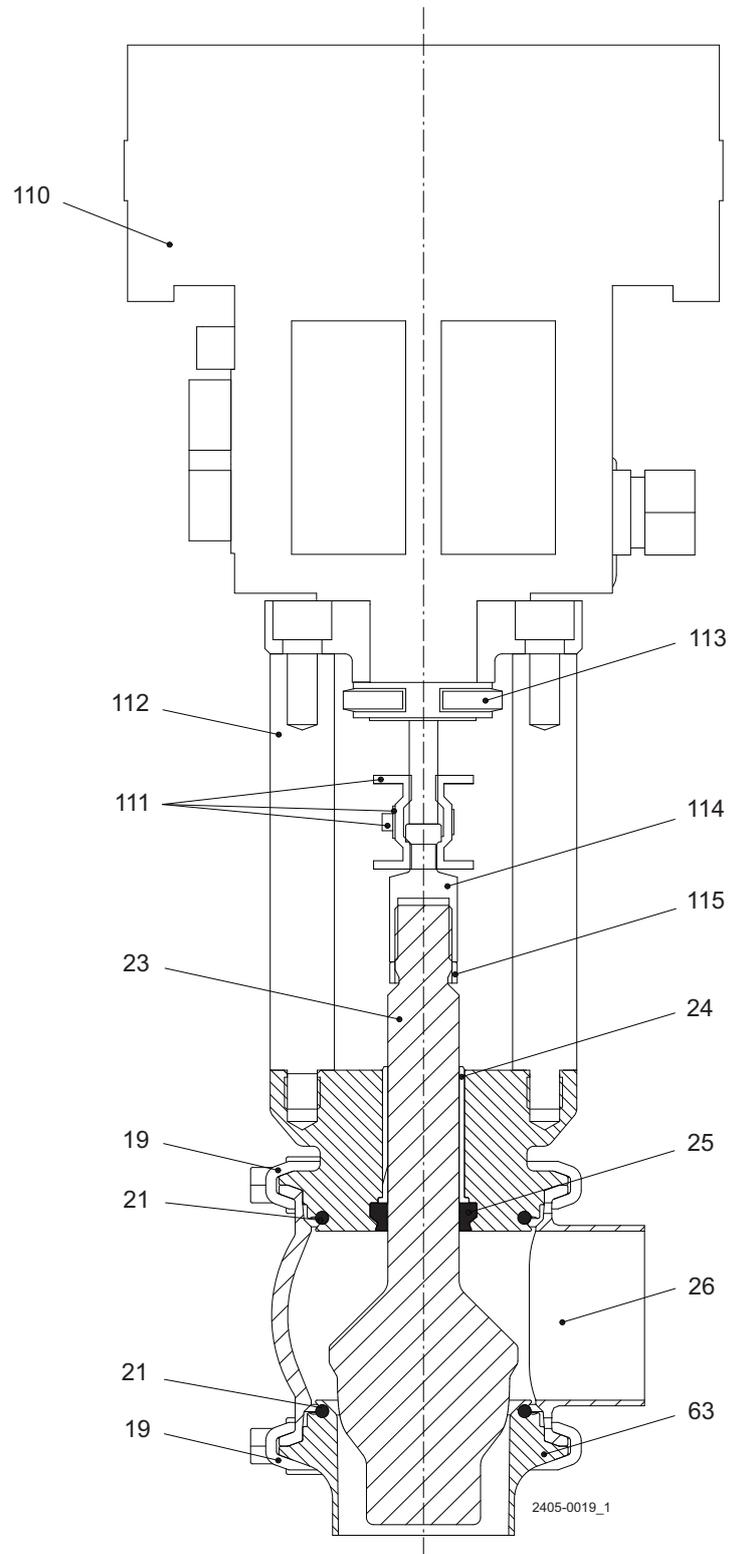
Im Abstand von 1 m und 1,6 m oberhalb der Abluftöffnung beträgt der Schallpegel eines Ventilstellantriebs etwa 77 dB(A) ohne Schalldämpfer. Wird ein Schalldämpfer eingebaut, sind es etwa 72 dB(A) – gemessen bei 7 bar Luftdruck.

---

## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

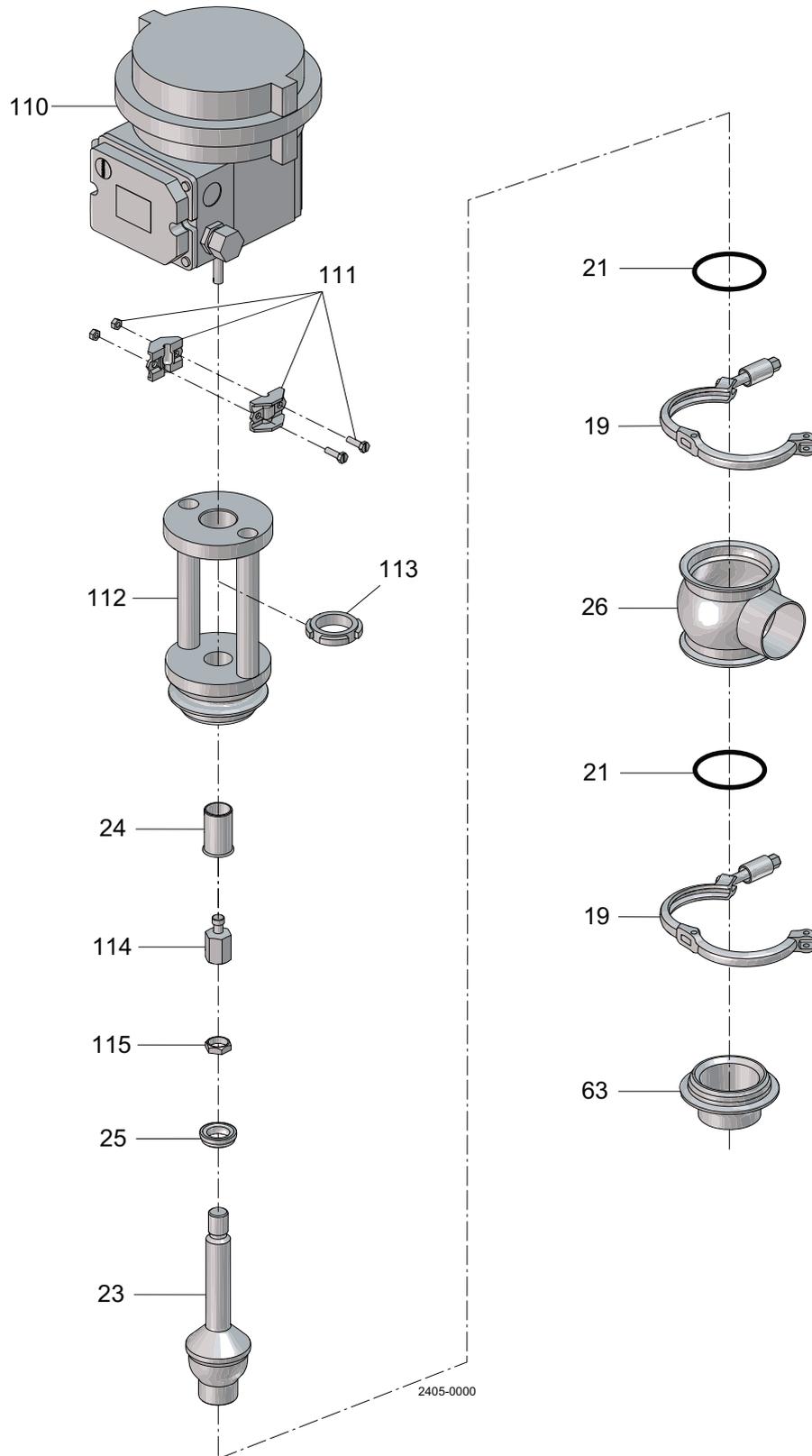
**Stets** Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa Laval ab.

### 7.1 Standardmodell



## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

**Stets** Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa Laval ab.



## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

**Stets** Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa Laval ab.

### Teileliste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
19	2	Clamp
21 *	2	O-Ring
23	1	Stopfen
24	1	Buchse
25 *	1	Lippendichtung
26	1	Ventilgehäuse
63	1	Sitz
110	1	Stellantrieb, komplett
111	1	Clampanschluss
112	1	Oberteil, komplett
113	1	Mutter
114	1	Ventilkegeljustierer
115	1	Mutter

### Service-Ersatzteilsätze

Bezeichnung	38 mm DN40	51 mm DN50	63,5 mm DN65	76,1 mm DN80	101,6 mm DN100
* <b>Wartungssatz, EPDM</b> .....	9611926975	9611926976	9611926977	9611926978	9611926979
* <b>Wartungssatz, HNBR</b> .....	9611926980	9611926981	9611926982	9611926983	9611926984
* <b>Wartungssatz, FPM</b> .....	9611926985	9611926986	9611926987	9611926988	9611926989

Komponenten, die mit \* markiert sind, sind in den Service-Einbausätzen enthalten.

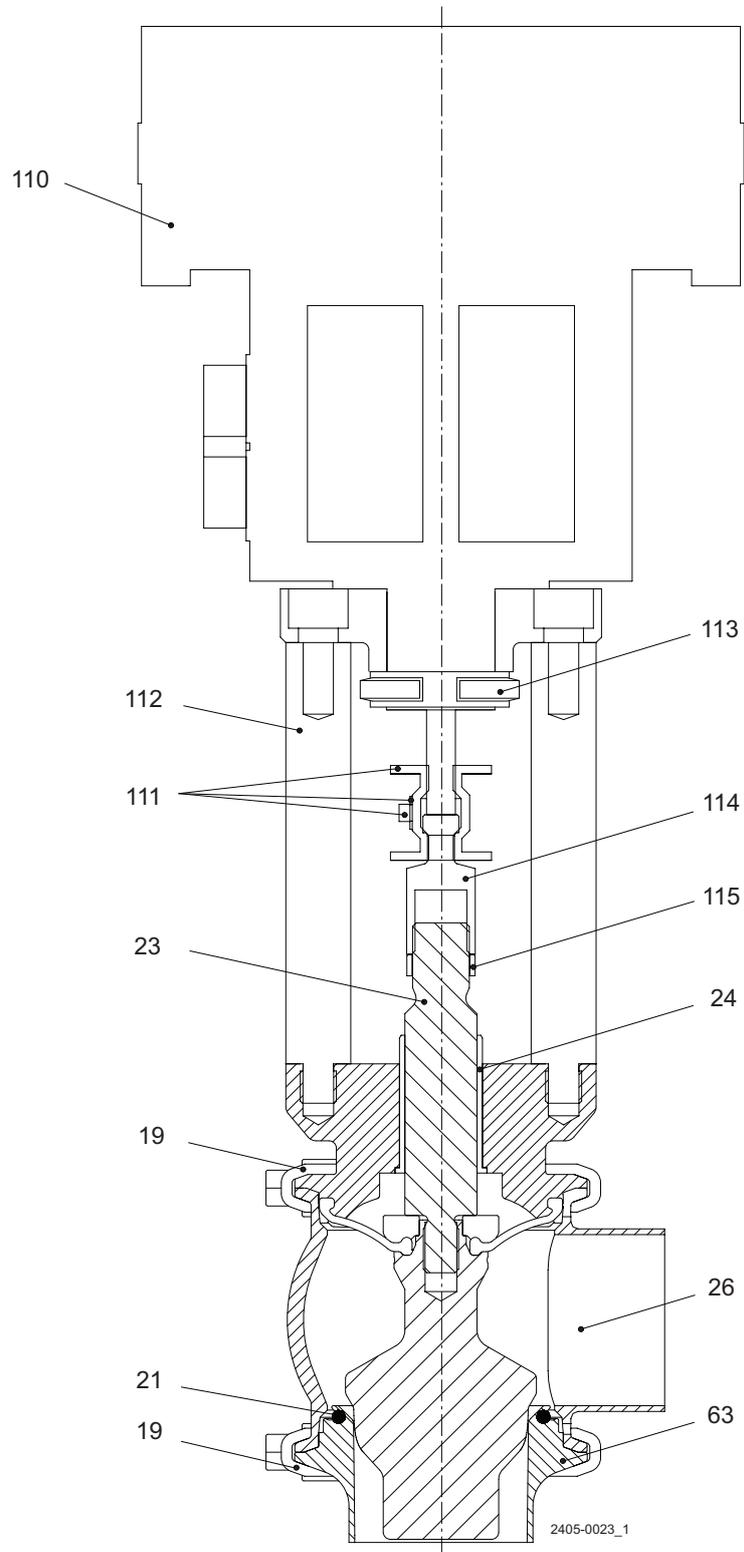
Empfohlene Ersatzteile: Wartungssätze.

900679/2

## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

*Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa Laval ab.*

### 7.2 Aseptisches Modell



## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

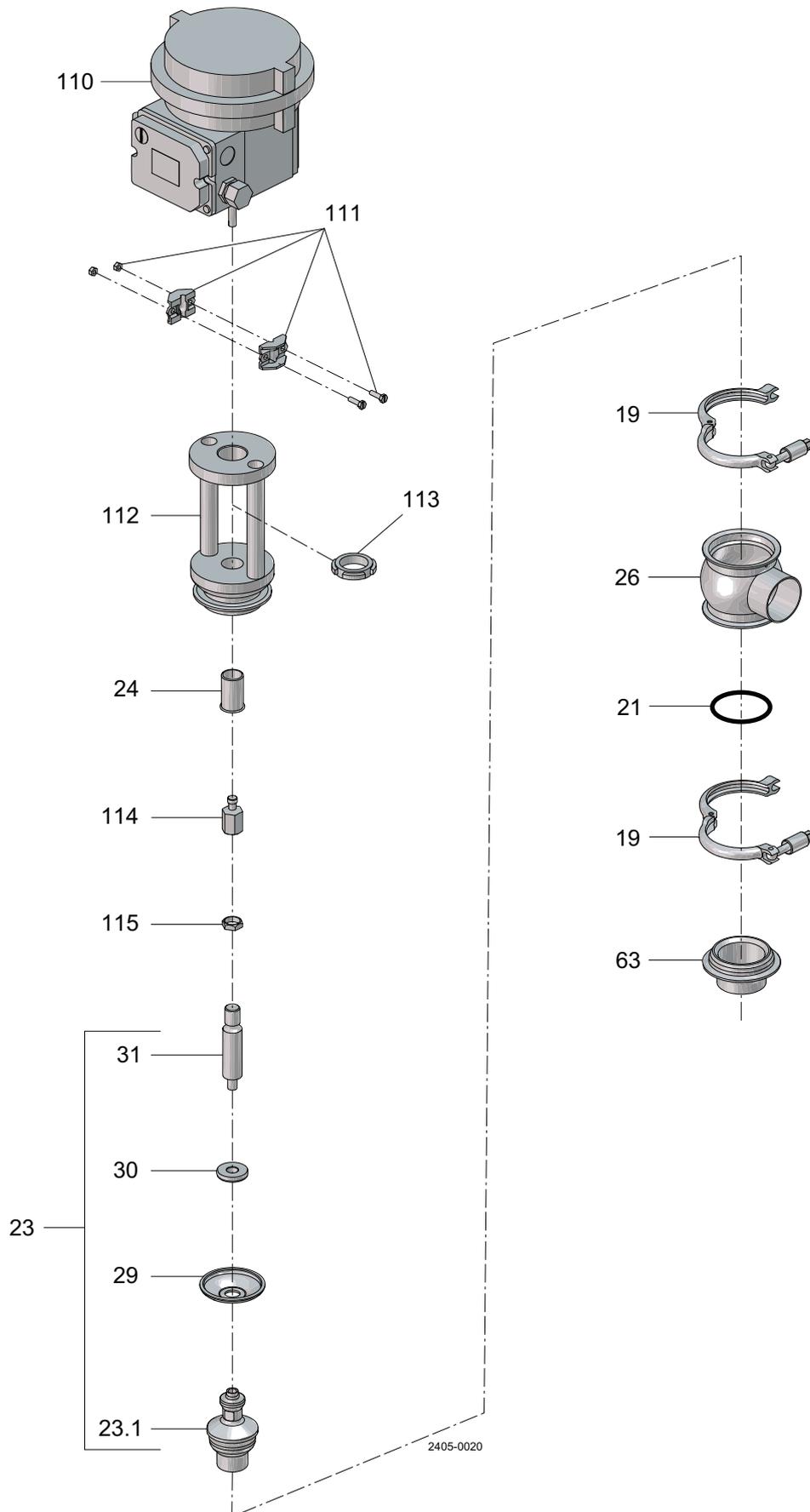
---

**Stets** Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa Laval ab.

---

## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

**Stets** Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa Laval ab.



## 7 Teileliste und Wartungseinbausätze

**Stets** Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa Laval ab.

### Teileliste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
19	2	Clamp
21 *	1	O-Ring
23	1	Stopfen, komplett
23.1	1	Stopfen
26	1	Ventilgehäuse
29 *	1	Membran
30	1	Scheibe
31	1	Obere Spindel
63	1	Sitz
110	1	Stellantrieb, komplett
111	1	Clampanschluss
112	1	Oberteil, komplett
113	1	Mutter
114	1	Ventilkegeljustierer
115	1	Mutter

### Service-Ersatzsätze

Bezeichnung		38 mm DN40	51 mm DN50	63,5 mm DN65	76,1 mm DN80	101,6 mm DN100
*	Wartungssatz, EPDM .....	9611929001	9611929004	9611929007	9611929010	9611929013
*	Wartungssatz, HNBR .....	9611929002	9611929005	9611929008	9611929011	9611929014
*	Wartungssatz, FPM .....	9611929003	9611929006	9611929009	9611929012	9611929015

**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.