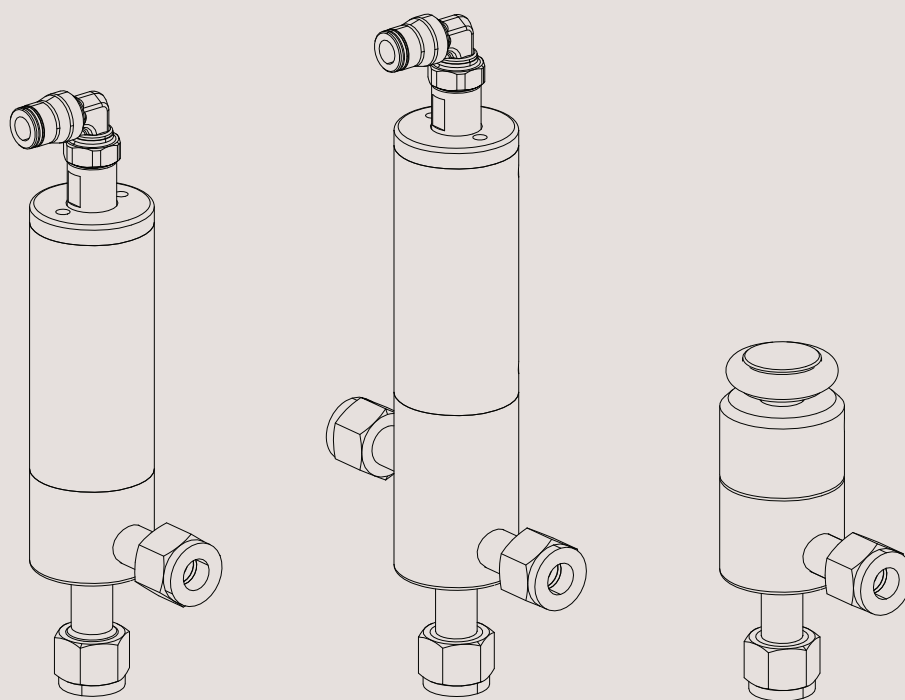




# Bedienungshandbuch

## Alfa Laval SB Mini-Durchflussventil



ESE02962-DE1 2015-10

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 .....	7
3.3. Ventileinbau .....	8
3.4. Recyclinginformationen .....	10
<b>4. Betrieb</b> .....	<b>11</b>
4.1. Betrieb .....	11
<b>5. Wartung</b> .....	<b>12</b>
5.1. Allgemeine Wartung .....	12
<b>6. Technische Daten</b> .....	<b>18</b>
6.1. Technische Daten .....	18
<b>7. Teileliste und Wartungssätze</b> .....	<b>20</b>
7.1. Mini-Durchflussventil, pneumatisches Winkelventil .....	20
7.2. Mini-Durchflussventil, pneumatisches Umschaltventil .....	22
7.3. Mini-Durchflussventil, handbetätigtes Ventil .....	24

# 1 EG-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 Mini-Durchflussventil

Typ

mit den folgenden Richtlinien einschließlich Ergänzungen übereinstimmt:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EC
- 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

2015-06-02

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 den Druckluft zu entspannen.  
**Niemals** bewegliche Teile berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.  
**Niemals** Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden.  
**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 den Druckluft zu entspannen.  
**Niemals** Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden.  
**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 Lauge und Säure **immer** die Sicherheitsvorschriften beachten.



#### Wartung:

Technische Daten **immer** genau einhalten (siehe Kapitel 6 Technische Daten).  
**Immer** nach Benutzung den Druckluft zu entspannen.  
**Niemals** Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.  
**Niemals** Wartungsarbeiten ausführen, wenn Ventil oder Rohrleitung mit Druck beaufschlagt sind.  
**Niemals** bewegliche Teile berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.



#### Transport:

Stellen Sie **immer** sicher, 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.

---

---

*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:**

- Vollständigkeit des Ventils
  - Bedienungsanleitung
- 

#### Schritt 2

Am Ventil oder an Ventiltteilen evtl. vorhandene Verpackungsreste entfernen.  
Überprüfen Sie Ventil/Ventiltteile auf sichtbare Transportschäden.  
Ventil/Ventiltteile dürfen nicht beschädigt werden.

---

### 3.2 Allgemeine Installation

---

#### Schritt 1



Technische Daten **immer** 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.

---

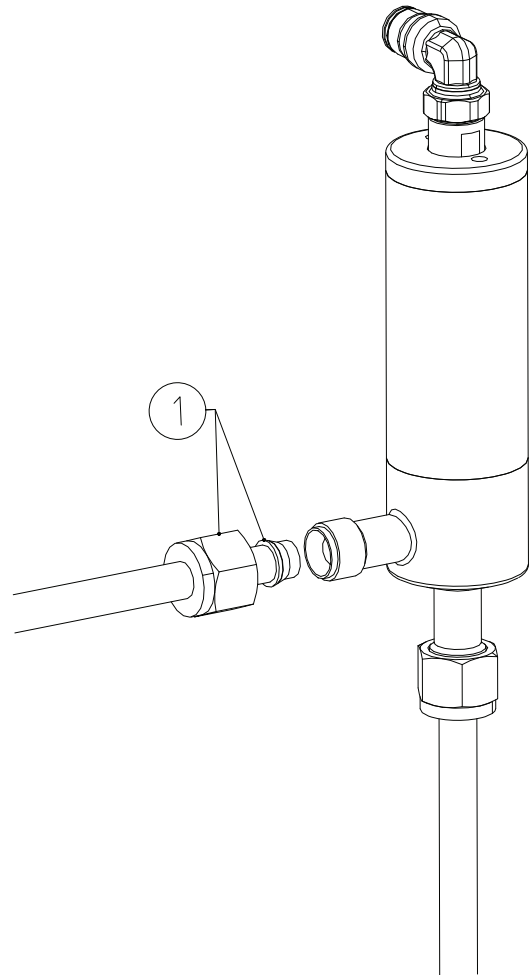
## 3 Einbau

Das Ventil kann in jeder beliebigen Lage eingebaut werden. Es muss jedoch die komplette Entleerung des Ventils gewährleistet sein.

### 3.3 Ventileinbau

#### Rohrleitungsanschluss

1. Setzen Sie Hülse und Mutter auf das Rohr. (Pos. 1).
2. Die Anschlüsse müssen dicht sein.
3. Schließen Sie die Luftversorgung mit einem Nylonschlauch mit einem AD von 6 x 1 mm an.

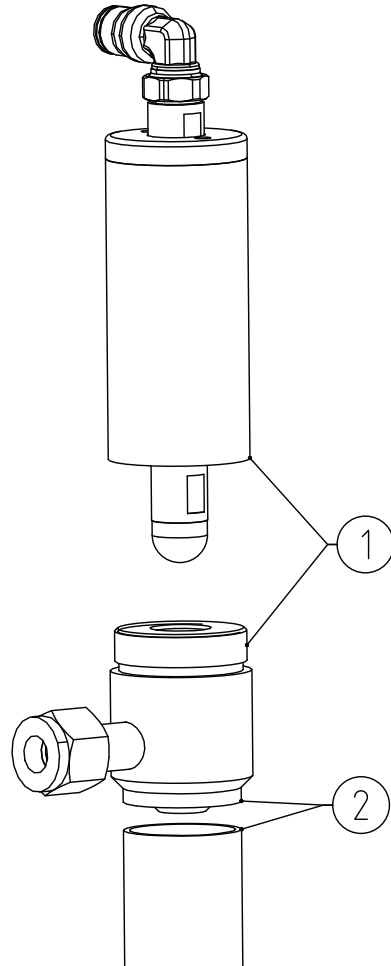




Das Ventil kann in jeder beliebigen Lage eingebaut werden. Es muss jedoch die komplette Entleerung des Ventils gewährleistet sein.

#### Schweißverbindung

1. Das Ventil muss demontiert werden, damit die Dichtung und die O-Ringe nicht durch die Wärme beschädigt werden.
2. Schrauben Sie den Zylinder ab (Pos. 1).
3. Verschweißen Sie Ventilkopf und Rohr (Pos. 2).
4. Es ist wichtig, dass der Ventilsitz nicht durch Schleifen oder übermäßige Hitze beschädigt wird.
5. Schließen Sie die Luftversorgung mit einem Nylonschlauch mit einem AD von 6 x 1 mm an.

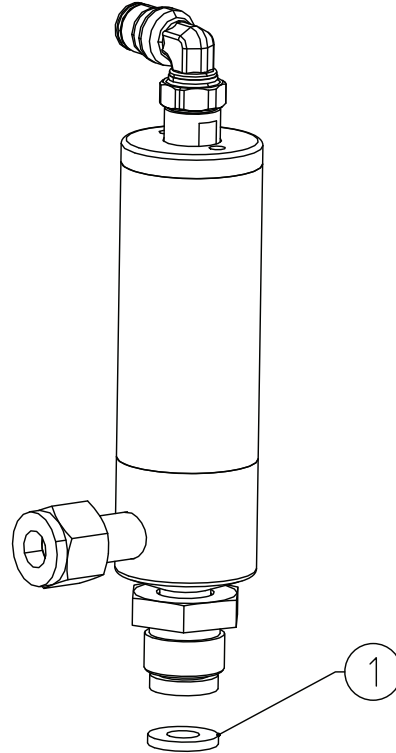


### 3 Einbau

Das Ventil kann in jeder beliebigen Lage eingebaut werden. Es muss jedoch die komplette Entleerung des Ventils gewährleistet sein.

#### Gewindeanschluss

1. 3/8" BSP Mutter mit Außengewinde.
2. Verwenden Sie nur die mitgelieferte Dichtung (Pos. 1).
3. Die Anschlüsse müssen dicht sein.
4. Schließen Sie die Luftversorgung mit einem Nylonschlauch mit einem AD von 6 x 1 mm an.



### 3.4 Recyclinginformationen

#### Auspacken

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

#### Wartung

- Alle Metallteile müssen 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 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.

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 den Druckluft zu entspannen.

#### 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!



## 5 Wartung

---

Das Ventil ist regelmäßig zu warten. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!  
Es wird empfohlen, Gummidichtungen und Dichtungsteile stets auf Lager zu halten.  
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.



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



**Immer** nach Benutzung den Druckluft zu entspannen.

---

#### Schritt 2



**Niemals** Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.

Rohrleitungen müssen drucklos sein!



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

Verbrennungsgefahr!



#### Schritt 3



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

Bewegliche Teile!



---

Um Ausfälle zu minimieren und die Lebensdauer der Anlage zu maximieren, muss ein striktes Wartungsprogramm eingehalten werden.

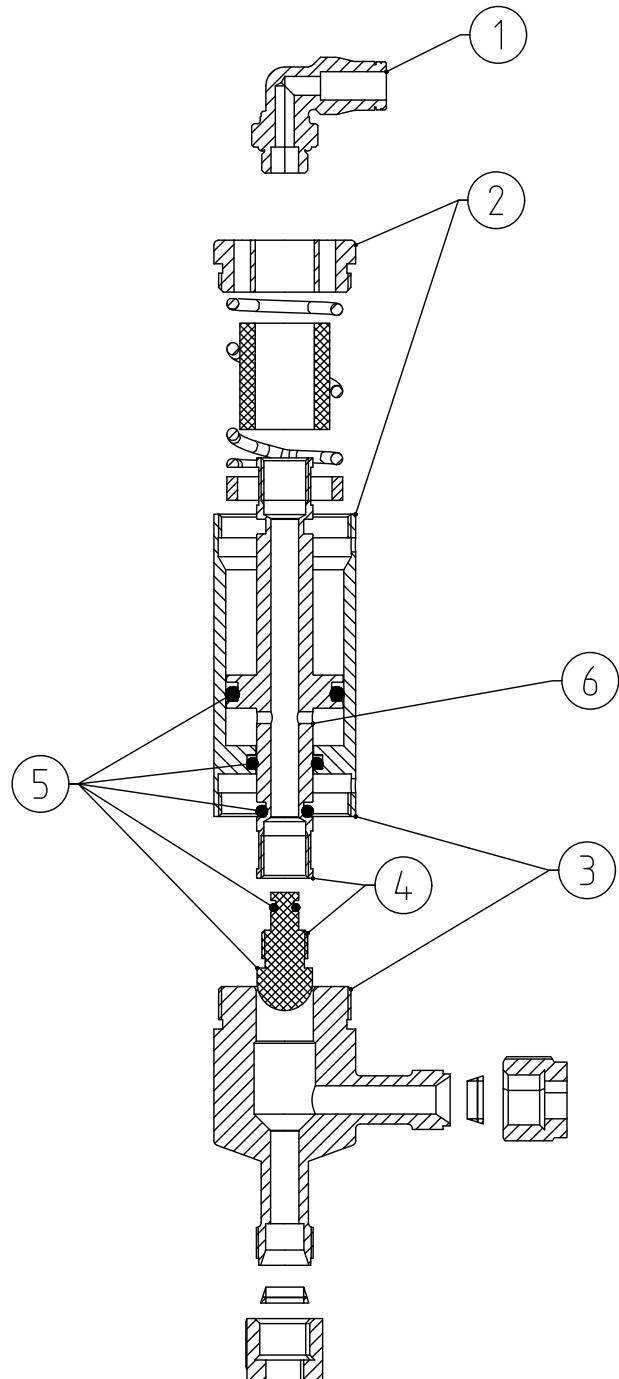
Es ist wichtig, das Ventil regelmäßig zu überprüfen.

Dichtungen und O-Ringe müssen ca. alle 2-3 Jahre ausgetauscht werden.

Das Ventil ist regelmäßig zu warten. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!  
Es wird empfohlen, Gummidichtungen und Dichtungsteile stets auf Lager zu halten.  
Nach der Wartung ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.

### Winkelventil - federschließend

1. Luftarmatur abschrauben (Pos. 1)
2. Zylinderabdeckung abschrauben (Pos. 2)
3. Ventilkopf abschrauben (Pos. 3)
4. Ventilspitze abschrauben (Pos. 4)
5. O-Ringe und Ventilspitze ersetzen (Pos. 5)
6. **Sicherstellen, dass die Belüftungsöffnung im Kolben dieselbe Position hat wie in der Abbildung (Pos. 6.)**

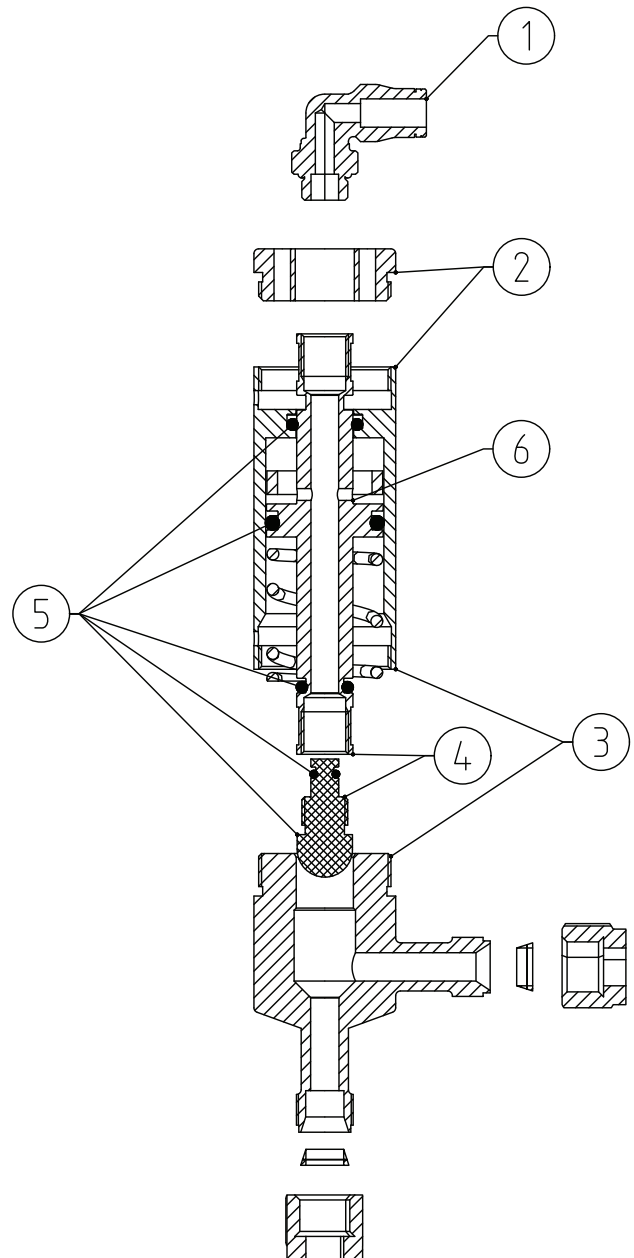


## 5 Wartung

Das Ventil ist regelmäßig zu warten. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!  
Es wird empfohlen, Gummidichtungen und Dichtungsteile stets auf Lager zu halten.  
Nach der Wartung ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.

### Winkelventil - federöffnend

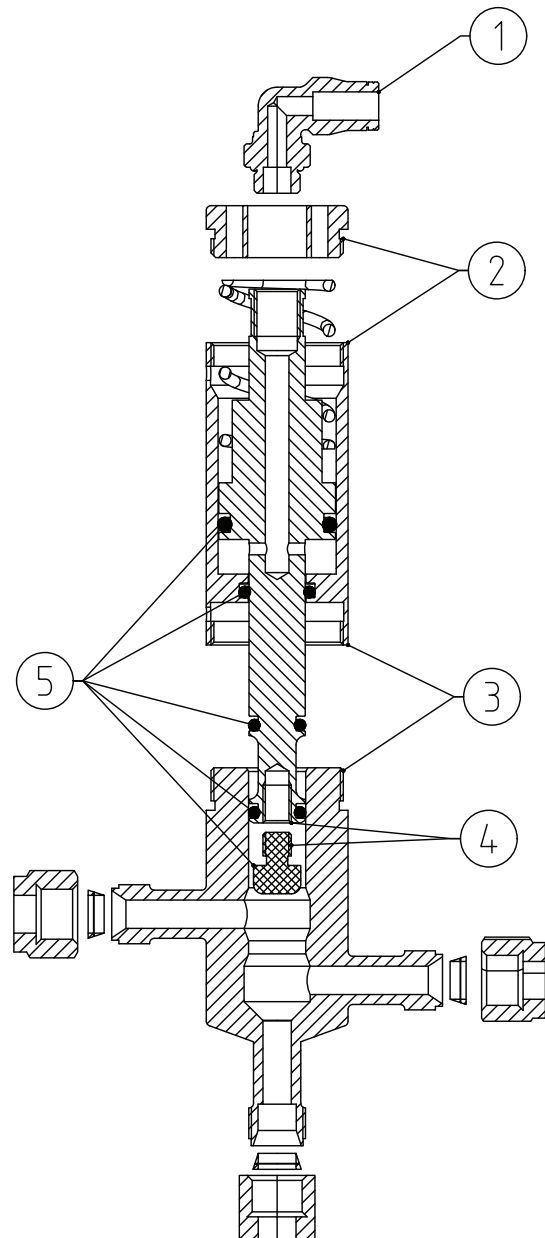
1. Luftarmatur abschrauben (Pos. 1)
2. Zylinderabdeckung abschrauben (Pos. 2)
3. Ventilkopf abschrauben (Pos. 3)
4. Ventilspitze abschrauben (Pos. 4)
5. O-Ringe und Ventilspitze ersetzen (Pos. 5)
6. **Sicherstellen, dass die Belüftungsöffnung im Kolben dieselbe Positione hat wie in der Abbildung (Pos. 6.)**



Das Ventil ist regelmäßig zu warten. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!  
Es wird empfohlen, Gummidichtungen und Dichtungsteile stets auf Lager zu halten.  
Nach der Wartung ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.

### Umschaltventil - federschießend

1. Luftarmatur abschrauben (Pos. 1)
2. Zylinderabdeckung abschrauben (Pos. 2)
3. Ventilkopf abschrauben (Pos. 3)
4. Ventilspitze abschrauben (Pos. 4)
5. O-Ringe und Ventilspitze ersetzen (Pos. 5)

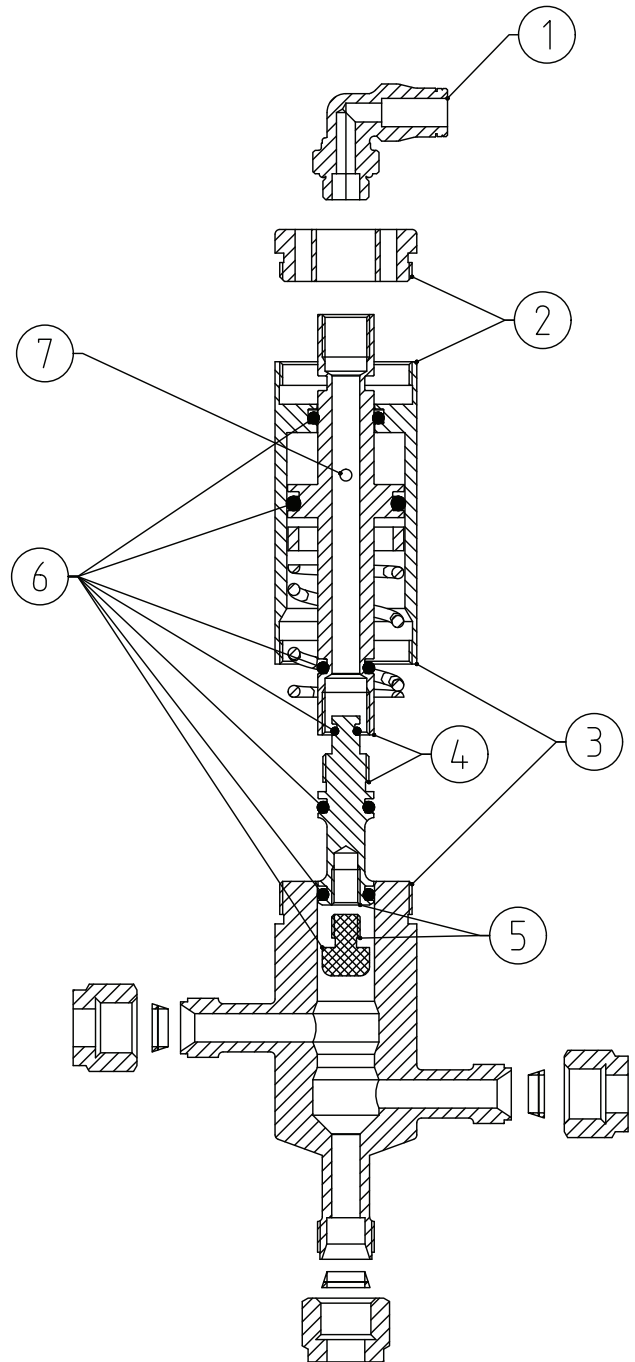


## 5 Wartung

Das Ventil ist regelmäßig zu warten. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!  
Es wird empfohlen, Gummidichtungen und Dichtungsteile stets auf Lager zu halten.  
Nach der Wartung ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.

### Umschaltventil - federöffnend

1. Luftarmatur abschrauben (Pos. 1)
2. Zylinderabdeckung abschrauben (Pos. 2)
3. Ventilkopf abschrauben (Pos. 3)
4. Ventilspitze abschrauben (Pos. 4)
5. O-Ringe und Ventilspitze ersetzen (Pos. 5)
6. **Sicherstellen, dass die Belüftungsöffnung im Kolben dieselbe Positione hat wie in der Abbildung (Pos. 6.)**

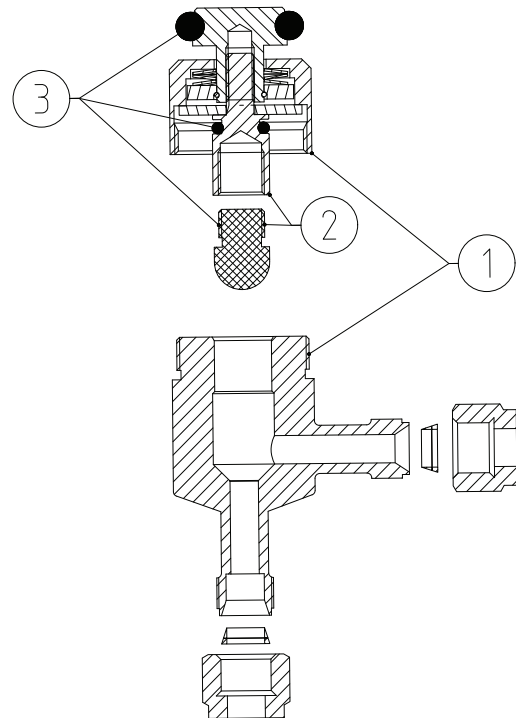




Das Ventil ist regelmäßig zu warten. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!  
Es wird empfohlen, Gummidichtungen und Dichtungsteile stets auf Lager zu halten.  
Nach der Wartung ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.

### Handbetätigtes Ventil

1. Ventilkopf abschrauben (Pos. 1)
2. Ventilspitze abschrauben (Pos. 2)
3. O-Ringe und Ventilspitze ersetzen (Pos. 3)



## 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

Die aus Winkelventilen und Umschaltventilen bestehende Produktlinie ist für den Einsatz in gasförmigen oder flüssigen Umgebungen ausgelegt, wo Absperr- und Umschaltfunktionen unter hygienischen Bedingungen stattfinden müssen. Die Ausführung der Ventile ist pneumatisch oder handbetätigt.

#### Ventildaten

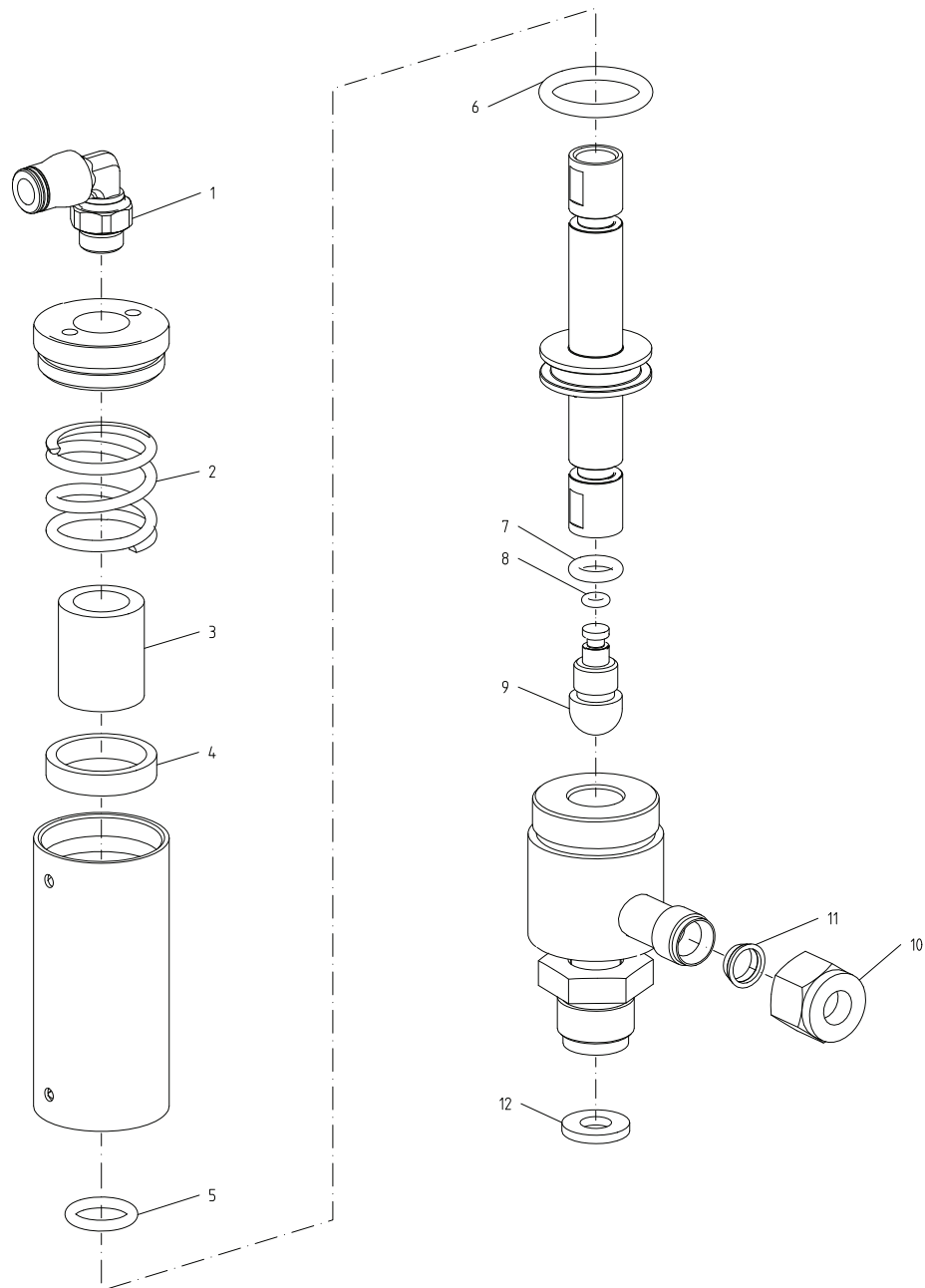
Ventildaten	
Nenn-größe	6 mm
Max. Produktdruck	6 bar (87 psi)
Druck der Luftversorgung	6-8 bar (87-116 psi)
Geräusche	70 dB(A)
Temperaturbereich	1°C-100°C (33°F-212°F)
Rohrleitungsanschluss	AD 8x1 mm
Flüssigkeiten	Flüssig/gasförmig
Gewicht	0,5 kg
Werkstoffe	
Produktberührte Stahlteile	EN 1.4404 (AISI 316L)
Produktberührte Edelstahlteile	Oberflächenrauigkeit Ra<1.6 µm
Produktberührte O-Ringe	EPDM



## 7 Teileliste und Wartungsätze

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

### 7.1 Mini-Durchflussventil, pneumatisches Winkelventil



## 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	Luftarmatur
2	1	Feder
3	1	Abstandsbuchse
4	1	Abstandsbuchse
5 <input type="checkbox"/>	1	O-Ring, NBR
6 <input type="checkbox"/>	1	O-Ring, NBR
7 <input type="checkbox"/>	1	O-Ring, EPDM
8 <input type="checkbox"/>	1	O-Ring, NBR
9 <input type="checkbox"/>	1	Spitze, PTFE
10	1	Mutter
11	1	Hülsensatz
12	1	Flachdichtung

### Service-Ersatzteilsätze

Wartungskits: Mini-Durchflussventil, pneumatisches Winkelventil NO / NC

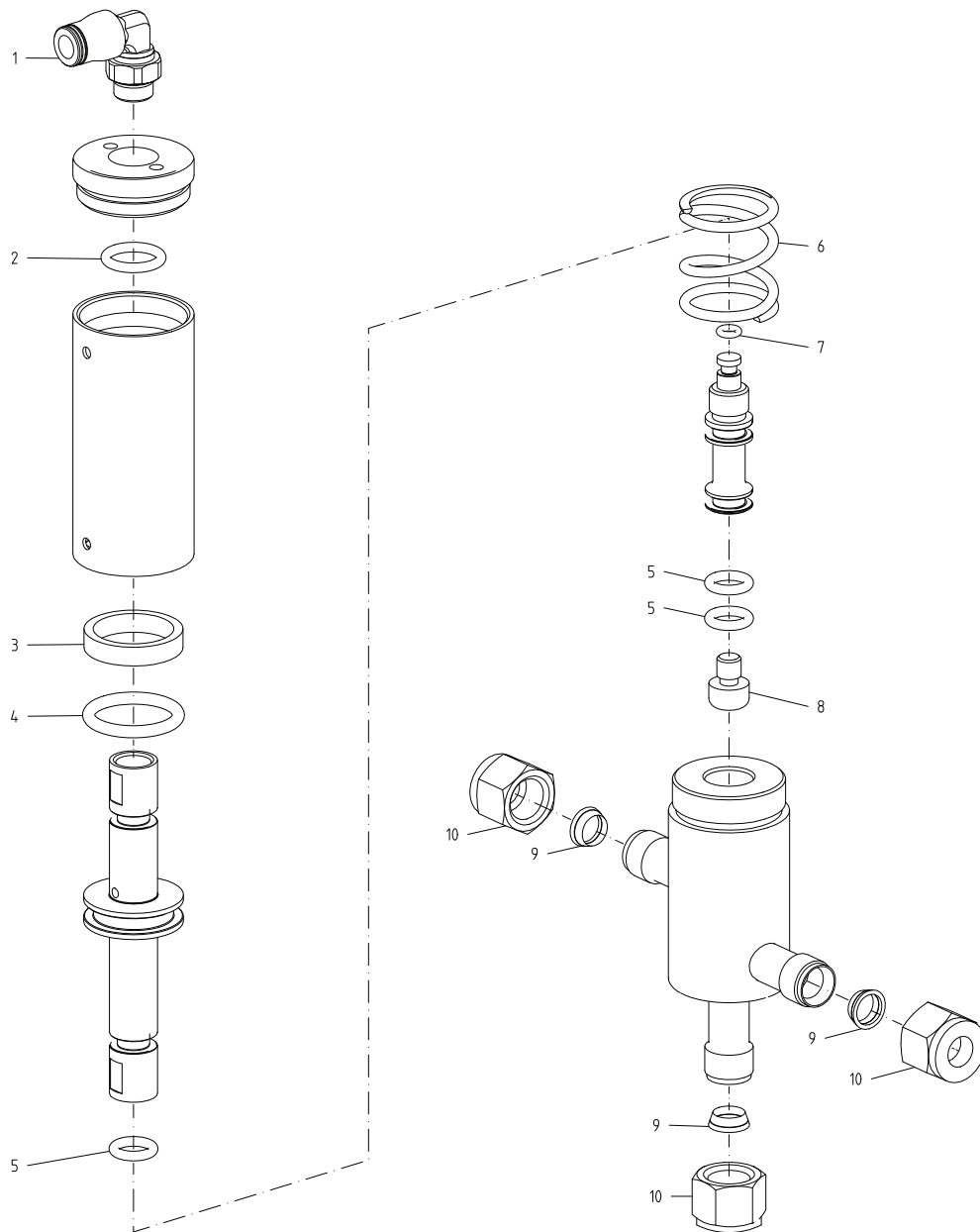
Service-Ersatzteilsatz ..... 9615146001

Mit  gekennzeichnete Teile sind in den Wartungssätzen enthalten.

## 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 Mini-Durchflussventil, pneumatisches Umschaltventil



## 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	Luftarmatur
2 <input type="checkbox"/>	1	O-Ring, NBR
3	1	Abstandsbuchse
4 <input type="checkbox"/>	1	O-Ring, NBR
5 <input type="checkbox"/>	3	O-Ring, EPDM
6	1	Feder
7 <input type="checkbox"/>	1	O-Ring, NBR
8 <input type="checkbox"/>	1	Spitze, PTFE
9	3	Hülsensatz
10	3	Mutter

### Service-Ersatzteilsätze

Wartungskits: Mini-Durchflussventil, pneumatisches Umschaltventil NO / NC

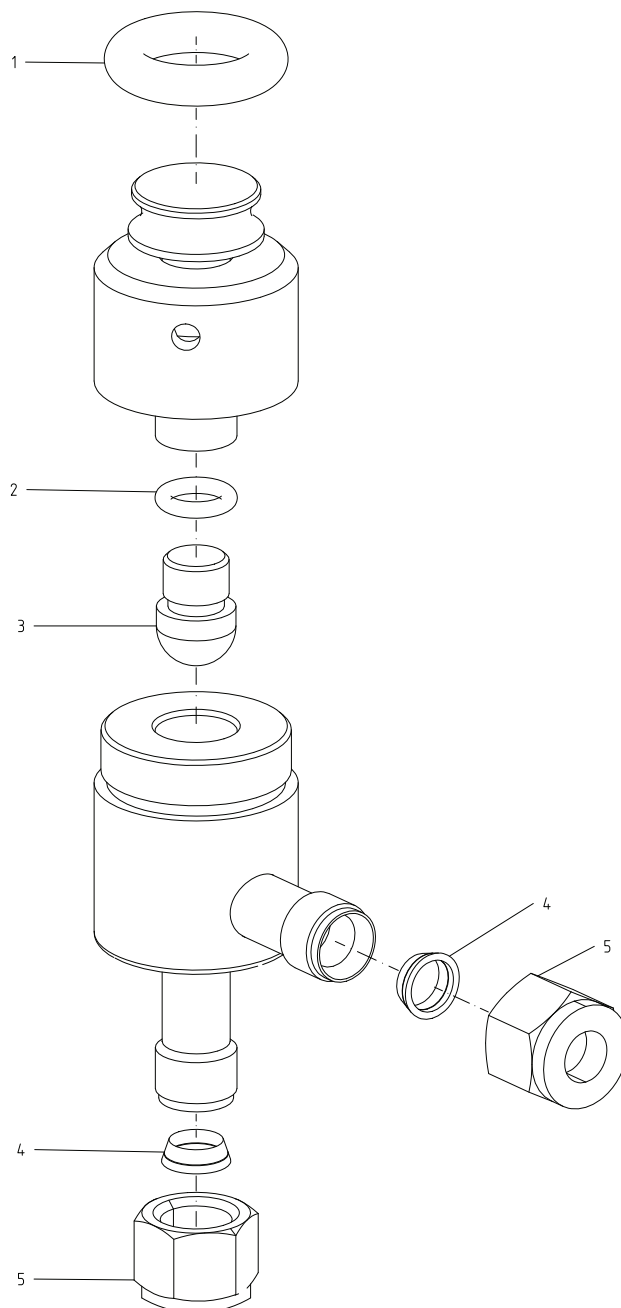
Service-Ersatzteilsatz ..... 9615146002

Mit  gekennzeichnete Teile sind in den Wartungssätzen enthalten.

## 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 Mini-Durchflussventil, handbetätigtes Ventil





## 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"/>	1	O-Ring, NBR
2 <input type="checkbox"/>	1	O-Ring, EPDM
3 <input type="checkbox"/>	1	Spitze, PTFE
4	2	Mutter
5	2	Hülzensatz

### Service-Ersatzteilsätze

Wartungskits: Mini-Durchflussventil, handbetätigt

Service-Ersatzteilsatz ..... 9615146003

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.