

# Alfa Laval Sicherheitsventil

Sicherheitsventile

---



Lit. Code

200007932-2-DE

Betriebsanleitung

**Veröffentlicht von:**  
Alfa Laval Kolding A/S  
Albuen 31  
DK-6000 Kolding, Dänemark  
+45 79 32 22 00

**Originalanleitung in englischer Sprache.**

© Alfa Laval 2025-02

Dieses Dokument und sein gesamter Inhalt sind geschützt durch Urheberrechte und weitere gewerbliche und geistige Schutzrechte, die im Eigentum der Alfa Laval AB (publ) bzw. ihren verbundenen Unternehmen (zusammen "Alfa Laval") stehen bzw. für Alfa Laval geschützt sind. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument oder Teile davon in irgendeiner Form zu kopieren, zu vervielfältigen, zu übertragen oder zu übermitteln, unabhängig davon zu welchem Zweck oder in welcher Form dies geschieht, ohne dass Alfa Laval zuvor ihre ausdrückliche schriftliche Gestattung hierzu gegeben hat. Die Informationen und Leistungen, die in diesem Dokument enthalten sind, werden dem Benutzer ohne rechtliche Verpflichtung zur Verfügung gestellt und es werden keinerlei Zusicherungen oder Gewährleistungen gegeben in Bezug auf die Richtigkeit, Genauigkeit oder Geeignetheit dieser Informationen und Leistungen für irgendeinen Verwendungszweck. Alle Rechte sind vorbehalten.

---

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Konformitätserklärungen</b> .....	<b>5</b>
1.1	EU Konformitätserklärung.....	5
1.2	UK Declaration of Conformity.....	6
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>7</b>
2.1	Sicherheitszeichen.....	8
2.2	Sicherheitsmaßnahmen.....	10
2.3	Warnzeichen im Text.....	15
2.4	Anforderungen an das Personal.....	16
2.5	Recyclinginformationen.....	17
<b>3</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>19</b>
3.1	Allgemeine Beschreibung.....	19
<b>4</b>	<b>Einbau</b> .....	<b>21</b>
4.1	Auspacken/Lieferung.....	21
4.2	Allgemeine Installation.....	22
4.3	Anzeige- und Steuerausrüstung (Zusatzausrüstung).....	24
<b>5</b>	<b>Betrieb</b> .....	<b>25</b>
5.1	Betrieb.....	25
5.2	Fehlersuche.....	26
5.3	Empfohlene Reinigungsverfahren.....	27
5.3.1	Optimale Reinigung während des Reinigungszyklus.....	28
<b>6</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>29</b>
6.1	Allgemeine Wartung.....	29
6.2	Ausbau und Einbau.....	32
6.2.1	DN 25 – Austausch von produktberührten Dichtungen.....	32
6.2.2	DN 40 – DN 100 – Austausch von produktberührten Dichtungen.....	35
6.2.3	Demontage – nur manuelles Anheben.....	38
<b>7</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>39</b>
7.1	Technische Daten.....	39
7.2	Physikalische Daten.....	39
7.3	Geräusche.....	39
7.4	Identifizierung.....	40
7.5	Einstellbereich.....	41
7.6	Abmessungen.....	42
<b>8</b>	<b>Ersatzteile</b> .....	<b>47</b>

8.1	Bestellung von Ersatzteilen.....	47
8.2	Alfa Laval Service.....	47
8.3	Garantie – Definition.....	48
<b>9</b>	<b>Teileliste und Explosionszeichnungen.....</b>	<b>49</b>
9.1	Standard.....	49
9.2	Standard mit Induktivsensor.....	50
9.3	Pneumatisches Heben mit Induktivsensor.....	51
9.4	Manuelles Heben.....	52

# 1 Konformitätserklärungen

## 1.1 EU Konformitätserklärung

Das benannte Unternehmen

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dänemark, +45 79 32 22 00

Name des Unternehmens, Anschrift und Telefonnummer

erklärt hiermit, dass das Produkt

Sicherheitsventil

Bezeichnung

6357

Typ

Seriennummer von AAB000000001 bis AAB999999999

mit den folgenden Richtlinien einschließlich Ergänzungen übereinstimmt:

- Richtlinie über die Sicherheit von Maschinen 2006/42/EG
- Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Kategorie 1 und interne Fertigungskontrolle gemäß Modul A. Nur verwenden für Flüssigkeiten der Gruppe 2.

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

Vizepräsident BU Hygienisches Fluid Handling

Leiter Produktmanagement

Titel

Mikkel Nordkvist

Name

Kolding, Dänemark

Ort

2024-04-01

Datum (JJJJ-MM-TT)



Unterschrift

DoC Revison\_ 01\_032024 / Diese Konformitätserklärung ersetzt die Konformitätserklärung vom -- 2022-10-01



## 1.2 UK Declaration of Conformity

Das benannte Unternehmen

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dänemark, +45 79 32 22 00

Name des Unternehmens, Anschrift und Telefonnummer

erklärt hiermit, dass das Produkt

Sicherheitsventil

Bezeichnung

6357

Typ

Seriennummer von AAB000000001 bis AAB999999999

mit den folgenden Richtlinien einschließlich Ergänzungen übereinstimmt:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016

Unterzeichnet im Namen von: Alfa Laval Kolding A/S.

Vizepräsident BU Hygienisches Fluid Handling  
Leiter Produktmanagement

Titel

Mikkel Nordkvist

Name

Kolding, Dänemark

Ort

2024-04-01

Datum (JJJJ-MM-TT)



Unterschrift

DoC Revison\_ 02\_032024



## 2 Sicherheit

### Bitte zuerst lesen



Dieses Bedienungshandbuch richtet sich an Bediener und Wartungstechniker, die mit dem gelieferten Alfa Laval Produkt arbeiten.

Betreiber müssen die **Sicherheitshinweise sowie die Installations- und Betriebsanleitungen** des gelieferten Alfa Laval Produkts lesen und verstehen, bevor sie Arbeiten an der Anlage durchführen oder die Anlage in Betrieb nehmen!

Nichtbefolgen der Anweisungen kann zu schweren Unfällen führen.

In dieser Dokumentation wird die richtige Verwendung des gelieferten Alfa Laval Produktes beschrieben. Alfa Laval übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Schäden, die durch die inkorrekte Verwendung der Anlage hervorgerufen werden.

Dieses Bedienungshandbuch soll die Benutzer mit den notwendigen Informationen für die sichere Ausführung der Aufgaben während aller Phasen des Lebenszyklus der gelieferten Alfa Laval Produkte vertraut machen.

Benutzer müssen stets zuerst den Abschnitt **Sicherheit** lesen. Danach kann der Benutzer zum relevanten Abschnitt für die auszuführende Ausgabe oder die gewünschten Informationen wechseln.

Das Kapitel **Technische Daten immer** sorgfältig lesen.

Dies ist das vollständige Handbuch für das gelieferte Alfa Laval Produkt.

#### HINWEIS

Die Abbildungen und Spezifikationen in diesem Bedienungshandbuch gelten zum Zeitpunkt der Drucklegung. Da wir jedoch um eine ständige Verbesserung bemüht sind, behalten wir uns das Recht vor, das Bedienungshandbuch ohne Vorankündigung und ohne jegliche Verpflichtung zu ändern.

Die englische Version des Bedienungshandbuchs ist das Originalhandbuch. Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falscher Übersetzungen. Daher gilt im Zweifelsfall immer die englische Version.



## 2.1 Sicherheitszeichen

### Gebotszeichen

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

### Warnzeichen


	Allgemeines Warnzeichen.
	Wenn schwer, Transport mit Gabelstapler oder andere Industriefahrzeuge.
	Heiße Oberfläche und Verbrennungsgefahr.
	Schnittgefahr.
	Ätzende Substanz.

	Quetschen der Hände.
	Verletzungsgefahr Versuchen Sie <b>NICHT</b> , den Stellantrieb zu demontieren, da von der unter Last stehenden Feder Gefahr ausgeht!

## 2.2 Sicherheitsmaßnahmen

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



### Allgemeines

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




### Transport und Heben

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



## Einbau

	<p>Wenn die lokalen Sicherheitsvorschriften die Inspektion und Zulassung durch die zuständigen Behörden vor der Inbetriebnahme der Anlage vorschreiben sollten, halten Sie bitte vor dem Einbau der Geräte Rücksprache mit den zuständigen Behörden und holen Sie die Genehmigung für die angestrebte Konstruktion der Anlage ein.</p> <p><b>Immer</b> nach Benutzung Druckluft ablassen.</p> <p>Das Ventil vor der Inbetriebnahme <b>immer</b> vollständig montieren und sicherstellen, dass alles an seinem Platz und richtig angezogen ist.</p>
	<p><b>Immer</b> sicherstellen, dass das Ventil und die Rohrleitungen drucklos gemacht, entleert und auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind, bevor das Ventil installiert, inspiziert, montiert oder demontiert wird.</p>
	<p><b>Niemals</b> bewegliche Teile am Ventil berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt ist</p> <p>Versuchen Sie <b>NICHT</b>, den Stellantrieb zu demontieren oder auf andere Weise zu öffnen, da die Gefahr besteht, dass die Feder unter Last steht!</p>


## Betrieb

	<p>Immer die <b>Technischen Daten</b> aufmerksam lesen.</p> <p><b>Niemals</b> das Ventil betätigen, wenn die Installation nicht auf Korrektheit überprüft wurde.</p> <p><b>Niemals</b> das Ventil abdecken oder auf irgendeine Weise behindern; es muss jederzeit unbehindert arbeiten können.</p>
	<p><b>Niemals</b> Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn diese heiß sind.</p>
	<p><b>Immer</b> nach der Reinigung mit reichlich sauberem Wasser nachspülen.</p> <p><b>Immer</b> beim Umgang mit Lauge und Säure Vorsicht walten lassen.</p> <p><b>Immer</b> die Anweisungen auf den Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten von Reinigungsmittel, Lösungsmitteln, Ölen usw. befolgen.</p>
	<p><b>Niemals</b> während des Betriebs bewegliche Teile des Ventils berühren.</p> <p><b>Niemals</b> das Ventil während des Betriebs oder unter Druck demontieren.</p> <p><b>Immer</b> nach Benutzung Druckluft ablassen.</p> <p><b>Niemals</b> bewegliche Teile berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.</p>


## Wartung

	<p>Um den Betrieb des gelieferten Alfa Laval Produkts zu optimieren und die Ausfallzeiten aufgrund von Reparaturarbeiten zu minimieren, umfasst die Systemwartung folgende Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspektion und Wartung des gelieferten Alfa Laval Produkts: Die technische Dokumentation muss strikt befolgt werden</li> <li>• <b>Vorbeugende Wartung:</b> Sichtprüfung des gelieferten Alfa Laval Produkts, gefolgt von notwendigen Einstellungen und dem geplanten regelmäßigen Austausch von Verschleißteilen</li> <li>• <b>Reparaturen:</b> außerplanmäßiger Ausfall eines Bauteils, der häufig zum Stillstand des Systems führt. Beschädigte Komponenten sind auszutauschen</li> <li>• <b>Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval vorhalten:</b> Alfa Laval empfiehlt Originalersatzteile vorzuhalten, um die vorbeugende Wartung zu erleichtern und die Ausfallzeit bei ungeplanten Ausfällen zu reduzieren</li> </ul>
 	<p><b>Immer</b> nach Benutzung Druckluft ablassen.</p> <p><b>Immer</b> sicherstellen, dass das Ventil und die Rohrleitungen drucklos gemacht, entleert und auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind, bevor das Ventil demontiert wird.</p> <p><b>Niemals</b> die Finger in die Ventilausgänge stecken, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.</p>
	<p><b>Niemals</b> bewegliche Teile am Ventil berühren, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt ist</p> <p>Versuchen Sie <b>NICHT</b>, den Stellantrieb zu demontieren oder auf andere Weise zu öffnen, da die Gefahr besteht, dass die Feder unter Last steht!</p> <p><b>Niemals</b> während der Wartungsarbeiten Ventil/Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagen, <b>außer wenn dies ausdrücklich vorgeschrieben ist.</b></p>










## Lagerung

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

## Geräusche

	<p>Unter bestimmten Betriebsbedingungen können die gelieferten Alfa Laval Produkte und/oder die Systeme, in denen sie installiert sind, hohe Schalldruckpegel erzeugen. Bei Bedarf sollten geeignete Lärmschutzmaßnahmen in Übereinstimmung mit der örtlichen Gesetzgebung getroffen werden.</p>
---	--

## Gefahren

 	<p><b>Verbrennungsgefahr</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmiermittel, Maschinenteile und verschiedene Maschinenoberflächen können heiß sein und Brandverletzungen verursachen. Schutzhandschuhe tragen.</li> </ul>
  	<p><b>Korrosionsgefahr</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Behandeln Sie Reinigungsflüssigkeiten, Laugen und Säuren immer mit großer Vorsicht und gemäß den separaten Anweisungen für diese Flüssigkeiten.</li> <li>• Werden Reinigungschemikalien und Schmierstoffe verwendet, müssen die allgemeinen Anweisungen und Herstellerempfehlungen bezüglich Belüftung, Schutz von Mitarbeitern etc. beachtet werden.</li> </ul>
 	<p><b>Schneidgefahr</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die scharfen Kanten vor allem der Trommelteller und Gewinde können zu Schnittverletzungen führen. Schutzhandschuhe tragen.</li> </ul>
 	<p><b>Quetschgefahr</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeiden Sie es, die Hände in die Quetschstellen der Ventilöffnung zu stecken.</li> </ul>

## Sicherheitsüberprüfung



Alle Schutzeinrichtungen (Schild, Schutz, Abdeckung oder andere) des gelieferten Alfa Laval Produktes müssen mindestens alle 12 Monate einer Sichtprüfung unterzogen werden. Eine verloren gegangene oder beschädigte Schutzeinrichtung muss insbesondere dann ersetzt werden, wenn dies zu einer Verschlechterung der Sicherheitsleistungen führen könnte. Die Befestigungsvorrichtung der Schutzeinrichtung muss durch identische oder vergleichbare Befestigungen ersetzt werden.

### **Prüfabnahmekriterien:**

- Bewegliche Teile, die ursprünglich durch eine Schutzvorrichtung verdeckt waren, können nicht erreicht werden.
- Die Schutzeinrichtung muss sicher montiert sein.
- Schrauben von Schutzeinrichtungen müssen sicher angezogen sein.

### **Vorgehensweise im Fall der Nichtabnahme:**

- Die Schutzeinrichtung instandsetzen und/oder ersetzen.

## 2.3 Warnzeichen im Text

Die Sicherheitshinweise in diesem Bedienungshandbuch sind genau zu beachten.

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

**GEFAHR**

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

**WARNUNG**

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

**VORSICHT**

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

**HINWEIS**

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

## 2.4 Anforderungen an das Personal

### **Bediener**

Die Bediener müssen das Bedienungshandbuch lesen und verstehen.

### **Wartungspersonal**

Das Wartungspersonal muss das Bedienungshandbuch lesen und verstehen. Das Wartungspersonal und/oder die Techniker müssen über Kompetenzen in dem entsprechenden Bereich verfügen, so dass die Wartungsarbeiten sicher ausgeführt werden.

### **Praktikanten/Auszubildende**

Praktikanten/Auszubildende können Arbeiten unter der Aufsicht eines erfahrenen Mitarbeiters ausführen.

### **Generelle Öffentlichkeit**

Der allgemeinen Öffentlichkeit darf der Zugang zu dem gelieferten Alfa Laval Produkt nicht gewährt werden.

In einigen Fällen kann die Beschäftigung von Spezialisten (z. B. Elektriker, Schweißer) erforderlich sein. In einigen Fällen müssen diese Spezialisten aufgrund örtlicher Bestimmungen bereits über Erfahrung mit ähnlichen Arbeiten verfügen.

## 2.5 Recyclinginformationen

### Auspacken

Das Verpackungsmaterial besteht ggf. aus Holz, Kunststoff, Kartons und in einigen Fällen auch aus Metallbändern.



- Holz und Karton können wiederverwendet, recycelt oder zur Energierückgewinnung genutzt werden.
- Kunststoffe sollten recycelt oder in einer zugelassenen Müllverbrennungsanlage entsorgt werden.
- Metallbänder sollten recycelt werden.

### Wartung

Bei Wartungsarbeiten sollten Öl (falls gebraucht) und Verschleißteile des gelieferten Alfa Laval Produktes erneuert werden.

- Öl und alle Verschleißteile, die nicht aus Metall sind, müssen gemäß den örtlichen Bestimmungen entsorgt werden.
- Gummi und Kunststoff ist in einer dafür zugelassenen Müllverbrennungsanlage zu entsorgen. Andernfalls ist die Entsorgung gemäß den lokal geltenden Vorschriften durchzuführen.
- Lager und andere Metallteile sind bei einer lizenzierten Stelle für Materialrecycling zu entsorgen.
- Dichtungsringe und Reibungsbeläge sind in einer zugelassenen Mülldeponie zu entsorgen. Örtliche Vorschriften prüfen.
- Alle Metallteile sollten recycelt werden.
- Gebrauchte oder defekte Elektronikteile sollten bei einer lizenzierten Stelle für Wertstoffrecycling entsorgt werden.

### Verschrottung

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

### So können Sie sich mit Alfa Laval in Verbindung setzen:

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt.

Über unsere Internetseite [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com) erhalten Sie direkten Zugang zu diesen Informationen.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

## 3 Einführung

Das Alfa Laval Sicherheitsventil ist ein vielseitiges, hygienisches, federbelastetes Überdruckventil, das einen Druckaufbau in Prozesstanks, Behältern und Anlagen aufgrund von blockiertem Abfluss, thermischer Ausdehnung, chemischen Reaktionen oder einer Kombination dieser Ereignisse verhindert.

### 3.1 Allgemeine Beschreibung

Das Alfa Laval Sicherheitsventil ist ein federbelastetes Sicherheitsventil, das dazu dient, Überdruck in Tanks und Behältern in der Molkerei-, Lebensmittel-, Getränke- und Biopharma-Industrie zu vermeiden, um so Verletzungen und Schäden zuverlässig zu verhindern. Es dient dazu, unzulässige Überdrücke von Fluidmedien in Tanks, Behältern und Anlagenteilen zu verhindern.

Ab Werk wird das Ventil auf Anfrage mit einem Solldruck konfiguriert, der größer als der Betriebsdruck ist. Das Ventil öffnet sich gegen eine Federkraft, wenn der Betriebsdruck über den Solldruck steigt. Vorzugsweise sollte das Alfa Laval Sicherheitsventil senkrecht installiert werden.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

## 4 Einbau

### 4.1 Auspacken/Lieferung

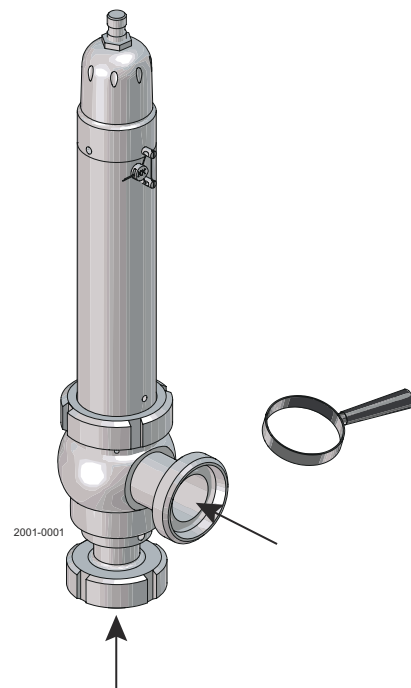


Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge unsachgemäßen Auspackens.

#### Überprüfen der Lieferung auf:

1. Vollständigkeit des Ventils
2. Lieferschein

- 1 a) Am Ventil evtl. vorhandene Verpackungsreste entfernen.  
b) Ventil auf sichtbare Transportschäden überprüfen.  
c) Luft- und Rohranschlüsse dürfen nicht beschädigt werden.



## 4.2 Allgemeine Installation

### HINWEIS

Technische Daten **immer** genau einhalten. Siehe *Technische Daten* auf Seite 39

### VORSICHT

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falschen Einbaus.

### WARNUNG

**Immer** nach Benutzung Druckluft ablassen.



Krafteinwirkung auf das Ventil vermeiden, um eine Verformung der Dichtfläche und eine damit verbundene Fehlfunktion des Ventils zu verhindern (Leckage oder fehlerhafte Rückmeldung).

#### **Besonders ist zu achten auf:**

- Vibrationen
- Wärmeausdehnung der Rohre
- Zu starken Wärmeeintrag beim Schweißen
- Überlastung der Rohrleitungen

#### **Armaturen**

Die Anschlüsse müssen dicht sein.

#### **Druckluftanschluss des Stellglieds**

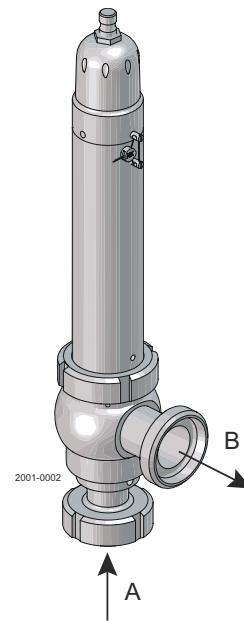
Auf richtigen Anschluss der Druckluft ist zu achten!

**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**

Vorzugsweise sollte das Sicherheitsventil senkrecht an Anschluss „A“ installiert werden.

Bei waagerechter Montage liegt der Solldruck aufgrund des fehlenden Kolbengewichts etwas niedriger als angegeben. Höchste Wirkung bei DN 80 und DN 100. Sicherheitsventile mit einem Solldruck von  $\leq 0,5$  bar werden in der Regel senkrecht eingebaut.

Das Ventil sollte so installiert werden, dass keine Flüssigkeiten im Gehäuse bleiben. Durch die Installation verursachte externe Dynamikeffekte sind zu vermeiden.



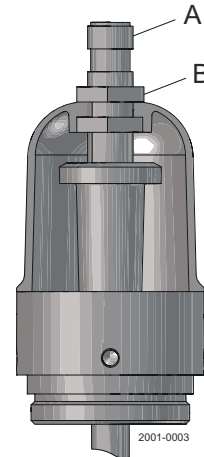
## 4.3 Anzeige- und Steuerausrüstung (Zusatzrüstung)



Die Anzeige- und Steuerausrüstung muss von Fachpersonal elektrisch angeschlossen werden.

### Induktive Näherungsschalter

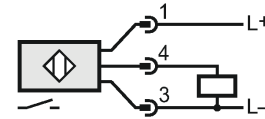
Es wird empfohlen, Sensor (A) so einzustellen, dass er eine Rückmeldung ausgibt, wenn das Ventil geschlossen ist. Sichern Sie den Sensor mit der Mutter (B).



### Sensordaten

Typ:	Induktiver IFT200
Gewinde (A):	M12 x 1
Elektrische Ausführung:	DC PNP
Betriebsspannung [V]:	10...36 DC
Ausgangsfunktion:	NO federöffnend

Verbindungskabel: siehe „Automation/Zubehör“ in unserem Katalog „Close at hand“.



### Funktion

In geschlossener Position ist der Sensor so eingestellt, dass er ein Feedbacksignal ausgibt.

Wenn sich der Kolben hebt, senkt sich der Sensor in die Hülse und verliert das Feedbacksignal.

## 5 Betrieb

### 5.1 Betrieb

#### ! HINWEIS

Technische Daten **immer** genau einhalten. (Siehe *Technische Daten* auf Seite 39)

#### ! VORSICHT

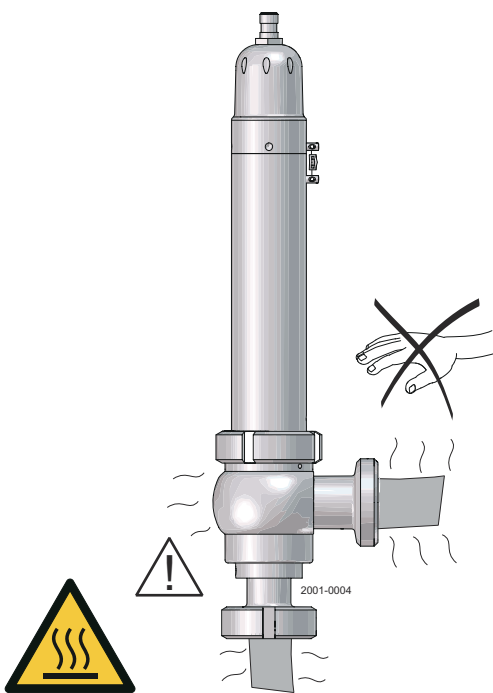
Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falscher Bedienung.

#### ! WARNUNG

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



#### ! GEFAHR Verbrennungsgefahr!



Das Sicherheitsventil dient dazu, unzulässigen Überdruck von Fluidmedien in Tanks, Behältern und Anlagenteilen zu verhindern. Im Allgemeinen ist der Solldruck größer als der Betriebsdruck.

Das Ventil springt auf, wenn der Betriebsdruck ansteigt und den eingestellten Druck erreicht.

Bei einem Druckanstieg wird die Durchflussmenge in Abhängigkeit vom maximal zulässigen Betriebsdruck konstant gehalten.

## 5.2 Fehlersuche

### HINWEIS

Vor dem Austausch defekter Teile sind die Wartungsanweisungen sorgfältig zu studieren – siehe *Allgemeine Wartung* auf Seite 29.

Auf eine mögliche Fehlfunktion des Ventils ist zu achten.

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Problem	Ursache/Anzeichen	Reparatur
Interne Leckage	O-Ringe verschlissen	O-Ringe ersetzen
Externe Leckage	O-Ringe des Flansches schadhaft Ventilverschlussdichtung schadhaft	Sämtliche Dichtungen erneuern
Ventil kann nicht aktiviert werden (pneumatisch)	Der Luftdruck ist zu niedrig. Falscher Elastomerwerkstoff (aufgequollen)	Luftdruck überprüfen und ggf. ändern Anderen Elastomerwerkstoff einsetzen

## 5.3 Empfohlene Reinigungsverfahren

### ! HINWEIS

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

NaOH = Natriumhydroxid

HNO<sub>3</sub> = Salpetersäure.

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

### ! VORSICHT

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

**Immer** beim Umgang mit Lauge und Säure Vorsicht walten lassen.

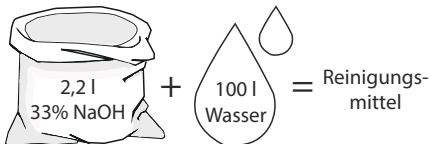
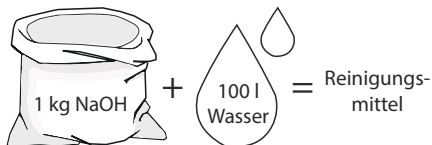


### Beispiele für Reinigungsmittel

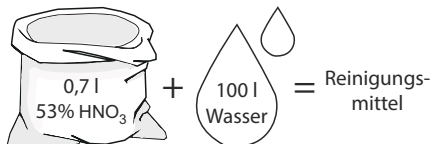
#### Sauberes, chlorfreies Wasser verwenden

#### Metrisches System

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 70°C

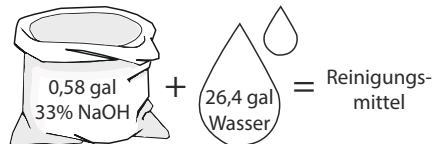
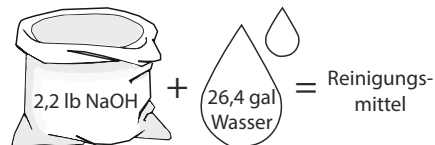


2. 0,5 Gewichtsprozent HNO<sub>3</sub> bei 70°C

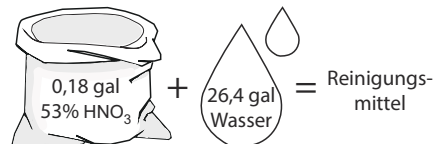


#### Imperiales System

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 158°F



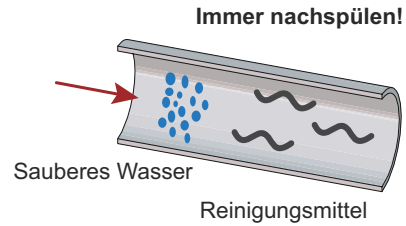
2. 0,5 Gewichtsprozent HNO<sub>3</sub> bei 158°F



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

**! VORSICHT**

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



### 5.3.1 Optimale Reinigung während des Reinigungszyklus

Um eine optimale Reinigung des Ventilhohlraums während des Reinigungszyklus zu gewährleisten, beachten Sie bitte die nachstehenden Empfehlungen.

**Standardversion:**

Es ist nicht möglich, das Ventil innerhalb des Ventilhohlraums zu reinigen.

**Pneumatikversion:**

Führen Sie bei der Reinigung des Ventils Luft am Luftanschluss ein.

**Version mit Handbetätigung:**

Drehen Sie den Griff um 180 Grad, wenn Sie das Ventil reinigen

## 6 Wartung

### 6.1 Allgemeine Wartung

#### HINWEIS

Technische Daten **immer** genau einhalten. Siehe *Technische Daten* auf Seite 39  
Sämtlicher Abfall muss unter Beachtung der geltenden Bestimmungen gelagert und entsorgt werden.

#### WARNUNG

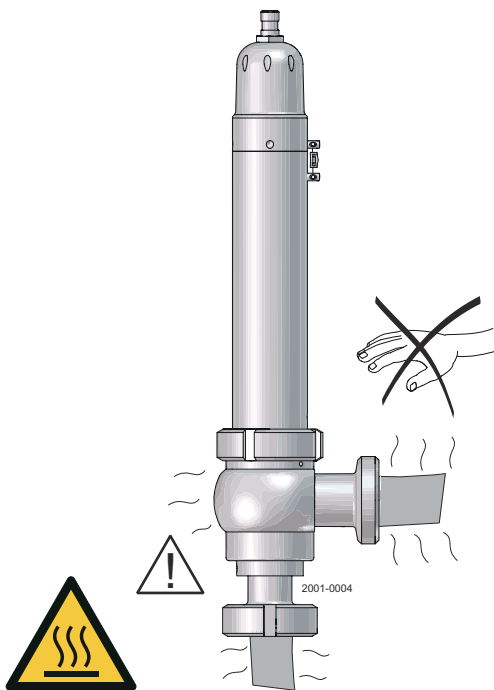
**Immer** nach Benutzung Druckluft ablassen.

**Niemals** Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.

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

#### GEFAHR **Verbrennungsgefahr!**

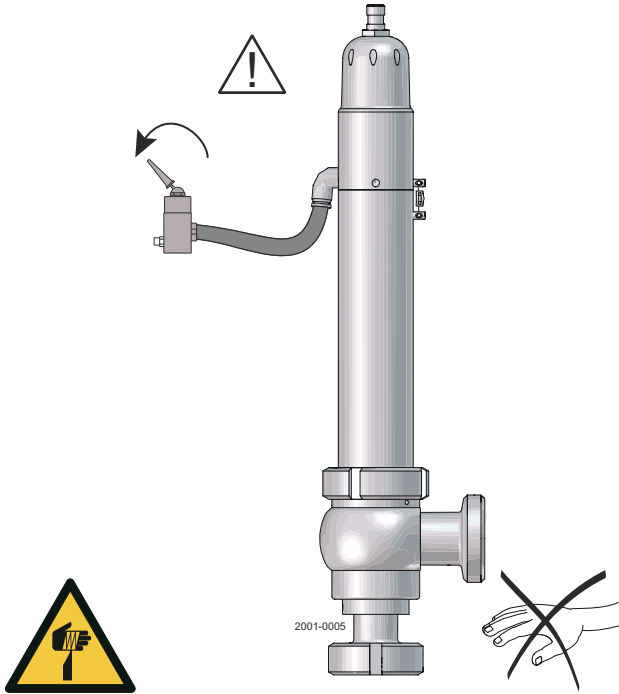
**Niemals** Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.



**GEFAHR** Gefahr von Schnittverletzungen!

**Atmosphärendruck erforderlich!** Während der Wartungsarbeiten dürfen Ventil/ Stellantrieb und Rohrleitungen **niemals** mit Druckluft beaufschlagt werden.

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



Die Wartungsintervalle hängen von den Betriebsbedingungen ab.

- Temperatur und Temperaturintervalle
- Produkt- und Reinigungsmedium
- Druck und Öffnungsfrequenz

### Schmierempfehlung

Material	Schmiermittel
EPDM, Viton, NBR, HNBR	Klüber Paraliq GTE703 <sup>1</sup>
Silikon	Klüber Sintheso pro AA2 <sup>1</sup>
Gewinde	Interflon Food <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Wenn die jeweilige Armatur zur Herstellung von Nahrungsmitteln oder Getränken dient, dürfen nur zugelassene Schmiermittel verwendet werden. Bitte beachten Sie die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter der Schmiermittelhersteller.

<b>Produktberührte Dichtungen</b>	
Vorbeugende Wartung	<b>Nach 12 Monaten austauschen</b>
Wartung nach Leckage (eine Leckage entwickelt sich in der Regel langsam)	<b>Am Ende des Arbeitstags austauschen</b>
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 und die künftige Wartung hinzuziehen.</li></ul>

## 6.2 Ausbau und Einbau

### ! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

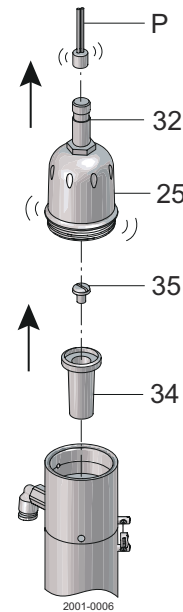
Die Teile beziehen sich auf die *Teilleiste und Explosionszeichnungen* auf Seite 49.

### 6.2.1 DN 25 – Austausch von produktberührten Dichtungen

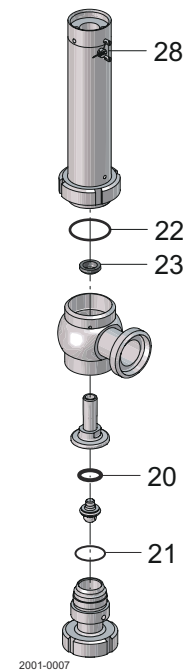
- 1 a) Elektrische Leitungen, Sensorbefestigung und Steuerluft trennen!
- b) Elektrische Leitung (P) vom Sensor (32) abschrauben.
- c) Haube (25) abschrauben.
- d) Schraube (35) lösen und Halterung (34) entfernen.

#### Für Pneumatikversion

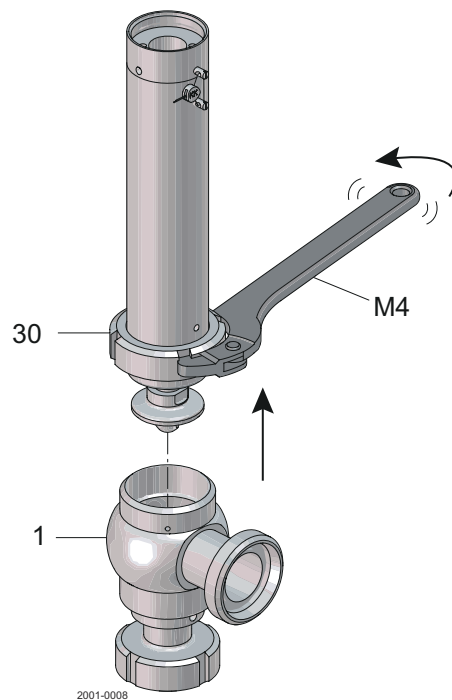
- e) Sicherungsring (19) demontieren und die Scheibe (18) entfernen.



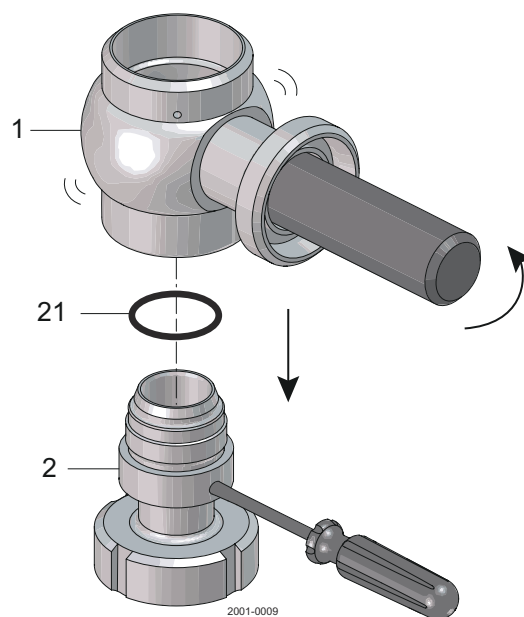
- 2 Ohne die Dichtung (28) zu entfernen und den Solldruck zu ändern, werden folgende Dichtungen ersetzt:  
Wellendichtung (23), O-Ringe (20), (21) und (22).



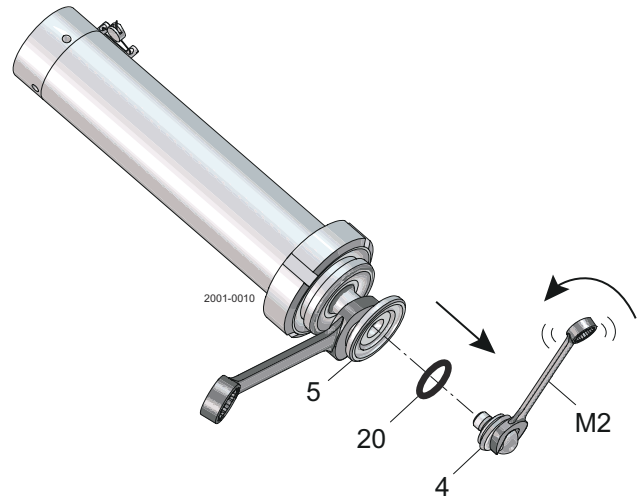
- 3
- Schrauben Sie die Schlitzmutter (30) mit Hilfe eines Hakenschlüssels (M4) vom Gehäuse (1) ab.
  - Demontieren Sie den kompletten Ventileinsatz vom Gehäuse (1).



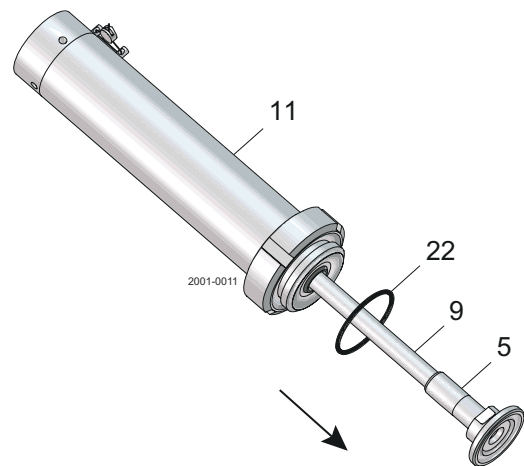
- 4
- Schrauben Sie das Gehäuse (1) von der Einschraubfassung (2) ab und entfernen Sie den O-Ring (21).



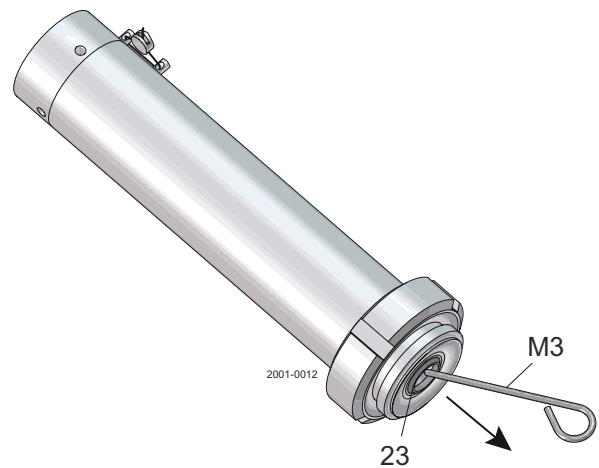
- 5 a) Schrauben Sie die Kolbenplatte (4) vom Kolben (5) ab.  
b) O-Ring (20) entfernen.



- 6 a) Entfernen Sie den Kolben (5) und die Kolbenstange (9) axial aus dem Gehäuse (11).  
b) O-Ring (22) entfernen.

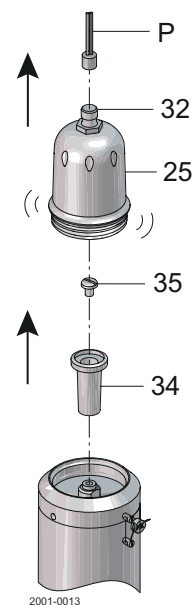


- 7 Durchstechen Sie die Wellendichtung (23) in der Mitte mit einem spitzen Werkzeug (M3) und entfernen Sie sie aus der Nut.



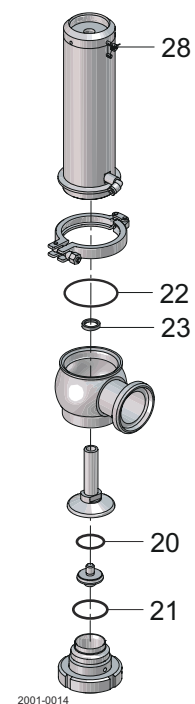
## 6.2.2 DN 40 – DN 100 – Austausch von produktberührten Dichtungen

- 1
- Elektrische Leitungen, Sensorbefestigung und Steuerluft trennen.
  - Elektrische Leitung (P) vom Sensor (32) abschrauben.
  - Schraube (35) lösen und Halterung (34) entfernen.

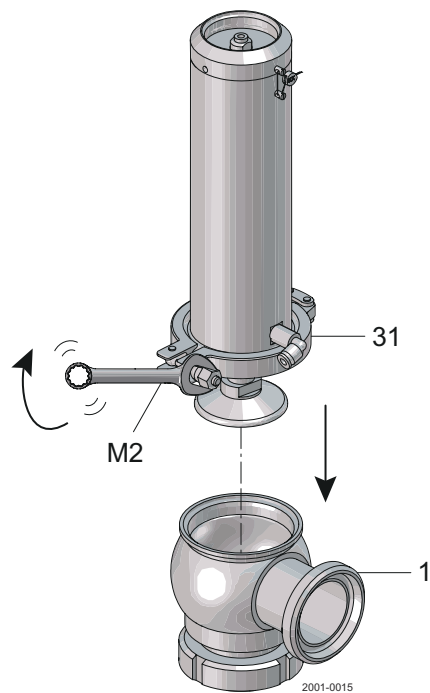


- 2
- Ohne die Dichtung (28) zu entfernen und den Solldruck zu ändern, werden folgende Dichtungen ersetzt:

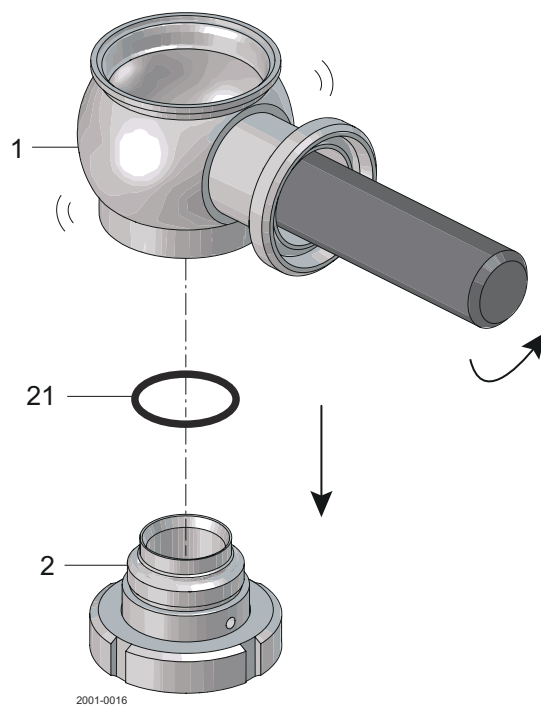
Wellendichtung (23), O-Ringe (20), (21) und (22).



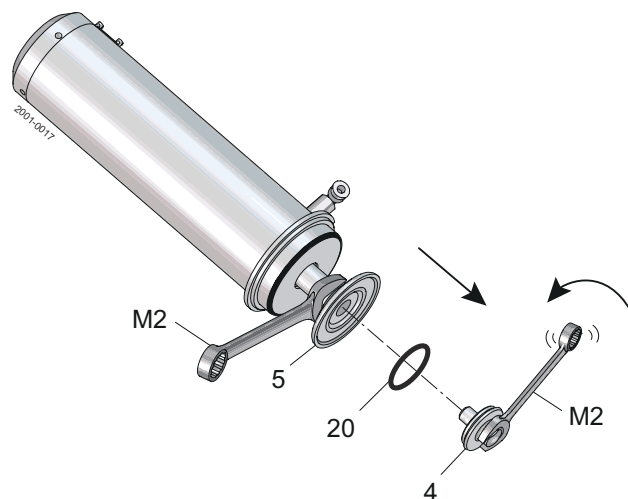
- 3 a) Klemmkupplung (31) abschrauben.  
b) Demontieren Sie den kompletten Ventileinsatz vom Gehäuse (1).



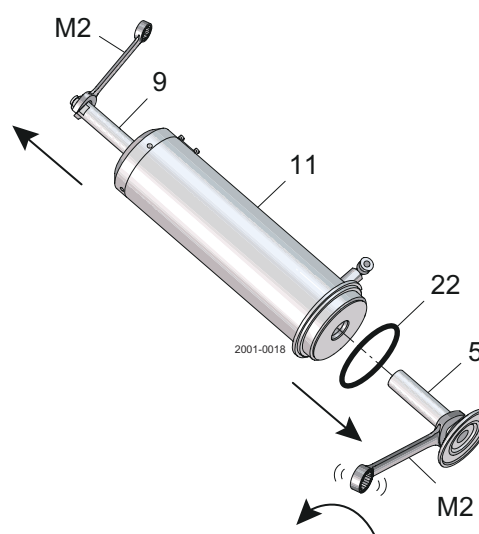
- 4 Schrauben Sie das Gehäuse (1) von der Einschraubfassung (2) ab und entfernen Sie die O-Ringe (21).



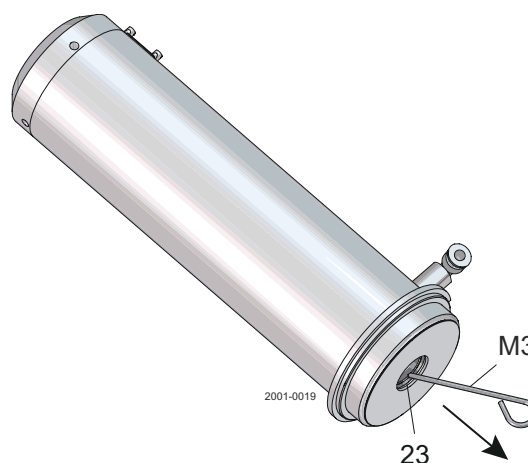
- 5**
- Schrauben Sie die Kolbenplatte (4) vom Kolben (5) ab.
  - O-Ring (20) entfernen.



- 6**
- Schrauben Sie die Kolbenplatte (5) von der Kolbenstange (9) ab.
  - Entfernen Sie den Kolben (5) und die Kolbenstange (9) axial aus dem Gehäuse (11).
  - O-Ring (22) entfernen.

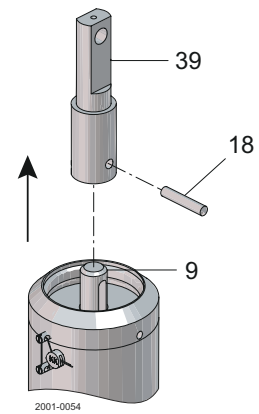
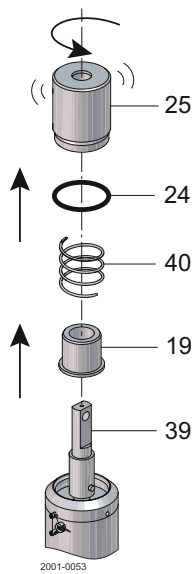
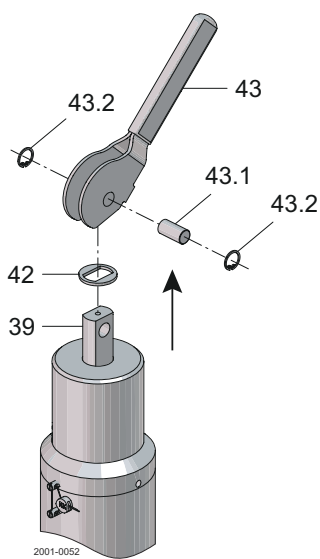


- 7**
- Durchstechen Sie die Wellendichtung (23) in der Mitte mit einem spitzen Werkzeug (M3) und entfernen Sie sie aus der Nut.



## 6.2.3 Demontage – nur manuelles Anheben

- 1
- a) Sicherungsring (43.2) demontieren und den Stift (43.1) vom Hebel (43) entfernen.
  - b) Hebel (43) von der Stange (39) abziehen und die Scheibe (42) entfernen.
  - c) Haube (25) abschrauben.
  - d) O-Ring (24), Druckfeder (40) und Federführung (19) entfernen.
  - e) Stift (18) demontieren und die Stange (39) vom Kolben (9) entfernen.



## 7 Technische Daten

### HINWEIS

Die technischen Daten sind bei Einbau, Betrieb und Wartung unbedingt zu beachten.

Das zuständige Personal muss über die technischen Daten informiert sein.

### 7.1 Technische Daten

#### Temperatur

Temperaturbereich:	+4 °C bis +95 °C
--------------------	------------------

#### Ventil

Größe	DN 25 – DN 100
Anschlussoption	Flansch oder Klemme
Umgebungstemperatur	+4 °C bis +45 °C
Max. Sterilisationstemperatur – trockener Dampf, EPDM	+140 °C (SIP max. 30 min.)
Max. Sterilisationstemperatur – trockener Dampf, HNBR	+130 °C (SIP max. 30 min.)
Max. Sterilisationstemperatur – trockener Dampf, FKM	+140 °C (SIP max. 30 min.)

#### Stellantrieb

Betriebsluftdruck	5,5 – 8,0 bar
-------------------	---------------

### 7.2 Physikalische Daten

#### Materialien

Produktberührte Teile:	1.4404 (316L)
Sonstige Stahlteile:	1.4301 (304)
Dichtungen:	EPDM
Oberflächengüte, außen:	Ra 1,5-2,5 µm
Oberflächengüte, innen:	Ra 0,8 µm
Anschlüsse:	Zulauf: Verschleißfutter/Mutter - DIN 11851 Auslauf: Stutzen DIN 11851

#### Option:

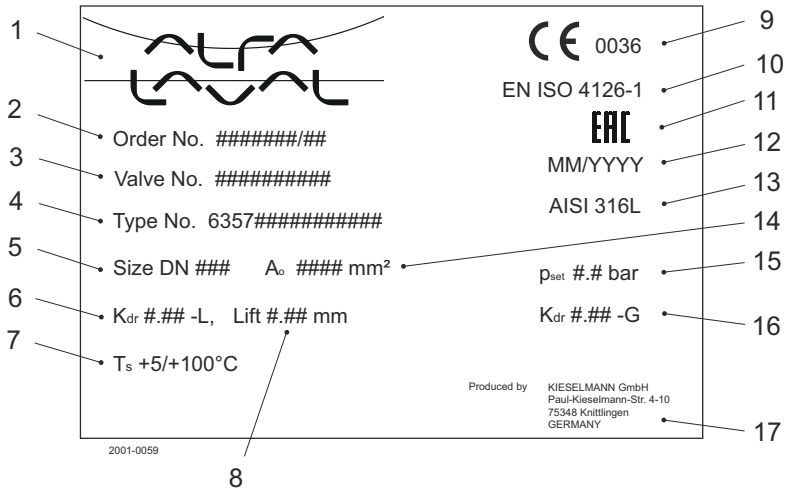
Für das standardmäßige und pneumatische Heben steht ein Induktivsensor für Zubehör für Stellantriebe zur Verfügung.

### 7.3 Geräusche



In einem Abstand von einem Meter/3 Fuß vom Auspuff und 1,6 Meter/5 Fuß über dem Auspuff beträgt der Geräuschpegel eines Ventilstellglieds ohne Schalldämpfer etwa 77 dB(A) und mit Schalldämpfer etwa 72 dB(A) – gemessen bei Luftdruck von 7 bar.

## 7.4 Identifizierung



1. Logo
2. Bestellnummer
3. Ventilnummer
4. Herstellernummer
5. Größe
6. Entleerungskoeffizient (L = Flüssigkeit)
7. Temperatur
8. Hub
9. CE-Kennzeichnung (benannte Stelle)
10. Anwendbare Normen
11. Zulassung gemäß EAC
12. Herstellungsdatum
13. Material
14. Engster Strömungsbereich
15. Solldruck
16. Entleerungskoeffizient (G = Gas)
17. Hersteller

## 7.5 Einstellbereich

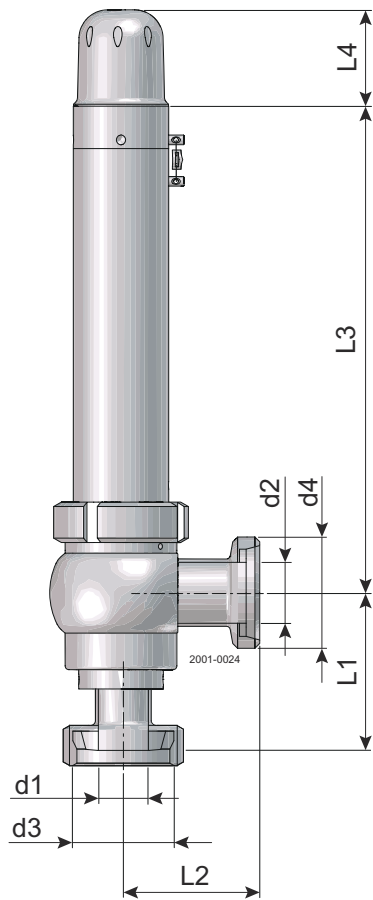
Nenngröße des Rohres: Dichtung: EPDM	Einstellbereich [bar]	Engster Strömungs- bereich OD [mm]	Zulauf d2 [mm]	Auslauf d1 [mm]	$\alpha$ -Wert $K_{dr}$ -L (Flüssig- keit)	$\alpha$ -Wert $K_{dr}$ -G (Gas)
DN 25	0,2 – 0,9	26	26	32	0,38	0,43
	1,0 – 1,5				0,41	0,43
	1,6 – 2,0				0,42	- <sup>1</sup>
	2,1 – 2,5				0,44	- <sup>1</sup>
	2,6 – 3,0				0,41	- <sup>1</sup>
	3,1 – 4,5				0,47	- <sup>1</sup>
	4,6 – 7,0				0,45	- <sup>1</sup>
	7,1 – 12,0				0,40	- <sup>1</sup>
DN 40	0,2 – 1,0	32	32	38	0,50	0,55
	1,1 – 1,4				0,39	0,50
	1,5 – 2,4				0,46	0,50
	2,5 – 3,0				0,48	0,50
	3,1 – 4,4				0,38	0,43
	4,5 – 7,0				0,44	0,43
	7,1 – 12,0				0,35	0,30
DN 50	0,2 – 0,9	38	38	50	0,55	0,55
	1,0 – 1,4				0,52	0,50
	1,5 – 1,7				0,61	0,55
	1,8 – 2,9				0,65	0,60
	3,0 – 6,0				0,52	0,50
	6,1 – 7,9				0,41	0,35
	8,0 – 9,9				0,44	0,35
	10,0 – 12,0				0,48	0,35
DN 65	0,2 – 0,9	50	50	66	0,39	0,42
	1,0 – 1,5				0,52	0,55
	1,6 – 2,0				0,49	0,52
	2,1 – 3,0				0,54	0,46
	3,1 – 7,0				0,54	0,46
	7,1 – 9,0				0,53	0,46
	0,3 – 0,9				66	66
1,0 – 1,9	0,50	0,45				
2,0 – 3,3	0,50	0,45				
3,4 – 4,3	0,50	0,44				
4,4 – 6,2	0,43	0,36				
6,3 – 8,0	0,50	0,36				

<sup>1</sup> nicht lieferbar

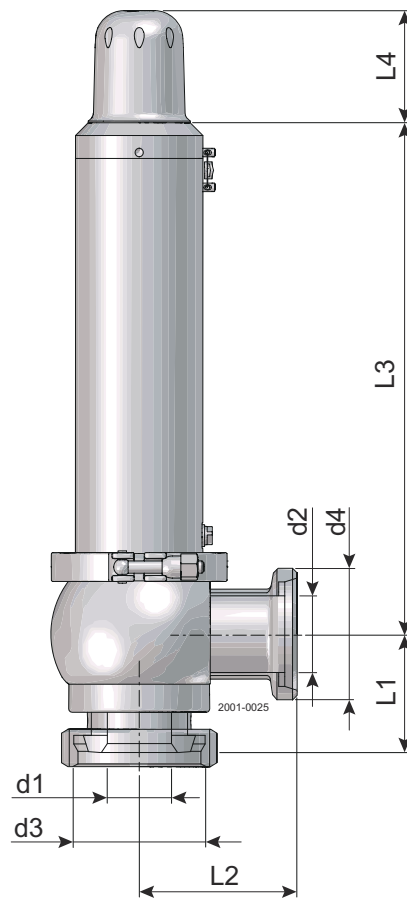
Nenngröße des Rohres: Dichtung: EPDM	Einstellbereich [bar]	Engster Strömungs- bereich OD [mm]	Zulauf d2 [mm]	Auslauf d1 [mm]	α-Wert K <sub>dr</sub> -L (Flüssigkeit)	α-Wert K <sub>dr</sub> -G (Gas)
DN 100	0,3 – 1,1	81	81	100	0,36	0,41
	1,2 – 1,8				0,37	0,41
	1,9 – 2,4				0,37	0,32
	2,5 – 3,2				0,44	0,32

<sup>1</sup> nicht lieferbar

## 7.6 Abmessungen

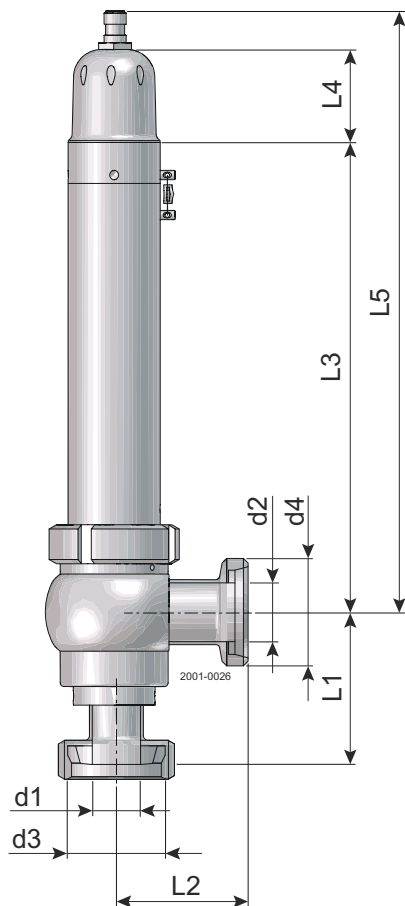


**Standard  
DN 25**

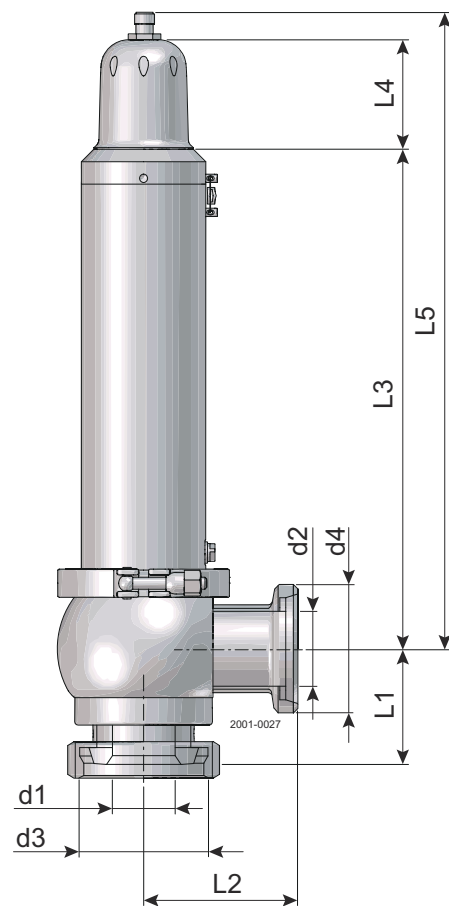


**Standard  
DN 40 – DN 100**

Größe	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	kg
DN 25	26	32	Rd 52 x 1/6	Rd 58 x 1/6	82	72	253	50	6,8
DN 40	32	38	Rd 65 x 1/6	Rd 65 x 1/6	68	82	255	66	9,1
DN 50	38	50	Rd 78 x 1/6	Rd 78 x 1/6	70	93	301	66	13
DN 65	50	66	Rd 95 x 1/6	Rd 95 x 1/6	85	105	402	66	15
DN 80	66	81	Rd 110 x 1/4	Rd 110 x 1/4	100	115	407,5	66	22
DN 100	81	100	Rd 130 x 1/4	Rd 130 x 1/4	130	130	418	66	28,2

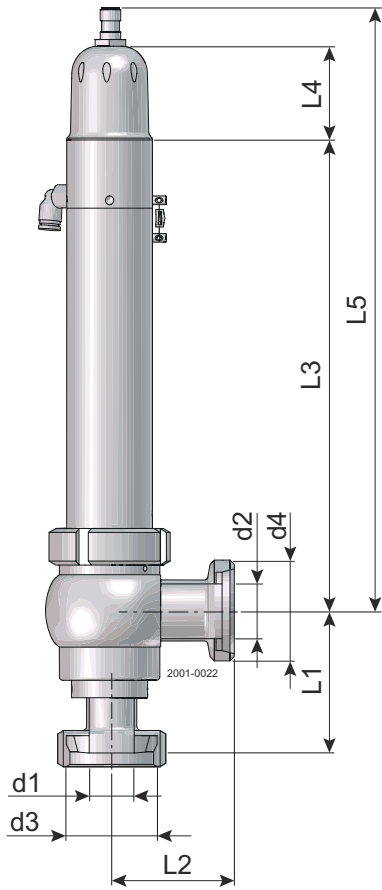


Standard mit Induktivsensor  
DN 25

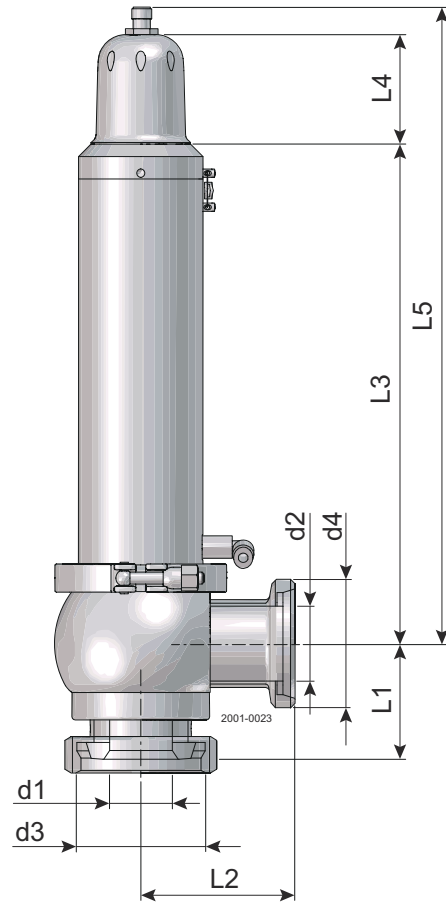


Standard mit Induktivsensor  
DN 40 – DN 100

Größe	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	L5	kg
DN 25	26	32	Rd 52 x 1/6	Rd 58 x 1/6	82	72	253	50	324	6,8
DN 40	32	38	Rd 65 x 1/6	Rd 65 x 1/6	68	82	255	66	338	9,1
DN 50	38	50	Rd 78 x 1/6	Rd 78 x 1/6	70	93	301	66	384	13
DN 65	50	66	Rd 95 x 1/6	Rd 95 x 1/6	85	105	402	66	484	15
DN 80	66	81	Rd 110 x 1/4	Rd 110 x 1/4	100	115	407,5	66	489	22
DN 100	81	100	Rd 130 x 1/4	Rd 130 x 1/4	130	130	418	66	501	28,2

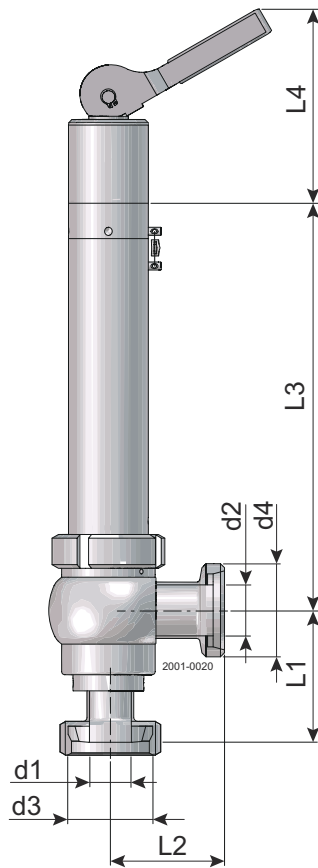


**Pneumatisches Heben mit Induktivsensor  
DN 25**

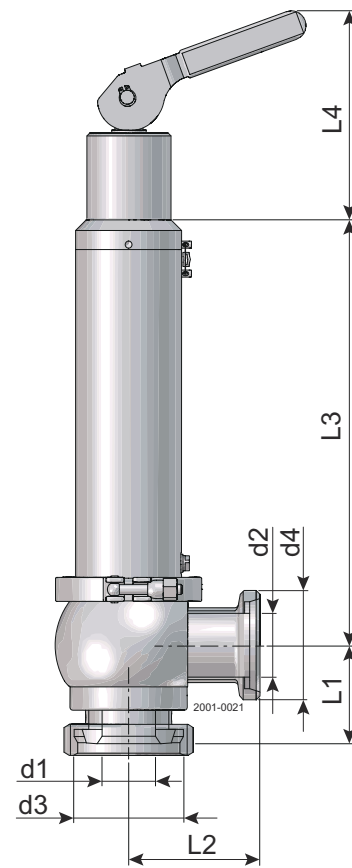


**Pneumatisches Heben mit Induktivsensor  
DN 40 – DN 100**

Größe	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	L5	kg
DN 25	26	32	Rd 52 x 1/6	Rd 58 x 1/6	82	72	253	50	324	6,8
DN 40	32	38	Rd 65 x 1/6	Rd 65 x 1/6	68	82	255	66	338	9,1
DN 50	38	50	Rd 78 x 1/6	Rd 78 x 1/6	70	93	301	66	384	13
DN 65	50	66	Rd 95 x 1/6	Rd 95 x 1/6	85	105	402	66	484	15
DN 80	66	81	Rd 110 x 1/4	Rd 110 x 1/4	100	115	407,5	66	489	22
DN 100	81	100	Rd 130 x 1/4	Rd 130 x 1/4	130	130	418	66	501	28,2

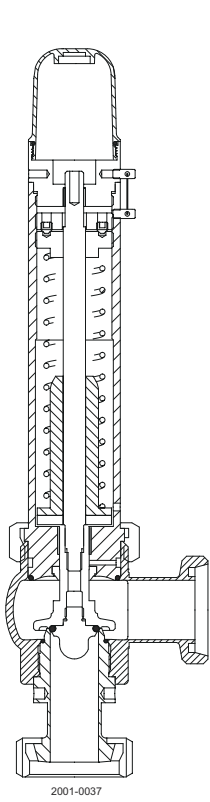


**Manuelles Heben  
DN 25**



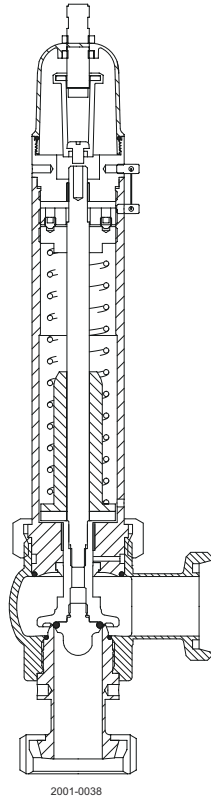
**Manuelles Heben  
DN 40 – DN 100**

Größe	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	kg
DN 25	26	32	Rd 52 x 1/6	Rd 58 x 1/6	82	72	253	141 – 182	7,5
DN 40	32	38	Rd 65 x 1/6	Rd 65 x 1/6	68	82	255	152 – 232	10,3
DN 50	38	50	Rd 78 x 1/6	Rd 78 x 1/6	70	93	301	154 – 234	15,5
DN 65	50	66	Rd 95 x 1/6	Rd 95 x 1/6	85	105	402	153 – 233	16,2
DN 80	66	81	Rd 110 x 1/4	Rd 110 x 1/4	100	115	407,5	152,5 – 232,5	23,2
DN 100	81	100	Rd 130 x 1/4	Rd 130 x 1/4	130	130	418	152 – 232	29,6



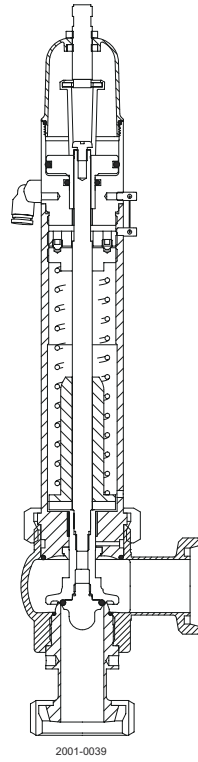
2001-0037

Standard



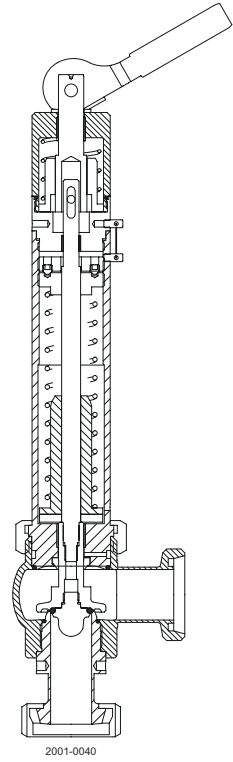
2001-0038

Standard mit Induktivsen-  
sor



2001-0039

Pneumatisches Heben mit  
Induktivsensor



2001-0040

Manuelles Heben

---

## 8 Ersatzteile

Für jedes gelieferte Produkt von Alfa Laval ist eine Ersatzteilliste erhältlich.

Diese Ersatzteilliste erhält ein Sortiment der häufigsten Verschleißteile für die Maschinen. Sollte eine benötigte Komponente nicht aufgeführt sein, wenden Sie sich bezüglich der Verfügbarkeit bitte an Ihre lokale Alfa Laval Vertretung.

Sie finden Ihren Ersatzteilkatalog unter <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>.

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

### 8.1 Bestellung von Ersatzteilen

Geben Sie beim Bestellen von Ersatzteilen bitte immer die folgenden Informationen an:

1. Seriennummer (falls vorhanden)
2. Artikelnummer/Ersatzteilnummer (falls vorhanden).
3. Kapazität oder andere relevante Identifikation

### 8.2 Alfa Laval Service

Alfa Laval ist in allen großen :Ländern der Welt vertreten.

Zögern Sie nicht, sich bei Fragen, Problemen oder bei Bedarf an Ersatzteilen für Alfa Laval Geräte an Ihre lokale Alfa Laval Vertretung zu wenden.

## 8.3 Garantie – Definition



Die Angaben hinsichtlich der bestimmungsgemäßen Verwendung sind absolute Angaben. Das gelieferte Alfa Laval Produkt darf nur in Übereinstimmung mit den technischen Daten für die bestimmungsgemäße Verwendung genutzt werden.

Eine abweichende Verwendung, die nicht mit Alfa Laval Kolding A/S vereinbart wurde, schließt jegliche Haftung und Garantie aus.

Ohne ausdrückliche Genehmigung von Alfa Laval Kolding A/S ist es nicht gestattet, das gelieferte Alfa Laval Produkt zu modifizieren oder zu verändern.



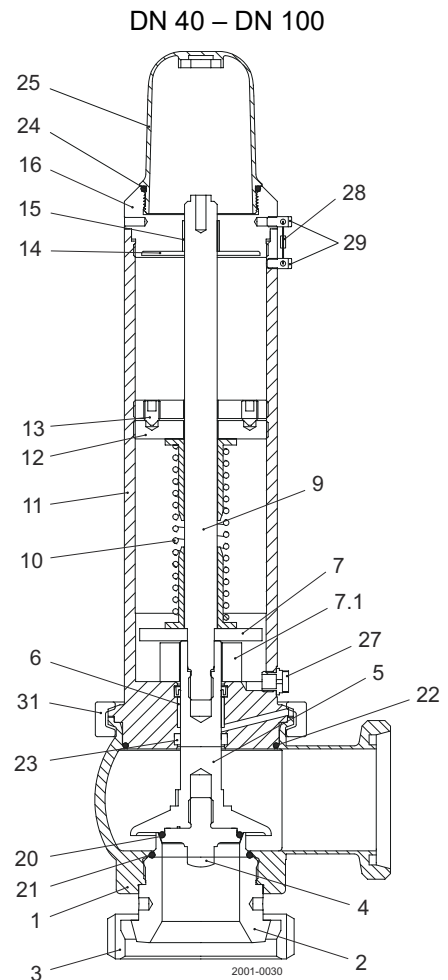
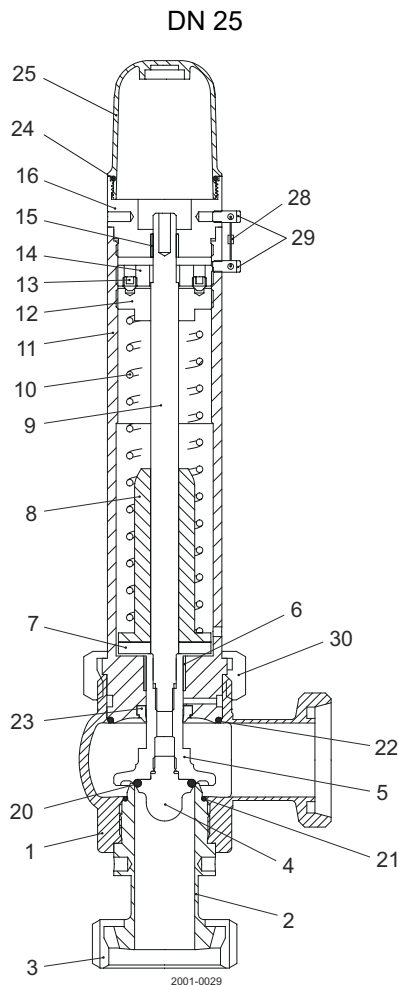
### Haftung und Gewährleistung sind ausgeschlossen:

- Wenn Empfehlungen oder Anweisungen in den Bedienungsanweisungen ignoriert werden.
- Bei falscher Bedienung oder unzureichender Wartung des gelieferten Alfa Laval Produkts
- Bei Veränderungen der Funktion des gelieferten Alfa Laval Produkts ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch Alfa Laval Kolding A/S.
- Wenn das gelieferte Alfa Laval Produkt durch nicht autorisierte Personen verändert wird
- Wenn das gelieferte Alfa Laval Produkt ohne Beachtung der entsprechenden Sicherheitsvorschriften verwendet wird (siehe [Sicherheit](#) auf Seite 7).
- Wenn keine Schutzausrüstung verwendet wird und der Prozess von Behälter/Hilfsausrüstung nicht zu einem Stillstand gebracht wird.
- Wenn das gelieferte Alfa Laval Produkt und die Zubehörteile nicht richtig gewartet werden (Ausführung in Intervallen und einschließlich Montage der beschriebenen Austauschteile).

Beim Austausch von Teilen dürfen nur Original-Ersatzteile vom Hersteller verwendet werden.

# 9 Teileliste und Explosionszeichnungen

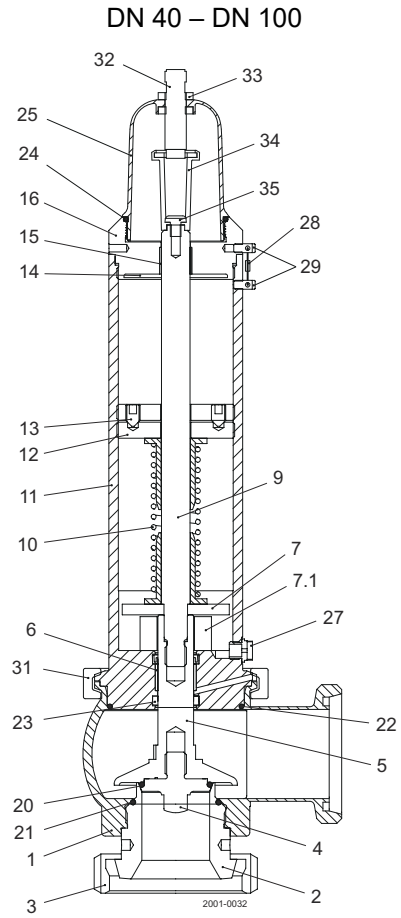
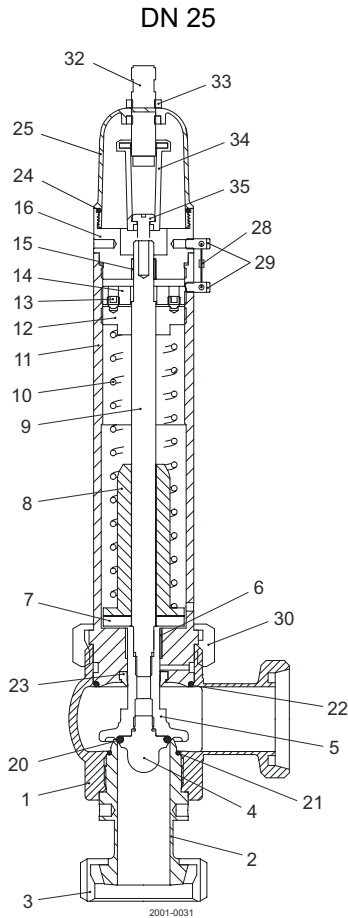
## 9.1 Standard



Pos.	Menge	Bezeichnung
1	1	Körper
2	1	Einschraubfassung
3	1	Schlitzmutter
4	1	Kolbenplatte
5	1	Kolben
6	1	Gleitlager
7	1	Federscheibe
7.1	1	Abstandsring
8	1	Federführung
9	1	Kolbenstange
10	1	Druckfeder
11	1	Federgehäuse
12	1	Einstellscheibe
13	2	Stift ohne Kopf
14	1	Sicherungsscheibe

Pos.	Menge	Bezeichnung
15	1	Gleitlager
16	1	Abdeckplatte
20	1	O-Ring
21	1	O-Ring
22	1	O-Ring
23	1	Wellendichtung
24	1	O-Ring
25	1	Haube
25.1	1	Haube einschl. O-Ring (Pos. 24)
27	1	Gewindestopfen – Entlüftung
28	1	Dichtungswartung
29	2	Schrauben
30	1	Schlitzmutter
31	1	Klemmkupplung

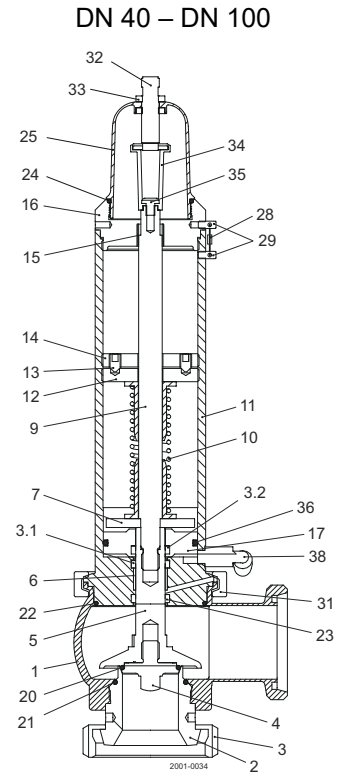
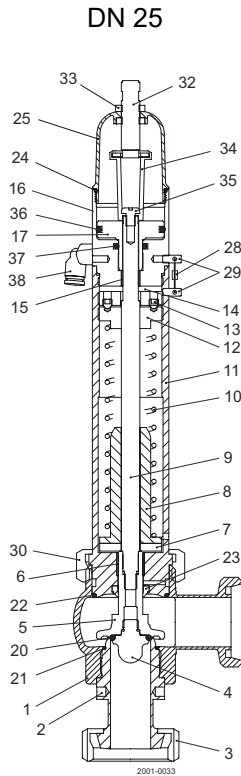
## 9.2 Standard mit Induktivsensor



Pos.	Menge	Bezeichnung
1	1	Körper
2	1	Einschraubfassung
3	1	Schlitzmutter
4	1	Kolbenplatte
5	1	Kolben
6	1	Gleitlager
7	1	Federscheibe
7.1	1	Abstandsring
8	1	Federführung
9	1	Kolbenstange
10	1	Druckfeder
11	1	Federgehäuse
12	1	Einstellscheibe
13	2	Stift ohne Kopf
14	1	Sicherungsscheibe
15	1	Gleitlager
16	1	Abdeckplatte

Pos.	Menge	Bezeichnung
20	1	O-Ring
21	1	O-Ring
22	1	O-Ring
23	1	Wellendichtung
24	1	O-Ring
25	1	Haube
25.1	1	Haube einschl. O-Ring (Pos. 24)
27	1	Gewindestopfen – Entlüftung
28	1	Dichtung
29	2	Schrauben
30	1	Schlitzmutter
31	1	Klemmkupplung
32	1	Sensor
33	1	Mutter
34	1	Halterung
35	1	Schrauben

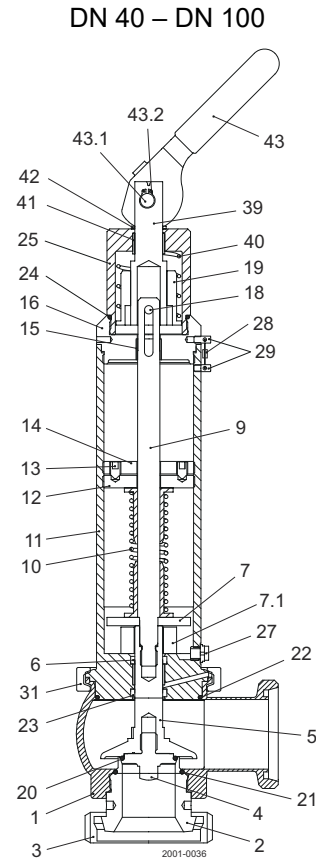
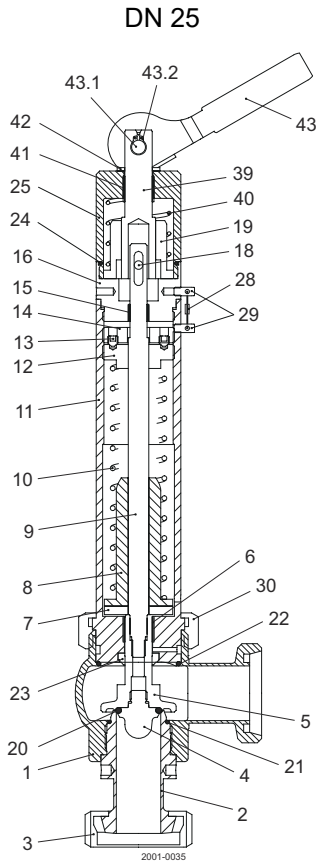
### 9.3 Pneumatisches Heben mit Induktivsensor



Pos.	Menge	Bezeichnung
1	1	Körper
2	1	Einschraubfassung
3	1	Schlitzmutter
3.1	1	Dichtung
3.2	1	Dichtung
4	1	Kolbenplatte
5	1	Kolben
6	1	Gleitlager
7	1	Federscheibe
8	1	Federführung
9	1	Kolbenstange
10	1	Druckfeder
11	1	Federgehäuse
12	1	Einstellscheibe
13	2	Stift ohne Kopf
14	1	Sicherungsscheibe
15	1	Gleitlager
16	1	Abdeckplatte
17	1	Kolben

Pos.	Menge	Bezeichnung
20	1	O-Ring
21	1	O-Ring
22	1	O-Ring
23	1	Wellendichtung
24	1	O-Ring
25	1	Haube
25.1	1	Haube einschl. O-Ring (Pos. 24)
28	1	Dichtung
29	2	Schrauben
30	1	Schlitzmutter
31	1	Klemmkupplung
32	1	Sensor
33	1	Mutter
34	1	Halterung
35	1	Schrauben
36	1	O-Ring
37	1	O-Ring
38	1	Druckluftanschlüsse

## 9.4 Manuelles Heben



Pos.	Menge	Bezeichnung
1	1	Körper
2	1	Einschraubfassung
3	1	Schlitzmutter
4	1	Kolbenplatte
5	1	Kolben
6	1	Gleitlager
7	1	Federscheibe
8	1	Federführung
9	1	Kolbenstange
10	1	Druckfeder
11	1	Federgehäuse
12	1	Einstellscheibe
13	2	Stift ohne Kopf
14	1	Sicherungsscheibe
15	1	Gleitlager
16	1	Abdeckplatte
18	1	Stift
19	1	Federführung

Pos.	Menge	Bezeichnung
20	1	O-Ring
21	1	O-Ring
22	1	O-Ring
23	1	Wellendichtung
24	1	O-Ring
25	1	Haube
27	1	Gewindestopfen – Entlüftung
28	1	Dichtung
29	2	Schrauben
30	1	Schlitzmutter
31	1	Klemmkupplung
39	1	Stange
40	1	Druckfeder
41	1	Lager
42	1	Scheibe
43	1	Hebel
43.1	1	Stift
43.2	1	Sicherungsring