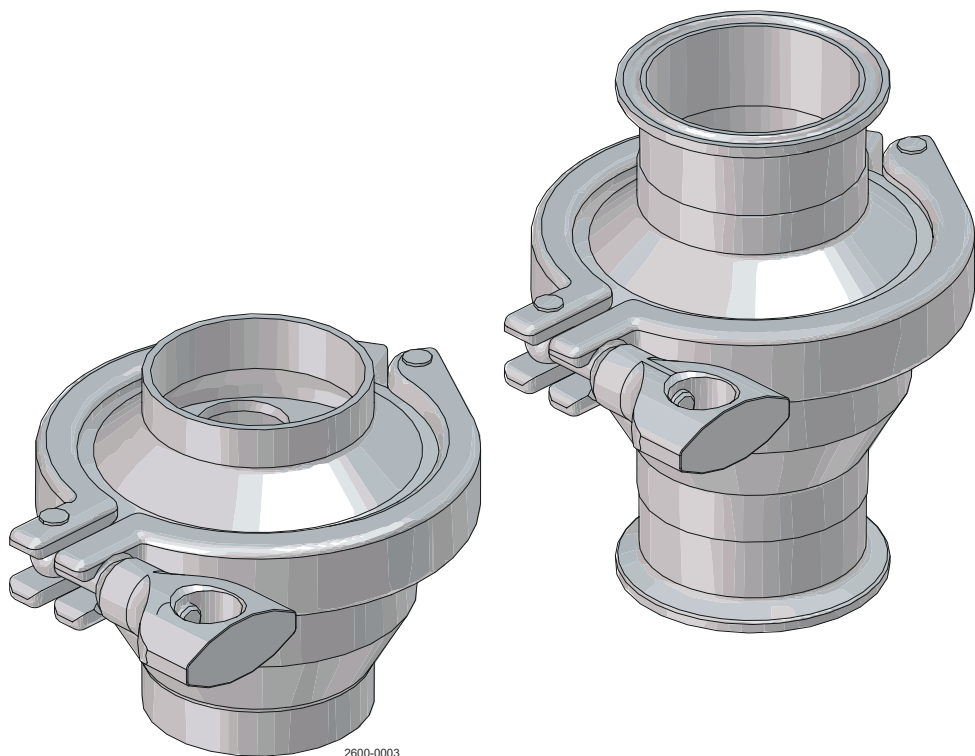


Alfa Laval LKC-2 Rückschlagventil /LKC UltraPure Rückschlagventil

Regel-/Rückschlagventile



Lit. Code

200007928-1-DE

Bedienungsanleitung

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

Originalanleitung in englischer Sprache.

© Alfa Laval 2025-12

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.

Übersicht

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Sicherheit | 5 |
| 1.1 | Sicherheitszeichen | 6 |
| 1.2 | Sicherheitsmaßnahmen | 7 |
| 1.3 | Warnzeichen im Text | 10 |
| 1.4 | Anforderungen an das Personal | 11 |
| 1.5 | Recyclinginformationen | 12 |
| 2 | Einführung | 13 |
| 3 | Einbau | 15 |
| 3.1 | Auspacken/Lieferung | 15 |
| 3.2 | Allgemeine Installation | 16 |
| 3.3 | Schweißen | 17 |
| 4 | Betrieb | 19 |
| 4.1 | Fehlersuche | 19 |
| 4.2 | Empfohlene Reinigungsverfahren | 20 |
| 5 | Wartung | 23 |
| 5.1 | Allgemeine Wartung | 23 |
| 5.2 | Zerlegen des Ventils | 24 |
| 5.3 | Zusammenbau des Ventils | 25 |
| 6 | Technische Daten | 27 |
| 6.1 | LKC-2 | 27 |
| 6.1.1 | Technische Daten | 27 |
| 6.1.2 | Physikalische Daten | 27 |
| 6.2 | LKC UltraPure | 27 |
| 6.2.1 | Technische Daten | 27 |
| 6.2.2 | Physikalische Daten | 28 |
| 6.3 | Gewicht | 28 |
| 7 | Ersatzteile | 29 |
| 7.1 | Bestellung von Ersatzteilen | 29 |
| 7.2 | Alfa Laval Service | 29 |
| 7.3 | Garantie – Definition | 30 |
| 8 | Teileliste und Explosionszeichnungen | 31 |
| 8.1 | Teileliste und Explosionsdarstellung— LKC-2, ISO und LKC UltraPure | 31 |
| 8.2 | Teileliste und Explosionsdarstellung— LKC-2, ISO und LKC UltraPure | 32 |

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

1 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.

1.1 Sicherheitszeichen

Gebotszeichen

| | |
|---|--|
|  | Allgemeines Gebotszeichen. |
|  | Siehe Bedienungsanleitung. |
|  | Augenschutz tragen - Schutzbrille. |
|  | Handschutz tragen - Sicherheitshandschuhe. |
|  | Schutzausrüstung tragen - Schutzhelm. |
|  | In lauter Umgebung Gehörschutz benutzen - Gehörschutz. |
|  | Schutzausrüstung tragen - Sicherheitsschuhe. |



Warnzeichen

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



1.2 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.




Transport und Heben

| | |
|---|---|
|  | <p>Die Einheit darf ausschließlich wie in diesem Handbuch beschrieben angehoben werden.</p> <p>Während des Transports muss immer die Originalverpackung oder Gleichwertiges verwendet werden.</p> <p>Immer sicherstellen, dass das Personal über Erfahrung mit Hebevorgängen verfügt.</p> <p>Immer sicherstellen, dass alle Verbindungen getrennt wurden, bevor Sie beginnen, das Ventil auszubauen.</p> <p>Es darf keine Leckage von Schmiermitteln auftreten.</p> <p>Immer vor dem Transport das Medium aus den Ventilen ablaufen lassen</p> <p>Immer 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 immer sicher, dass die Druckluft entspannt wurde.</p> |
|  | <p>Immer 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 immer sicher befestigt sein.</p> <p>Immer sicherstellen, dass der Hebepunkt in einer Linie mit dem Masseschwerpunkt ist. Den Hebepunkt ggf. anpassen.</p> <p>Immer dort, wo dies relevant ist, geeignetes Hebezeug für schwere Teile verwenden. Gegebenenfalls Hebebalken verwenden.</p> <p>Immer 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>Das Ventil vor der Inbetriebnahme immer vollständig montieren und sicherstellen, dass alles an seinem Platz und richtig angezogen ist.</p> |
|  | <p>Immer 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> |


Betrieb

| | |
|---|---|
|  | <p>Niemals das Ventil betätigen, wenn die Installation nicht auf Korrektheit überprüft wurde.</p> <p>Niemals das Ventil während des Betriebs oder unter Druck demontieren.</p> |
|  | <p>Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn diese heiß sind.</p> <p>Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisationsvorgang läuft.</p> |
|  | <p>Immer nach der Reinigung mit reichlich sauberem Wasser nachspülen.</p> <p>Immer beim Umgang mit Lauge und Säure Vorsicht walten lassen.</p> <p>Immer die Anweisungen auf den Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten von Reinigungsmittel, Lösungsmitteln, Ölen usw. befolgen.</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"> • Inspektion und Wartung des gelieferten Alfa Laval Produkts: Die technische Dokumentation muss strikt befolgt werden • Vorbeugende Wartung: Sichtprüfung des gelieferten Alfa Laval Produkts, gefolgt von notwendigen Einstellungen und dem geplanten regelmäßigen Austausch von Verschleißteilen • Reparaturen: außerplanmäßiger Ausfall eines Bauteils, der häufig zum Stillstand des Systems führt. Beschädigte Komponenten sind auszutauschen • Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval vorhalten: Alfa Laval empfiehlt Originalersatzteile vorzuhalten, um die vorbeugende Wartung zu erleichtern und die Ausfallzeit bei ungeplanten Ausfällen zu reduzieren |
|  | <p>Immer sicherstellen, dass das Ventil und die Rohrleitungen drucklos gemacht, entleert und auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind, bevor das Ventil demontiert wird.</p> |

Lagerung

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

Geräusche



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.

Gefahren



Verbrennungsgefahr

- Schmiermittel, Maschinenteile und verschiedene Maschinenoberflächen können heiß sein und Brandverletzungen verursachen. Schutzhandschuhe tragen.



Korrosionsgefahr

- Behandeln Sie Reinigungsflüssigkeiten, Laugen und Säuren immer mit großer Vorsicht und gemäß den separaten Anweisungen für diese Flüssigkeiten.
- Werden Reinigungskemikalien und Schmierstoffe verwendet, müssen die allgemeinen Anweisungen und Herstellerempfehlungen bezüglich Belüftung, Schutz von Mitarbeitern etc. beachtet werden.



Schneidgefahr

- Die scharfen Kanten vor allem der Gewinde können zu Schnittverletzungen führen. Schutzhandschuhe tragen.

1.3 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.



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



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



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



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

1.4 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.

1.5 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.
- Dichtungsringe und Reibungsbeläge sind in einer zugelassenen Mülldeponie zu entsorgen. Örtliche Vorschriften prüfen.
- Alle Metallteile sollten recycelt 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 erhalten Sie direkten Zugang zu diesen Informationen.

2 Einführung

Das Alfa Laval LKC-Rückschlagventil ist ein hygienisches Rückschlagventil für den Einsatz in verschiedenen Prozessen in der Hygieneindustrie, um einen Rückfluss zu verhindern. Es ist einfach zu installieren und gewährleistet Sicherheit und hohe Produktqualität. Erhältlich in zwei Versionen: das LKC-2 für vertikalen Volumenstrom und das LKC-H für horizontalen Volumenstrom.

Das Alfa Laval LKC UltraPure-Rückschlagventil ist ein hygienisches Einwegrückschlagventil für den Einsatz in verschiedenen Prozessen in der Hochreinheitsindustrie, um einen Rückfluss zu verhindern. Es ist einfach zu installieren und gewährleistet Sicherheit und hohe Produktqualität.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

3 Einbau

3.1 Auspacken/Lieferung

! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Das Ventil wird vor der Auslieferung montiert.

Das Ventil hat standardmäßig Schweißenden, kann aber auch mit Anschlüssen geliefert werden.

! VORSICHT

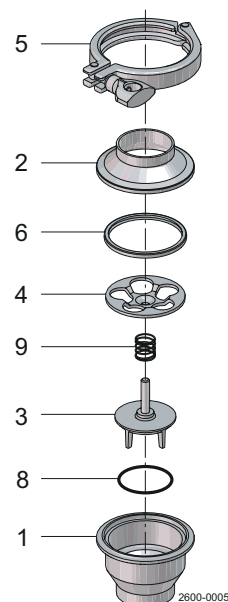
Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge unsachgemäßen Auspackens.

Überprüfen der Lieferung auf:

1. Komplettes Ventil (siehe folgende Liste)
2. Betriebsanleitung

Die Standardlieferung umfasst folgende Ventiltteile:

| Pos. | Bezeichnung |
|------|----------------|
| 1 | Ventilgehäuse |
| 2 | Schweißstutzen |
| 3 | Ventilkegel |
| 4 | Führungsplatte |
| 5 | Klemmring |
| 6 | Dichtring |
| 8 | O-Ring |
| 9 | Feder |

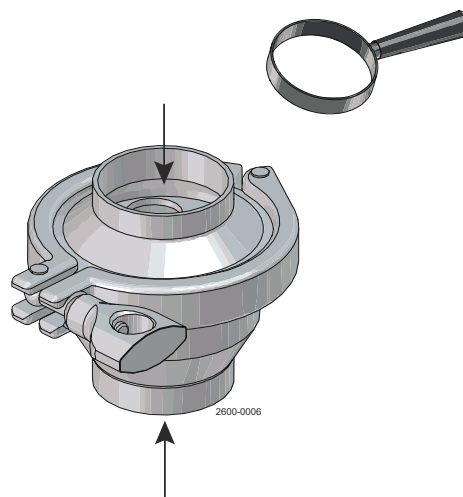


1

- a) Ventil/Ventilteile von evtl. vorhandenen Verpackungsresten säubern.
- b) Ventil/Ventilteile auf sichtbare Transportschäden prüfen.

! VORSICHT

Ventil/Ventilteile dürfen nicht beschädigt werden.



3.2 Allgemeine Installation

! HINWEIS

Immer *Technische Daten* auf Seite 27 aufmerksam lesen.

! VORSICHT

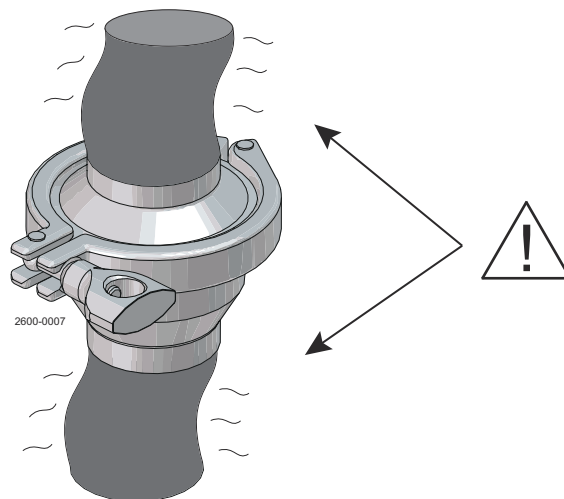
Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falschen Einbaus.

Krafteinwirkungen auf das Ventil vermeiden.

Besonders ist zu achten auf:

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

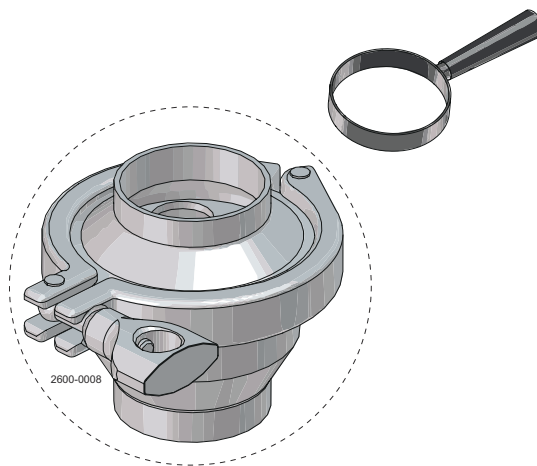
Beschädigungsgefahr!



Armaturen

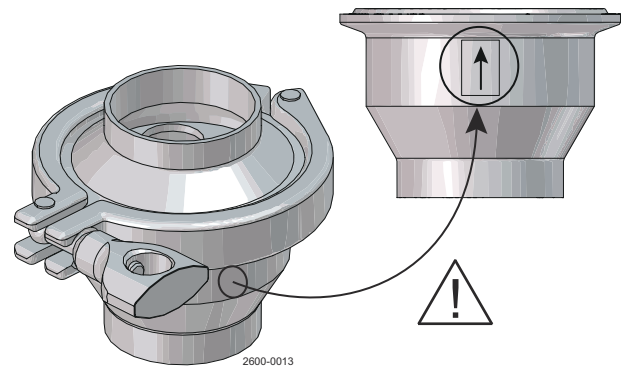
Wenn das Ventil mit Anschlüssen geliefert wird, stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse dicht sind.

Dichtungsringe nicht vergessen!



3.3 Schweißen

- 1 a) Demontieren Sie das Ventil gemäß den Schritten in *Zerlegen des Ventils* auf Seite 24.
- b) Dabei ist der Mindestabstand einzuhalten, damit der Stellantrieb ausgebaut werden kann.
- c) Achten Sie besonders auf die auf dem Ventilgehäuse angegebene Durchflussrichtung - siehe Zeichnung.
- d) Wenn beide Ventilkörperhälften verschweißt werden, ist darauf zu achten, dass sie axial beweglich bleiben (min. 5 mm), damit die Ventiltteile getrennt werden können.
- e) Nach dem Schweißen das Ventil gemäß den Schritten 1-6 in *Zusammenbau des Ventils* auf Seite 25.



Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

4 Betrieb

4.1 Fehlersuche



Vor dem Austausch defekter Teile die Wartungsanweisungen sorgfältig lesen.

| Problem | Ursache/Anzeichen | Reparatur |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Externe Leckage Interne Leckage bei geschlossenem Ventil (normaler Verschleiß) | <ul style="list-style-type: none"> Verschleiß am Dichtring der Führungsplatte Verschlissener Dichtring | Dichtring erneuern. |
| <ul style="list-style-type: none"> Externe Leckage Interne Leckage bei geschlossenem Ventil (vorzeitiger Verschleiß) | <ul style="list-style-type: none"> Hoher Druck Hohe Temperatur Aggressive Medien Hohe Anzahl an Schaltungen | <ul style="list-style-type: none"> Gummiqualität ändern Betriebsbedingungen ändern |
| <ul style="list-style-type: none"> Behinderter Durchfluss | <ul style="list-style-type: none"> Durchflussrichtung prüfen | <ul style="list-style-type: none"> Installation umkehren |

4.2 Empfohlene Reinigungsverfahren

WARNUNG Verbrennungsgefahr!

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



VORSICHT

Immer beim Umgang mit Lauge und Säure Vorsicht walten lassen.



HINWEIS

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

NaOH = Natriumhydroxid

HNO₃ = Salpetersäure.

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

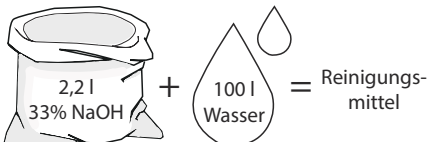
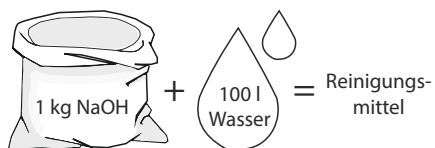
Beispiele für Reinigungsmittel

HINWEIS

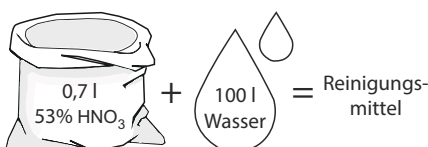
Sauberes, chlorfreies Wasser verwenden.

Metrisches System

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 70°C

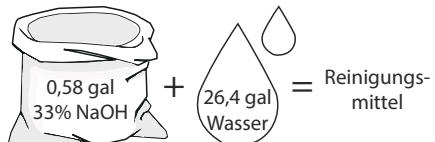
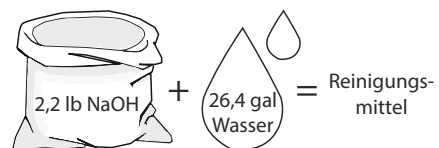


2. 0,5 Gewichtsprozent HNO₃ bei 70°C

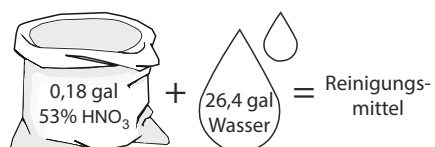


Imperiales System

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 158°F



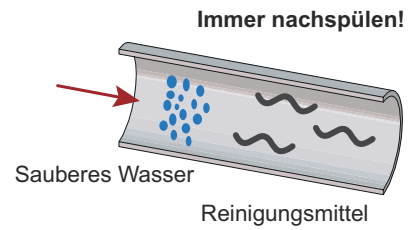
2. 0,5 Gewichtsprozent HNO₃ bei 158°F



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



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



Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

5 Wartung

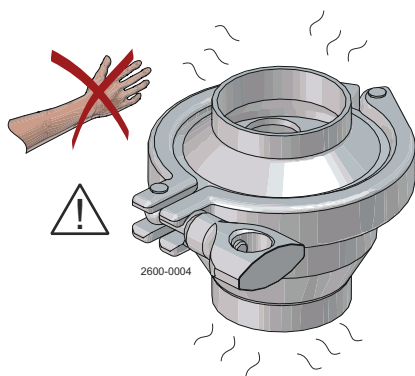
5.1 Allgemeine Wartung



Immer *Technische Daten* auf Seite 27 aufmerksam lesen.

Niemals ein unter Druck stehendes Produkt warten.

Niemals Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.



Sämtlicher Abfall muss unter Beachtung der geltenden Sicherheitsrichtlinien und -vorschriften gelagert/entsorgt werden.

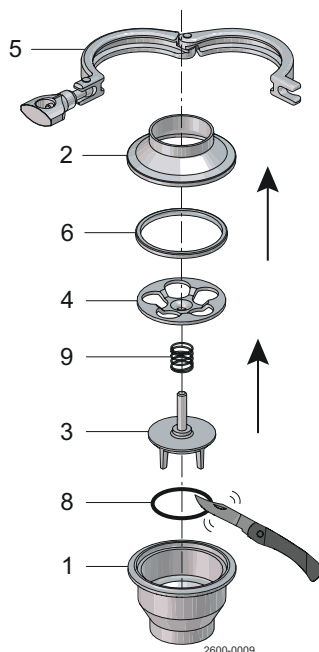
| Ventildichtringe | |
|--|--|
| Vorbeugende Wartung | Nach 12 Monaten austauschen |
| Wartung nach Leckage (eine Leckage entwickelt sich in der Regel langsam) | Ersetzen, z. B. am Ende des Arbeitstags |
| Geplante Wartung | <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Prüfung auf Leckage und ruckfreie Funktion • Wartungsbuch für das Ventil führen • Statistik für die Wartungsplanung nutzen |
| | Nach Leckage ersetzen |
| Schmierung | Vor dem Einbau (nur mit USDA-H1-Zulassung) <ul style="list-style-type: none"> • Unisilcon L641(*) • Paraliq(*) GTE 703 • Molycote 111(D) |

5.2 Zerlegen des Ventils

HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Dieser Punkt bezieht sich auf *Teileliste und Explosionszeichnungen* auf Seite 31.



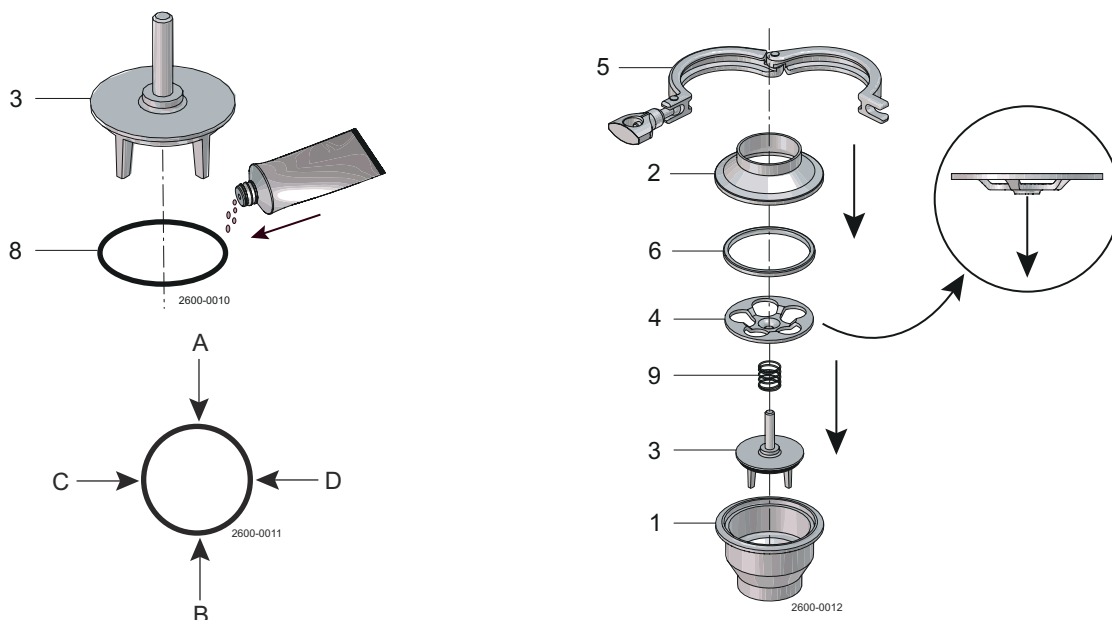
- 1 Lösen und entfernen Sie eine der Klemmschrauben. Klemme entfernen
- 2 Schweißstutzen entfernen.
- 3 Führungsplatte mit Dichtring entfernen.
- 4 Dichtring von der Führungsplatte entfernen.
- 5 Feder und Ventilkegel entfernen.
- 6 Dichtring vom Ventilkegel entfernen, indem der Dichtring durchgeschnitten und entfernt wird.

5.3 Zusammenbau des Ventils

! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Dieser Punkt bezieht sich auf *Teileliste und Explosionszeichnungen* auf Seite 31.



- 1 a) Dichtring in Ventilkegel einsetzen. Vor der Montage den O-Ring schmieren.
b) Dichtung an vier Stellen mit einem Abstand von je 90° hereindrücken (von A zu B, von C zu D - siehe Zeichnung).
c) Drücken Sie 4 neue Punkte in gleichen Abständen zu den ersten Punkten ein.
d) Fahren Sie mit dem gleichen Verfahren fort, bis der gesamte Dichtungsring eingesetzt ist.
- 2 Dichtring auf der Führungsplatte montieren.
- 3 Ventilkegel und -feder in das Ventilgehäuse einsetzen.
- 4 Führungsplatte mit der „Ausbuchtung“ in Richtung Ventilgehäuse montieren.
- 5 Schweißstutzen montieren.
- 6 Klemme montieren und Schrauben festziehen (Drehmoment max. 10 Nm).

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

6 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.

6.1 LKC-2

6.1.1 Technische Daten

Temperatur

| | |
|------------------|----------------------|
| Max. Temperatur: | 140°C / 284°F (EPDM) |
| Min. Temperatur: | -10°C / 14°F (EPDM) |

Druck

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| Max. Produktdruck: | 1000 kPa / 145 psi (10 bar) |
| Min. Produktdruck: | Vakuum |

6.1.2 Physikalische Daten

Materialien

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Produktberührte Edelstahlteile: | 1.4301 (304) / 1.4404 (316L) |
| Oberflächengüte, außen: | Hell (bearbeitet) Ra 1,6 / < 63 µin |
| Oberflächengüte, innen: | Ra < 0,8 µm / < 63 µin |
| Produktberührte Dichtungen: | EPDM-Gummi |

6.2 LKC UltraPure

6.2.1 Technische Daten

Druck

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| Max. Produktdruck: | 1000 kPa / 145 psi (10 bar) |
| Min. Produktdruck: | Vakuum |

HINWEIS

Der erforderliche Differenzdruck zum Öffnen des Ventils bei Einbau in ein vertikales Rohr beträgt ca. 6 kPa / 0,87 psi (0,06 bar).

Oberflächenspezifikation (produktberührte Edelstahlteile)

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Innen: | Ra < 0,8 µm / < 32 µin |
| ASME BPE-Bezeichnung: | SF3 |
| Außen: | Ra < 0,8 µm / < 32 µin |
| Innen: | Ra < 0,5 µm / < 20 µin |
| ASME BPE-Bezeichnung: | SF1 |
| Außen: | Ra < 0,8 µm / < 32 µin |

6.2.2 Physikalische Daten

Materialien

| | |
|---------------------------------|---|
| Produktberührte Edelstahlteile: | 1.4404 (316L) EN 10088 oder gleichwertig (AISI 316L) |
| Sonstige Stahlteile: | 1.4301 (304) Gemäß AISI 304 |
| Feder: | Elektropoliert |

Elastomere

| | |
|-----------------------------|--|
| Produktberührtes Elastomer: | EPDM Gemäß FDA und USP Klasse VI Temperatur: -10°C bis 140°C / 14°F to 284°F |
| Produktberührtes Elastomer: | FPM Gemäß FDA Temperatur: -10°C bis 180°C / 14°F to 356°F |

Anschlüsse

| | |
|---------------|--|
| Schweißenden: | Passende Rohre und Armaturen: ISO 2037 / Reihe A/DIN Gemäß ISO oder DIN |
| Clampenden: | Passende Rohre und Armaturen: ISO 2037 / Reihe A/DIN Gemäß ISO oder DIN |

6.3 Gewicht

| Größe | 25 mm | 38 mm | 51 mm | 63,5 mm | 76,1 mm | 101,6 mm | DN25 | DN32 | DN40 | DN50 | DN65 | DN80 | DN100 |
|-------|-------|-------|-------|---------|---------|----------|------|------|------|------|------|------|-------|
| kg | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 1,8 | 2,4 | 5,9 | 0,5 | 0,7 | 0,7 | 1,0 | 1,8 | 2,4 | 5,9 |
| lb | 1,10 | 1,54 | 1,76 | 3,97 | 5,29 | 13,01 | 1,10 | 1,54 | 1,54 | 2,20 | 3,97 | 5,29 | 13,01 |

7 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.

7.1 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

7.2 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.

7.3 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.



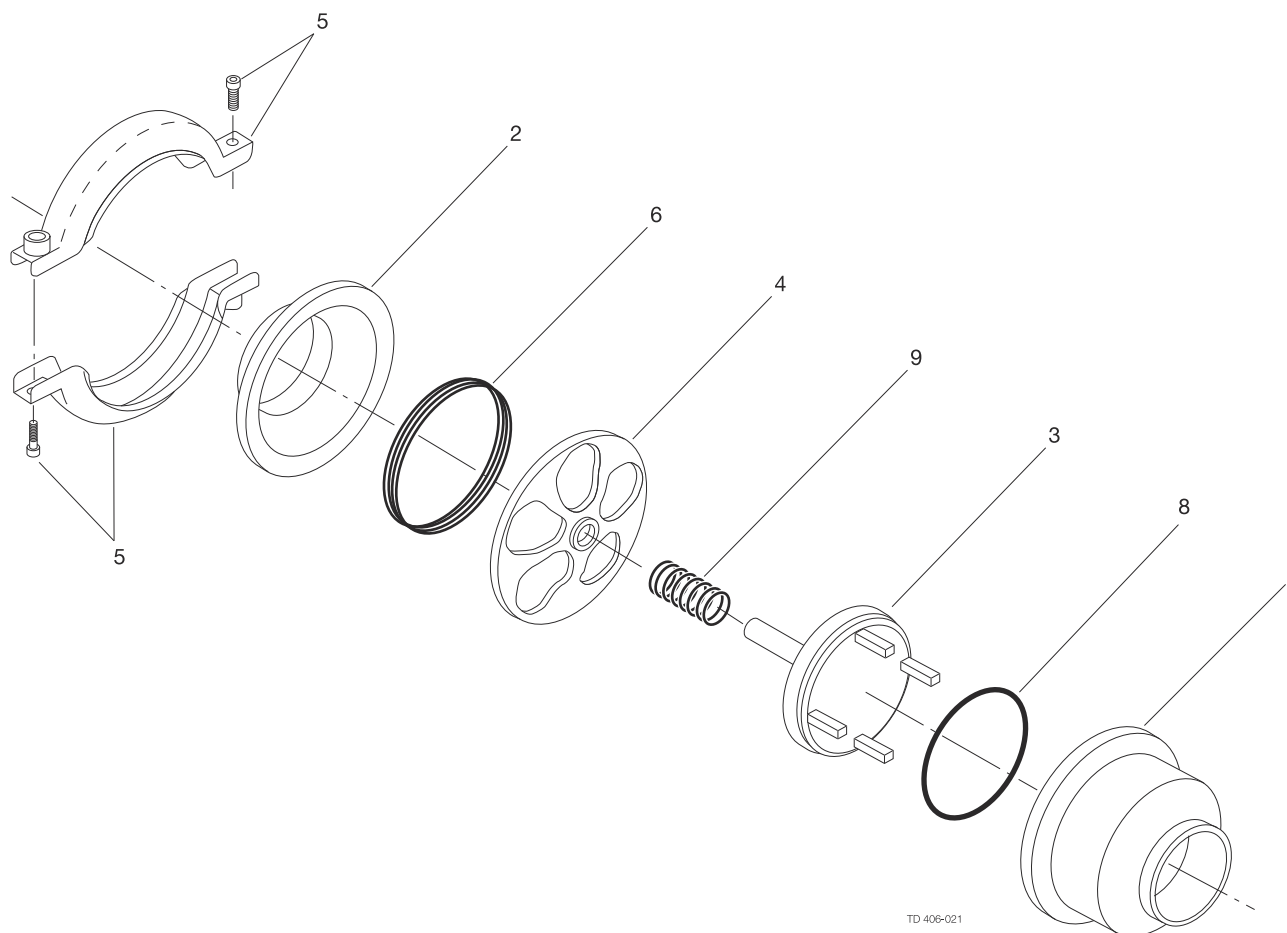
Haftung und Gewährleistung sind ausgeschlossen:

- 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 5).
- 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.

8 Teileliste und Explosionszeichnungen

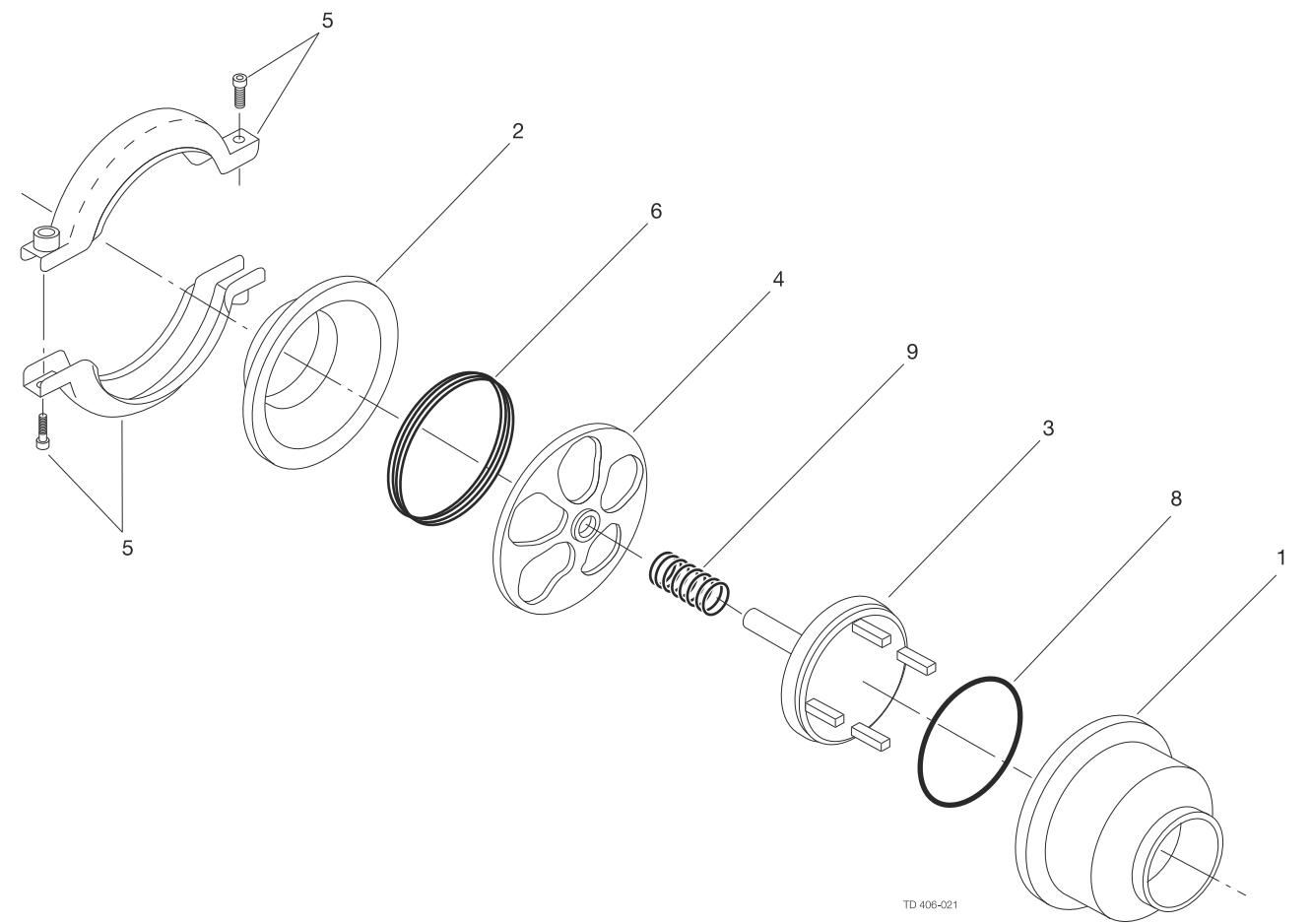
8.1 Teileliste und Explosionsdarstellung— LKC-2, ISO und LKC UltraPure



| Pos. | Menge | Bezeichnung |
|------|-------|----------------|
| 1 | 1 | Ventilgehäuse |
| 2 | 1 | Schweißstutzen |
| 2.1 | 1 | Schweißstutzen |
| 3 | 1 | Ventilkegel |
| 4 | 1 | Führungsplatte |

| Pos. | Menge | Bezeichnung |
|------|-------|-------------|
| 5 | 1 | Klemmring |
| 6 | 1 | Dichtring |
| 8 | 1 | O-Ring |
| 9 | 1 | Feder |

8.2 Teilliste und Explosionsdarstellung— LKC-2, ISO und LKC UltraPure



| Pos. | Menge | Bezeichnung |
|------|-------|----------------|
| 1 | 1 | Ventilgehäuse |
| 2 | 1 | Schweißstutzen |
| 2.1 | 1 | Schweißstutzen |
| 3 | 1 | Ventilkegel |
| 4 | 1 | Führungsplatte |

| Pos. | Menge | Bezeichnung |
|------|-------|-------------|
| 5 | 1 | Klemmring |
| 6 | 1 | Dichtring |
| 8 | 1 | O-Ring |
| 9 | 1 | Feder |