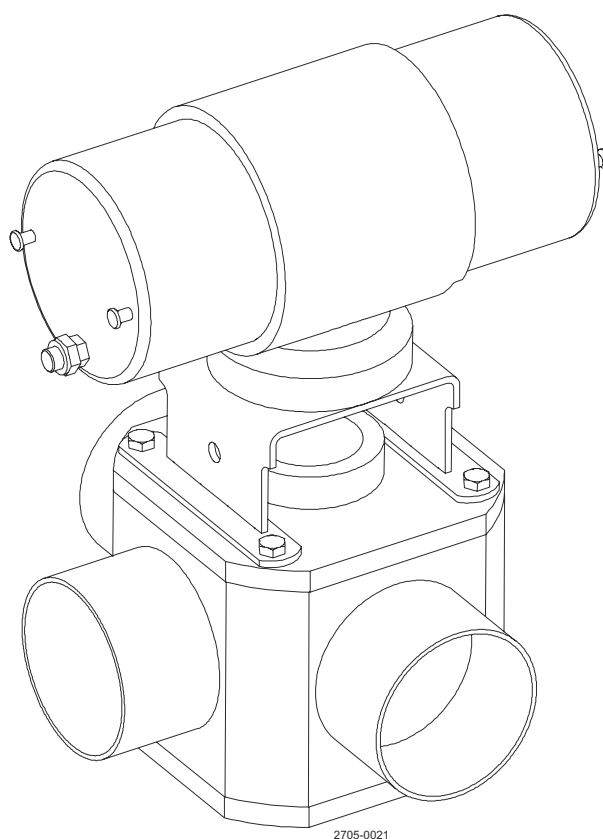


# Koltek-Ventil

---



Lit. Code

200007924-1-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 2025-10**

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

<b>1</b>	<b>Konformitätserklärungen</b>	<b>5</b>
1.1	EU Konformitätserklärung	5
1.2	UK Konformitätserklärung	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 Informationen	19
<b>4</b>	<b>Einbau</b>	<b>21</b>
4.1	Auspacken/Lieferung/Allgemeine Einbauhinweise	21
4.2	Allgemeine Installation	22
4.3	Schweißen	24
<b>5</b>	<b>Betrieb</b>	<b>27</b>
5.1	Betrieb	27
5.2	Fehlersuche	29
5.3	Empfohlene Reinigungsverfahren	30
<b>6</b>	<b>Wartung</b>	<b>33</b>
6.1	Allgemeine Wartung	33
6.2	Zerlegen des Ventils	36
6.3	Ventilmontage	37
6.4	Zerlegen des Stellantriebs, Typ 631/632	40
6.5	Zerlegen des Stellantriebs, Typ 630	41
6.6	Zerlegen des Stellantriebs, Typ 633	44
6.7	Zusammenbau des Stellantriebs, Typ 631/632	45
6.8	Zusammenbau des Stellantriebs, Typ 630	48
6.9	Zusammenbau des Stellantriebs, Typ 633	49
6.10	Zerlegen/Zusammenbau spezieller Anzeigeeinheiten	50
6.11	Drehschieber-Einstellung	51
<b>7</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>55</b>
7.1	Technische Daten	55
7.2	Physikalische Daten	55

<b>8</b>	<b>Ersatzteile.....</b>	<b>57</b>
8.1	Bestellung von Ersatzteilen.....	57
8.2	Alfa Laval Service.....	57
8.3	Garantie – Definition.....	58
<b>9</b>	<b>Teileliste und Explosionszeichnungen.....</b>	<b>59</b>
9.1	Koltek-Ventil.....	59
9.2	Handgriff für Koltek-Ventile.....	60
9.3	Koltek-Stellantrieb 630.....	61
9.4	Koltek-Stellantrieb 631.....	63
9.5	Koltek-Stellantrieb 632.....	65
9.6	Koltek-Stellantrieb 633.....	67
9.7	Koltek, seitlich befestigte Anzeige.....	69

# 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

Ventilantrieb

Bezeichnung

KH

Typ

mit den folgenden Richtlinien einschließlich Ergänzungen übereinstimmt:

- Richtlinie über die Sicherheit von Maschinen 2006/42/EG
- Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU *DN125 dürfen nicht für Fluide der Gruppe 1 verwendet werden* .

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

2025-07-01

Datum (JJJJ-MM-TT)



Unterschrift

DoC Revison\_01\_072025 / Diese Konformitätserklärung ersetzt die Konformitätserklärung vom -- 2022-10-01



## 1.2 UK 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

Ventilantrieb

Bezeichnung

KH

Typ

mit den folgenden Richtlinien einschließlich Ergänzungen übereinstimmt:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 *Diameters  $\geq$  DN125 may not be used for fluids Group 1.*

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

Vizepräsident BU Hygienisches Fluid Handling

Leiter Produktmanagement

Titel

Mikkel Nordkvist

Name

Kolding, Dänemark

Ort

2025-07-01

Datum (JJJJ-MM-TT)



Unterschrift

DoC Revison\_ 02\_072025



## 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.
	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.
	Quetschen der Hände.





## 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 and die Luftversorgung sicher stellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Stromversorgungstrenneinrichtung und die Luftversorgung müssen (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>


## Betrieb

	<p><b>Niemals</b> das Ventil betätigen, wenn die Installation nicht auf Korrektheit überprüft wurde.</p> <p><b>Niemals</b> das Ventil während des Betriebs oder unter Druck demontieren.</p>
	<p><b>Niemals</b> Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn diese heiß sind.</p> <p><b>Niemals</b> Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisationsvorgang läuft.</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>Immer</b> nach Benutzung Druckluft ablassen.</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>

## 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 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.



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.

## 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 Koltek-Ventil kann entweder manuell oder pneumatisch betrieben werden. Das Ventil eignet sich für den Einsatz mit Produkten, die hochviskos sind, große Partikel enthalten oder strenge Anforderungen an die Minimierung des Druckverlusts haben.

### 3.1 Allgemeine Informationen

Ein PTFE-Drehschieber wird über einen Griff oder einen Stellantrieb bedient. Ein Federsystem drückt den Drehschieber gegen die innere, zylindrische Oberfläche des Ventilgehäuses, wodurch die vollständige Dichtheit gewährleistet wird.

Das luftbediente Ventil kann mit ThinkTop® oder einer seitlich angebrachten Rückmeldungseinheit ausgestattet werden, um die Ventilposition fernbedient anzuzeigen.

Das manuell bediente Ventil kann mit seitlichen Rückmeldungseinheiten (für LKLA-Stellantriebe) ausgestattet werden. Der Stellantrieb für das Ventil ist in zwei Versionen, einzeln- oder doppelwirkend, erhältlich. Der einfachwirkende Stellantrieb verfügt über einen Hauptkolben, während der doppelwirkende Stellantrieb mit zwei Hauptkolben arbeitet.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

## 4 Einbau

### 4.1 Auspacken/Lieferung/Allgemeine Einbauhinweise

#### ! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

In der Standardausführung ist das Ventil mit Schweißenden ausgestattet, es kann aber auch mit Anschlussarmaturen geliefert werden.

#### ! VORSICHT

Das Ventil wird mit gelockertem Drehschieber geliefert. Stellen Sie den Drehschieber immer vor Installation und Inbetriebnahme des Ventils ein (siehe spezielle Anweisungen unter [Drehschieber-Einstellung](#) auf Seite 51)!

#### ! VORSICHT

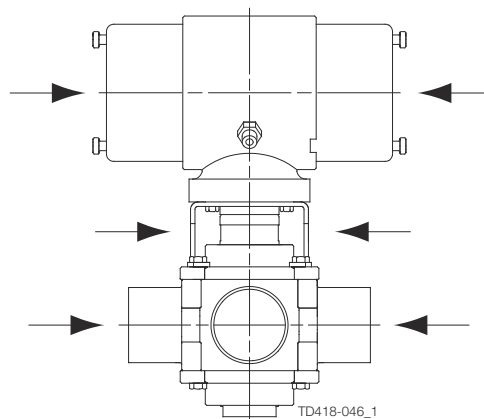
Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge unsachgemäßen Auspackens.

#### Überprüfen der Lieferung auf:

1. Vollständigkeit des Ventils
2. Lieferschein
3. Betriebsanleitung

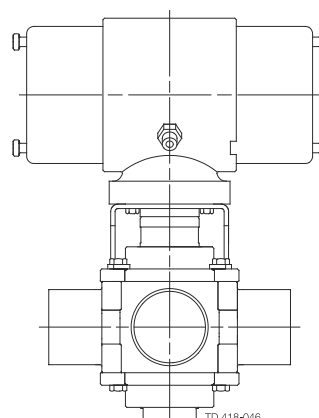
1

- a) Am Ventil oder an den Ventilanschlüssen evtl. vorhandene Verpackungsreste entfernen.
- b) Das Ventil bzw. die Ventilanschlüsse dürfen nicht beschädigt werden.



2

- 2 Ventil auf sichtbare Transportschäden überprüfen.



## 4.2 Allgemeine Installation

### ! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

In der Standardausführung ist das Ventil mit Schweißenden ausgestattet; es kann aber auch mit Anschlussarmaturen geliefert werden.

L/L = Luft/Luft-betätigt

**Immer** aufmerksam *Technische Daten* auf Seite 55 lesen.

### ! WARNUNG

**Immer** nach Benutzung Druckluft ablassen.

### ! VORSICHT

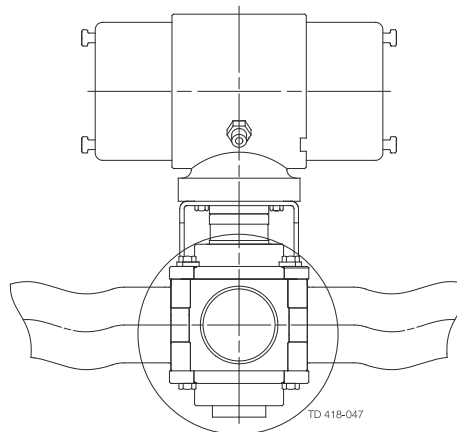
Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falschen Einbaus.

Krafteinwirkungen auf das Ventil vermeiden.

Besonders ist zu achten auf:

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

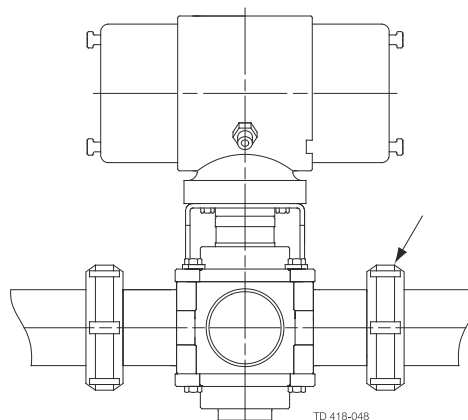
**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**



### Armaturen:

Die Anschlüsse müssen dicht sein.

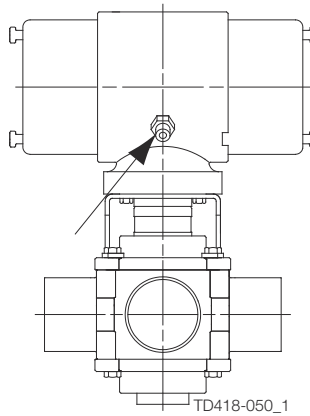
**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**



**Druckluftanschlüsse:**

R 1/8" (BSP), 6/4-mm-Schlauch.

**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**



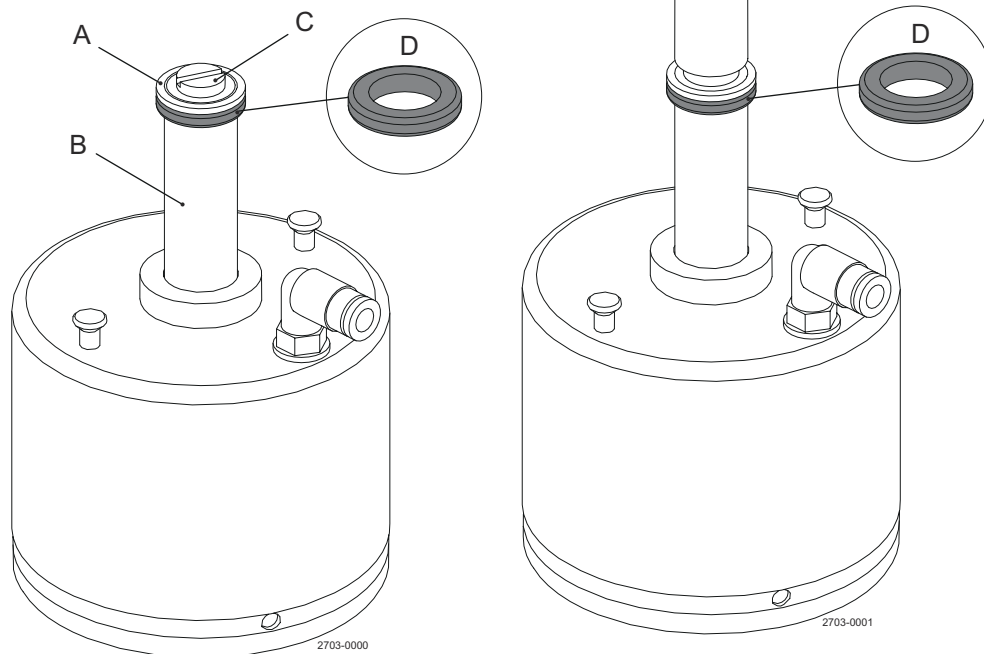
### **WICHTIGER HINWEIS ZUM ANZEIGE-ANSCHLAGSTIFT KH STELLANTRIEB 632!**

Beim Auspacken des KH-Stellantriebs Typ 632 bitte Folgendes beachten: Ein „Anzeigeanschlagring“, eine Transportschutzplatte, eine Schraube sind oben auf dem Stellantriebzanzeigering montiert.

**Die Transportschutzplatte und die Transportsicherungsschraube NICHT vor der Installation eines ThinkTop® oder eines anderen Anzeigesystems am Stellantrieb lösen. Der Anzeigeanschlagring muss IMMER auf der Oberseite befestigt werden. Der Anzeigeanschlagring ist für die Montage mit dem ThinkTop®- oder Inditop-Anzeigestift vorgesehen.**

Wenn der Stellantrieb ohne vollständig montierten und gesicherten „Anzeigeanschlagring“ montiert wird, besteht die Gefahr, dass der Anzeigestift in den Stellantrieb fällt. Das verursacht schwerwiegende Schäden am Stellantrieb und am befestigten Anzeigesystem (z.B. ThinkTop®)

- A = Transportschutzplatte  
 B = Anzeigestift Stellantrieb  
 C = Transportschutzschraube  
 D = Anzeigenschlagring  
 E = Anzeigestift ThinkTop®



### 4.3 Schweißen

#### ! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Das Ventil hat in der Standardausführung Schweißenden. Mit Vorsicht schweißen.

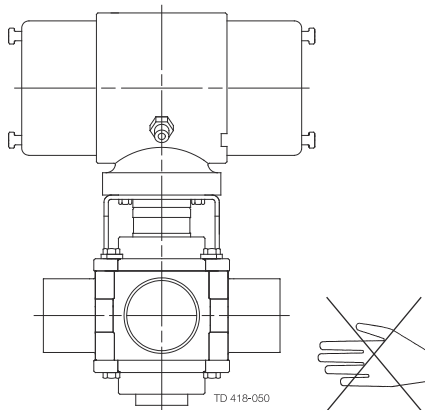
Den Drehschieber vor Inbetriebnahme des Ventils einstellen. Nach dem Schweißen ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.



#### WARNUNG

#### Gefahr von Schnittverletzungen!

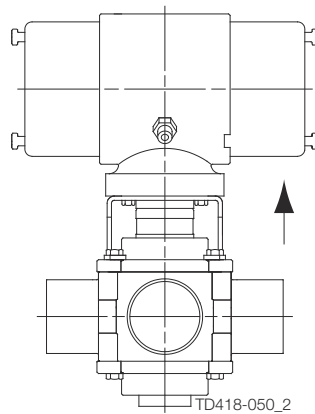
**Niemals** die Finger in die Ventilausgänge stecken, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.



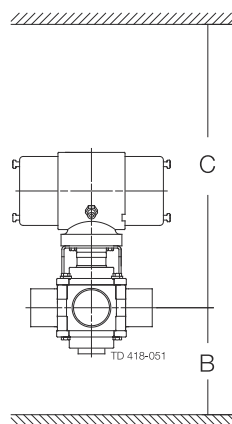
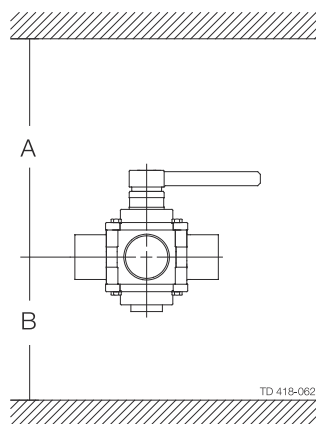


Ventile zerlegen, siehe die Anweisungen in [Zerlegen des Ventils](#) auf Seite 36.

**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**



Dabei sind die Mindestabstände (A, B und C) einzuhalten, um Stellantrieb und Ventillinnteeile demontieren zu können.

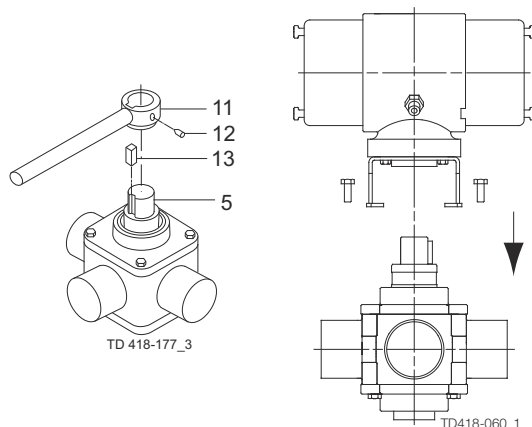


Ventilgröße	A	B	C
25 mm/NW25	144	142	214
38 mm/DN40	193	186	263
51 mm/DN50	209	202	279
63,5 mm/DN65	234	230	304
76,1 mm/DN65 geschweißt	264	265	334
DN 80	325	343	395
101,6 mm/DN100	355	273	425

Das Ventil nach dem Schweißen zusammenbauen, gemäß den Anweisungen in [Ventilmontage](#) auf Seite 37.

Manuell betätigtes Ventil: Bei horizontaler oder vertikal nach unten gerichteter Montage der Ventilwelle (Pos. 5) muss der Keil (Pos. 13) mit Locktite gesichert werden.

**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**

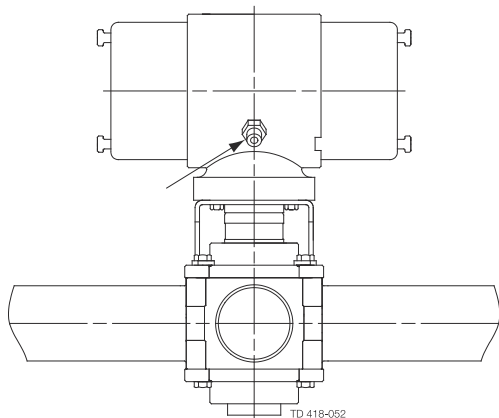




**Den Drehschieber vor Inbetriebnahme des Ventils einstellen!**

1. Luftanschlüsse mit Druckluft beaufschlagen.
2. Ventil betätigen, um einen reibungslosen Betrieb sicherzustellen (siehe [Ventilmontage](#) auf Seite 37, Schritte 7 bis 9).

**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**



## 5 Betrieb

### 5.1 Betrieb

#### ! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Ruckfreien Betrieb des Ventils sicherstellen.

**Immer** aufmerksam *Technische Daten* auf Seite 55 lesen.

#### ! WARNUNG

**Immer** nach Benutzung Druckluft ablassen.

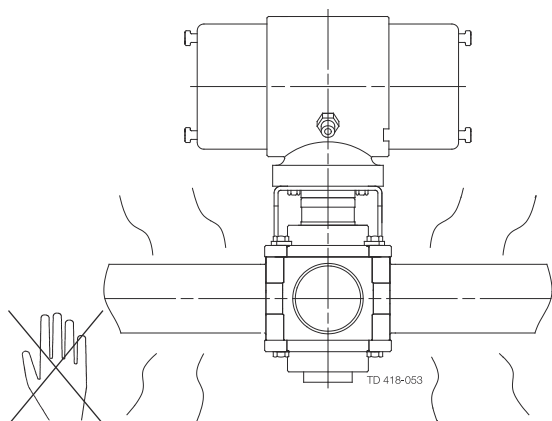
#### ! VORSICHT

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falscher Bedienung.

#### ! WARNUNG

#### Verbrennungsgefahr!

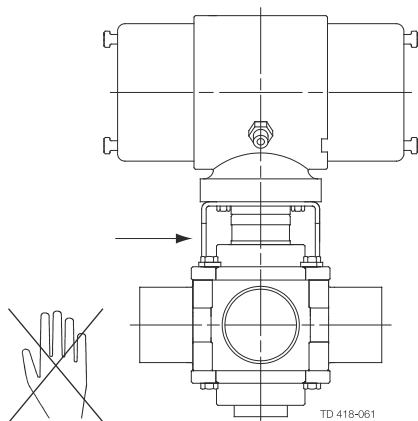
**Niemals** ein Ventil oder Rohrleitungen während des Sterilisiervorgang berühren.



#### ! WARNUNG

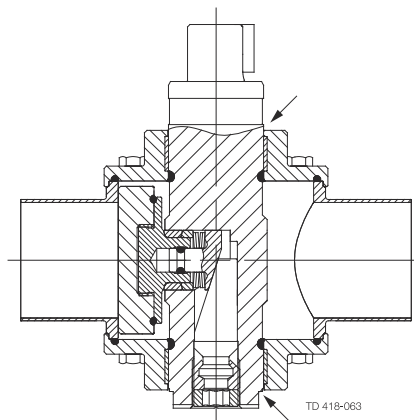
#### Bewegliche Teile!

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

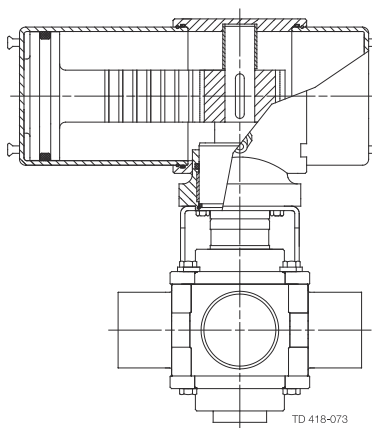


**Schmieren des Ventils:**

1. Ruckfreie Bewegung des Ventils sicherstellen (das Ventil wird in geschmiertem Zustand geliefert).
2. Falls erforderlich, mit Silikonöl/-fett schmieren.

**Schmieren des Stellantriebs:**

1. Ruckfreie Bewegung des Stellantriebs sicherstellen (der Stellantrieb wird in geschmiertem Zustand geliefert).
2. Falls erforderlich, mit Silikonöl/-fett schmieren.



## 5.2 Fehlersuche

### HINWEIS

Auf eine mögliche Fehlfunktion des Ventils ist zu achten.

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

NC = federschließend.

NO = federöffnend.

Vor dem Austausch defekter Teile die Anweisungen in *Wartung* auf Seite 33 sorgfältig studieren.

Problem	Ursache/Anzeichen	Korrekturmaßnahme
Der Drehschieber bewegt sich ruckartig	Der Drehschieber muss eingestellt werden Abgenutzter Drehschieber Vorgespannte Kappenfedern	Drehschieber einstellen (siehe <a href="#">Drehschieber-Einstellung</a> auf Seite 51) Drehschieber ersetzen Vorgespannte Kappenfedern ersetzen
Produktleckage an Ventilgehäuse/-deckeln	Verschlissene/beschädigte O-Ringe (3) Schrauben (1) lösen.	O-Ringe ersetzen Schrauben anziehen.
Produktleckage an Deckeln/Welle	Verschlissene/beschädigte O-Ringe (4)	O-Ringe ersetzen
Produktleckage Der Drehschieber muss eingestellt werden; Drehschieber/Spannwerkzeug	O-Ringe des Flansches schadhaft oder verschlissen	Drehschieber einstellen Hinweis! Innenteile reinigen
Produktleckage (Druck auf Drehschieber zu hoch)	Druck zu hoch – der Drehschieber muss eingestellt werden Abgenutzter Drehschieber	Drehschieber - Fließrichtung ändern (siehe <a href="#">Drehschieber-Einstellung</a> auf Seite 51) Drehschieber ersetzen
Ventil öffnet/schließt nicht	Defekter Keil (10) Druck auf den Drehschieber ist zu hoch O-Ringe des Stellantriebs verschlissen Lager verschlissen	Keil ersetzen Druck reduzieren O-Ringe ersetzen Lager ersetzen Drehschieber einstellen

## 5.3 Empfohlene Reinigungsverfahren

### ! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

NaOH = Natriumhydroxid

HNO<sub>3</sub> = Salpetersäure.

### ! VORSICHT Verätzungsgefahr!

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

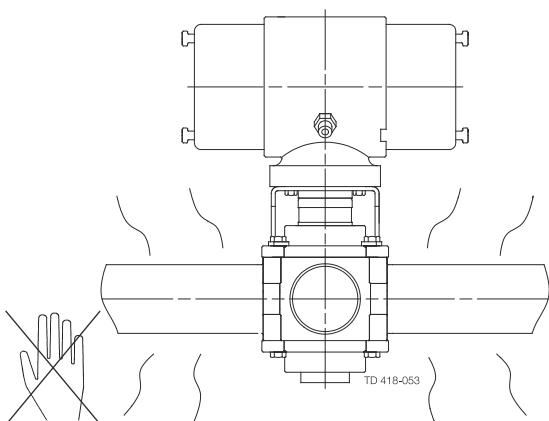
**Immer** Gummihandschuhe tragen!

**Immer** eine Schutzbrille tragen!



### ! WARNUNG Verbrennungsgefahr!

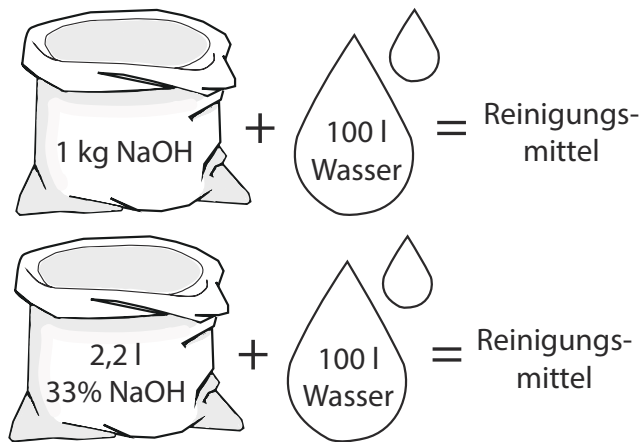
**Niemals** ein Ventil oder Rohrleitungen während des Sterilisiervorgang berühren.



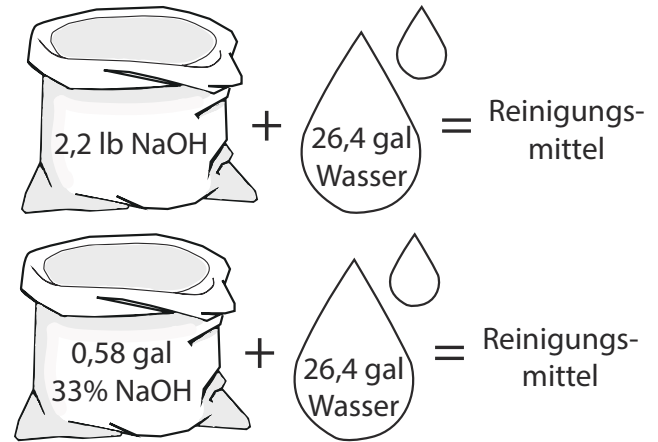
**Beispiele für Reinigungsmittel:**

Sauberes, chlorfreies Wasser verwenden.

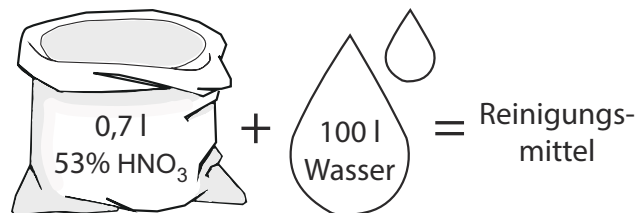
1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 70°C



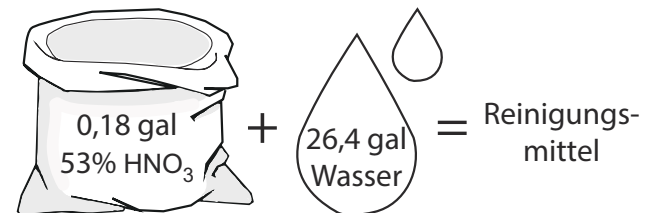
1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 158°F



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



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

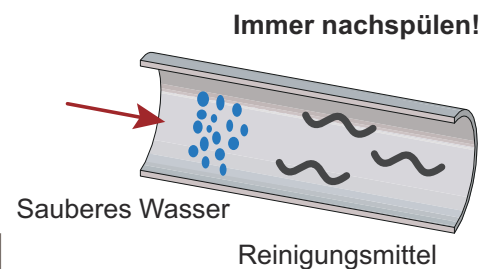


1. Zu starke Konzentrationen des Reinigungsmittels vermeiden  
⇒ **Schrittweise dosieren!**
2. Reinigungsmitteldurchsatz an das Verfahren anpassen.  
⇒ **Bei Sterilisierung von Milch bzw. viskosen Flüssigkeiten**  
⇒ **Reinigungsmitteldurchsatz steigern!**
3. Ventil nach Möglichkeit während der Reinigung drehen
4. Nach der Reinigung muss **immer** mit reichlich sauberem Wasser nachgespült werden.



**VORSICHT**

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



Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.



## 6 Wartung

### 6.1 Allgemeine Wartung

#### ! HINWEIS

Das Ventil und der Stellantrieb sind regelmäßig und sorgfältig zu warten.

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Es wird empfohlen, stets Wartungssätze auf Lager zu halten.

**Immer** aufmerksam *Technische Daten* auf Seite 55 lesen.

#### ! WARNUNG

**Immer** nach Benutzung Druckluft ablassen.

#### ! HINWEIS

Sämtlicher Abfall muss unter Beachtung der geltenden Richtlinien/Vorschriften gelagert bzw. entsorgt werden.

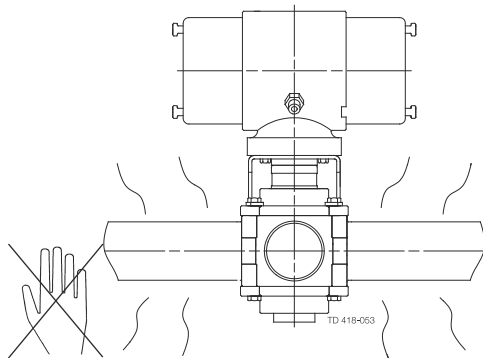
#### ! WARNUNG

**Verbrennungsgefahr!**

**Niemals** Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.

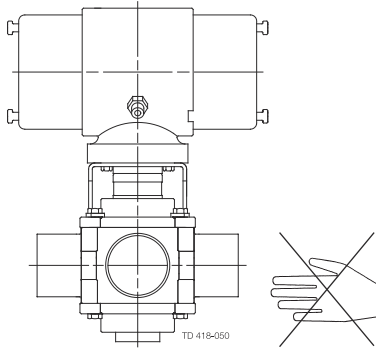
**Niemals** Wartungsarbeiten ausführen, wenn Ventil oder Rohrleitung mit Druck beaufschlagt sind.

**Atmosphärendruck erforderlich!**

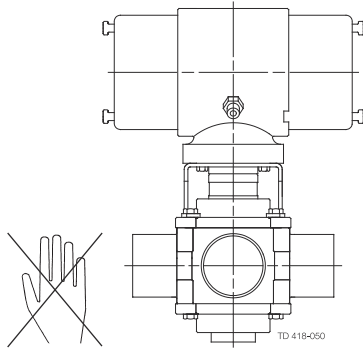


**! WARNUNG Gefahr von Schnittverletzungen!**

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


**! WARNUNG Bewegliche Teile!**

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


**Empfohlene Ersatzteile:**

	Ventil-Gummidichtungen	Drehschieber	Gummidichtungen des Stellantriebs
Vorbeugende Wartung	Nach 12 Monaten austauschen	Drehschieber alle 1500 Umdrehungen einstellen.	Nach 5 Jahren ersetzen
Wartung nach Leckage (eine Leckage entwickelt sich in der Regel langsam)	Am Ende des Arbeitstags austauschen	Drehschieber einstellen	Bei nächster Möglichkeit ersetzen

	Ventil-Gummidichtungen	Drehschieber	Gummidichtungen des Stellantriebs
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 nutzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Prüfung auf Abnutzung und ruckfreie Funktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Prüfung auf Leckage und ruckfreie Funktion</li> <li>• Wartungsbuch für das Ventil führen</li> <li>• Pumpenstatistik für die Wartungsplanung benutzen</li> </ul>
Schmierung	<b>Vor dem Einsetzen:</b> Silikonöl oder Silikonfett (USDA H1 zugelassenes Öl/Fett)		<b>Vor dem Einsetzen:</b> Öl oder Fett

### Überprüfung vor Inbetriebnahme:

1. Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagen
2. Ventil einige Male betätigen, um die Gängigkeit sicherzustellen.

**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**

## 6.2 Zerlegen des Ventils

### ! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Dieser Punkt bezieht sich auf *Teileliste und Explosionszeichnungen* auf Seite 59.

Abfall ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

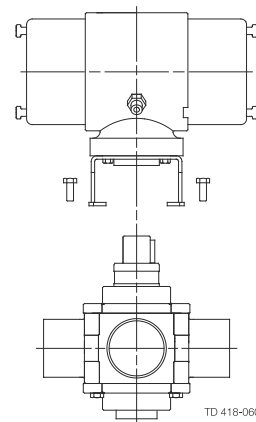
L/L = Luft/Luft-betätigt

### ! WARNUNG

**Niemals** Ventil und Rohrleitungen ausbauen, wenn sie noch unter Druck stehen.

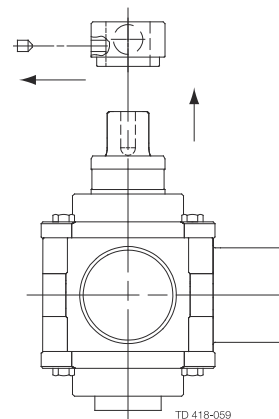
#### 1 Manuell betätigtes Ventil:

- Die Schrauben (1) lockern und entfernen.
- Stellantrieb und Oberteil aus dem Ventil herausheben.
- Oberen Deckel (2) vom Ventilgehäuse (7) entfernen.



#### 2 Manuell betätigtes Ventil:

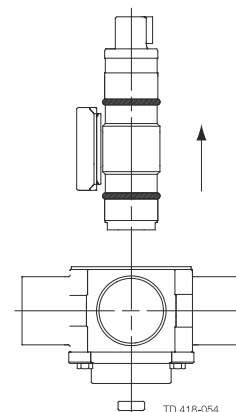
- Schraube im Griff (11) lösen.
- Griff von der Welle (5) abnehmen.
- Schrauben (1) lockern und mit dem oberen Deckel (2) vom Ventilgehäuse (7) entfernen.



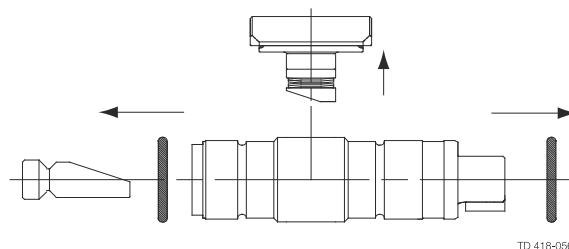
#### 3

- Sicherungsschraube (9) und Spannwerkzeug (8) lockern.

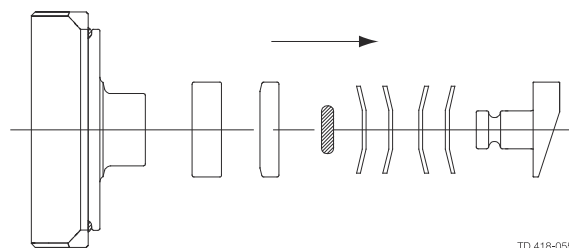
- Welle (5) mit Drehschiebereinheit (6) aus dem Ventilgehäuse ziehen.
- Schrauben (1) lockern und ggf. mit dem unteren Deckel (2) vom Ventilgehäuse entfernen.



- 4
- Drehschiebereinheit (6) von der Welle (5) abziehen.
  - Bei Bedarf Spannwerkzeug (8) von der Welle (5) entfernen.
  - O-Ringe (4) von der Welle (5) abziehen.



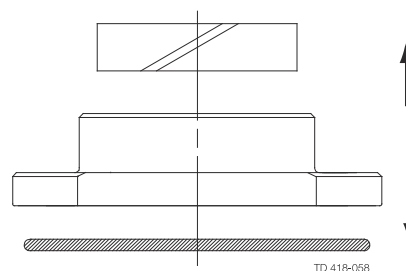
- 5
- Justiervorrichtung (6d) aus dem Drehschieber ziehen.
  - Stützring (6c) und Dichtring (6b) vom Drehschieber (6a) entfernen.
  - O-Ring (6f) und Tellerfedern (6e) von der Justiervorrichtung abziehen.



### ! HINWEIS

Beim Austausch die gesamte Drehschiebereinheit ersetzen.

- 6
- O-Ringe (3) und Führungsringe (2a) von den Deckeln (2) abziehen.



## 6.3 Ventilmontage

### ! HINWEIS

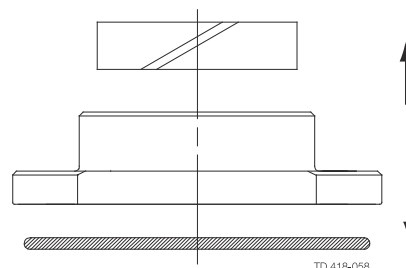
Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Dieser Punkt bezieht sich auf [Teileliste und Explosionszeichnungen](#) auf Seite 59.

Abfall ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

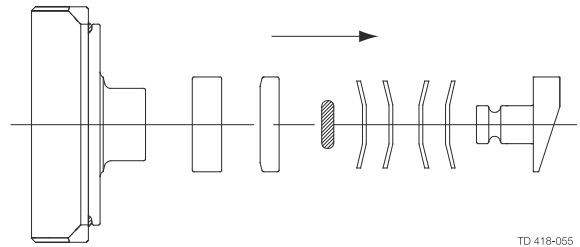
L/L = Luft/Luft-betätigt

- 1
- O-Ringe (3) und Führungsringe (2a) in die Deckel (2) einpassen.



**2**

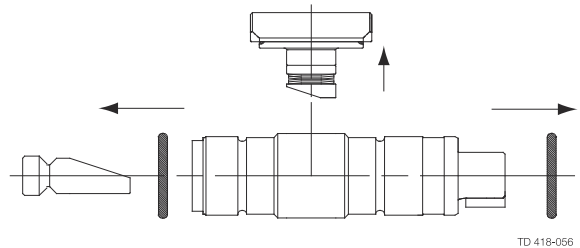
- a) Auf die richtige Passung von Dichtring (6b) und Stützring (6c) auf dem Drehschieber (6a) achten.
- b) Tellerfedern (6e) auf Justiervorrichtung (6d) schieben – richtige Position beachten!
- c) Den O-Ring (6f) auf der Justiervorrichtung anbringen.
- d) Justiervorrichtung (6d) in den Drehschieber (6a) schieben.



TD 418-055

**3**

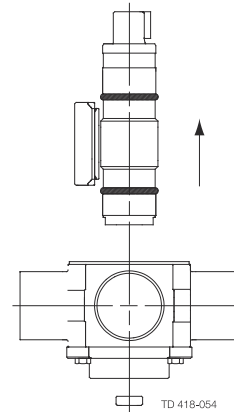
- a) O-Ringe (4) auf die Welle (5) schieben.
- b) Drehschiebereinheit (6) in die Welle (5) drücken.
- c) Darauf achten, dass sich die schrägen Außenflächen von Spannwerkzeug (8) und Justiervorrichtung (6d) berühren (schmieren).
- d) Spannwerkzeug (8) leicht in die Welle (5) einschrauben (schmieren).



TD 418-056

**4**

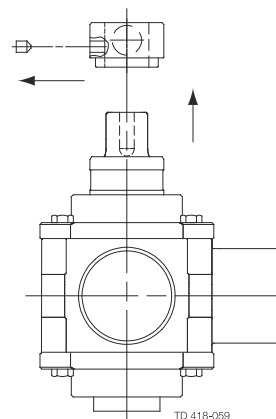
- a) Unteren Deckel (2) am Ventilgehäuse (7) anbringen und Schrauben (1) anziehen (falls sie entfernt wurden).
- b) Welle (5) mit Drehschiebereinheit (6) in das Ventilgehäuse schieben.



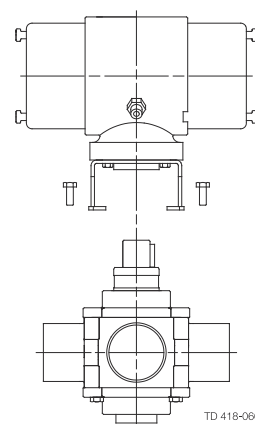
TD 418-054

**5 Manuell betätigtes Ventil:**

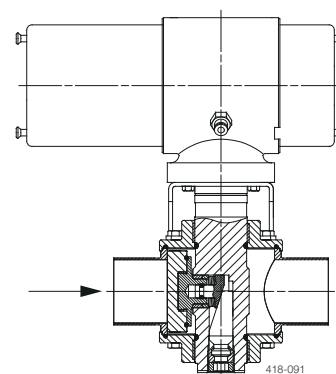
- a) Oberen Deckel (2) auf dem Ventilgehäuse (7) anbringen und Schrauben (1) anziehen.
- b) Dichtigkeit des Drehschiebers einstellen, siehe Prozedur in [Drehschieber-Einstellung](#) auf Seite 51.
- c) Die Sicherungsschraube (9) nach der Drehschiebereinstellung festziehen.
- d) Griff (11) mit dem Keil (10) an der Welle (5) anbringen und Schraube (12) anziehen.

**6 Manuell betätigtes Ventil:**

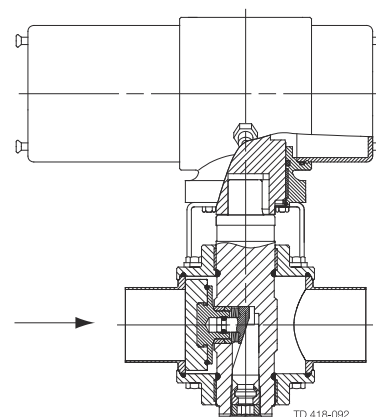
- a) Oberen Deckel (2) und Oberteil (20) auf dem Ventilgehäuse (7) anbringen und Schrauben (1) anziehen.
- b) Dichtigkeit des Drehschiebers einstellen, siehe Prozedur in [Drehschieber-Einstellung](#) auf Seite 51.
- c) Die Sicherungsschraube (9) nach der Drehschiebereinstellung festziehen.

**7 Manuell betätigtes Ventil:**

- a) Prüfen, ob die Drehschiebereinheit den richtigen Auslauf genau abdeckt.
- b) Prüfen, ob die Position des Stellantriebs mit der Position der Drehschiebereinheit übereinstimmt.

**8 Manuell betätigtes Ventil:**

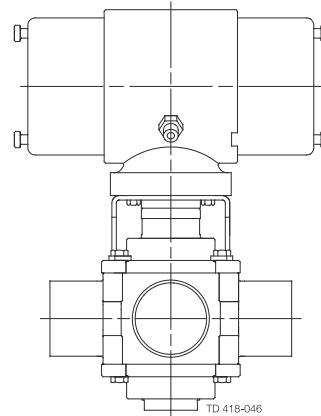
- Prüfen, ob die Position des Stellantriebs mit der Position der Drehschiebereinheit übereinstimmt.



9

- a) Sicherstellen, dass der Drehschieber richtig öffnet/schließt.
- b) Nach der Montage ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.

**Insbesondere die Warnhinweise beachten!**



## 6.4 Zerlegen des Stellantriebs, Typ 631/632

### ! HINWEIS

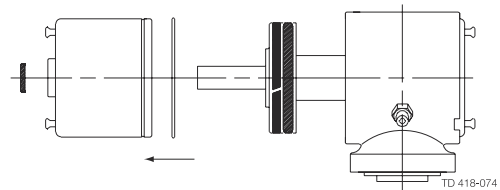
Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Diese Punkte beziehen sich auf *Koltek-Stellantrieb 631* auf Seite 63 und *Koltek-Stellantrieb 632* auf Seite 65.

Abfall ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

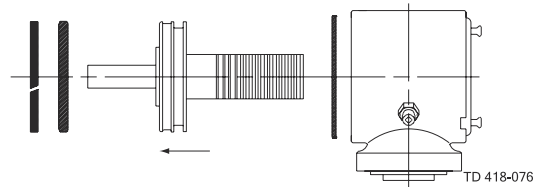
1

- a) Den Zylinder (16 oder 16a) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Sicherungsdraht (19) auszuhaken, und den Sicherungsdraht entfernen (dazu den Zylinder leicht im Uhrzeigersinn drehen, um den Sicherungsdraht zu lösen).
- b) Den Zylinder aus dem Gehäuse (1) nehmen.
- c) O-Ring (15) aus dem Zylinder (16a) entfernen (nur mit Anzeige) (nur beschädigte Zylinder (17) ausbauen).



2

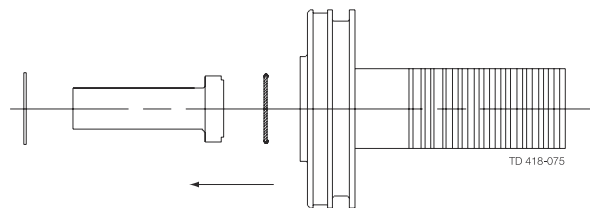
- a) Kolben (10) aus dem Gehäuse (1) ziehen. (Für Baugrößen 89–101,6 mm / DN80–100 beide Kolben)
- b) O-Ring (11) und Führung (35) vom Kolben abziehen. (Für Baugrößen 89–101,6 mm / DN80–100 beide O-Ringe von beiden Kolben)





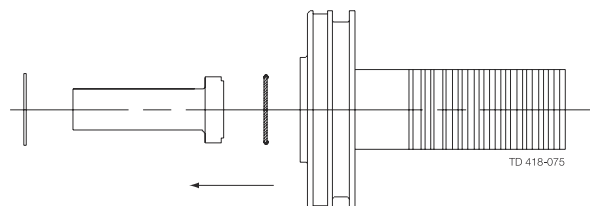
### 3 Nur Zylinder mit Anzeige:

- Sicherungsring (14) vom Kolben (10) entfernen.
- Anzeigestange (12) aus dem Kolben herausnehmen.
- O-Ring (13) von der Anzeigestange abziehen.



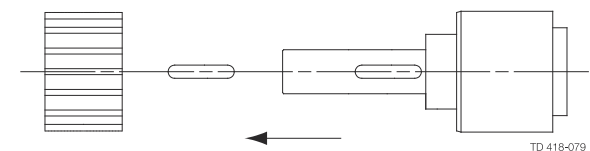
### 4

- Verschlussring (9) und Lager (8) aus dem Gehäuse (1) entfernen.
- Spindel (2) aus dem Gehäuse/Kolben ziehen.



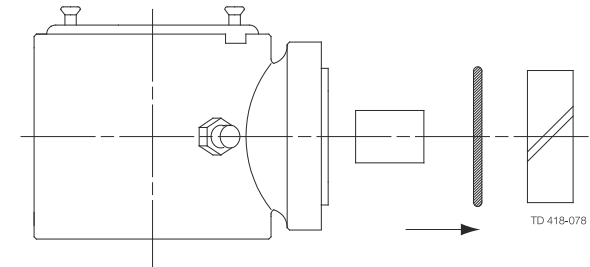
### 5

- Zahnrad (4) und Keil (3) von der Spindel (2) entfernen.



### 6

- Führungsring (7), O-Ring (6) und Lager (5) aus dem Gehäuse (1) entfernen.
- Falls erforderlich, Lager vorsichtig mit einem Gummihammer lockern.



## 6.5 Zerlegen des Stellantriebs, Typ 630

### ! HINWEIS

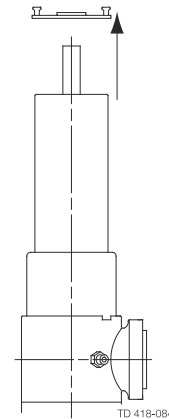
Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Dieser Punkt bezieht sich auf [Koltek-Stellantrieb 630](#) auf Seite 61.

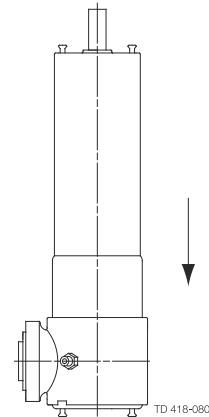
The auxiliary equipment is not supplied by Alfa Laval. Vor dem Zusammenbau alle O-Ringe mit Silikonöl oder Ähnlichem einfetten.

**1 Baugrößen 63,5–76,1 mm /DN65 mit Anzeige:**

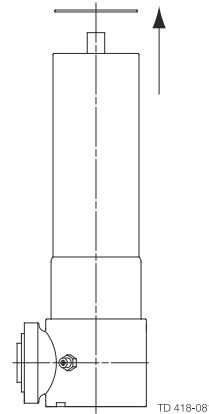
- a) Die Schrauben (26a) und den Zylinderdeckel (26) lösen und entfernen.
- b) Gehäuse/Zylinder (1/16, 17) in das Zusatzgerät einsetzen.



**2 Zusatzgerät mit Gehäuse/Zylinder in einer Presse platzieren.**



- a) Mit der Presse den Flansch (24) in den Zylinder (16) drücken (Stellantriebe mit Anzeige: Flansch (24) wird durch Flansch (25) ersetzt)
- b) Sicherungsdraht (23) vom Zylinder entfernen.
- c) Flansch entfernen.

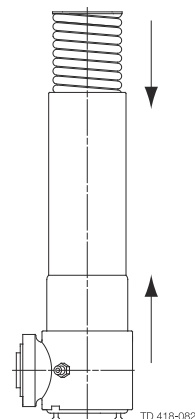


**4 Zusatzgerät mit Gehäuse/Zylinder in einer Presse positionieren.**

- a) Gehäuse/Zylinder (1/16, 17) vom Zusatzgerät entfernen.
- b) Feder (22) aus dem Zylinder entfernen.

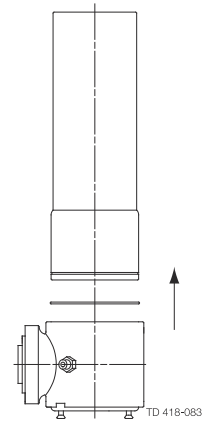
**! HINWEIS**

Baugrößen 63,5–76,1 mm/DN65: Schritte 1 bis 4 in diesem Kapitel wiederholen.



5

- a) Den Zylinder (16) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Sicherungsdraht (19) auszuhaken. Den Zylinder mithilfe eines Umreifungsgeräts drehen.
- b) Den Zylinder aus dem Gehäuse (1) nehmen.



6

- Das Zerlegen fortsetzen gemäß [Zerlegen des Stellantriebs, Typ 631/632](#) auf Seite 40, Schritte 2 bis 6.

## 6.6 Zerlegen des Stellantriebs, Typ 633

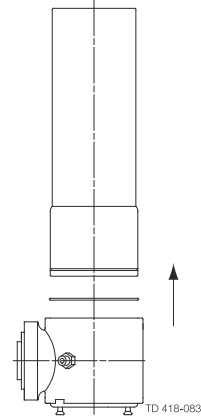
### ! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

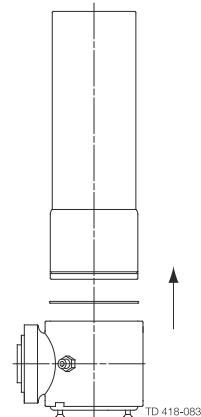
Dieser Punkt bezieht sich auf *Koltek-Stellantrieb 633* auf Seite 67.

Abfall ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

- 1
  - a) Den Zusatzzylinder (28) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Sicherungsdraht (31) auszuhaken.
  - b) Den Zusatzzylinder vom Zylinder (16) abnehmen.



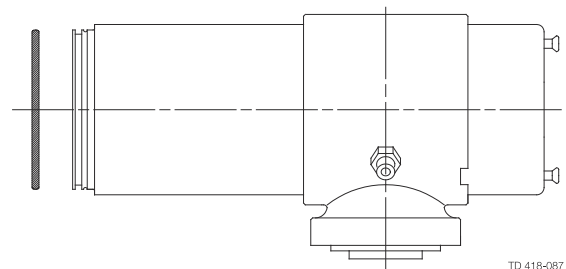
- 2
  - a) Zusatzkolben (29) aus dem Zylinder (16) ziehen.
  - b) O-Ringe (11) vom Zusatzkolben abziehen.



- 3 O-Ring (31) vom Zylinder (16) abziehen.

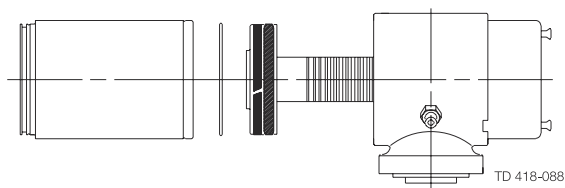
### ! HINWEIS

Baugrößen 101,6 mm/DN80–100: Schritte 1 bis 3 auf dieser Seite wiederholen.



4

- a) Den Zylinder (16) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Sicherungsdraht (19) auszuhaken. Den Zylinder mithilfe eines Umreifungsgeräts drehen.
- b) Den Zylinder aus dem Gehäuse (1) nehmen.
- c) Diesen Vorgang bei Bedarf für Zylinder (17) wiederholen.



Das Zerlegen fortsetzen gemäß [Zerlegen des Stellantriebs, Typ 631/632](#) auf Seite 40, Schritte 2 bis 6.

## 6.7 Zusammenbau des Stellantriebs, Typ 631/632

### ! HINWEIS

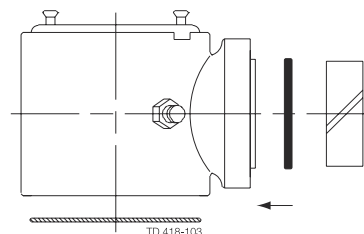
Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Diese Punkte beziehen sich auf [Koltek-Stellantrieb 631](#) auf Seite 63 und [Koltek-Stellantrieb 632](#) auf Seite 65.

Vor dem Zusammenbau alle O-Ringe mit Silikonöl oder Ähnlichem einfetten.

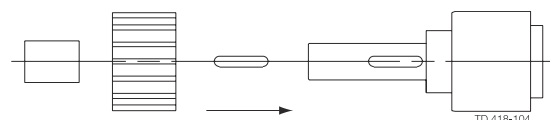
1

- Führungsring (7) und O-Ringe (6, 18) in das Gehäuse (1) einpassen.



2

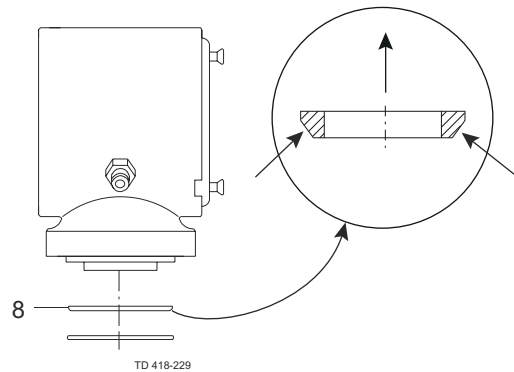
- a) Keil (3), Zahnrad (4) und Lager (5) auf der Spindel (2) anbringen (schmieren).
- b) Die Spindel in das Gehäuse absenken/ einarbeiten.



- 3** Lager (8) und Verschlussring (9) in das Gehäuse (1) einpassen.

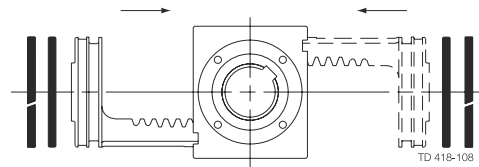


Sicherstellen, dass der Verschlussring passgenau in seiner Nut liegt.



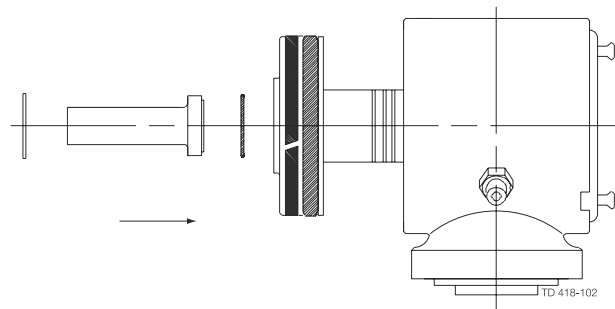
**4**

- Spindel (2) so einstellen, dass sich die Nut im 45-Grad-Winkel zu den Kolben (10) befindet.
- Die Kolben auf den gegenüberliegenden Innenseiten des Gehäuse (1) platzieren (Zähne auf den Kolben mit Fett vom Typ Longterm + 2 schmieren).
- Kolben in das Gehäuse drücken (auch bei den Baugrößen 89–101,6 mm/DN80–100 zu diesem Zeitpunkt) (sicherstellen, dass sich die Nut im richtigen Winkel zu den Kolben befindet).
- O-Ringe (11) auf den Kolben anbringen.



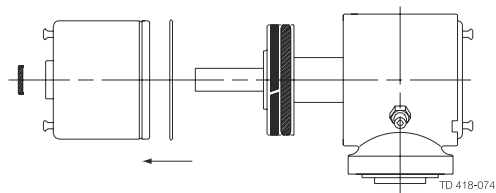
**5 Nur mit Anzeige:**

- O-Ring (13) auf die Anzeigestange (12) schieben.
- Anzeigestange im Kolben (10) einsetzen.
- Sicherungsring (14) auf den Kolben aufsetzen.
- O-Ring (15) im Zylinder (16a) einsetzen.



**6 Nur mit Anzeige:**

- a) Zylinder (16/17) im Gehäuse einsetzen (die Nut im Gehäuse muss an der Kerbe des jeweiligen Zylinders ausgerichtet sein).
- b) Sicherungsdrähte (19) einhaken und jeden Zylinder im Uhrzeigersinn drehen, bis das Ende des Sicherungsdrahts in der Gehäuse-Nut einrastet (Zylinder leicht zurückdrehen, um den Sicherungsdraht einrasten zu lassen).



## 6.8 Zusammenbau des Stellantriebs, Typ 630

### ! HINWEIS

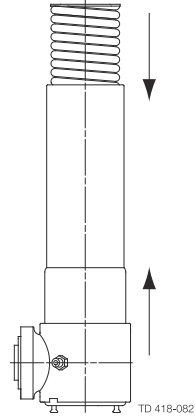
Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Dieser Punkt bezieht sich auf *Koltek-Stellantrieb 630* auf Seite 61.

Vor dem Zusammenbau alle O-Ringe mit Silikonöl oder Ähnlichem einfetten.

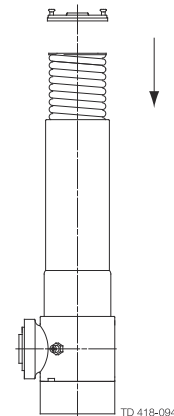
1

- a) Stellantrieb montieren gemäß *Drehschieber-Einstellung* auf Seite 51. Dann mit den Schritten auf dieser Seite fortfahren.
- b) Gehäuse/Zylinder (1/17) mit dem montierten Zylinder nach unten in das Zusatzgerät einsetzen. Feder (22) in der Mitte des Zylinders (16) platzieren, sodass sie keinen Kontakt zur Innenfläche hat.



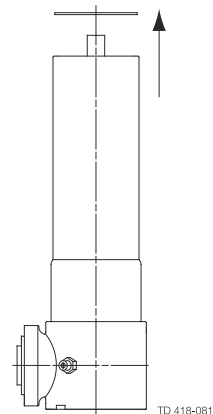
2

- a) Zusatzgerät mit den Zylindern in einer Presse platzieren.
- b) Flansch (24) mittig an der Feder (22) anbringen.



3

- a) Flansch (24) in den Zylinder (16) drücken.
- b) Sicherungsdraht (23) im Zylinder befestigen.
- c) Den Stellantrieb aus der Presse nehmen. (Baugrößen 63,5–76,1 mm/DN65: Schritte 1 bis 3 wiederholen.)

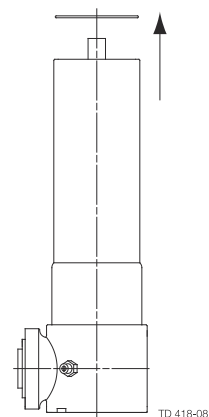




#### 4 Nur mit Anzeige:

Schritte 1 bis 3 wiederholen. Bei Wiederholung dieser Anweisungen: Flansch (25) oder (33) anstelle von Flansch (24) verwenden.

Für Baugrößen 63.5-76,1 mm/DN65: den Zylinderdeckel (26) mit Schrauben (26a) am Zylinder befestigen.



## 6.9 Zusammenbau des Stellantriebs, Typ 633

### ! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

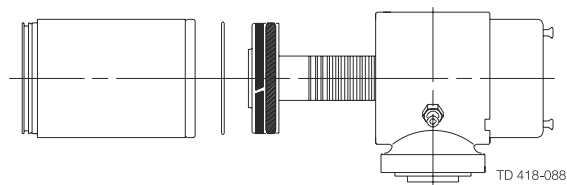
Dieser Punkt bezieht sich auf [Koltek-Stellantrieb 633](#) auf Seite 67.

Vor dem Zusammenbau alle O-Ringe mit Silikonöl oder Ähnlichem einfetten.

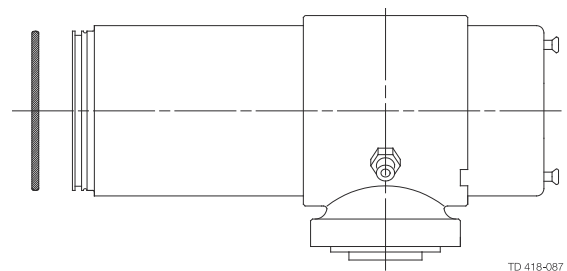
#### 1 Nur mit Anzeige:

Stellantrieb gemäß den Schritten 1 bis 3 in [Zusammenbau des Stellantriebs, Typ 631/632](#) auf Seite 45 zusammenbauen. Dann mit den Schritten auf dieser Seite fortfahren.

- Zylinder (16) im Gehäuse (1) einsetzen (die Nut im Gehäuse muss an der Kerbe des Zylinders ausgerichtet sein).
- Sicherungsdrähte (19) einhaken und den Zylinder im Uhrzeigersinn drehen, bis das Ende des Sicherungsdrahts in der Gehäuse-Nut einrastet
- Zylinder (17) auf dieselbe Weise am Gehäuse befestigen (sofern er entfernt wurde).

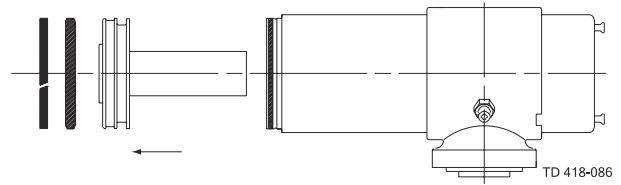


#### 2 O-Ring (30) am Zylinder (16) einsetzen.



### 3 Nur mit Anzeige:

Stellantrieb gemäß den Schritten 1 bis 3 in [Zusammenbau des Stellantriebs, Typ 631/632](#) auf Seite 45 zusammenbauen. Dann mit den Schritten auf dieser Seite fortfahren.



- a) O-Ring (11) auf Zusatzkolben (29) schieben.
- b) Den Zusatzkolben im Zylinder (16) anbringen.

### 4

- a) Zusatzzylinder (28) auf den Zylinder (16) setzen.
- b) Sicherungsdraht (23) einhaken und den Zusatzzylinder im Uhrzeigersinn drehen, bis das Ende des Sicherungsdrahts in der Zylinderöffnung einrastet.

#### **! HINWEIS**

Baugrößen 89-101,6 mm/DN80–100: Schritte 3 bis 5 auf dieser Seite wiederholen.

## 6.10 Zerlegen/Zusammenbau spezieller Anzeigeeinheiten

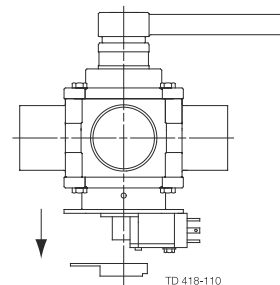
#### **! HINWEIS**

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Vor dem Zusammenbau alle O-Ringe mit Silikonöl oder Ähnlichem einfetten.

### 1 Zerlegen – seitlich befestigte Anzeige:

- a) Schraube in der Anzeige lösen.
- b) Anzeige abziehen.

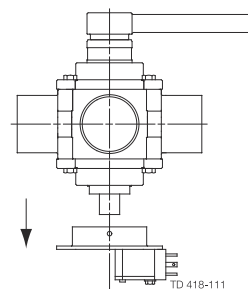


## 2 Zerlegen – seitlich befestigte Anzeige:

- a) Schraube(n) in der Montagehalterung lösen.
- b) Montagehalterung entfernen.

### ! HINWEIS

Sicherstellen, dass die Anzeige alle Ventilpositionen angibt. 180-Grad-Stellantrieb: Den Anzeigestift abschneiden, um eine volle Drehung der Anzeige zu ermöglichen.

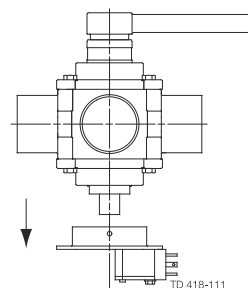


## 3 Zusammenbau – seitlich befestigte Anzeige:

- a) Die Montagehalterung am Ventil anbringen.
- b) Schraube(n) in der Montagehalterung festziehen.

### ! HINWEIS

Sicherstellen, dass die Anzeige alle Ventilpositionen angibt. 180-Grad-Stellantrieb: Den Anzeigestift abschneiden, um eine volle Drehung der Anzeige zu ermöglichen.

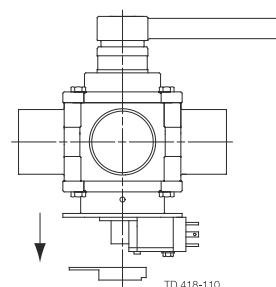


## 4 Wiedereinbau – seitlich befestigte Anzeige:

- a) Die Anzeige montieren.
- b) Die Anzeige/Montagehalterung ausrichten und die Schraube anziehen.

### ! HINWEIS

Sicherstellen, dass die Anzeige alle Ventilpositionen angibt. 180-Grad-Stellantrieb: Den Anzeigestift abschneiden, um eine volle Drehung der Anzeige zu ermöglichen.



## 6.11 Drehschieber-Einstellung

### ! HINWEIS

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Dieser Punkt bezieht sich auf [Teileliste und Explosionszeichnungen](#) auf Seite 59.

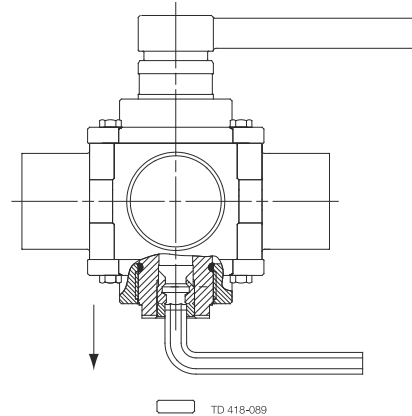
Den Drehschieber vor Inbetriebnahme des Ventils einstellen!

**! HINWEIS**

Alle Koltek-Ventile werden nach dem Drucktest mit gelöstem Drehschieber geliefert. Der Drehschieber muss daher vor der Betätigung des Ventils eingestellt werden.

**Drehschieber alle 1500 Umdrehungen neu einstellen.**

- 1
  - a) Den Drehschieber (6) in Neutralstellung bringen (ohne Anschlüsse).
  - b) Sicherungsschraube (9) lösen.
  - c) Mit einem Innensechskantschlüssel, der am kurzen Ende gehalten wird, anziehen, bis ein Widerstand zu spüren ist.
  - d) Den Griff wechseln und das Spannwerkzeug mit dem langen Ende des Innensechskantschlüssels weitere 1,5 Umdrehungen ( $540^\circ$ ) anziehen. Bitte beachten, dass mit dieser Methode das Drehmoment nur ungefähr eingestellt werden kann.



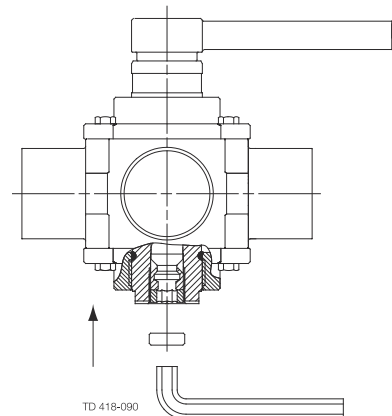
- 2
  - Sicherungsschraube (9) anbringen und mit dem Innensechskantschlüssel festziehen.



Das Spannwerkzeug nicht weiter anziehen.

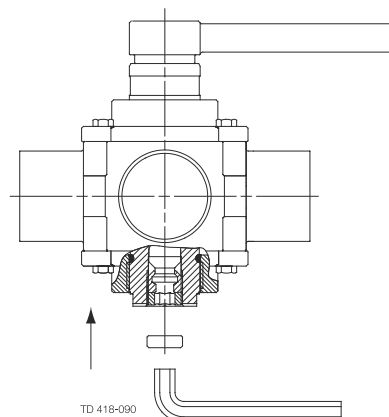
- 3 **Alternative Einstellung (ohne Anschlüsse)**

- a) Drehschieber in Neutralstellung bringen.
- b) Spannwerkzeug (8) mit einem Innensechskantschlüssel festziehen, bis das benötigte Drehmoment erreicht ist (siehe Tabelle unten).



#### 4 Alternative Einstellung (ohne Anschlüsse)

- Welle
- Justierschraube
- Mitnehmer
- Innensechskantschlüssel
- Drehmomentschlüssel
- Einstellskala



#### 5

#### ! HINWEIS

Wird zur Einstellung des Drehmoments ein Drehmomentschlüssel verwendet, sollte am unteren Wellenende (5) die angegebene Schlüsselgröße benutzt werden.

Tabelle 1: Empfohlene Ventil-Anzugsmomente in Nm:

Ventilabmessungen mm	Lager			Schlüsselgröße
	Bronze	PTFE	Führungsring- streifen	
DN25/25 mm	5	3	2	21
DN40/38 mm	15	10	8	27
DN50/51 mm	20	12	10	36
63 mm	30	20	19	36
DN65 76,1 mm	45	27	22	36
DN 80	51	31	26	41
DN100/101,6 mm	110	80	67	41

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

## 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	–10 °C bis +110 °C / 14 °F bis 230 °F
-------------------	---------------------------------------

#### Druck

Max. Druck gegen Drehschieber:	300 kPa / 44 psi (3 bar)
Max. Druck hinter Drehschieber:	1000 kPa / 145 psi (10 bar)
Luftdruck für Stellantrieb:	Max. 800 kPa / 116 psi (8 bar)
	Min. 500 kPa / 73 psi (5 bar)

#### ATEX

Klassifizierung:	II 2 G D <sup>1</sup>
------------------	-----------------------

<sup>1</sup> Dieses Gerät fällt nicht in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2014/34/EU und muss keine separate CE-Kennzeichnung gemäß der Richtlinie tragen, da das Gerät keine eigene Zündquelle hat.

#### Geräusche

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

#### Luftanschlüsse

**Druckluft:** R 1/8" (BSP), Innengewinde

### 7.2 Physikalische Daten

#### Materialien

Produktberührte Edelstahlteile:	1.4404 (316L).
Sonstige Stahlteile:	AISI 304
Oberflächengüte:	Halbblank (Ra = 3.2)
Produktberührte Dichtungen:	Drehschieber, PTFE
	EPDM
Dichtungen des Stellantriebs:	NBR

#### Gewicht (kg)

Größe	25 mm	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm	25 DN	40 DN	50 DN	65 DN	80 DN	100 DN
Gewicht (kg)	1,8	3,3	4,8	6,9	10,5	25,0	1,8	3,3	4,8	10,5	22,0	25,0



## 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:

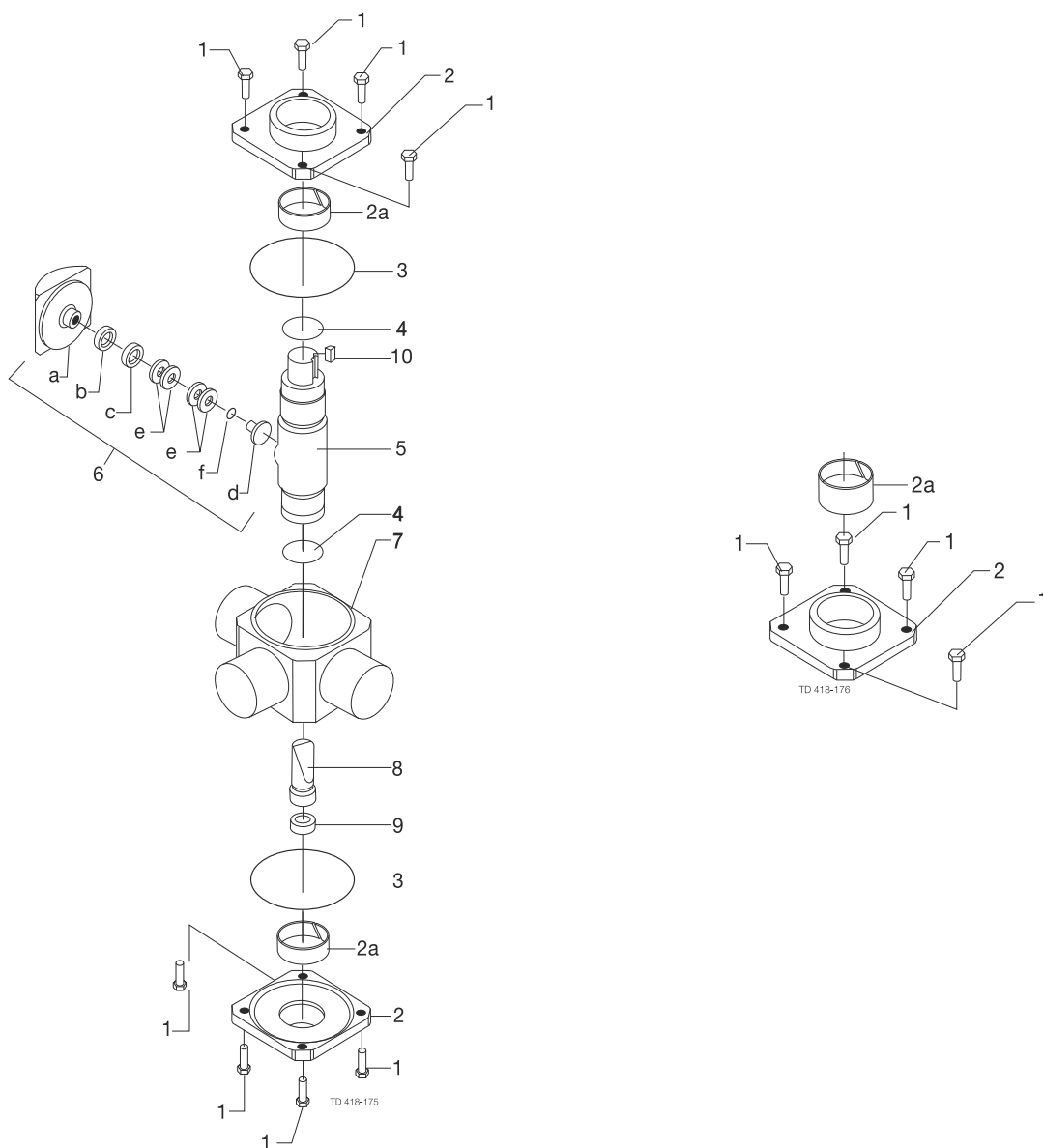
- Wenn Empfehlungen oder Anweisungen in den Bedienungsanweisungen ignoriert werden.
- Bei falscher Bedienung oder unzureichender Wartung des gelieferten Alfa Laval Produkts
- Bei Veränderungen der Funktion des gelieferten Alfa Laval Produkts ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch Alfa Laval Kolding 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 Koltek-Ventil

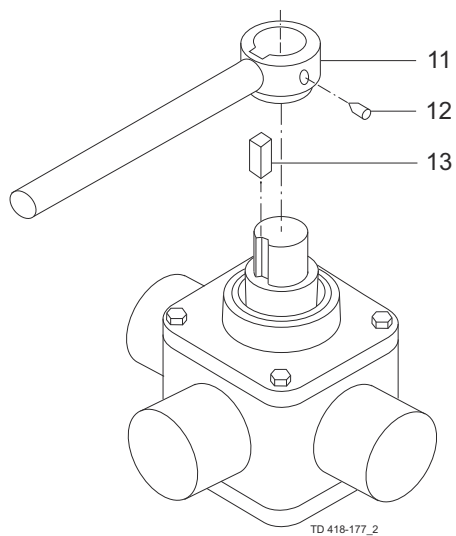
#### Lager und Lagerdeckel



Pos.	Menge	Bezeichnung
1	8	Schraube
2a	2	Führungsring
2	2	Deckel für Führungsring
3	2	O-Ring
4	2	O-Ring
5	1	Welle
6a	1	Drehschieber
6b	1	Dichtring
6c	1	Stützring

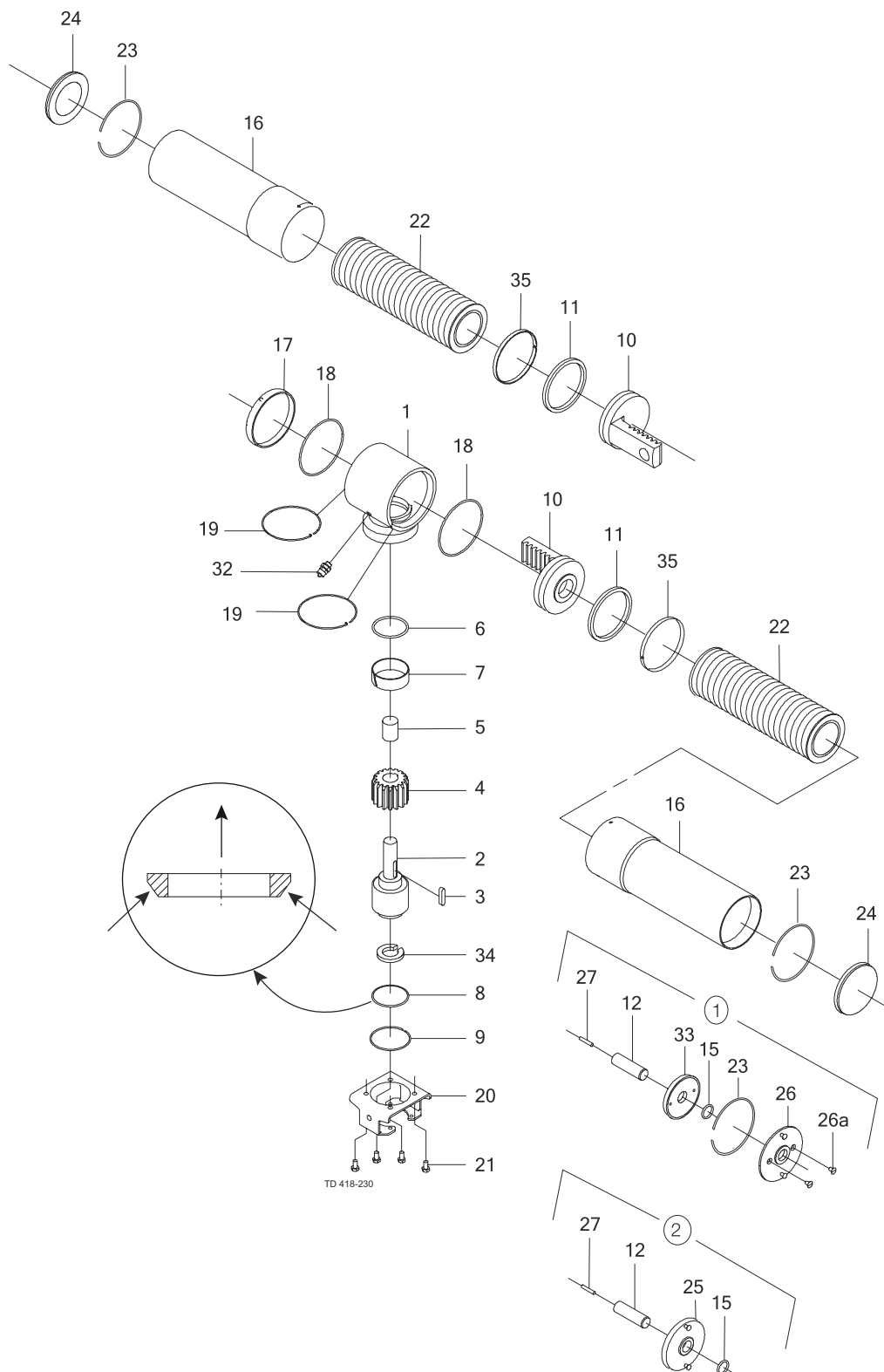
Pos.	Menge	Bezeichnung
6f	1	O-Ring
6	1	Drehschiebereinheit
6d	1	Justiervorrichtung
6e	4	Tellerfeder
7	1	Ventilgehäuse
8	1	Spannwerkzeug
9	1	Sicherheitsschraube
10	1	Keil

## 9.2 Handgriff für Koltek-Ventile



Pos.	Menge	Bezeichnung
11	1	Griff
12	1	Sicherungsschraube
13	1	Keil

## 9.3 Koltek-Stellantrieb 630



1

Mit Anzeige

Baugrößen 63,5-76  
mm

DN 65

2

Ohne Rückmeldung

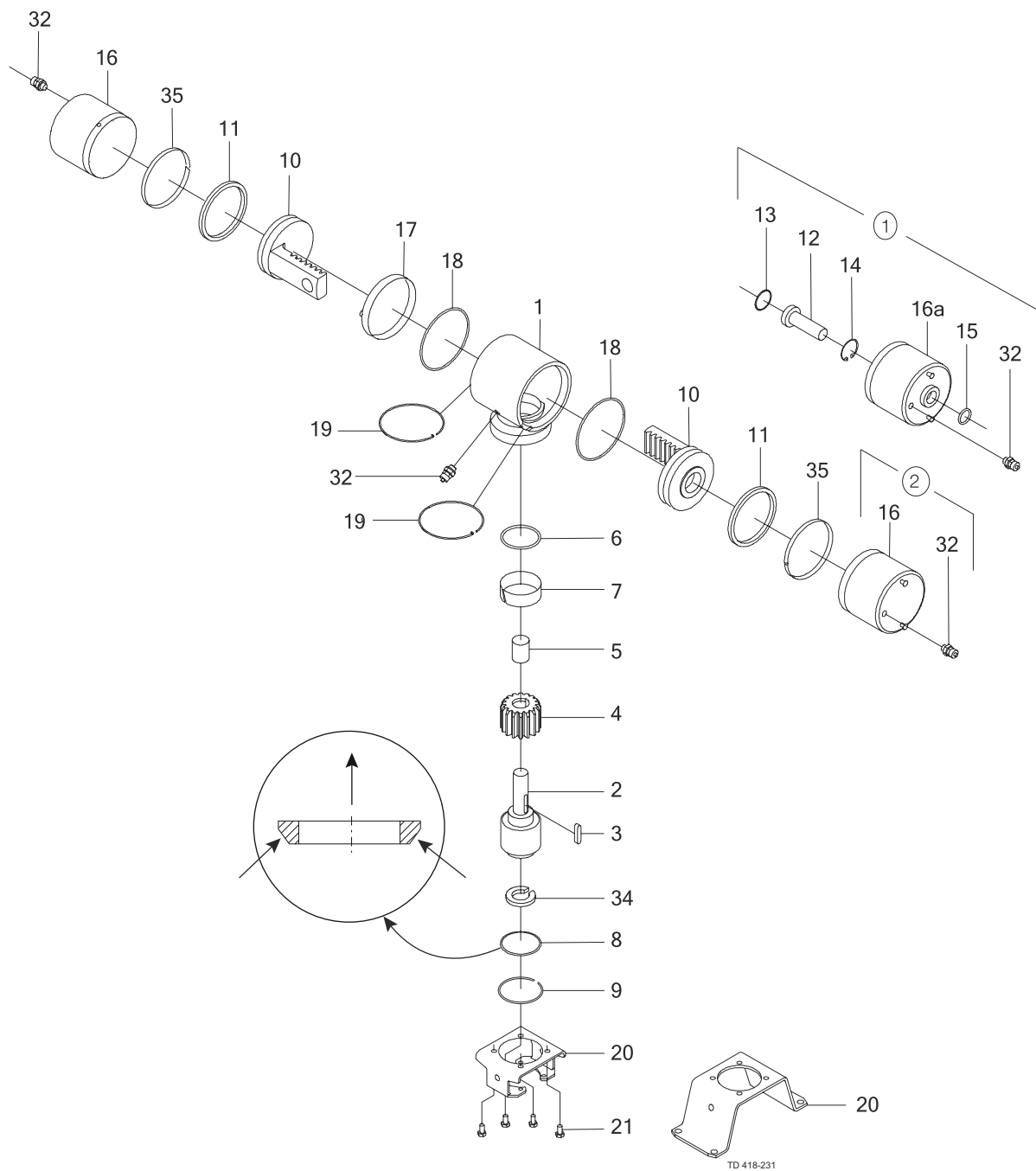
Baugrößen 25-51 mm

DN25-50

Pos.	Menge	Bezeichnung
1	1	Gehäuse
2	1	Welle
3	1	Keil
4	1	Getrieberad
5	1	Lager
6	1	O-Ring
7	1	Führungsring
8	1	Lager
9	1	Verschlussring
10	1	Kolben
11	1	O-Ring
12	1	Anzeigestange
15	1	O-Ring
16	1	Zylinder
17	1	Deckel

Pos.	Menge	Bezeichnung
18	2	O-Ring
19	2	Sicherungsdraht
20	1	Oberteil
21	4	Schraube
22	1	Feder
23	1	Sicherungsdraht
25	1	Flansch für Anzeige
26	1	Flansch für Anzeige
26a	2	Schraube
27	1	Schraube für Anzeigestange
32	1	Luftarmatur
33	1	Führung für Anzeige
34	1	Spindelverlängerung (nur für MH25)
35	1	Führungsring

## 9.4 Koltek-Stellantrieb 631



1 Mit Anzeige

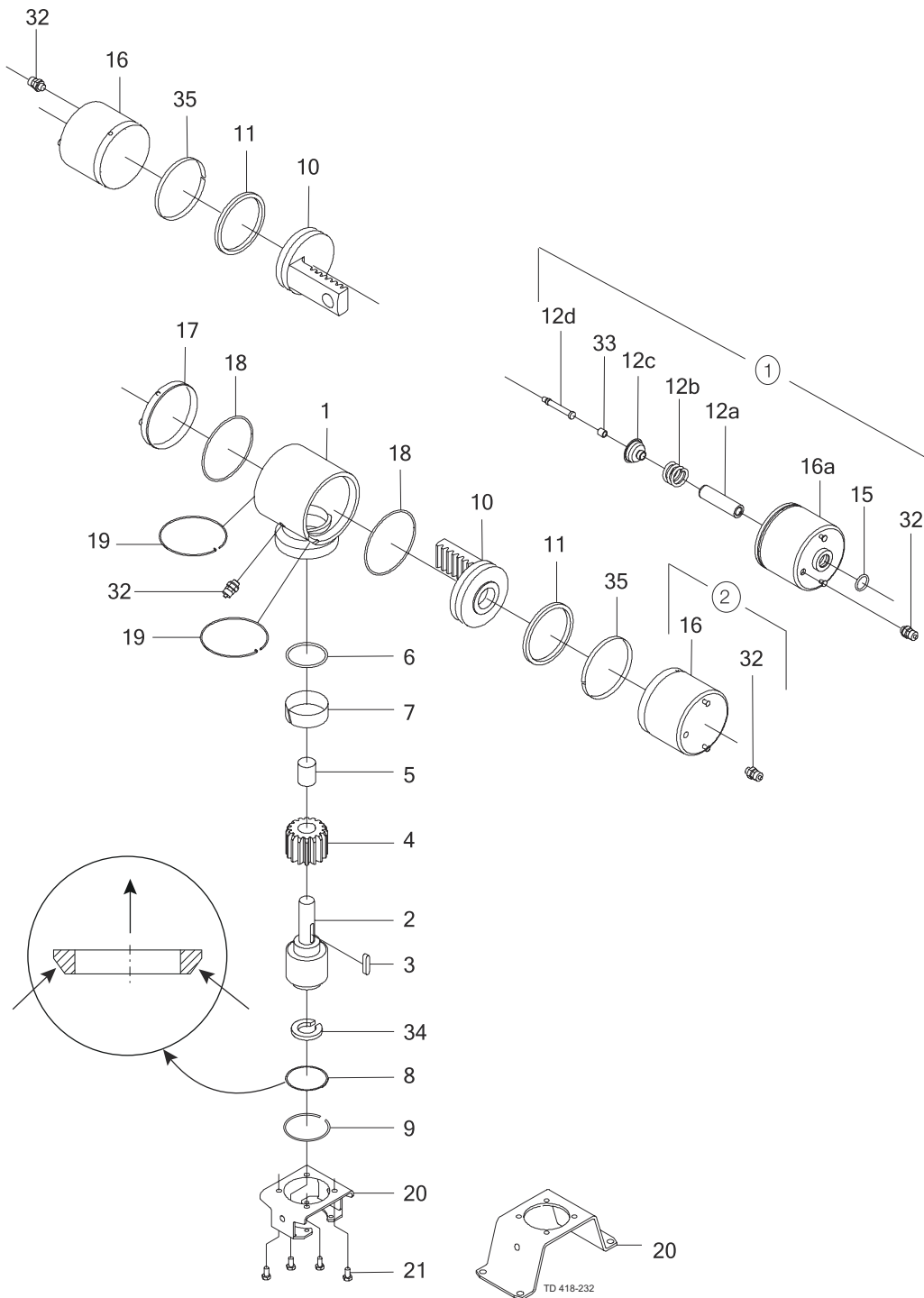
2 Ohne Anzeige

Pos.	Menge	Bezeichnung
1	1	Gehäuse
2	1	Welle
3	1	Keil
4	1	Getrieberad
5	1	Lager
6	1	O-Ring
7	1	Führungsring
8	1	Lager
9	1	Verschlussring
10	1	Kolben
11	1	O-Ring
12	1	Anzeigestange

Pos.	Menge	Bezeichnung
13	1	O-Ring
14	1	Sicherungsring
15	1	O-Ring
16	1	Zylinder
17	1	Deckel
18	2	O-Ring
19	2	Sicherungsdraht
20	1	Oberteil
21	4	Schraube
32	2	Luftarmatur
34	1	Spindelverlängerung (nur für MH25)
35	1	Führungsring



## 9.5 Koltek-Stellantrieb 632



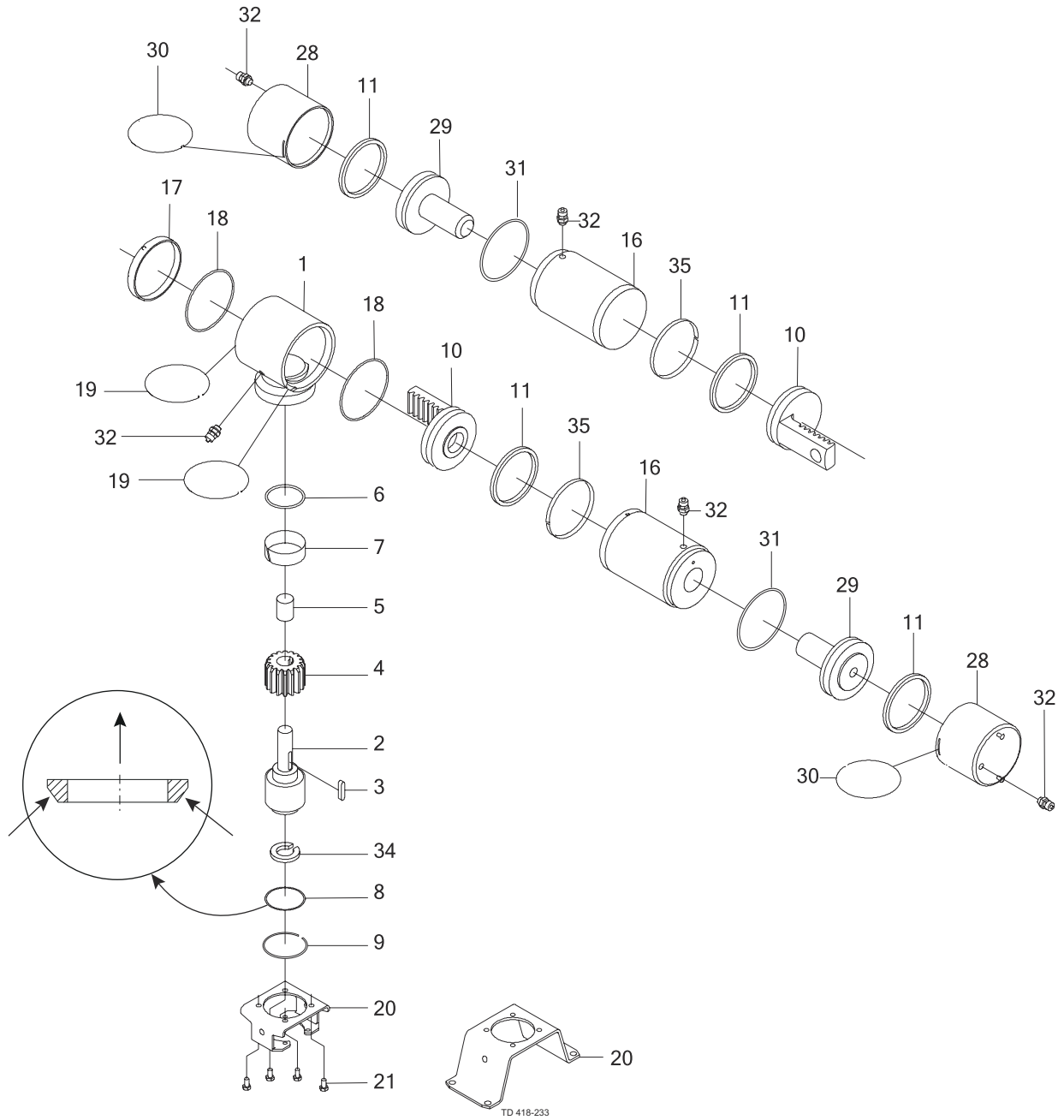
1 Mit Anzeige

2 Ohne Anzeige

Pos.	Menge	Bezeichnung
1	1	Gehäuse
2	1	Welle
3	1	Keil
4	1	Getrieberad
5	1	Lager
6	1	O-Ring
7	1	Führungsring
8	1	Lager
9	1	Verschlussring
10	1	Kolben
11	1	O-Ring
12a	1	Anzeigestange
12b	1	Feder
12c	1	Schraube

Pos.	Menge	Bezeichnung
12d	1	Verlängerungsstange
15	1	O-Ring
16	1	Zylinder
16a	1	Zylinder
17	1	Deckel
18	2	O-Ring
19	2	Sicherungsdraht
20	1	Oberteil
21	4	Schraube
32	2	Luftarmatur
33	1	Buchse
34	1	Spindelverlängerung (nur für MH25)
35	1	Führungsring

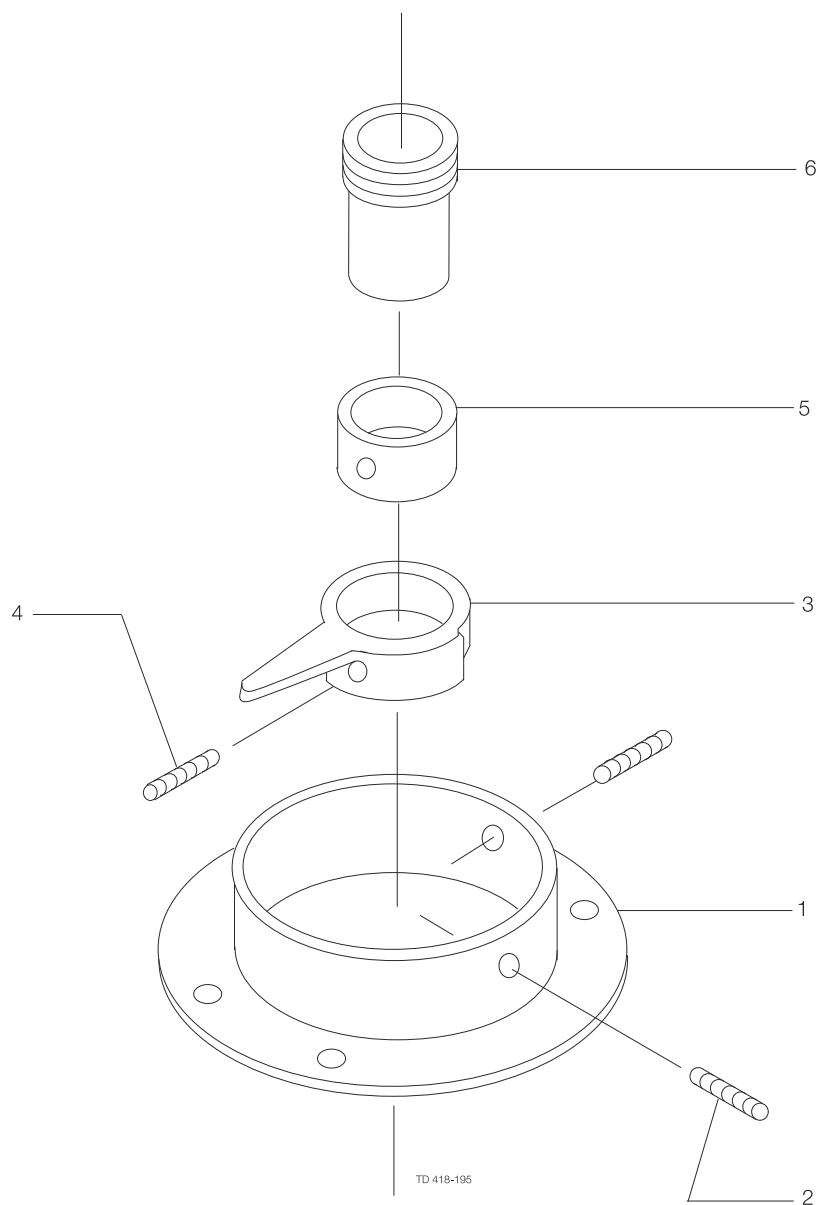
## 9.6 Koltek-Stellantrieb 633



Pos.	Menge	Bezeichnung
1	1	Gehäuse
2	1	Welle
3	1	Keil
4	1	Getrieberad
5	1	Lager
6	1	O-Ring
7	1	Führungsring
8	1	Lager
9	1	Verschlussring
10	1	Kolben
11	2	O-Ring
16	1	Zylinder

Pos.	Menge	Bezeichnung
17	1	Deckel
18	2	O-Ring
19	2	Sicherungsdraht
20	1	Oberteil
21	4	Schraube
28	1	Zusatzzylinder
29	1	Zusatzkolben
30	1	Sicherungsdraht
31	1	O-Ring
32	3	Luftarmatur
34	1	Wellenverlängerung
35	1	Führungsring

## 9.7 Koltek, seitlich befestigte Anzeige



Pos.	Menge	Bezeichnung
1	1	Montagehalterung
2	2	Schraube für Montagehalterung
3	1	Anzeige
4	1	Schraube für Anzeige
5	1	Lager
6	1	Sicherheitsschraube