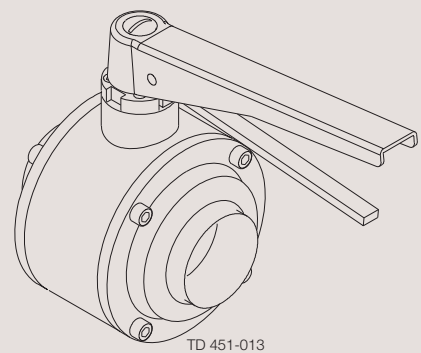
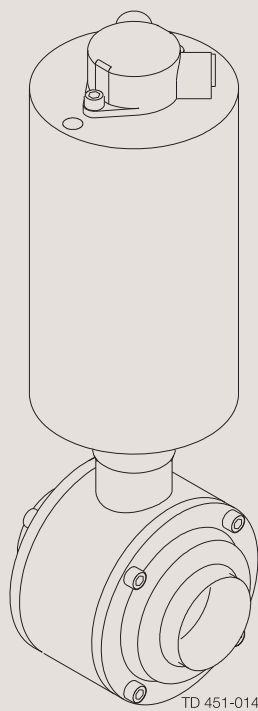
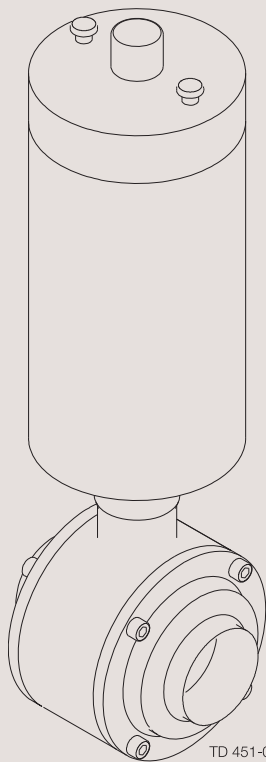




Bedienungshandbuch

Hygienisches SBV-Kugelventil



ESE01782-DE7 2016-10

Übersetzung der Originalanweisungen

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

1. EG-Konformitätserklärung	4
2. Sicherheit	5
2.1. Wichtige Informationen	5
2.2. Warnzeichen	5
2.3. Sicherheitsmaßnahmen	5
3. Einbau	6
3.1. Auspacken/Lieferung	6
3.2. Allgemeine Installation	6
3.3. Schweißen	7
3.4. Anzeige- und Steuerausrüstung (Zusatzausrüstung)	8
3.5. Recyclinginformationen	9
4. Betrieb	10
4.1. Betrieb	10
4.2. Fehlersuche	11
4.3. Empfohlene Reinigungsverfahren	12
5. Wartung	14
5.1. Allgemeine Wartung	14
5.2. Erneuerung produktberührter Dichtungen	15
5.3. Erneuerung sämtlicher Dichtungen	16
6. Technische Daten	20
6.1. Technische Daten	20
7. Ersatzteilliste / Wartungseinbausätze	21
7.1. Hygienisches SBV-Kugelventil	21
7.2. SBV Hygienisches Kugelventil für Zoll-Rohre	22
7.3. SBV Hygienisches Kugelventil für DIN-Rohre	26

1 EG-Konformitätserklärung

Revision der EG-Konformitätserklärung 2013-12-03

Das kennzeichnende Unternehmen

Alfa Laval Kolding A/S

Name des Unternehmens

Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dänemark

Adresse

+45 79 32 22 00

Telefon

erklärt hiermit, dass das Produkt

Ventil

Bezeichnung

SBV

Typ

mit den folgenden Richtlinien einschließlich Ergänzungen übereinstimmt:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Das Ventil erfüllt die Anforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EC und wurde dem Bewertungsverfahren Modul A unterzogen. Durchmesser \geq DN125 dürfen nicht für Medien der Gruppe 1 verwendet werden.

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

Globaler Manager für Produktqualität
Pumpen, Ventile, Armaturen und Tankausrüstungen

Titel

Lars Kruse Andersen

Name

Kolding

Ort:

2016-06-01

Datum

Unterschrift



Gefährliche Arbeiten und andere wichtige Informationen sind in diesem Handbuch deutlich gekennzeichnet. Warnhinweise sind durch Sonderzeichen hervorgehoben.

2.1 Wichtige Informationen

Das Handbuch ist unbedingt vor Einbau und Inbetriebnahme des Ventils zu studieren!

VORSICHT!

Bedeutet, dass besondere Handlungsweisen zu befolgen sind, um ernsthafte Personenschäden zu vermeiden.

ACHTUNG!

Bedeutet, dass besondere Handlungsweisen unbedingt zu befolgen sind, um eine Beschädigung des Ventils zu vermeiden.

HINWEIS!

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

2.2 Warnzeichen

Allgemeines Warnzeichen:



Ätzende Stoffe:



2.3 Sicherheitsmaßnahmen

Einbau:

Immer die technischen Daten genau einhalten (siehe Abschnitt 6 Technische Daten).
Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.



Betrieb:

Immer die technischen Daten genau einhalten (siehe Abschnitt 6 Technische Daten).
Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisiervorgang abläuft.



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



Wartung:

- Technische Daten **immer** genau einhalten (siehe Kapitel 6 Technische Daten).
- Nach der Verwendung **immer** die Druckluft entspannen.
- Wartungsarbeiten dürfen **nur** am abgekühlten Ventil durchgeführt werden.
- Während der Wartungsarbeiten dürfen Ventil/Stellantrieb und Rohrleitungen niemals mit Druckluft beaufschlagt werden.
- **Niemals** die Finger in die Ventilausgänge stecken, wenn das Ventil mit Druckluft beaufschlagt wird.
- **Stets** Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original Alfa Laval-Ersatzteilen ab.



Transport:

Immer sicherstellen, dass die Druckluft abgelassen wurde.
Immer sicherstellen, dass alle Verbindungen getrennt wurden, bevor Sie beginnen, das Ventil auszubauen.
Immer vor dem Transport das Medium aus den Ventilen ablaufen lassen.
Immer die vorgesehenen Anhebepunkte benutzen.
Immer sicherstellen, dass das Ventil während des Transports genügend gesichert ist. - Wenn eine speziell angepasste Verpackung vorhanden ist, muss diese wieder benutzt werden.

3 Einbau

*Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs.
Die Anweisungen sind sorgfältig zu studieren.
Die Positionsnummern beziehen sich auf die Teileliste und die Wartungssätze.*

3.1 Auspacken/Lieferung

Schritt 1

ACHTUNG!

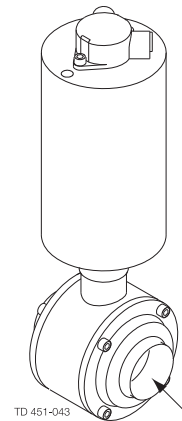
Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge unsachgemäßen Auspackens.

Überprüfen der Lieferung auf:

1. Vollständigkeit des Ventils.
2. Lieferschein.

Schritt 2

1. Am Ventil evtl. vorhandene Verpackungsreste entfernen.
2. Ventil auf sichtbare Transportschäden überprüfen.
3. Luft- und Rohranschlüsse dürfen nicht beschädigt werden.



3.2 Allgemeine Installation

Schritt 1



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



Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.

ACHTUNG!

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falschen Einbaus.

Weitere Informationen zum Einbau von Ventilen finden Sie in den Guidelines for Installation of Valve Clusters and Other Installations, ESE00041 (Richtlinien für den Einbau von Ventilknoten und andere Installationsanordnungen).

Schritt 2

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

Besonders ist zu achten auf:

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

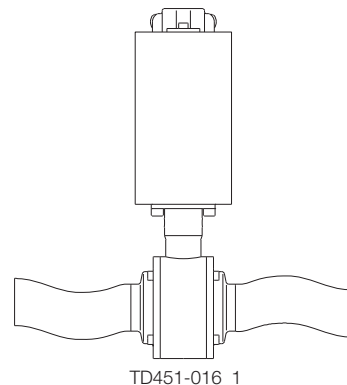
Armaturen:

Sicherstellen, dass die Anschlüsse dicht sind.

Druckluftanschluss des Stellantriebs:

Auf richtigen Anschluss der Druckluft ist zu achten.

Insbesondere die Warnhinweise beachten!



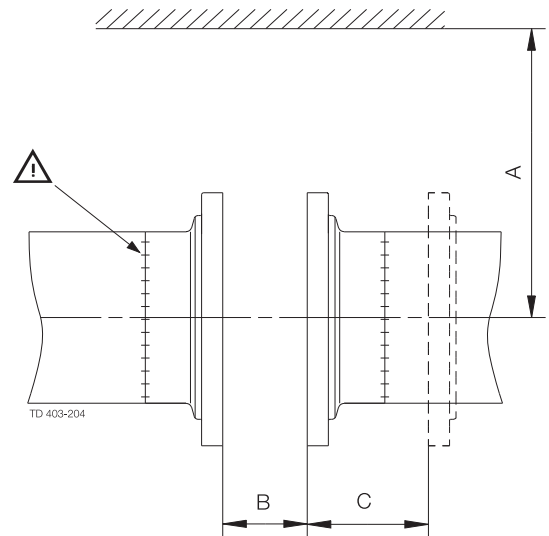
Die Anweisungen sorgfältig studieren.

3.3 Schweißen

Schritt 1

1. Flansche gemäß den Anweisungen in Abschnitt 4 Betrieb zerlegen. Dichtungsringe und O-Ringe entfernen.
2. Flansche in die Rohrleitungen einschweißen. Auf den korrekten Abstand B zwischen den Flanschen ist zu achten.
3. Wenn beide Flansche eingeschweißt werden, ist sicherzustellen, dass diese zur Wartung des Ventils mindestens um das Maß C (in mm) axial bewegt werden können.
4. Mindestabstand A einhalten, damit das Stellglied oder der Griff entfernt werden können.
5. Nach dem Schweißen Ventil gemäß den Anweisungen in Kapitel 4 Betrieb zusammenbauen.

Größe	A (mm) (Zoll) Handbetätigt	B (mm) (Zoll)	C (mm) (Zoll)
DN/OD 25	317	507	34
DN 25	(12.5)	(20.0)	(1.3)
DN/OD 38	325	515	40
DN 40	(12.8)	(20.3)	(1.6)
DN/OD 51	335	524	50
DN 50	(13.2)	(20.6)	(2.0)
DN/OD 63.5	345	535	56
DN 65	(13.6)	(21.1)	(2.2)
DN/OD 76.1	356	546	70
DN 80	(14.0)	(21.5)	(2.75)
DN/OD 101.6	406	595	100
DN 100	(16.0)	(23.4)	(3.9)



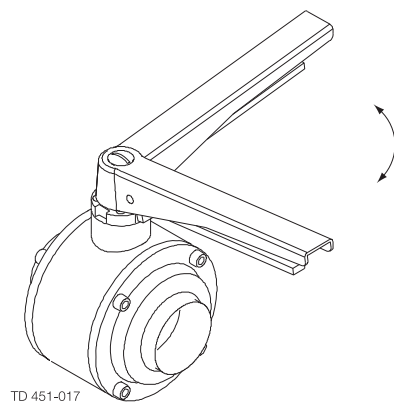
HINWEIS: Bei Ventilen mit Adapter und **ThinkTop** sind 200 mm dem Maß A hinzuzurechnen.

Schritt 2

Überprüfung vor Inbetriebnahme:

Ventil mehrere Male öffnen und schließen, um sicherzustellen, dass die Ventilkugel ruckfrei in den Dichtringen schließt.

Insbesondere die Warnhinweise beachten!



3 Einbau

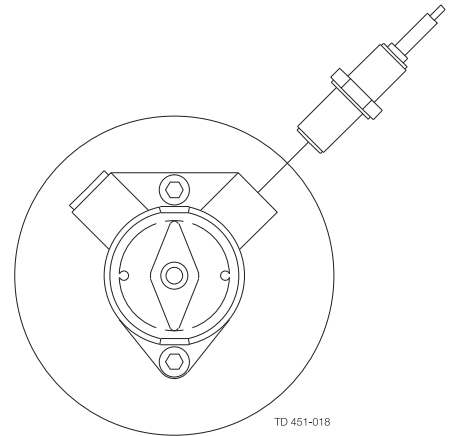
Die Anweisungen sorgfältig studieren.

3.4 Anzeige- und Steuerausüstung (Zusatzrüstung)

ACHTUNG!

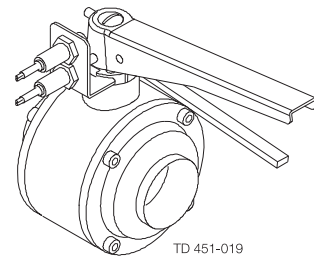
Die Anzeige- und Steuerausüstung muss von Fachpersonal elektrisch angeschlossen werden.

- Induktive Näherungsschalter:
(Siehe Anweisungen am Gerät).
- ThinkTop®:
(siehe separate Bedienungsanleitung).



Handbetätigte Ventile:

Handbetätigte Ventile mit optionalem Griff für induktive Näherungsschalter sind für den Anbau von einem oder zwei M12-Rückmeldesensoren zur Erkennung der geöffneten und/oder geschlossenen Ventilstellung konzipiert. Die Rückmeldesensoren sind gemäß den Hinweisen auf dem Gerät zu montieren und einzustellen.

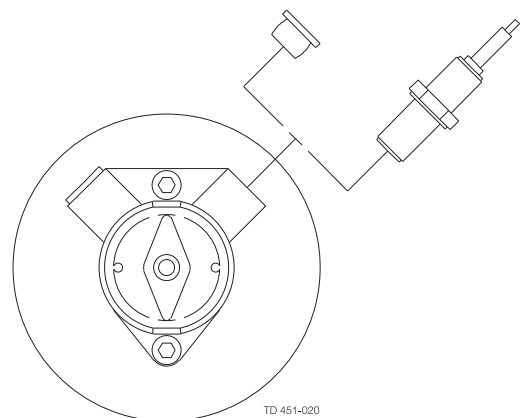


Ventile mit Standard-Stellglied:

Ventile mit Standard-Stellglied sind für den Anbau von einem oder zwei M12-Rückmeldesensoren auf der Stellungsanzeige konzipiert.

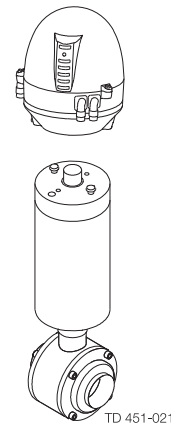
Montage:

1. Rote Kunststoffkappe für die gewünschte Ventilstellung entfernen.
2. Sensoreinheit vorsichtig anziehen.
3. Einheit gemäß Produktspezifikation einbauen.



Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Ventile mit ThinkTop®-Adapter:
Bedienungsanleitung beachten.



3.5 Recyclinginformationen

Auspacken

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

Wartung

- Bei Wartungsarbeiten werden Öl und Verschleißteile der Maschine erneuert.
- Alle Metallteile müssen recycelt werden.
- Abgenutzte oder defekte Elektronikteile bei einer lizenzierten Stelle für Materialrecycling entsorgen.
- Öl und alle Verschleißteile, die nicht aus Metall sind, müssen gemäß den örtlichen Bestimmungen entsorgt werden.

Verschrottung

- Am Ende der Nutzungsdauer muss die Ausrüstung gemäß den örtlich geltenden Bestimmungen recycelt werden. Nicht nur die Ausrüstung selbst, sondern auch gefährliche Restmengen der Prozessflüssigkeit sind korrekt zu entsorgen. In Zweifelsfällen oder wenn es keine örtlichen Bestimmungen gibt, wenden Sie sich bitte an die Alfa Laval Verkaufsgesellschaft.

4 Betrieb

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!
Das Ventil wird durch einen Stellantrieb pneumatisch oder durch einen Handgriff manuell betätigt.

4.1 Betrieb

Schritt 1



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

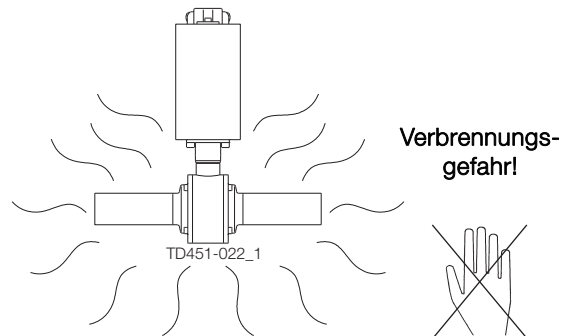
ACHTUNG!

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falscher Bedienung.

Schritt 2



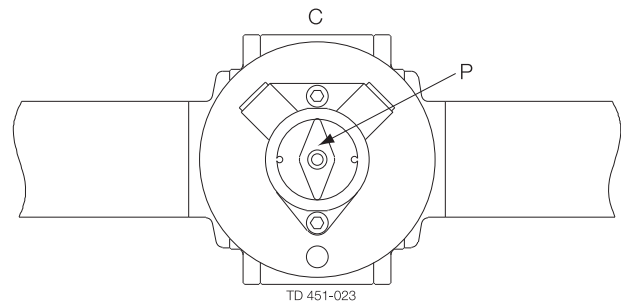
Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisationsvorgang läuft.



Betrieb mittels Stellantrieb:

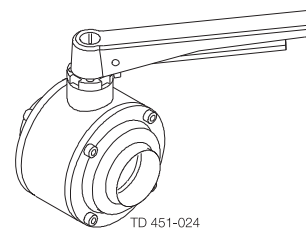
Automatischer Ein-/Aus-Betrieb durch Druckluft. Die Stellungsanzeige am Stellglied zeigt die Stellung der Kugelöffnung an. In vertikaler Stellung ist das Ventil geöffnet, in horizontaler Stellung geschlossen.

C: Geschlossene Position
P: Stellungsanzeige



Betätigung mittels Griff:

1. Die beiden Hebel des Griffs zusammendrücken und gleichzeitig drehen.
Die Stellung des Griffs entspricht der Stellung der Kugelöffnung. Zur korrekten Montage des Griffs beachten Sie bitte Step 5.



Auf eine mögliche Fehlfunktion des Ventils ist zu achten.
 Die Anweisungen sorgfältig studieren.
 NC = federschließend.
 NO = federöffnend.

4.2 Fehlersuche

HINWEIS!

Vor dem Austausch defekter Teile sind die Wartungsanweisungen sorgfältig zu lesen (siehe Abschnitt 5.1 Allgemeine Wartung)

Problem	Ursache/Anzeichen	Reparatur
Interne Leckage (normaler Verschleiß)	Ventilsitz verschlissen O-Ringe am Flansch verschlissen	Produktberührte Dichtungen erneuern
Interne Leckage (vorzeitiger Verschleiß)	Ventilsitz verschlissen O-Ringe am Flansch verschlissen Hohe Anzahl an Schaltungen Hoher Druck und/oder Temperatur Aggressive Medien	Produktberührte Dichtungen ersetzen Eventuell anderes Elastomer- Dichtmaterial wählen Betriebsbedingungen ändern
Externe Leckage (normaler Verschleiß)	O-Ringe am Flansch verschlissen Stangendichtungseinheit verschlissen	Sämtliche Dichtungen erneuern
Externe Leckage (vorzeitiger Verschleiß)	O-Ringe am Flansch beschädigt oder verschlissen Stangendichtungseinheit beschädigt oder verschlissen Hohe Anzahl an Schaltungen Hoher Druck und/oder Temperatur Aggressive Medien	Sämtliche Dichtungen erneuern Anderes Elastomer-Dichtmaterial wählen Betriebsbedingungen ändern
Ventil kann nicht aktiviert werden oder ist schwer zu bedienen	Luftdruck zu niedrig. Falscher Elastomerwerkstoff (aufgequollen)	Luftdruck prüfen und korrigieren Anderes Elastomer-Dichtmaterial wählen
Ventil ist NO (federöffnend), sollte aber NC (federschließend) sein	90° Versatz des Stellantriebs	Stellglied abnehmen, Ventil in die gewünschte drucklose Stellung drehen und Stellglied wieder montieren

4 Betrieb

Die Pumpe ist für Reinigung im Einbauzustand (CIP) geeignet. CIP = Cleaning in Place bzw. Reinigung im Einbauzustand. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

NaOH = Natriumhydroxid.

HNO₃ = Salpetersäure.

4.3 Empfohlene Reinigungsverfahren

Schritt 1



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

Verätzungsgefahr!



Immer Gummihandschuhe tragen!

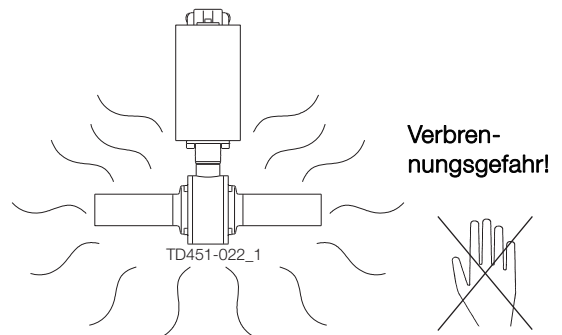


Immer eine Schutzbrille tragen!

Schritt 2



Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, während der Sterilisiervorgang abläuft.

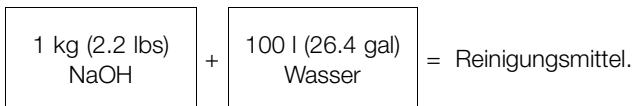


Schritt 3

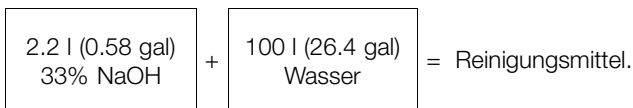
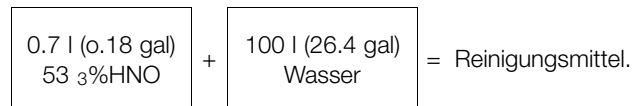
Beispiele für Reinigungsmittel:

Sauberes, chlorfreies Wasser verwenden.

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 70° C



2. 0,5 Gewichtsprozent HNO₃ bei 70° C (158° F)



Schritt 4

1. Zu hohe Konzentrationen des Reinigungsmittels vermeiden
⇒ Schrittweise dosieren.
2. Reinigungsmitteldurchsatz an das Verfahren anpassen.
⇒ Bei Sterilisierung von Milch/viskosen Flüssigkeiten
⇒ Reinigungsmitteldurchsatz steigern
3. Nach der Reinigung muss **immer** mit reichlich sauberem Wasser nachgespült werden.

Immer nachspülen!



Sauberes Wasser Reinigungsmittel

VORSICHT!

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

Die Pumpe ist für Reinigung im Einbauzustand (CIP) geeignet. CIP = Cleaning in Place bzw. Reinigung im Einbauzustand. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

NaOH = Natriumhydroxid.

HNO₃ = Salpetersäure.

Die folgenden Empfehlungen beachten, um eine optimale Reinigung des Hohlraums zwischen Ventilsitz und Kugel sicherzustellen.

In-Line-Reinigung:

Handbetätigte Ventile:

Kugel zu Beginn jedes Reinigungszyklus mehrmals um 20-45° aus der geöffneten Stellung drehen. Dauer und Anzahl der Reinigungszyklen an das Verfahren anpassen.

Bei pneumatischen Ventilen:

Kugel zu Beginn jedes Reinigungszyklus mehrmals um 20-45° aus der geöffneten Stellung drehen.

Vorschlag – Anfangsposition: Ventil offen: 1 Sek. lang Luft abschalten, anschließend 1 Sekunde lang Luft beaufschlagen.

Vorgang dreimal wiederholen.

Timing des Magnetventils und Anzahl der Reinigungszyklen an das Verfahren anpassen.

Achtung: Bei Drehwinkeln über 45° aus der geöffneten Stellung kann es zu Druckstößen kommen, daher unter diesem Wert bleiben!

Ventile mit Reinigungsfunktion für Hohlräume (optional):

Eine zusätzliche Reinigung der Hohlräume erfolgt durch Verbinden der Anschlüsse für Hohlraumreinigung mit dem Reinigungskreislauf. Achtung: Bei gefüllter Produktleitung sollte keine Hohlraumreinigung erfolgen, um eine Vermischung von Produkt und Reinigungsflüssigkeit zu vermeiden.

5 Wartung

Das Ventil und das Stellglied sind regelmäßig sorgfältig zu warten. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!
Es wird empfohlen, stets Wartungssätze auf Lager zu halten. **Stets** Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden.

5.1 Allgemeine Wartung

Schritt 1



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



Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.

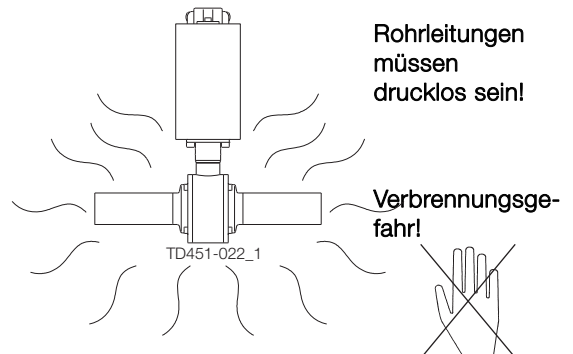
HINWEIS!

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

Schritt 2



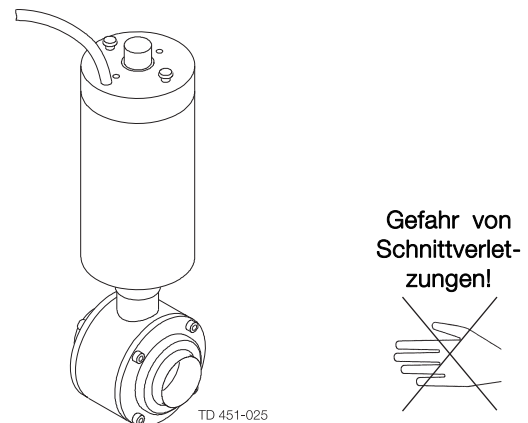
Niemals Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.
Während der Wartungsarbeiten dürfen Ventil/Stellantrieb und Rohrleitungen **niemals** mit Druckluft beaufschlagt werden.



Schritt 3



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



Empfohlene Ersatzteile:

Wartungseinbausätze (siehe Kapitel 7 Ersatzteilliste / Wartungseinbausätze

) Bestellen Sie die Einbausätze aus der Liste der Wartungseinbausätze (siehe Kapitel 7 Ersatzteilliste / Wartungseinbausätze

	Produktberührte Dichtungen	Ventilstangendichtungen
Vorbeugende Wartung	Nach 12 Monaten austauschen	Nach 24 Monaten sämtliche Dichtungen austauschen
Wartung nach Leckage (diese beginnt normalerweise allmählich)	Am Ende des Arbeitstags austauschen	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 - Pumpenstatistik für die Wartungsplanung benutzen 	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Prüfung auf Leckage und ruckfreie Funktion - Wartungsbuch für das Ventil führen - Pumpenstatistik für die Wartungsplanung benutzen

HINWEIS! Das Stellglied ist wartungsfrei.

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Die Positionsnummern beziehen sich auf die Teileliste und die Wartungseinbausätze - siehe Abschnitt 7 Ersatzteilliste / Wartungseinbausätze.

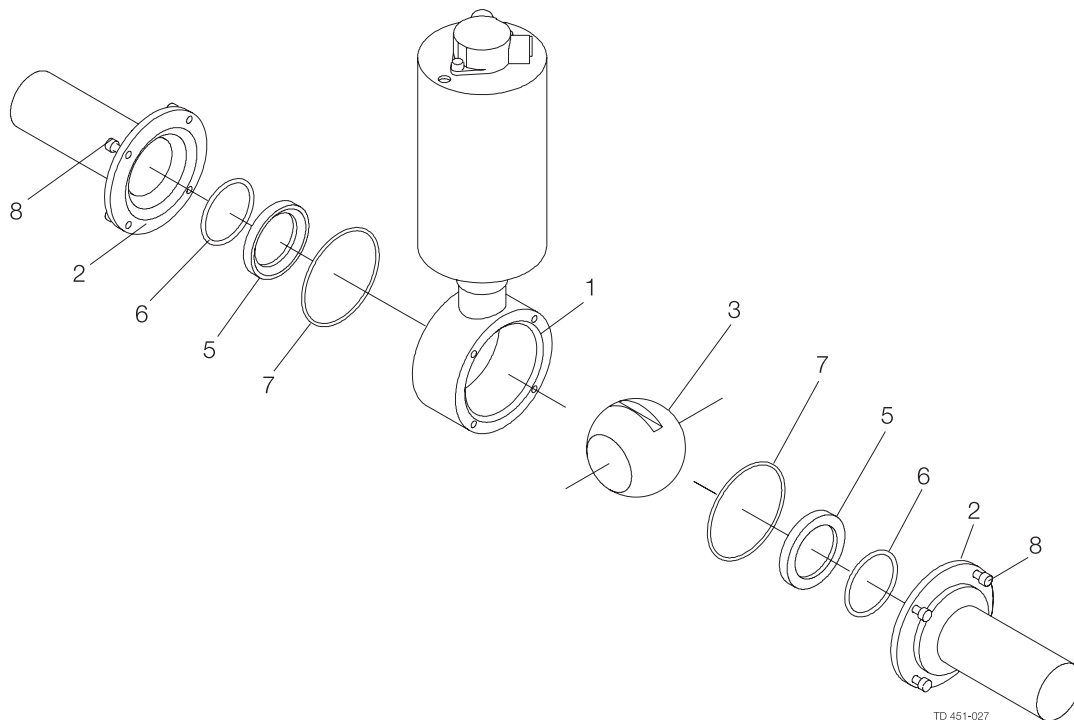
5.2 Erneuerung produktberührter Dichtungen

Schritt 1

1. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze. Wartungseinbausatz: 2 x Ventilsitz (5), 2 x O-Ring (6), 2 x O-Ring (7).
2. Flanschschrauben (8) entfernen und Ventil aus der Rohrleitung ausbauen (vorsichtig arbeiten, damit die Kugel nicht herausfällt, wenn das Ventil geschlossen ist).
3. Kugel (3) entfernen und auf starken Verschleiß oder Beschädigung untersuchen.
4. Ventilsitz (5) und O-Ringe (6), (7) aus dem Flansch (2) ausbauen.

Schritt 2

1. Neue O-Ringe (6), (7) und Ventilsitz (5) in Flansch (2) einsetzen.
2. **ACHTUNG!** Bei NC-Ventilen: Kugel in die "geschlossene" Stellung drehen und erst dann das Stellglied ohne Druckluft anbauen (Vorsicht: die Kugel nicht fallen lassen).
Bei NO-Ventilen: Kugel in die "geöffnete" Stellung drehen und erst dann das Stellglied montieren.
3. Ventilgehäuse (1) zwischen den Flanschen (2) montieren.
4. Schrauben (8) bis zum metallischen Kontakt anziehen.



5 Wartung

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

5.3 Erneuerung sämtlicher Dichtungen

Zerlegen des Ventils:

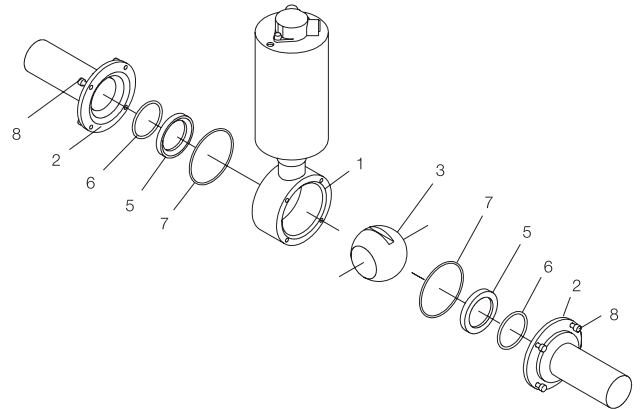
Schritt 1

Druckluft vollständig entspannen (gilt nur für Ventile mit Stellglied).

Schritt 2

1. Flanschschrauben (8) entfernen und Ventil aus der Rohrleitung ausbauen (vorsichtig arbeiten, damit die Kugel nicht herausfällt, wenn das Ventil geschlossen ist).
2. Kugel (3) entfernen und auf starken Verschleiß oder Beschädigung untersuchen.
3. Ventilsitz (5) und O-Ringe (6), (7) aus dem Flansch (2) ausbauen.

Druckluft vollständig entspannen (gilt nur für Ventile mit Stellglied).



TD451-027_1

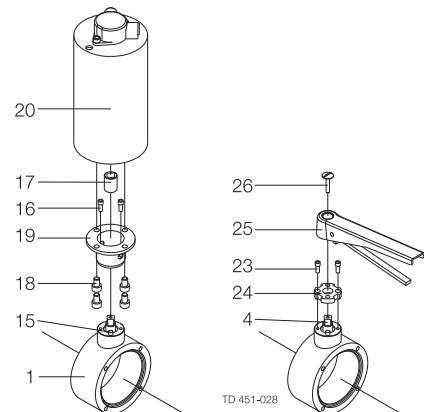
Schritt 3

Bei Ventilen mit Stellglied:

1. Schrauben (18) lösen und entfernen und Stellglied (20) sowie Kupplung (17) abnehmen.
2. Schrauben (16) lösen und Oberteil (19) abnehmen.

Handbetätigte Ventile

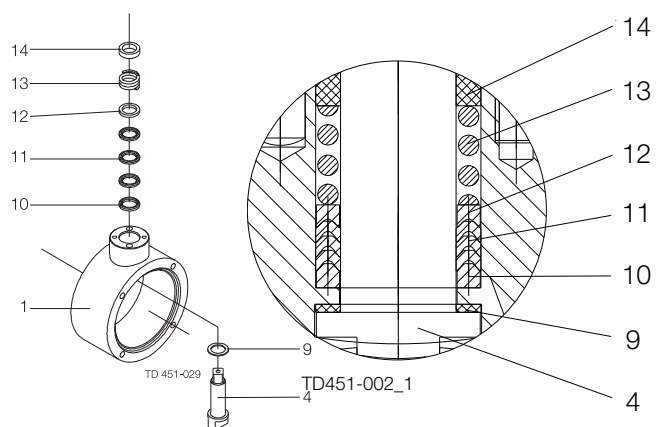
1. Schrauben (26) lösen und Griff (25) abnehmen.
2. Schrauben (23) lösen und Abdeckplatte (24) entfernen.



TD 451-028

Schritt 4

1. Gleitlager (14) und Feder (13) entfernen.
2. Ventilstange (4) und Gleitring (9) durch das Ventilgehäuse (1) entfernen.
3. Stangendichtungseinheit (10), (11) und (12) entfernen.



TD 451-029

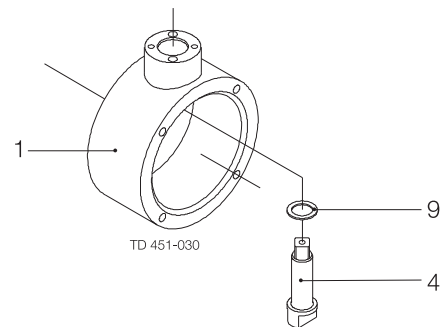
TD451-002_1

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

Schritt 5

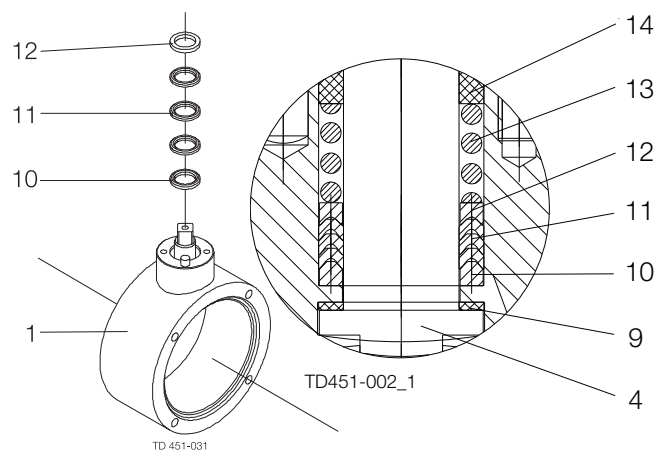
Erneute Montage des Ventils:

Den neuen Gleitring (9) auf der Ventilstange (4) platzieren und die Ventilstange in das Ventilgehäuse (1) einsetzen



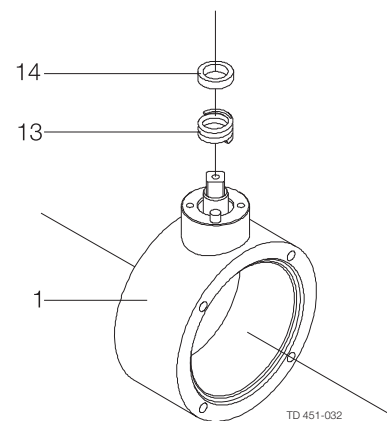
Schritt 6

Neue komplette Dichtung (10), (11) und (12) in das Ventilgehäuse einsetzen. Es empfiehlt sich, hierfür das Montagewerkzeug zu verwenden. Die Ventilstangendichtungen dürfen nicht beschädigt werden.



Schritt 7

Feder (13) und neues Gleitlager (14) auf die Ventilstange (4) schieben.



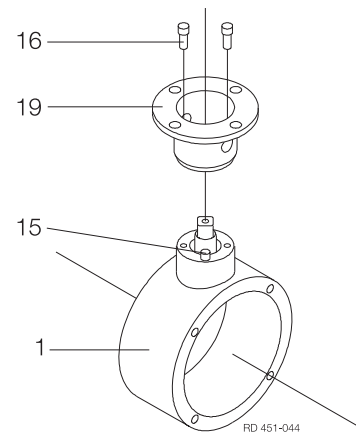
5 Wartung

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

Schritt 7a

Bei Ventilen mit Stelglied:

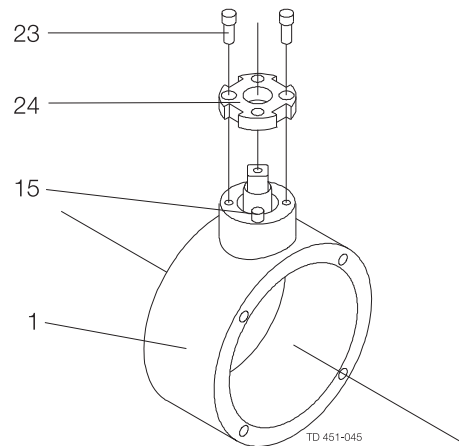
1. Oberteil (19) am Ventilgehäuse (1) mit den Schrauben (16) befestigen.
2. Oberteil (19) und die beiden Stifte (15) zueinander ausrichten.



Schritt 7b

Handbetätigte Ventile

1. Abdeckplatte (24) am Ventilgehäuse (1) mit den Schrauben (23) befestigen.
2. Abdeckplatte (24) an den beiden Stiften (15) ausrichten.

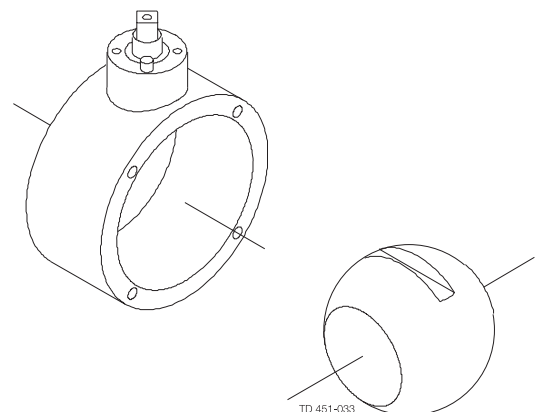


Schritt 8

Ventilkugel einsetzen.

ACHTUNG!

- **Bei NC-Ventilen:** Kugel in die "geschlossene" Stellung drehen und erst dann das Stelglied ohne Druckluft anbauen (Vorsicht: die Kugel nicht fallen lassen).
- **Bei NO-Ventilen:** Kugel in die "geöffnete" Stellung drehen und erst dann das Stelglied montieren.



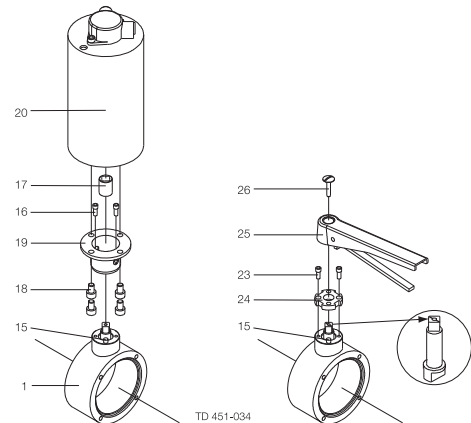
Die Anweisungen sorgfältig studieren. Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

Schritt 9

Bei Ventilen mit Stellglied:

Bei Ventilen mit Stellglied:

1. Kupplung (17) und Stellglied (20) mit Hilfe der Schrauben (18) am Oberteil (19) montieren.
2. Stellungsanzeigen auf Stellglied und Ventilstange zueinander ausrichten.

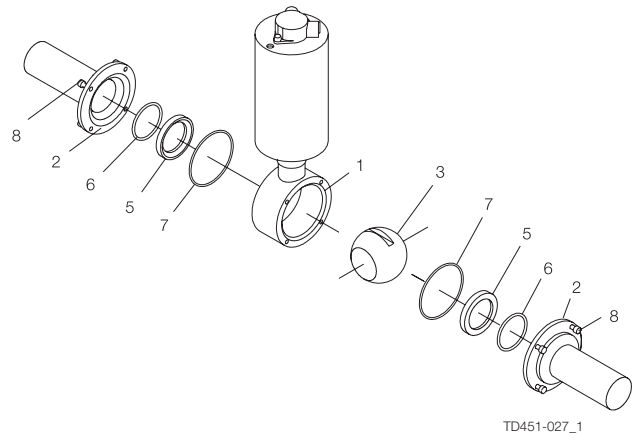


Handbetätigte Ventile

1. Griff (25) auf Ventilstange (4) mit Schraube (26) befestigen.
2. Griff mit der Stellungsanzeige auf der Ventilstange zueinander ausrichten.

Schritt 10

1. Griff mit der Stellungsanzeige auf der Ventilstange zueinander ausrichten.
2. Ventilgehäuse (1) zwischen den Flanschen (2) montieren.
3. Ventilgehäuse (1) zwischen den Flanschen (2) montieren.
4. Ventil mehrmals öffnen und schließen, um sicherzustellen, dass es ruckfrei arbeitet.



6 Technische Daten

Die Einbau-, Betriebs- und Wartungsdaten unbedingt beachten.
 Das zuständige Personal muss über diese Daten informiert sein.
 NC = federschließend.
 NO = federöffnend.

6.1 Technische Daten

Eine präzisionsgefertigte Kugel mit einer Bohrung befindet sich im Ventilgehäuse zwischen zwei Flanschen und zwei PTFE-Ventilsitzen. Eine 90°-Drehung der Ventilstange wird auf die Kugel übertragen; dadurch öffnet oder schließt sich das Ventil.

Durch die spezielle PTFE-Güteklasse wird eine lange Nutzungsdauer der produktberührten Dichtungen sichergestellt. Ein vorgespanntes Federpaket und die selbst nachstellenden Dichtringe dichten die Ventilstange zuverlässig ab. SBV wird durch einen pneumatischen Stellantrieb oder manuell über einen Griff mit einstellbaren Positionen betrieben. Das Ventil wird mit Schrauben montiert, was Inspektion und Wartung erleichtert.

Ventil	
Max. Produktdruck	1600 kPa (10 bar) (232 PSI)
Max. empfohlener Druck bei Betätigung	600 kPa (6 bar)
Min. Produktdruck	Vakuum
Temperaturbereich	-10° C bis + 130° C (14° bis 266° F) (EPDM).
Luftverbrauch ø104: 0.5 NI	Luftverbrauch ø104: 0.5 NI
Luftverbrauch ø129: 0.75 NI	Luftverbrauch ø129: 0.75 NI
Max. Sterilisationstemperatur, kurzzeitig	+ 150° C (302° F)
Stellantrieb	
Betriebsdruck	600 - 1000 kPa (6 - 10 bar) (87 - 145 PSI)
Temperaturbereich	+4° C bis +60° C (39.2 bis 140 F)
Werkstoffe	
Produktberührte Stahlteile	AISI 316L
Andere Edelstahlteile	AISI 304
Oberflächenqualität, produktberührte Teile	Ra < 0,8µm
Oberflächengüte, außen	Halbblank
Oberflächenqualität außen, Stellantrieb	Halbblank (gebürstet)
Produktberührte Dichtungen	PTFE, EPDM
Sonstige Dichtungen	PTFE, NBR

Gewicht (kg)

Größe	Zoll Rohre						DIN Rohre					
	DN/OD 25	DN/OD 28	DN/OD 51	DN/OD 63,5	DN/OD 76,1	DN/OD 101,6	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Manuell (kg)	2,3	3,4	4,8	7	13,5	27	2	3,1	4,5	6,4	12,3	24
Betätigt (kg)	6,7	7,8	9,2	11,4	17,9	35,8	6,4	7,5	8,9	10,8	17,9	32
ThinkTop®-Adapter (kg)	8,6	9,7	11,1	13,3	19,8	37,7	8,3	9,4	10,8	12,7	19,8	34,7

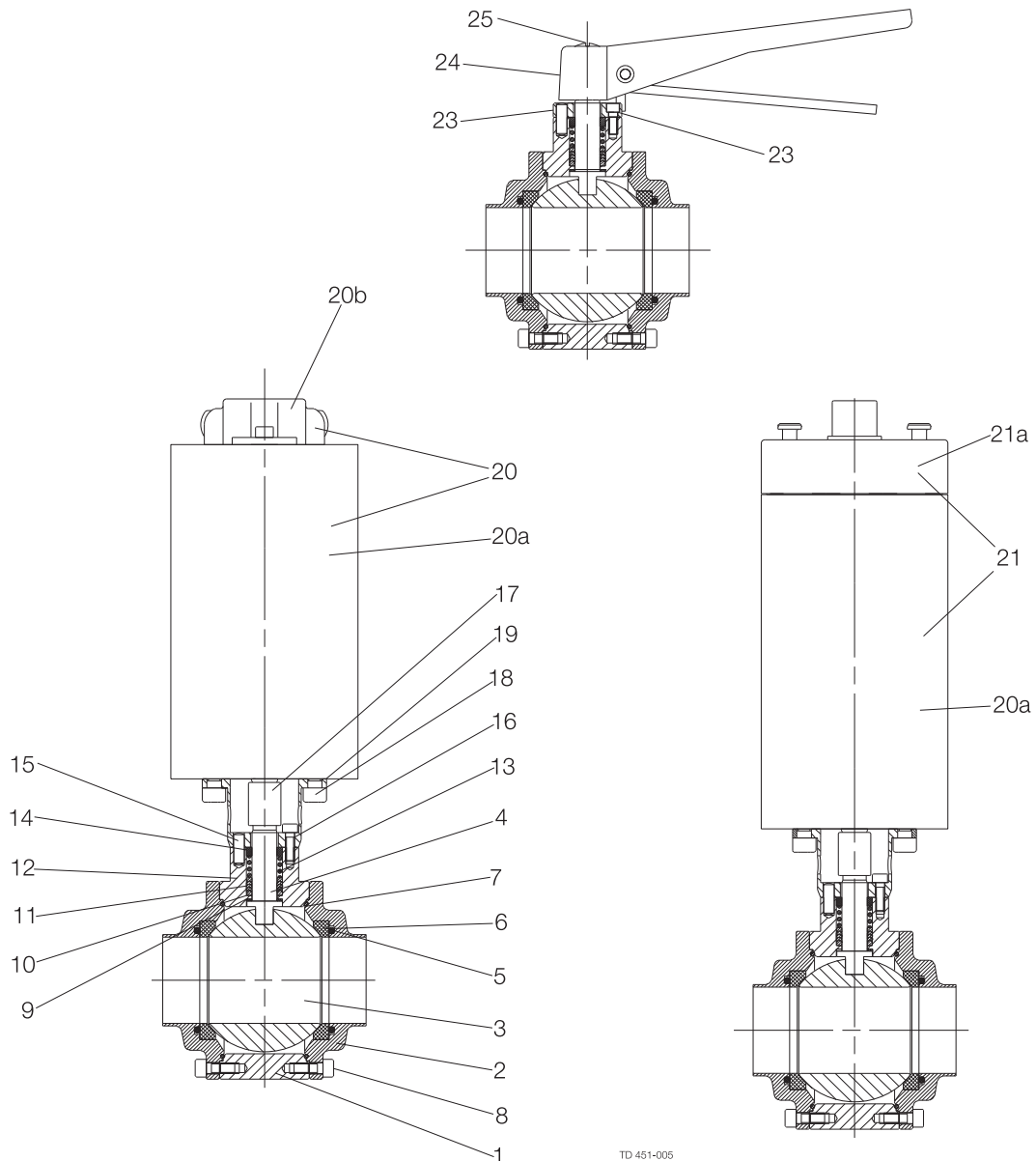
Geräusche

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.

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 Hygienisches SBV-Kugelventil



7 Ersatzteilliste / Wartungseinbausätze

Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden.

Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa Laval ab.

Teilleiste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
1a	1	Ventilgehäuse
2	2	Flansch
3	1	Kugel
4	1	Stange
5a □♦	2	Ventilsitz
5b ○★	2	Ventilsitz
6 □♦○★	2	O-Ring
7 □♦○★	2	O-Ring
8	8	Flanschschraube
9 ♦♦	1	Gleitring
10 ♦♦	1	Stützring
11 ♦♦	3	V-Ringe
12 ♦♦	1	Druckring
13	1	Feder
14 ♦♦	1	Gleitlager
15	2	Stift
16	2	Schraube (Stellglied)
17	1	Kupplung
18	2	Schraube
19	1	Oberteil
20	1	Stellantrieb, komplett, Standardversion
20a		Stellantrieb
20b	1	Stellungsanzeige, komplett
21		Stellantrieb, komplett, ThinkTop-Version
21a	1	ThinkTop-Adapter, komplett
22	2	Schraube (handbet.)
23a	1	Obere Platte
23b		Obere Platte
24a	1	Griff
24b		Griff
25	1	Schraube
26	2	Dichtung für Ventile mit Hohraum- Reinigungsanschlüssen**

7 Ersatzteilliste / Wartungseinbausätze

Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden.

Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa Laval ab.

Service-Ersatzteilsätze

Bezeichnung	DN25	DN38	DN51	DN63.5	DN76.1	DN101.6
Wartungssätze für produktberührte Teile						
□ Wartungseinbausatz, EPDM (Std.)	9612647701	9612647709	9612647717	9612647725	9612647733	9612647741
□ Wartungssatz, NBR	9612647702	9612647710	9612647718	9612647726	9612647734	9612647742
□ Service-Einbausatz, Q	9612647703	9612647711	9612647719	9612647727	9612647735	9612647743
□ Wartungssatz, FPM	9612647704	9612647712	9612647720	9612647728	9612647736	9612647744
Wartungssätze für Hohlräum-Füller						
○ Wartungseinbausatz, EPDM (Std.)	9612647801	9612647809	9612647817	9612647825	9612647833	9612647841
○ Wartungssatz, NBR	9612647802	9612647810	9612647818	9612647826	9612647834	9612647842
○ Service-Einbausatz, Q	9612647803	9612647811	9612647819	9612647827	9612647835	9612647843
○ Wartungssatz, FPM	9612647804	9612647812	9612647820	9612647828	9612647836	9612647844

Service-Ersatzteilsätze

Bezeichnung	DN25	DN38	DN51	DN63.5	DN76.1	DN101.6
Wartungssätze für alle Dichtungen						
♦ Wartungseinbausatz, EPDM (Std.) *	9612647705	9612647713	9612647721	9612647729	9612647737	9612647745
♦ Wartungssatz, NBR*	9612647706	9612647714	9612647722	9612647730	9612647738	9612647746
♦ Wartungssatz, Q*	9612647707	9612647715	9612647723	9612647731	9612647739	9612647747
♦ Wartungssatz, FPM*	9612647708	9612647716	9612647724	9612647732	9612647740	9612647748
Wartungssätze für Hohlräum-Füller - alle Dichtungen						
* Wartungseinbausatz, EPDM (Std.) *	9612647805	9612647813	9612647821	9612647829	9612647837	9612647845
* Wartungssatz, NBR*	9612647806	9612647814	9612647822	9612647830	9612647838	9612647846
* Wartungssatz, Q*	9612647807	9612647815	9612647823	9612647831	9612647839	9612647847
* Wartungssatz, FPM*	9612647808	9612647816	9612647824	9612647832	9612647840	9612647848

*Inklusive Montagewerkzeug für Stangendichtungseinheit

**Nicht in den Wartungssätzen enthalten

Komponenten, die mit □♦○★ markiert sind, sind in den Service-Einbausätzen enthalten.

Empfohlene Ersatzteile: Wartungssätze.

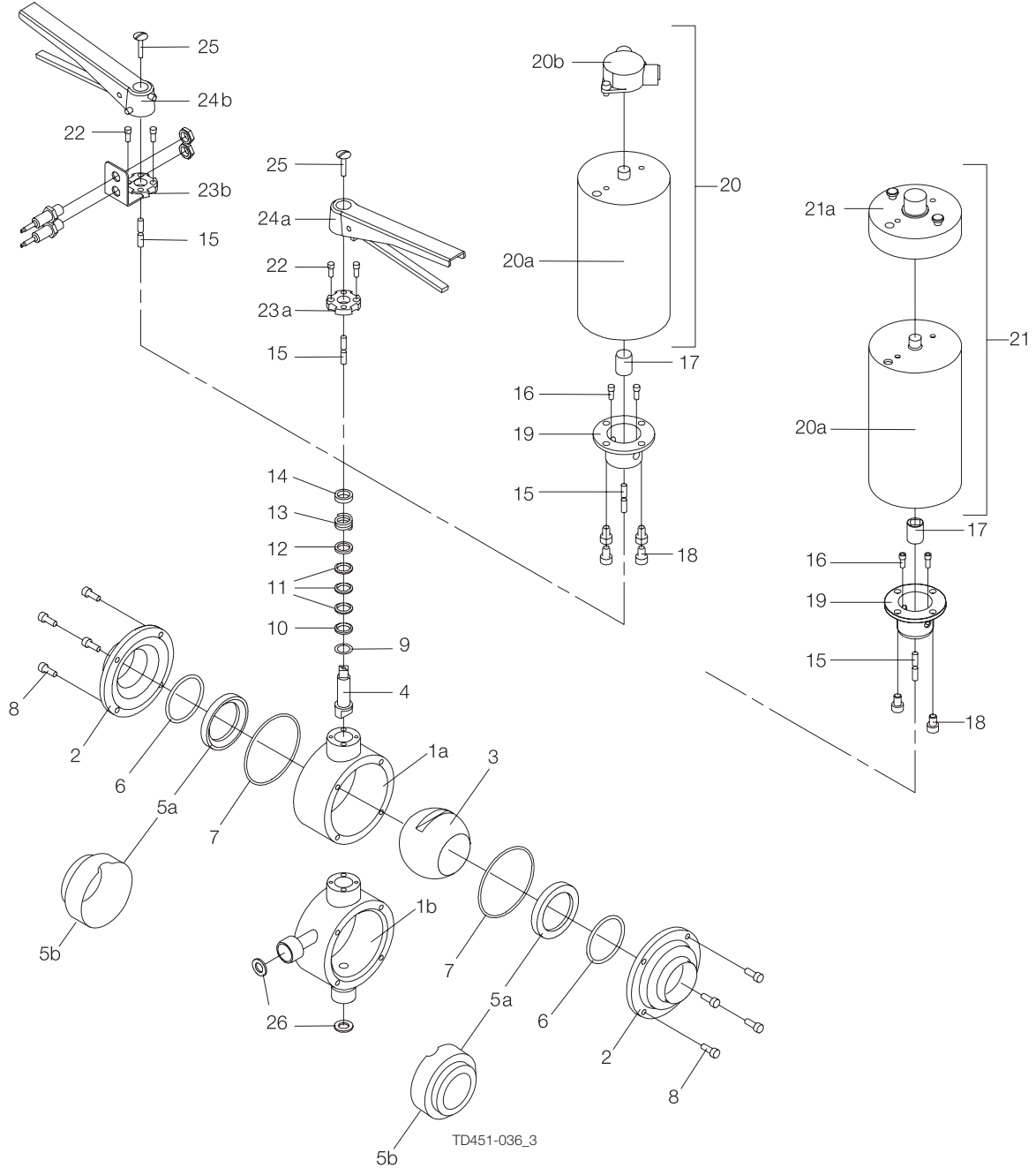
900152/1

7 Ersatzteilliste / Wartungseinbausätze

Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden.

Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa Laval ab.

7.3 SBV Hygienisches Kugelventil für DIN-Rohre



7 Ersatzteilliste / Wartungseinbausätze

Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden.

Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa Laval ab.

Teilleiste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
1a	1	Ventilgehäuse
2	2	Flansch
3	1	Kugel
4	1	Stange
5a ◻♦	2	Ventilsitz
5b ◦♦	2	Ventilsitz
6 ◻♦◦♦	2	O-Ring
7 ◻♦◦♦	2	O-Ring
8	8	Flanschschraube
9 ♦♦	1	Gleitring
10 ♦♦	1	Stützring
11 ♦♦	3	V-Ringe
12 ♦♦	1	Druckring
13	1	Feder
14 ♦♦	1	Gleitlager
15	2	Stift
16	2	Schraube (Stellglied)
17	1	Kupplung
18	2	Schraube
19	1	Oberteil
20	1	Stellantrieb, komplett, Standardversion
20a		Stellantrieb
20b	1	Stellungsanzeige, komplett
21		Stellantrieb, komplett, ThinkTop-Version
21a	1	ThinkTop-Adapter, komplett
22	2	Schraube (handbet.)
23a	1	Obere Platte
23b		Obere Platte
24a	1	Griff
24b		Griff
25	1	Schraube
26	2	Dichtung für Ventile mit Hohraum- Reinigungsanschlüssen**

7 Ersatzteilliste / Wartungseinbausätze

Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden.

Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa Laval ab.

Service-Ersatzteilsätze

Bezeichnung	DN25	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Wartungssätze für produktberührte Teile						
□ Wartungseinbausatz, EPDM (Std.)	9612647749	9612647757	9612647765	9612647773	9612647781	9612647789
□ Wartungssatz, NBR	9612647750	9612647758	9612647766	9612647774	9612647782	9612647790
□ Service-Einbausatz, Q	9612647751	9612647759	9612647767	9612647775	9612647783	9612647791
□ Wartungssatz, FPM	9612647752	9612647760	9612647768	9612647776	9612647784	9612647792
Wartungssätze für Hohlraum-Füller						
○ Wartungseinbausatz, EPDM (Std.)	9612647849	9612647857	9612647865	9612647873	9612647881	9612647889
○ Wartungssatz, NBR	9612647850	9612647858	9612647866	9612647874	9612647882	9612647890
○ Service-Einbausatz, Q	9612647851	9612647859	9612647867	9612647875	9612647883	9612647891
○ Wartungssatz, FPM	9612647852	9612647860	9612647868	9612647876	9612647884	9612647892

Service-Ersatzteilsätze

Bezeichnung	DN25	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Wartungssätze für alle Dichtungen						
♦ Wartungseinbausatz, EPDM (Std.) *	9612647753	9612647761	9612647769	9612647777	9612647785	9612647793
♦ Wartungssatz, NBR*	9612647754	9612647762	9612647770	9612647778	9612647786	9612647794
♦ Wartungssatz, Q*	9612647755	9612647763	9612647771	9612647779	9612647787	9612647795
♦ Wartungssatz, FPM*	9612647756	9612647764	9612647772	9612647780	9612647788	9612647796
Wartungssätze für Hohlraum-Füller - alle Dichtungen						
* Wartungseinbausatz, EPDM (Std.) *	9612647853	9612647861	9612647869	9612647877	9612647885	9612647893
* Wartungssatz, NBR*	9612647854	9612647862	9612647870	9612647878	9612647886	9612647894
* Wartungssatz, Q*	9612647855	9612647863	9612647871	9612647879	9612647887	9612647895
* Wartungssatz, FPM*	9612647856	9612647864	9612647872	9612647880	9612647888	9612647896

*Inklusive Montagewerkzeug für Stangendichtungseinheit

**Nicht in den Wartungssätzen enthalten

Komponenten, die mit □♦○★ markiert sind, sind in den Service-Einbausätzen enthalten.

Empfohlene Ersatzteile: Wartungssätze.

900152/1

Wie nehme ich Kontakt zu Alfa Laval auf?

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt.

Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage www.alfalaval.com.

© Alfa Laval Corporate AB

Dieses Dokument und seine Inhalte sind Eigentum von Alfa Laval Corporate AB und unterliegen dem Urheberrecht sowie anderen Gesetzen zum Schutz geistigen Eigentums. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers dieses Dokuments, alle dahingehenden Gesetze zu beachten. Gleichgültig zu welchem Zweck darf dieses Dokument ohne vorherige schriftliche Einwilligung von Alfa Laval Corporate AB weder in irgendeiner Form kopiert, reproduziert oder auf sonstige Weise (elektronisch, mechanisch, durch Aufzeichnung oder Fotokopie etc.) übermittelt werden. Alfa Laval Corporate AB behält sich vor, alle Rechte, die sich aus diesem Dokument ergeben, im vollen Umfang der gesetzlichen Möglichkeiten durchzusetzen; dazu gehört auch die strafrechtliche Verfolgung.