

Ⓓ **Betriebsanleitung**

Ⓐ Ⓑ **Operation Instructions**

Ⓕ **Manuel d'utilisation**

Typ 6051



Version: 11/2024

6051 - Anleitung - Operating
Instructions - Manuel
Art.-Nr: 110 6051

Schubert & Salzer Control Systems GmbH
Bunsenstr a e 38, 85053 Ingolstadt
Telefon: +49 841s (0) 9654-0
info.cs@schubert-salzer.com,
www.schubert-salzer.com

Inhaltsverzeichnis

1. D Betriebsanleitung	4
1.1. Warnhinweiskonzept	4
1.2. Sicherheit	4
1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.4. Gesetze und Bestimmungen	5
1.5. Technische Daten	5
1.6. Aufbau des Ventils	6
1.7. Einbau	7
1.8. Anschluss und Inbetriebnahme	7
1.9. Betrieb	8
1.10. Reinigung	8
1.11. Wartung	9
1.12. Ersatzteilliste	10
1.13. Explosionsschutz nach ATEX 2014/34/EU	15
1.14. Auswechseln des Stellungsreglers	16
1.15. Austausch der Membrane	18
1.16. Demontage und Montage des Ventils	20
1.17. Entsorgung	24
1.18. Schmier- und Klebeplan	25
2. USA GB Operation Instructions	28
2.1. Warning information	28
2.2. Safety	28
2.3. Designated use	29
2.4. Laws and stipulations	29
2.5. Technical data	29
2.6. Valve design	30
2.7. Installation	31
2.8. Connection and commissioning	31
2.9. Operation	32
2.10. Cleaning	32
2.11. Maintenance	32
2.12. Spare parts list	34
2.13. Explosion protection according to ATEX 2014/34/EU	39

2.14. Replacing the positioner.....	40
2.15. Replacing the diaphragm	42
2.16. Disassembly and assembly of the valve.....	44
2.17. Disposal	48
2.18. Lubrication and Bonding Plan	49
3. F Manuel d'utilisation.....	52
3.1. Consignes de sécurité.....	52
3.2. Sécurité	52
3.3. Utilisation conforme.....	53
3.4. Lois et règlements.....	53
3.5. Caractéristiques techniques	53
3.6. Composition de la vanne.....	54
3.7. Installation	55
3.8. Raccordement et mise en service	55
3.9. Fonctionnement.....	56
3.10. Nettoyage	56
3.11. Maintenance.....	57
3.12. Liste des pièces de rechange.....	58
3.13. Protection antidéflagrante selon ATEX 2014/34/UE	63
3.14. Remplacement du positionneur.....	64
3.15. Remplacement de la membrane	66
3.16. Démontage et montage de la vanne	67
3.17. Gestion des déchets.....	72
3.18. Plan de graissage et de collage	73

1. [Ⓚ] Betriebsanleitung

1.1. Warnhinweiskonzept



GEFAHR

Gefährliche Situationen die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.



WARNUNG

Gefährliche Situationen die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben können.



VORSICHT

Situationen die leichte Körperverletzungen zur Folge haben können.



ACHTUNG

Sachschäden oder Fehlfunktionen



HINWEIS

Ergänzende Erläuterungen

1.2. Sicherheit

Neben den Hinweisen in dieser Druckschrift müssen die allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften berücksichtigt werden.

Sollten die in dieser Druckschrift enthaltenen Informationen in irgendeinem Fall nicht ausreichen, so steht Ihnen unser Service gerne mit weitergehenden Auskünften zur Verfügung.

Vor der Installation und Inbetriebnahme lesen Sie bitte diese Druckschrift sorgfältig durch.

1.2.1. Qualifikation des Personals

Das Gerät darf nur von Fachpersonal, das mit der Montage, der Inbetriebnahme und dem Betrieb dieses Produktes vertraut ist, montiert und in Betrieb genommen werden.

Fachpersonal im Sinne dieser Einbau- und Bedienungsanleitung sind Personen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer

Kenntnisse der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.

Der elektrische Anschluss darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen.

1.2.2. **Allgemeine Sicherheitshinweise zur Installation**



WARNUNG

Gefahr von schweren Sach- und Personenschäden aufgrund einer unsachgemäßen Installation.

Beachten Sie unbedingt bei Montage, Inbetriebnahme und Betrieb der Geräte die entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften (z. B. VDE 0100). Alle Arbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand erfolgen.

1.3. **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Gerät darf nur für die in dieser Betriebsanleitung bzw. in den Datenblättern beschriebenen Anwendungsgrenzen eingesetzt werden. Jeder andere Gebrauch gilt als bestimmungswidrig.

1.4. **Gesetze und Bestimmungen**

Bei Anschluss, Montage und Inbetriebnahme, sind die im jeweiligen Land gültigen gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten.

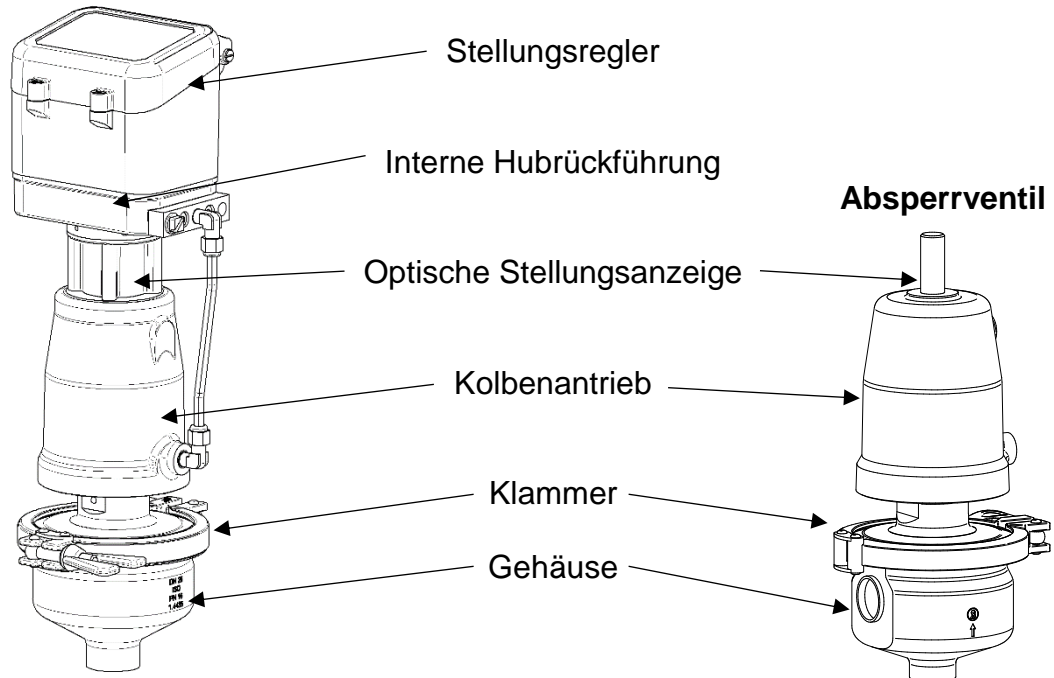
1.5. **Technische Daten**

Gehäusewerkstoff	Edelstahl 1.4435
Nennweiten	DN 15 bis DN 65
Anschlüsse	Schweißenden nach DIN 11850 Reihe 2 Schweißenden nach ASME BPE Schweißenden nach ISO 1127 Clampstutzen nach Zoll (DIN 32676-C)
Nenndruck	PN 16
Membrane	verstärkte EPDM-Membrane mit PTFE Folie (Medienseitig)
Medientemperatur	-20°C bis +140°C
Stellverhältnis	50 : 1
Hysterese	< 0,5 %
Oberflächenbehandlung	Innen Ra < 0,6 µm elektropoliert Ra < 0,4 µm (optional für Gehäuse) Außen Ra < 1,2 µm

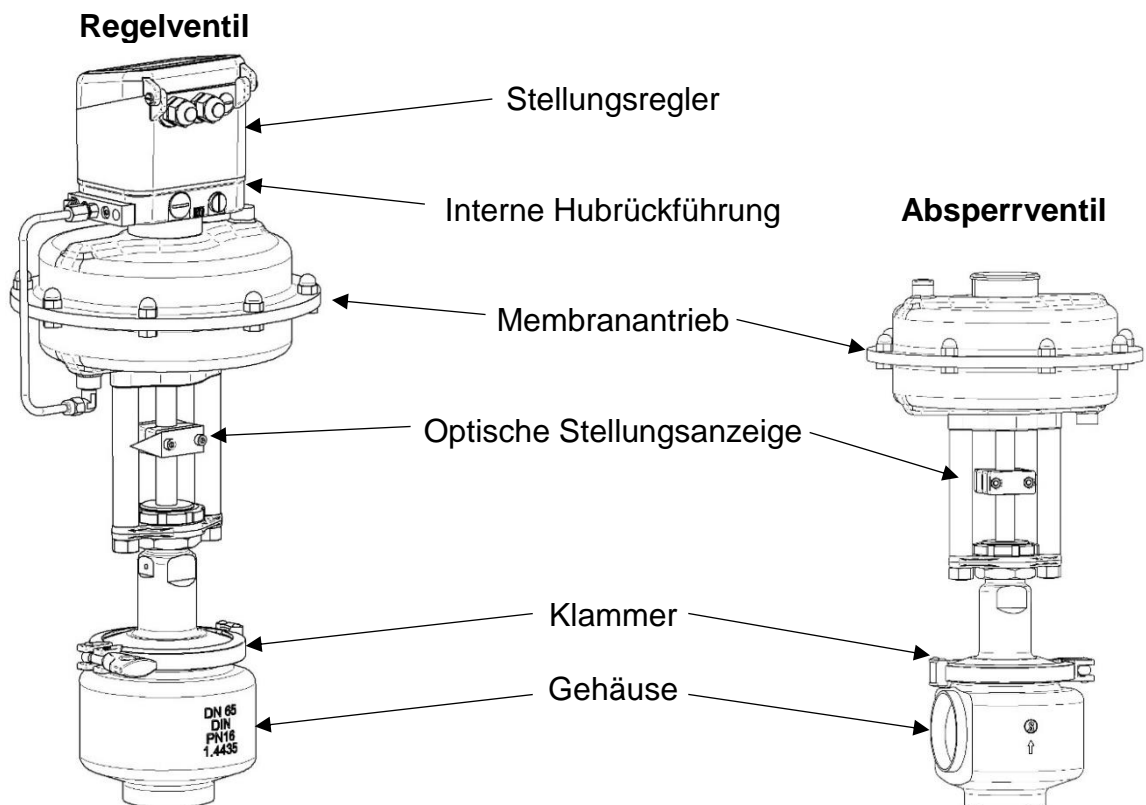
Das Aseptik-Eckventil Typ 6051 dient zum Regeln oder Absperren von Medien innerhalb des zulässigen Druck- und Temperaturbereichs im Rohrleitungssystem, in dem das Aseptikventil installiert ist. Es ist vorgesehen zum Anbau an Linearantriebe gemäß den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung.

1.6. Aufbau des Ventils

1.6.1. Ventil mit Kolbenantrieb Regelventil



1.6.2. Ventil mit Membranantrieb



1.7. Einbau

Von der Armatur sind alle Verpackungsmaterialien zu entfernen.

Vor dem Einbau ist die Rohrleitung auf Verunreinigungen und Fremdkörper zu untersuchen und ggf. zu reinigen.

Das Stellventil ist senkrecht (aufrechtstehend) in die Rohrleitung einzubauen, um die Entleerung sicherzustellen.

Beim Einschweißen der Armatur in die Rohrleitung ist der Antrieb vom Gehäuse abzumontieren, um eine Beschädigung der Dichtungen bzw. Membrane zu vermeiden.

Das Stellventil ist entsprechend der Durchflussrichtung in die Rohrleitung einzubauen.

Die Durchflussrichtung ist am Gehäuse durch einen Pfeil angegeben. Die Funktion der kompletten eingebauten Armatur ist vor der Inbetriebnahme der Anlage zu überprüfen.



ACHTUNG

Bei komplett montierten Ventil die Antriebshaube nicht drehen, da dies evtl. zu einer Beschädigung der Ventilmembrane führen kann!



ACHTUNG

Für Rohrleitungsanschlüsse mit Clamp-Verbindungen sind für eine gute Reinigbarkeit CIP-fähige Dichtungen gemäß des EHEDG Positionspapier für *Leicht zu reinigende Rohrverschraubungen und Prozessanschlüsse* zu verwenden.

1.8. Anschluss und Inbetriebnahme

Die Funktion der kompletten eingebauten Armatur ist vor der Inbetriebnahme der Anlage zu überprüfen.

Bei der Inbetriebnahme ist der Druck langsam zu erhöhen und darauf zu achten, dass keine Leckage auftritt.

Das Stellventil ist mit einem digitalen Stellungsregler (Typ 8049). ausgerüstet. Das Ventil mit Absperrfunktion hat keinen Stellungsregler.

Genauere Anweisungen zum Anschluss und Inbetriebnahme der Stellungsregler entnehmen Sie bitte den entsprechenden Betriebsanleitungen.



WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Ventiltteile

- ▶ Im Betrieb mit heißen oder kalten Medien, Ventil nur mit Schutzkleidung und Handschuhen berühren.
-

**WARNUNG**

Gefahr durch Austreten gefährlicher Medien

- ▶ Überprüfen aller Dichtstellen vor der Inbetriebnahme
-

**WARNUNG**

Gefahr durch hohen Schallpegel

Im Betrieb können abhängig von den Betriebsbedingungen hohe Schallpegel erreicht werden.

- ▶ Gehörschutz tragen
-

1.9. Betrieb

Während des Betriebes ist das Ventil in regelmäßigen Abständen auf Leckage zu untersuchen.

Hierfür sind am Ventil mehrere Leckageöffnungen vorhanden, welche ein Entweichen des Mediums bei Versagen der Dichtung zulassen.

Wenn Leckage auftritt, ist die Membrane zu wechseln (Siehe Kapitel 1.15)

1.10. Reinigung

**ACHTUNG**

Die Ventile sind im voll geöffnetem Zustand zu reinigen.

Das Reinigungsergebnis lässt sich unter Umständen verbessern indem das Ventil während der Reinigung in der oberen Hälfte seines Hubes bewegt wird.

Die Antriebe von Ventile mit Ruhestellung geschlossen sind hierfür mit Druckluft zu beaufschlagen.

Das Ventil darf erst wieder geschlossen werden, wenn das gesamte Leitungssystem vom Reinigungsmedium leer gelaufen ist.

Sinnvolle Reinigungsintervalle und –medien sind maßgebend vom Medium abhängig.

In der Regel kann mit nachfolgenden Reinigungsmedien ein gutes Ergebnis erzielt werden.

Reinigungsmedium	Temperatur
CIP-Medium	80°C (176°F)
Heißwasser	130°C (266°F)
Dampf	130°C (266°F)

1.11. **Wartung**

Sinnvolle Wartungsintervalle können nur vom Betreiber bestimmt werden, da zahlreiche Faktoren Einfluss auf die Lebensdauer der Verschleißteile haben. Folgende Parameter haben unter Anderem starken Einfluss hierauf:

- Art und Häufigkeit der Reinigung (CIP/SIP)
- Zusammensetzung des Mediums
- Anzahl der Lastspiele
- Einsatzdauer pro Tag

Folgende Intervalle können als Richtwerte herangezogen werden:

Temperaturbereich		Wartungsintervall
-20°C bis 0°C	-4°F bis 32°F	3 – 6 Monate
0°C bis 100°C	32°F bis 212°F	12 Monate
100°C bis 140°C	212°F bis 284°F	6 Monate

Beim Wechsel der Membrane (5) ist die Bohrung für den Zylinderstift (56) im Regelkegel (6) zu prüfen. Sollte die Bohrung verformt sein, ist der Regelkegel (6) zu tauschen.



WARNUNG

Gefahr durch unter Druck stehende Medien

- ▶ Wartungsarbeiten am Ventil nicht bei unter Druck stehender Rohrleitung durchführen.
- ▶ Klammern nicht bei unter Druck stehender Rohrleitung lösen.



WARNUNG

Quetschgefahr

- ▶ Bei federbelasteten Antrieben sicherstellen, dass sich der Antrieb bei Beginn der Wartungsarbeiten in der Sicherheitsstellung befindet.
 - ▶ Antrieb entlüften und von der Druckluftversorgung trennen
-

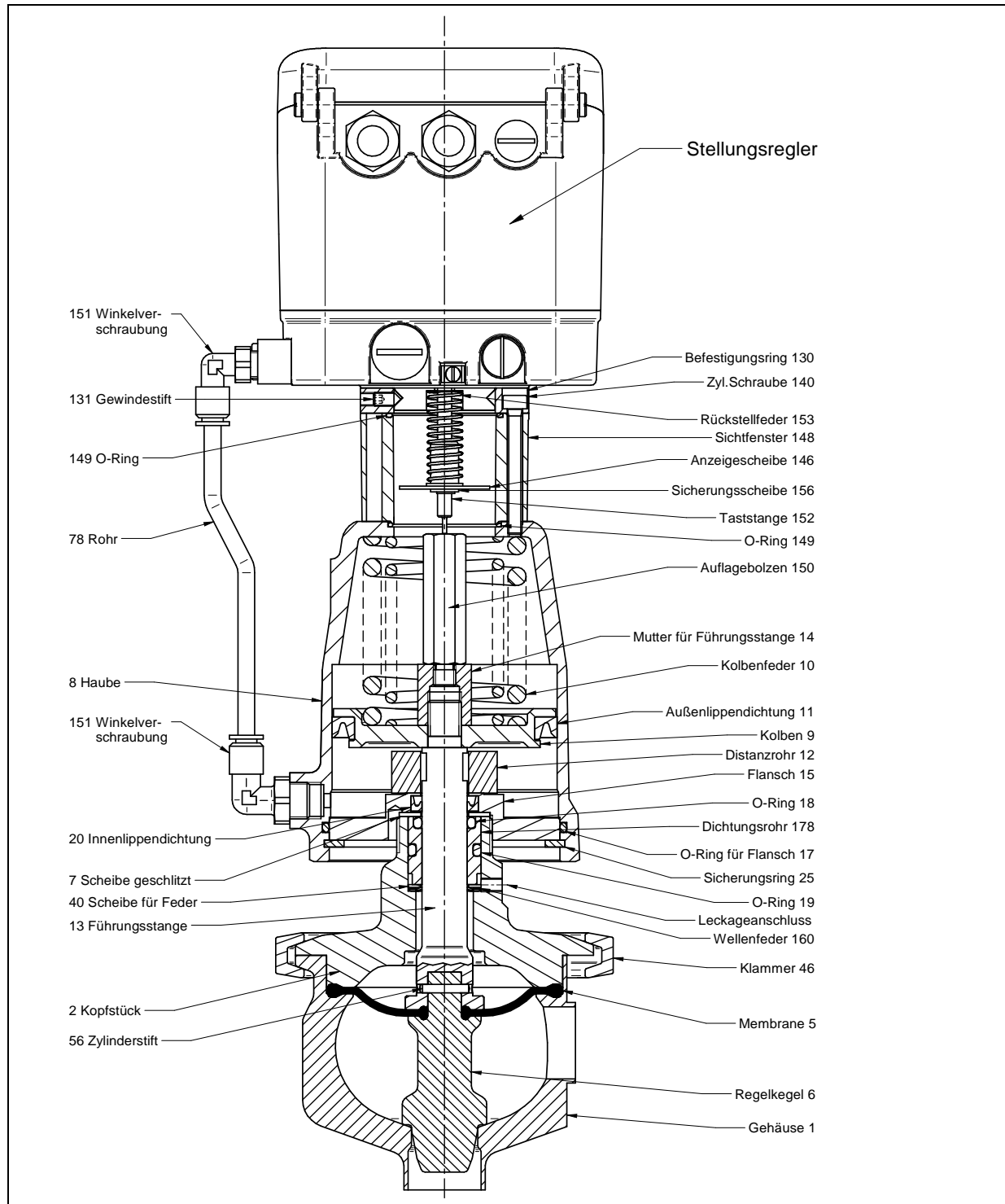
1.12. Ersatzteilliste



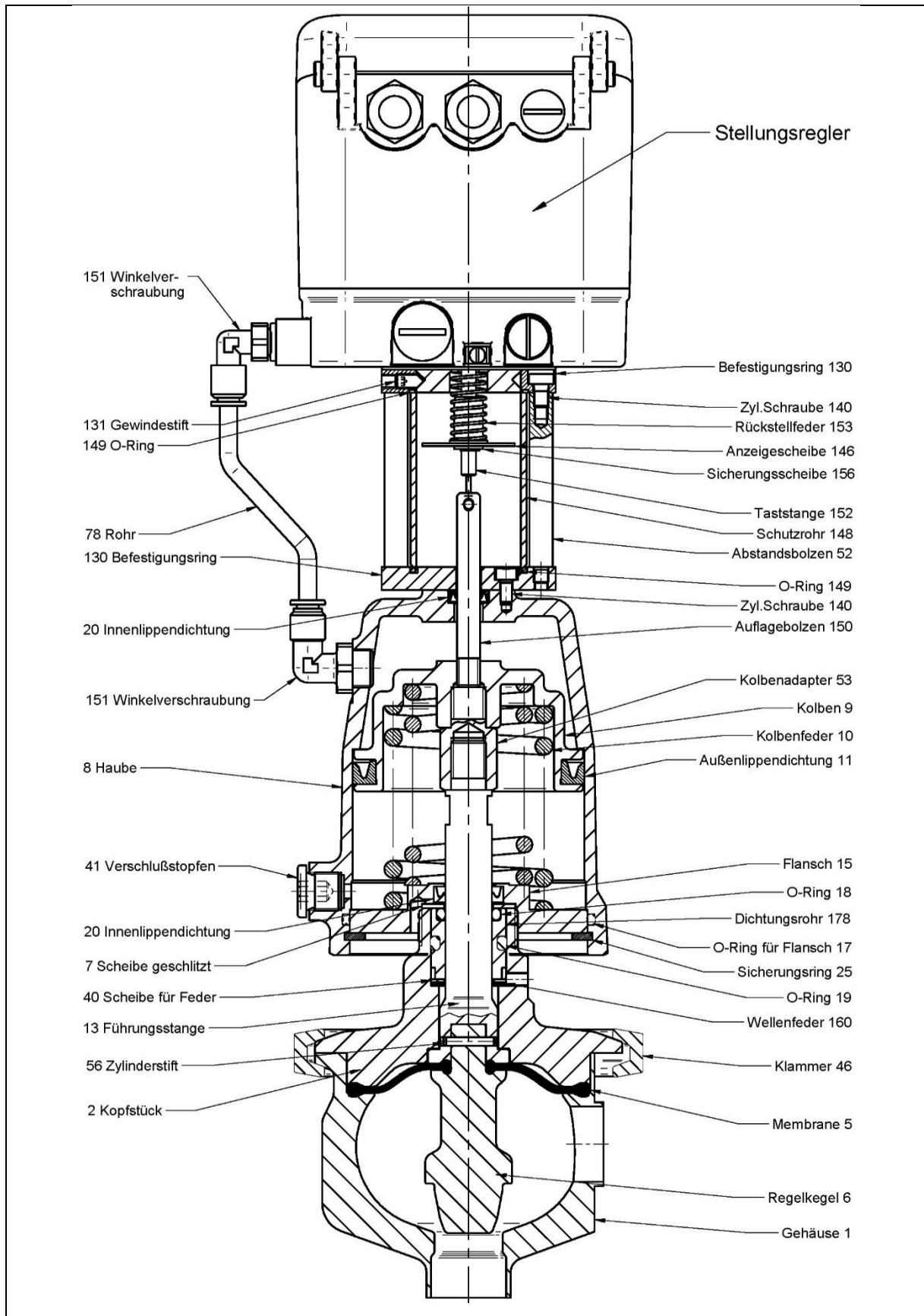
VORSICHT

Nur Original-Ersatzteile von Schubert & Salzer Control Systems verwenden!

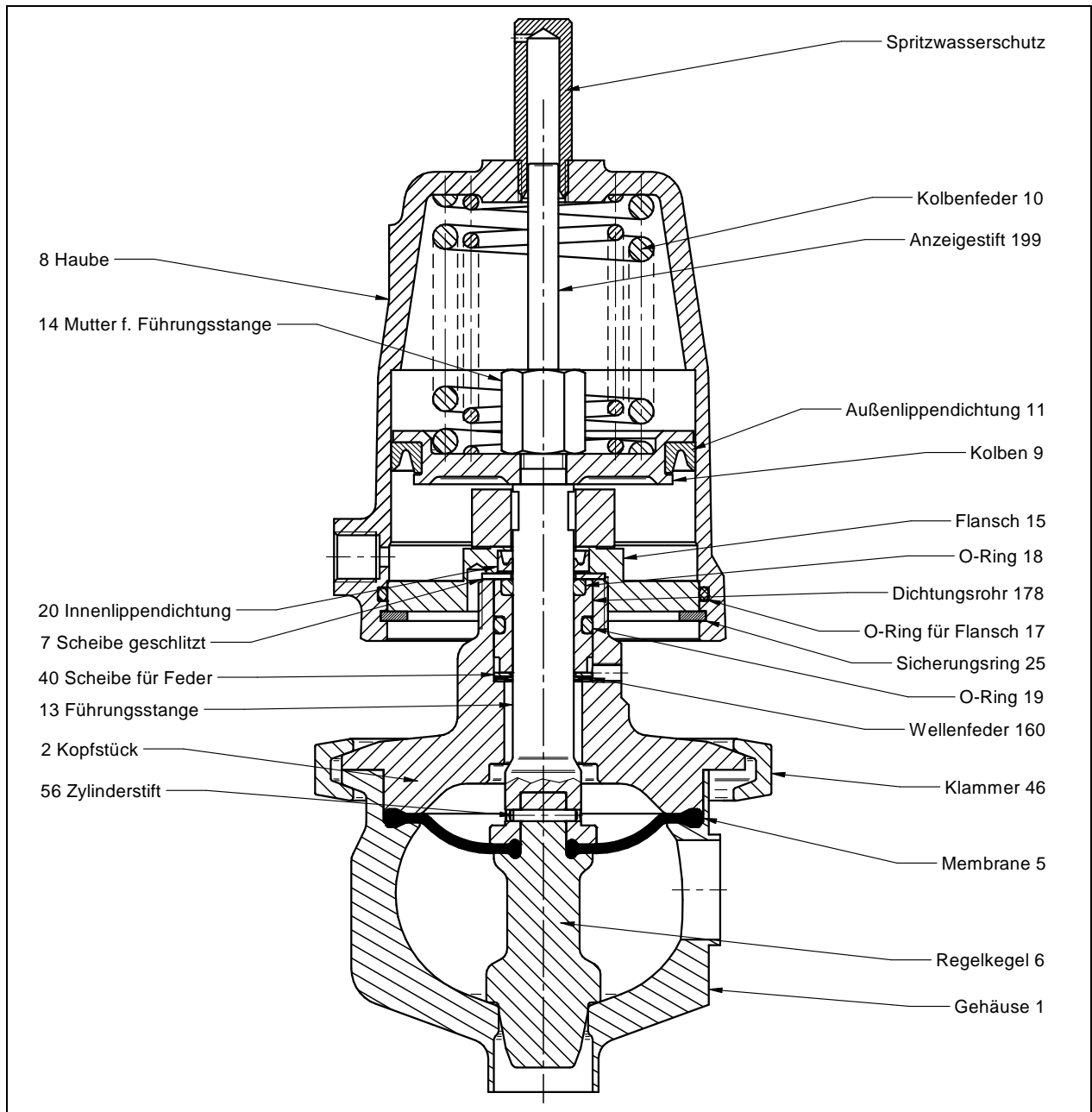
1.12.1. Aseptik-Eckventil mit Stellungsregler; Ruhestellung geschlossen „NC“



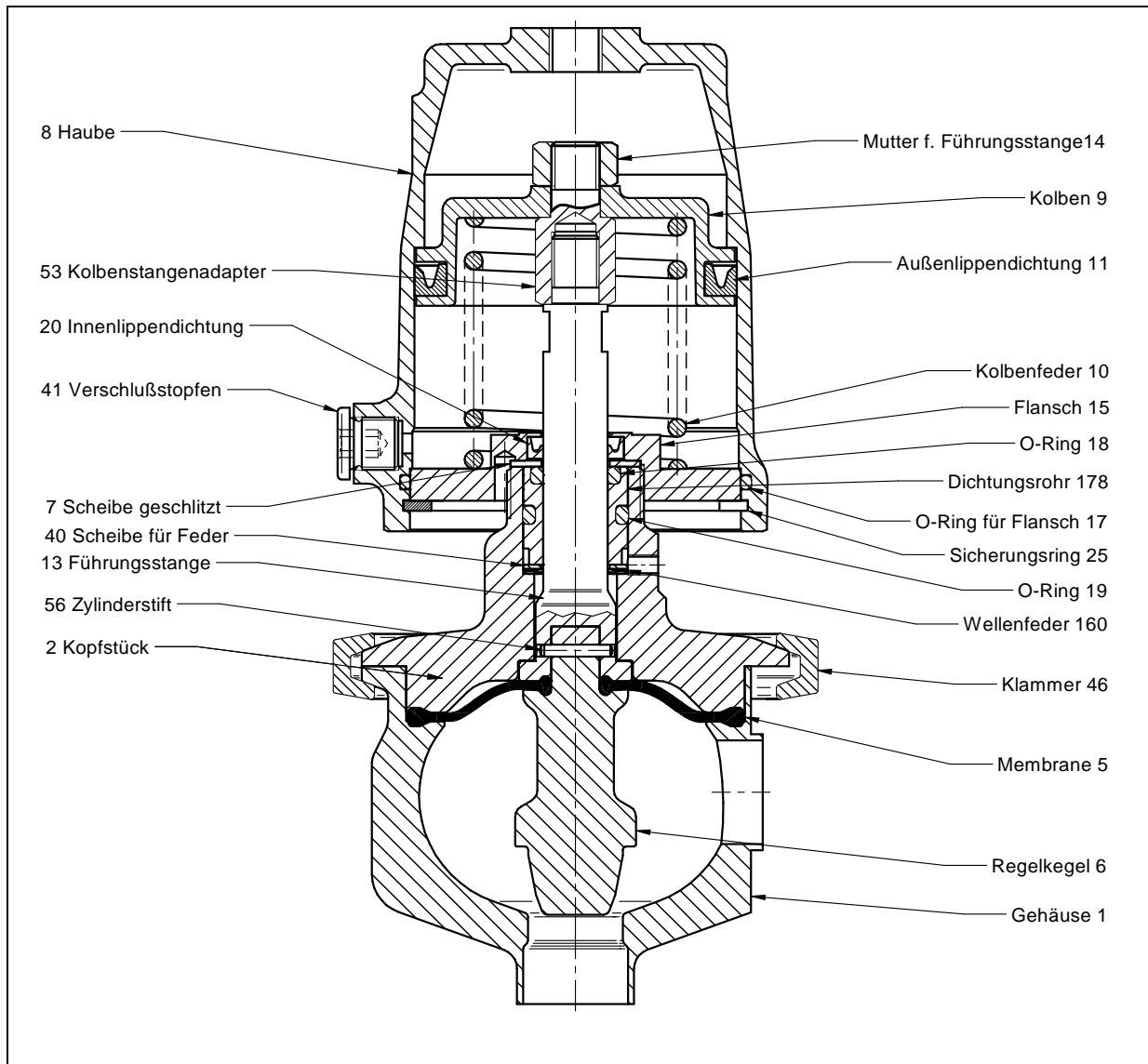
1.12.2. Aseptik-Eckventil mit Stellungsregler; Ruhestellung offen „NO“



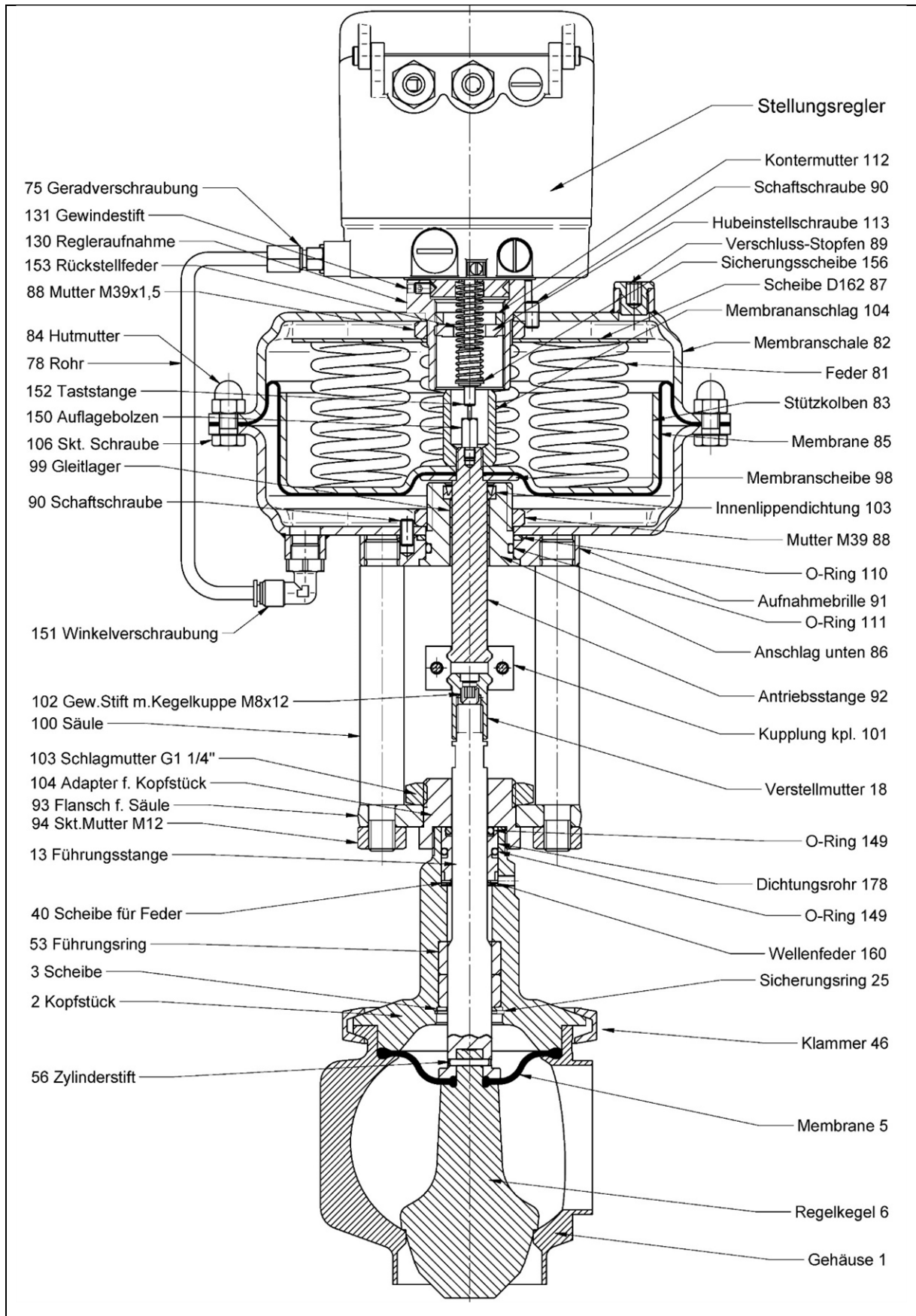
1.12.3. Aseptik-Eckventil mit Absperrfunktion; Ruhestellung geschlossen „NC“



1.12.4. Aseptik-Eckventil mit Absperrfunktion; Ruhestellung offen „NO“



**1.12.5. Aseptik-Eckventil mit Stellungsregler;
Ruhestellung geschlossen „NC“ mit Membranantrieb**





1.13. Explosionsschutz nach ATEX 2014/34/EU



WARNUNG

Die in diesem Kapitel aufgeführten Hinweise zum Betrieb der Armatur in explosionsgefährdeten Bereichen sind zwingend zu beachten!

Das Ventil Typ 6051 wurde nach der ATEX-Richtlinie einer Zündgefahrenbewertung für nichtelektrische Geräte unterzogen. Daraus ergibt sich die folgende Kennzeichnung

  II 3G/2G Ex h IIC T6...T3 X Gc/Gb
II 3D/2D Ex h IIIC 85°C...140°C X Dc/Db

Dabei gilt die Gerätekategorie 3G/3D für das Innere des Ventils, die Gerätekategorie 2G/2D gilt für den Außenbereich.

Aus dieser Kennzeichnung ergeben sich Unterschiede in den einzelnen Varianten, die für einen sicheren Betrieb in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre zu beachten sind.

Grenzen des Betriebsbereichs

- Die zu erwartende Oberflächentemperatur des Ventils ist von der Medientemperatur abhängig und kann maximal die Medientemperatur erreichen.
- Die maximal erlaubte Medientemperatur ist von der der Ventilausführung abhängig und ist dem Datenblatt zu entnehmen.
- Bei Schaltfrequenzen von mehr als 0,5 Hz ist eine zusätzliche Erwärmung des Antriebs um 10K über die Medientemperatur zu berücksichtigen. Schaltfrequenzen von über 2 Hz sind in explosionsgefährdeten Bereichen nicht zulässig.

Die Zuordnung der Temperaturklassen zur maximalen Oberflächentemperatur erfolgt nach DIN EN ISO 80079-36 6,2,5 Tabelle 2:

Temperaturklasse	Maximale Oberflächentemperatur
T1	≤ 450°C
T2	≤ 300°C
T3	≤ 200°C

T4	≤ 135°C
T5	≤ 100°C
T6	≤ 85°C

Die Kennzeichnung gilt für alle Ventile der aufgeführten Baureihe inklusive Antrieb jedoch nur in den Standard-Ausführungen, die in den Datenblättern aufgeführt sind. Sonderausführungen und andere Antriebe müssen einer eigenen Konformitätsbewertung nach ATEX unterzogen werden.

Alle elektrischen und mechanischen Zubehörteile (z.B. Stellungsregler, Grenzsinalgeber, Magnetventile usw.) müssen einer eigenen Konformitätsbewertung nach ATEX unterzogen werden.

Im Zweifel wird angeraten, den Hersteller zu kontaktieren.

1.14. Auswechseln des Stellungsreglers

1.14.1. Pneumatischer Stellungsregler Typ 8047

- Druckluft abschalten.
- Zuluft vom Anschluss "P" (G1/8") schrauben.
- Verschraubung am Rohr zum Antrieb lösen.
- Am Befestigungsring (130) seitlich 3 Gewindestifte (131) lösen.
- Stellungsregler abnehmen.

Anbau sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



HINWEIS

Den Stellungsregler nicht zerlegen, sondern zur Reparatur ins Herstellerwerk senden.

1.14.2. Elektropneumatischer Stellungsregler Typ 8047

- Stellsignal abklemmen.
- Druckluft abschalten.
- Zuluft vom Anschluss "P" (G1/8") schrauben.
- Verschraubung am Rohr zum Antrieb lösen.
- Am Befestigungsring (130) seitlich 3 Gewindestifte (131) lösen.
- Stellungsregler abnehmen.

Anbau sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



HINWEIS

Den Stellungsregler nicht zerlegen, sondern zur Reparatur ins Herstellerwerk senden.

1.14.3. Digitaler Stellungsregler Typ 8049

Schalten Sie die Versorgung ab, bevor Sie das Gerät anschließen oder trennen.

- Spannungsquelle abschalten.
- Zuluft (Anschluss „P“) abklemmen.
- Deckel des Stellungsreglers abnehmen und elektrische Verbindungen abklemmen.
- Verschraubung am Rohr zum Antrieb lösen.
- Am Befestigungsring (130) seitlich die 3 Gewindestifte (131) lösen.
- Stellungsregler und Taststange komplett abnehmen.

Montage des Stellungsreglers sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

Anschließend Selbstabgleich des Stellungsreglers durchführen!

ACHTUNG



Bei Austausch des Reglers immer Regler mit Taststange entfernen und durch neuen Regler und die beigefügte neue Taststange ersetzen!

Die Verbindung zwischen Antrieb und Stellungsregler muss zwingend abgedichtet sein!

1.15. Austausch der Membrane

Bevor die Membrane ausgetauscht werden kann, muss ggf. der Stellungsregler, wie im Kapitel 1.11 beschrieben für die Typen 8049, demontiert werden.

1.15.1.1. Ventile mit Ruhestellung geschlossen „NC“

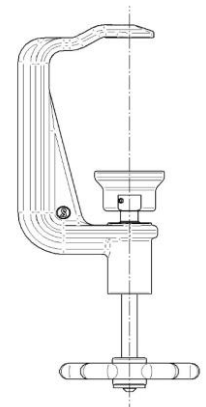
- Steuerdruck betätigen.
- Die Klammer (46) entfernen.
- Den Antrieb senkrecht aus dem Gehäuse (1) heben ohne dabei die Kontur des Regelkegels (6) zu beschädigen.
- Steuerdruck abschalten und am Antrieb abklemmen.
- Gabelzwinge des Werkzeugsatzes zum Austausch der Membrane (Art.-Nr. 4094700) mit der Gabelung an der Zweiflachfläche an der Führungsstange (13) anlegen.



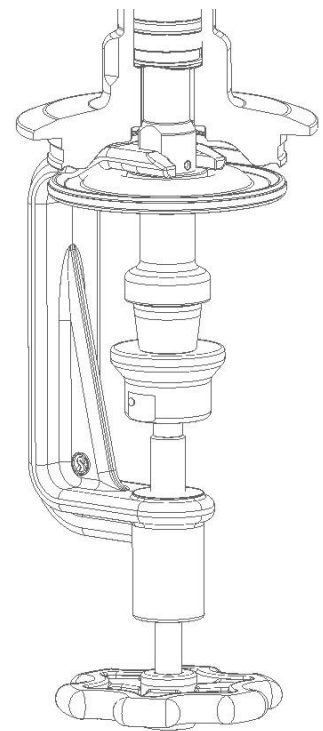
HINWEIS

Bei Regelkegeln mit einem Zapfendurchmesser D6 oder D12,5 muss zusätzlich die beiliegende Hülse auf den Zapfen aufgesteckt werden.

- Durch Drehen des Handrades den Regelkegel(6) mit der Führungsstange(13) verpressen
- Zylinderstift (56) vorsichtig aus der Führungsstange (13) und dem Regelkegel (6) mit-dem im Werkzeugsatz beiliegendem Durchschlag ($\varnothing < 3\text{mm}$) entfernen.
- Durch Drehen des Handrades die Gabelzwinge des Regelkegels (6) mit der Führungsstange (13) lockern und aus dem Ventil entnehmen.
- Den Kegel (6) vorsichtig abziehen und auf einem hygienisch reinen und weichen Untergrund Lagern.
- Die zu wechselnde Membrane (5) von dem Regelkegel ziehen
- Reinigen aller Dichtflächen insbesondere der Nuten von Regelkegel (6), Gehäuse (1) und Führungsstange (13)
- Ersetzen der gebrauchten Membrane durch eine neue Membrane ersetzen.
Die neue Membrane(5) muss mit der PTFE-beschichteten Seite (weiß) in Richtung der Regelkontur montiert werden.



Montagewerkzeug
Art.-Nr. 4094700



Den Zusammenbau des Ventils sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



ACHTUNG

- Der montierte Zylinderstift(56) darf nicht aus der Führungsstange(13) hervorstehen.

1.15.1.2. Ventile mit Ruhestellung geöffnet „NO“

- Die Klammer (46) entfernen.
- Den Antrieb senkrecht aus dem Gehäuse(1) heben ohne dabei die Kontur des Regelkegels(6) zu beschädigen.
- Steuerdruckluftbeaufschlagung am Antrieb während der gesamten De- und Montage der Membrane!
- Gabelzwinge des Werkzeugsatzes zum Austausch der Membrane (Art.-Nr. 4094700) mit der Gabelung an der Zweiflachfläche an der Führungsstange (13) anlegen.
- Durch Drehen des Handrades den Regelkegel (6) mit der Führungsstange (13) verpressen



HINWEIS

Bei Regelkegeln mit einem Zapfendurchmesser D6 oder D12,5 muss zusätzlich die beiliegende Hülse auf den Zapfen aufgesteckt werden.

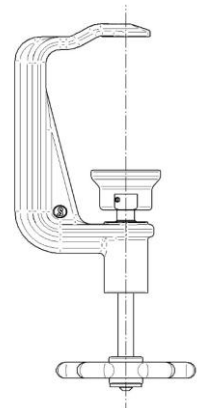
- Zylinderstift (56) vorsichtig aus der Führungsstange (13) und dem Regelkegel(6) mit dem im Werkzeugsatz beiliegendem Durchschlag entfernen.
- Durch Drehen des Handrades die Gabelzwinge des Regelkegels (6) mit der Führungsstange (13) lockern und aus dem Ventil entnehmen.
- Den Kegel (6) vorsichtig abziehen und auf einem hygienisch reinen und weichen Untergrund Lagern.
- Die zu wechselnde Membrane (5) von dem Regelkegel ziehen und durch eine neue Membrane ersetzen.
Die neue Membrane (5) muss mit der PTFE-beschichteten (weiß) Seite in Richtung der Regelkontur montiert werden.

Den Zusammenbau des Ventils sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

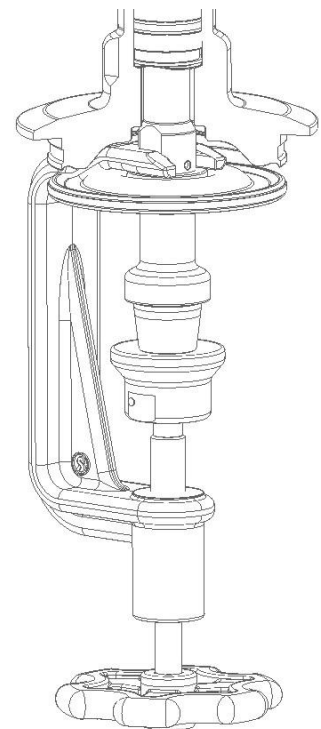


ACHTUNG

- Der montierte Zylinderstift (56) darf nicht aus der Führungsstange (13) hervorstecken.



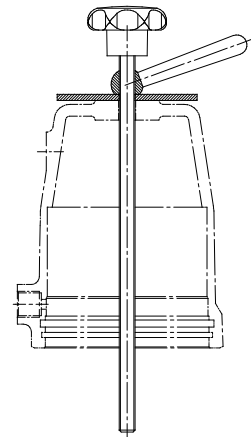
Montagewerkzeug
Art.-Nr. 4094700



1.16. Demontage und Montage des Ventils

1.16.1. Demontage des Ventils mit Stellungsregler und Kolbenantrieb in „NC“- Ausführung

- Steuerdruck betätigen
- Klammer (46) entfernen.
- Den Antrieb senkrecht aus dem Gehäuse (1) heben ohne dabei die Kontur des Regelkegels (6) zu beschädigen.
- Steuerdruck abklemmen.
- Stellungsregler demontieren (siehe: Auswechseln des Stellungsreglers (Kapitel 1.11)).
- Befestigungsring (130), Schrauben (140), und Sichtfenster (148) entfernen.
- Auflagebolzen (150) (bei p/p- und i/p-Reglern Hubrückführfeder-Einheit) entfernen.
- Montagewerkzeug (Art.-Nr.: 4010 409) in die Haube einführen und in die Mutter für Führungsstange (14) einschrauben.
- Mit Kegelgriff des Montagewerkzeugs die Federn (10) spannen, bis die Führungsstange (13) einfährt und der Kolben nicht mehr auf das Distanzrohr (12) zwischen Kolben (9) und Flansch (15) drückt.
- Sicherungsring (25) mit einer Einsprengzange entfernen.
- Durch Drehen des Kegelgriffs gegen den Uhrzeigersinn wird die Kolbenfeder (10) entspannt.



Montagewerkzeug:
Art.-Nr.: 4 010 409



HINWEIS

Die Montageschraube des Montagewerkzeugs sollte dabei festgehalten werden.

- Montagewerkzeug entfernen.
- Haube (8) und Federn (10) abheben
- Zylinderstift (56) vorsichtig aus dem Regelkegel (6) mit einem Durchschlag entfernen.
- Den Kegel (6) und Membran (5) vorsichtig abziehen und auf einem hygienisch reinen und weichen Untergrund lagern.
- Mutter für Führungsstange (14) abschrauben und Kolben (9) abheben.
- Führungsstange (13) aus dem Kopfstück (2) herausziehen.
- Flansch (15) in Schraubstock spannen.



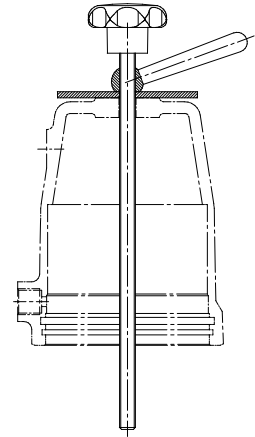
ACHTUNG

Flansch nicht am Außendurchmesser spannen, da dies die Dichtfläche zur Haube ist und diese dadurch beschädigt werden kann.

- Kopfstück (2) vom Flansch (15) abschrauben.
- Dichtungsrohr (178), Scheibe f. Feder (40) und Wellfeder (160) aus dem Kopfstück herausdrücken.
(bitte Reihenfolge der Einzelteile für spätere Montage festhalten).

1.16.2. Demontage des Ventils mit Absperrfunktion und Kolbenantrieb in „NC“- Ausführung

- Steuerdruck betätigen
- Klammer (46) entfernen.
- Den Antrieb senkrecht aus dem Gehäuse (1) heben ohne dabei die Kontur des Regelkegels (6) zu beschädigen
- Spritzwasserschutz und Anzeigestift (199) entfernen.
- Steuerdruck abklemmen.
- Montagewerkzeug (Art.-Nr.: 4010 409) in die Haube einführen und in die Mutter für Führungsstange (14) einschrauben.
- Mit Kegelgriff des Montagewerkzeugs die Federn (10) spannen, bis die Führungsstange (13) einfährt und der Kolben nicht mehr auf das Distanzrohr (12) zwischen Kolben (9) und Flansch (15) drückt.
- Sicherungsring (25) mit einer Einsprengzange entfernen.
- Durch Drehen des Kegelgriffs gegen den Uhrzeigersinn wird die Kolbenfeder (10) entspannt.



Montagewerkzeug:
Art.-Nr.: 4 010 409



HINWEIS

Die Montageschraube des Montagewerkzeugs sollte dabei festgehalten werden.

- Montagewerkzeug entfernen.
- Haube (8) und Federn (10) abheben.
- Den Zylinderstift (56) vorsichtig aus dem Regelkegel (6) mit einem Durchschlag ($\varnothing < 3\text{mm}$) entfernen.
- Den Kegel (6) und Membran (5) vorsichtig abziehen und auf einem hygienisch reinen und weichen Untergrund lagern.
- Kolbenstangenadapter (52) abschrauben und Kolben (9) abheben.
- Führungsstange (13) aus dem Kopfstück (2) herausziehen.
- Flansch (15) in Schraubstock spannen.



ACHTUNG

Flansch nicht am Außendurchmesser spannen, da dies die Dichtfläche zur Haube ist und diese dadurch beschädigt werden kann.

- Kopfstück (2) vom Flansch (15) abschrauben.
- Dichtungsrohr (178), Scheibe f. Feder (40) und Wellfeder (160) aus dem Kopfstück herausdrücken.
(bitte Reihenfolge der Einzelteile für spätere Montage festhalten).

1.16.3. Demontage des Ventils mit Stellungsregler und Kolbenantrieb in „NO“- Ausführung

- Steuerdruck abklemmen.
- Klammer (46) entfernen.

- Den Antrieb senkrecht aus dem Gehäuse (1) heben ohne dabei die Kontur des Regelkegels (6) zu beschädigen.
- Stellungsregler demontieren
(siehe: Auswechseln des Stellungsreglers (Kapitel 1.11)).
- Befestigungsring (130), Schrauben (140), und Sichtfenster (148) entfernen.
- Den Auflagebolzen (150) (bei p/p- und i/p-Reglern Hubrückführfeder-Einheit) entfernen.
- Sicherungsring (25) mit einer Einsprengzange entfernen.
- Haube (8) abnehmen.
- Kolben (9) und Kopfstück (2) in Schraubstock einspannen, sodass die Führungsstange (13) ausfährt und die Feder (10) belastet wird.
- Führungsstange (13) aus dem Kolbenstangenadapter (53) schrauben.
- Feder (10) durch entspannen des Schraubstocks vorsichtig entlasten.
- Kolben (9) und Feder (10) entnehmen.
- Flansch (15) in Schraubstock spannen.



ACHTUNG

Flansch nicht am Außendurchmesser spannen, da dies die Dichtfläche zur Haube ist und diese dadurch beschädigt werden kann.

- Kopfstück (2) vom Flansch (15) abschrauben.
- Dichtungsrohr (178), Scheibe f. Feder (40) und Wellfeder (160) aus dem Kopfstück herausdrücken.
(bitte Reihenfolge der Einzelteile für spätere Montage festhalten).

1.16.4. Demontage des Ventils mit Absperrfunktion und Kolbenantrieb in „NO“- Ausführung

- Steuerdruck abklemmen.
- Klammer (46) entfernen.
- Den Antrieb senkrecht aus dem Gehäuse (1) heben ohne dabei die Kontur des Regelkegels (6) zu beschädigen.
- Sicherungsring (25) mit einer Einsprengzange entfernen.
- Haube (8) abnehmen.
- Kolben (9) und Kopfstück (2) in Schraubstock einspannen, sodass die Führungsstange (13) ausfährt und die Feder (10) entlastet wird.
- Führungsstange (13) aus dem Kolbenstangenadapter (53) schrauben.
- Feder (10) durch entspannen des Schraubstocks vorsichtig entlasten.
- Kolben (9) und Feder (10) entnehmen.
- Flansch (15) in Schraubstock spannen.



ACHTUNG

Flansch nicht am Außendurchmesser spannen, da dies die Dichtfläche zur Haube ist und diese dadurch beschädigt werden kann.

- Kopfstück (2) vom Flansch (15) abschrauben.
- Dichtungsrohr (178), Scheibe f. Feder (40) und Wellfeder (160) aus dem Kopfstück herausdrücken.
(bitte Reihenfolge der Einzelteile für spätere Montage festhalten).

1.16.5. **Demontage des Ventils mit Membranantrieb in NC – Ausführung**

- Steuerdruck betätigen.
- Klammer (46) entfernen.
- Den Antrieb senkrecht aus dem Gehäuse (1) heben ohne dabei die Kontur des Regelkegels (6) zu beschädigen.
- Steuerdruck abklemmen.
- Stellungsregler, wenn vorhanden, demontieren (siehe: Auswechseln des Stellungsreglers (Kapitel 1.11)).

Für die Demontage des Membranantriebs benutzen Sie die beiliegende Betriebsanleitung „Membranantrieb Edelstahl“. (Art.-Nr. **1 190 002**)

- Gew.Stift m. Kegelkuppe (102) aus der Verstellmutterschrauben (108).
- Verstellmutter (18) abschrauben.
- Führungsstange (13) herausziehen.
- Schlagmutter G1 ¼“ (103) und Adapter f. Kopfstück (104) abschrauben.
- Flansch für Säule (100) abheben.
- Sicherungsring (25) entfernen um Führungsringe (53) und Scheibe (7) zu demontieren.
- Dichtungsrohr (178), Scheibe f Feder (40) und Wellenfeder (160) aus dem Kopfstück (2) herausdrücken.
(bitte Reihenfolge der Einzelteile für spätere Montage festhalten).

1.16.6. **Demontage des Ventils mit Membranantrieb in NO – Ausführung**

- Steuerdruck abklemmen.
- Klammer (46) entfernen.
- Den Antrieb senkrecht aus dem Gehäuse (1) heben ohne dabei die Kontur des Regelkegels (6) zu beschädigen.
- Stellungsregler, wenn vorhanden, demontieren (siehe: Auswechseln des Stellungsreglers (Kapitel 1.11)).

Für die Demontage des Membranantriebs benutzen Sie die beiliegende Betriebsanleitung „Membranantrieb Edelstahl“. (Art.-Nr. **1 190 002**)

- Verstellmutter (18) abschrauben.
- Führungsstange (13) herausziehen.
- Schlagmutter G1 ¼“ (103) und Adapter für Kopfstück (104) abschrauben.
- Flansch für Säule (100) abheben.
- Sicherungsring (25) entfernen um Führungsringe (53) und Scheibe f. Feder (40) zu demontieren.
- Dichtungsrohr (178), Scheibe f. Feder (40) und Wellenfeder (160) aus dem Kopfstück herausdrücken.
(bitte Reihenfolge der Einzelteile für spätere Montage festhalten).

1.16.7. Montage des Ventils

Den Zusammenbau des Ventils sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge durchführen. Dabei ist Folgendes zu beachten:

- Es ist darauf zu achten, dass die Oberfläche der Führungsstange (13) und des Kegels (6) nicht beschädigt wird!
- Bei komplett montierten Ventilen mit Kolbenantrieb die Haube (8) nicht drehen da dies zu einer Beschädigung der Ventilmembrane (5) führen kann!
- Die Klammer (46) ist mit einem Drehmoment von 4Nm anzuziehen!



HINWEIS

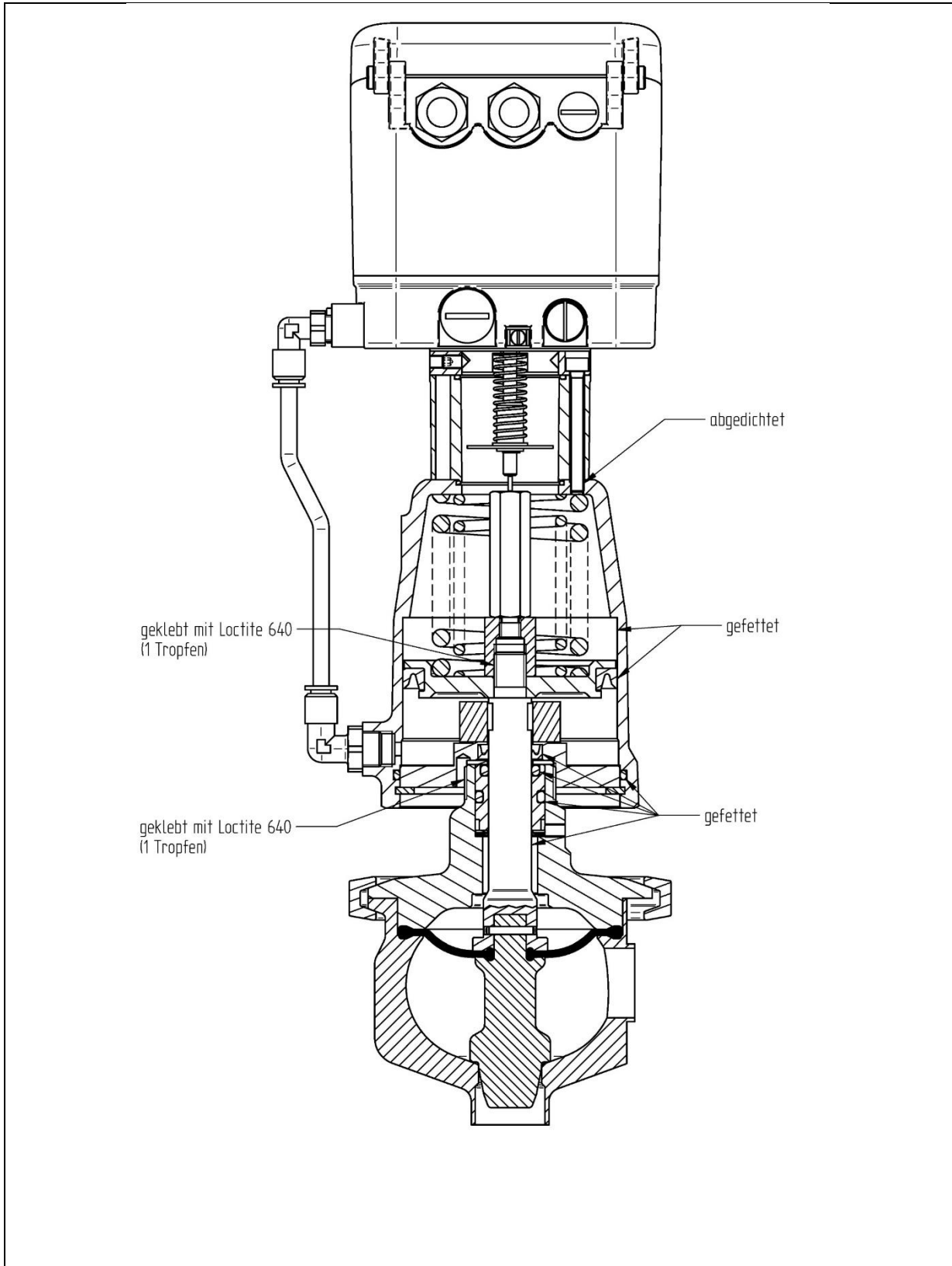
Alle Teile reinigen und an einem hygienisch reinen Arbeitsplatz montieren
Schmier- bzw. Klebeplan beachten!
Nur original Ersatzteile von Schubert & Salzer verwenden!

1.17. Entsorgung

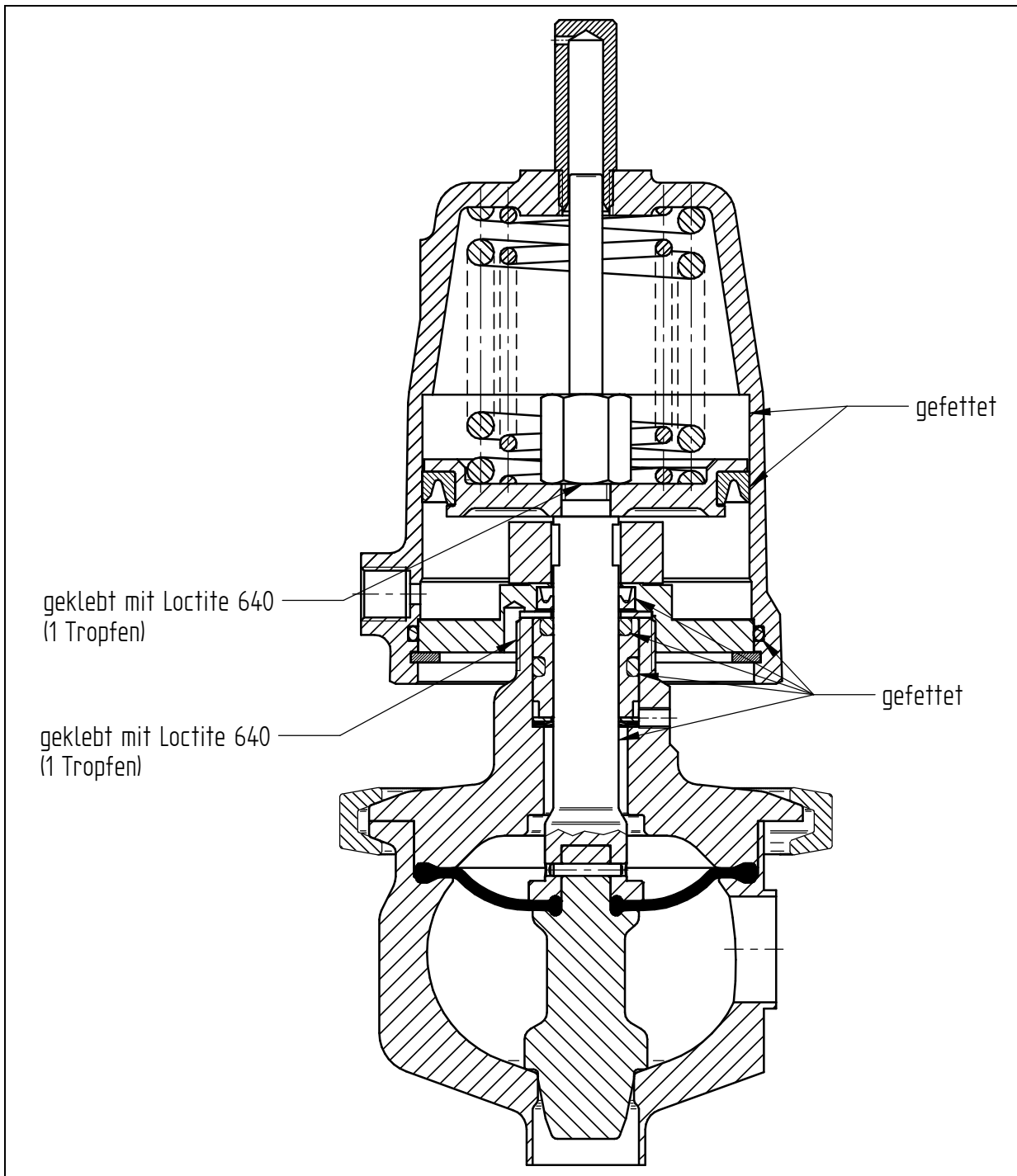
Das Gerät und die Verpackung müssen entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften im jeweiligen Land entsorgt werden.

1.18. Schmier- und Klebeplan

1.18.1. Aseptik-Eckventil mit Stellungsregler für Typ 8049 oder 8047 und Kolbenantrieb

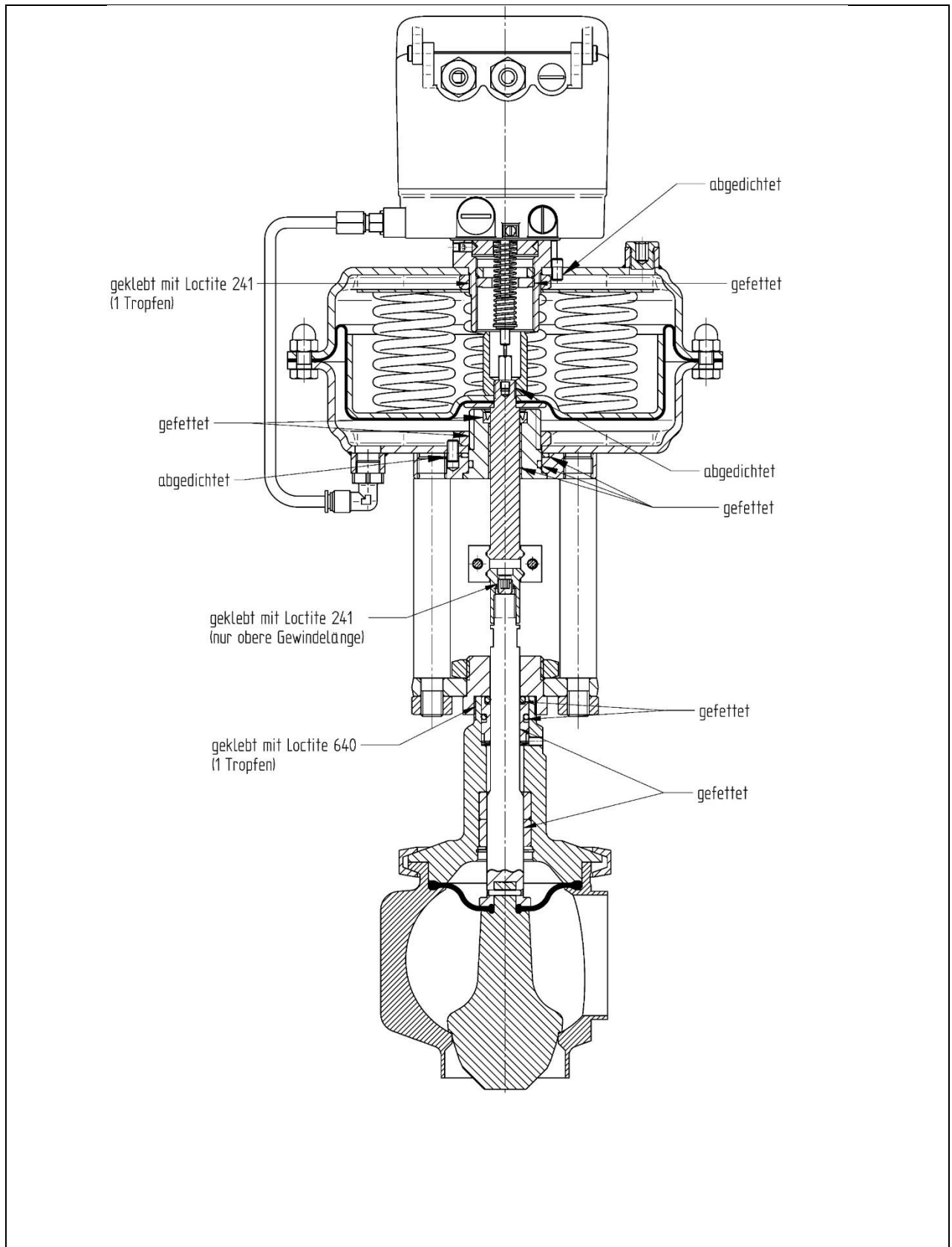


1.18.2. Aseptik-Eckventil als Absperrventil mit Kolbenantrieb



1.18.3. Aseptik Eckventil mit Membranantrieb

Der Schmier- und Klebeplan für den Membranantrieb Ausführung No befindet sich in der beiliegenden Betriebsanleitung „Membranantrieb Edelstahl“. (Art.-Nr. 1 190 002)



2. **USA** **GB** Operation Instructions

2.1. Warning information



DANGER

Dangerous situations that will lead to death or severe injuries.



WARNING

Dangerous situations that could lead to death or severe injuries.



CAUTION

Situations that could lead to minor injuries.



ATTENTION

Damage to property or malfunctions.



NOTE

Supplementary explanations

2.2. Safety

In addition to the information contained in this manual, the generally valid safety and accident prevention directives must also be taken into account.

If the information contained in this manual is insufficient in a certain situation, our Service Department will be happy to assist you with further information.

Please read this manual carefully prior to installation and commissioning.

2.2.1. Personnel qualification

The device may only be assembled and commissioned by specialist employees who are familiar with the assembly, commissioning and operation of this product.

"Specialist employees" in terms of these installation and operation instructions are persons who, based on their professional training, knowledge, experience as well as their knowledge of the relevant standards, are able to evaluate the work assigned to them and recognise potential dangers.

The electrical connection may only be performed by qualified personnel.

2.2.2. General safety information regarding the installation



WARNING

Risk of severe damage to property and personal injury as a result of improper installation.

It is essential that the respective national safety regulations (e.g. VDE 0100) are observed during the assembly, commissioning and operation of the devices. All work may only be performed provided that the system is not live.

2.3. Designated use

The device may only be used for the application cases as described in these operating instructions or data sheets. Any other type of use is considered improper.

2.4. Laws and stipulations

The legal stipulations that apply in the respective country must be observed during connection, assembly and commissioning.

2.5. Technical data

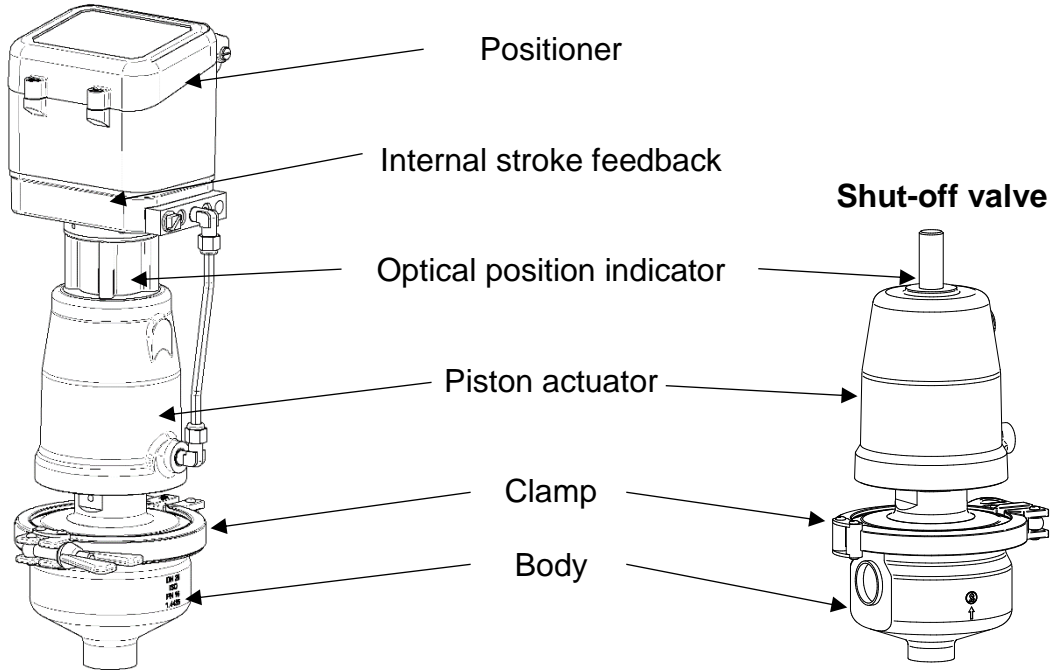
Body material	Stainless steel 316L (1.4435)
Nominal sizes	DN15 up to DN65
Connections	Welding ends DIN 11850 series 2 Welding ends ASME BPE Welding ends ISO 1127 Tri-clamp acc. Inch (DIN 32676-C)
Nominal pressure	PN 16
Diaphragm	Reinforced EPDM diaphragm with PTFE-foil (fluidside)
Fluid temperature	- 20 up to +140°C
Rangeability	50 : 1
Hysteresis	< 0,5 %
Surface finish Inside	Ra < 0,6 µm electropolished, Ra < 0,4 µm (optional for body)
Outside	Ra < 1,2 µm

The 6051 aseptic right-angle valve serves to control or shut off media within the permissible pressure and temperature range in the pipeline system that the aseptic valve is installed in. It is intended for installation in linear actuators conform to the instructions in these operation instructions.

2.6. Valve design

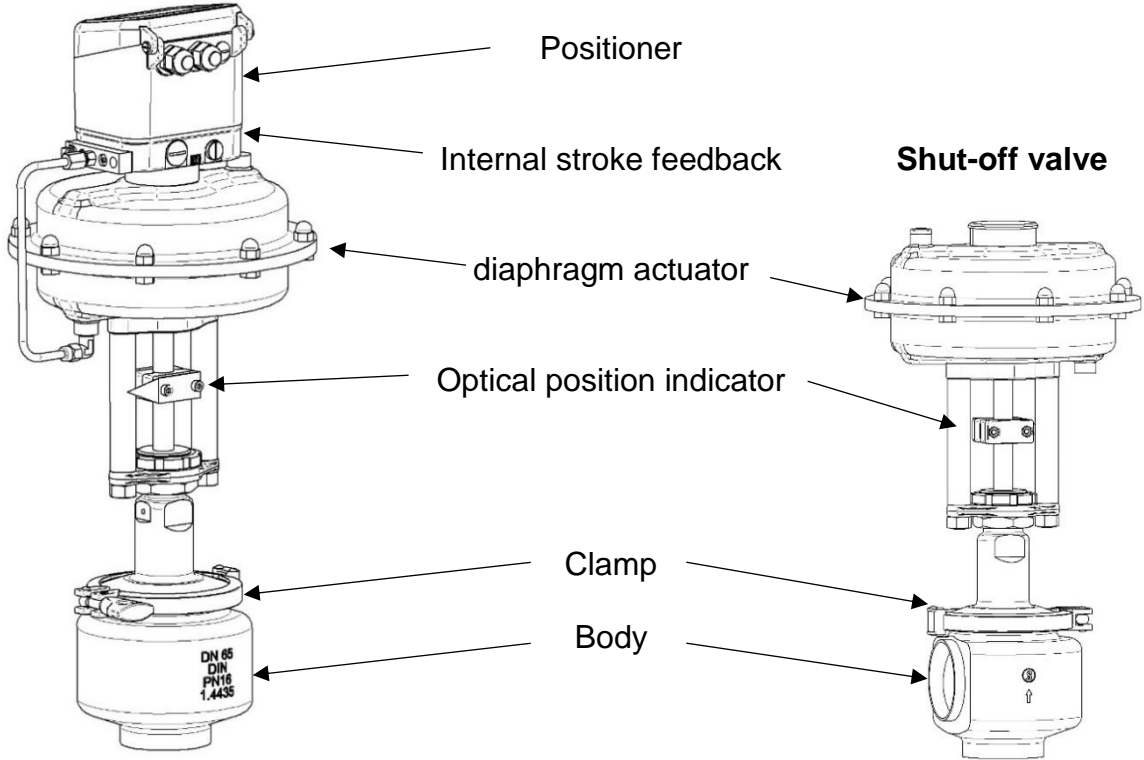
2.6.1. Valve with a piston actuator

Control valve



2.6.2. Valve with diaphragm actuator

Control valve



2.7. Installation

Valves that are supplied with protective packaging are only to be unpacked directly before they are installed.

Remove the protective covers from the valve inlet and outlet.

Dispose of the packaging materials in accordance with the local regulations. Separate the packaging materials and recycle them according to their different sorts.

Inspect the valves for signs of transport damage. No damaged parts are to be installed.

Before starting with the installation, inspect the pipeline for soiling and foreign bodies and clean if necessary.

The control valve is to be inserted in the pipeline vertically (upright) to ensure that drainage is possible.

In order to prevent damage being caused to the seals or diaphragm, the actuator is to be removed from the body before welding the fitting into the pipeline.

The control valve is to be installed in conformity with the flow direction.

The flow direction is indicated with an arrow on the body. The function of the fully installed valve is to be tested before the installation is commissioned.



ATTENTION

Do not turn the actuator bonnet when the valve has been fully installed as this could potentially cause damage to the valve diaphragm!



ATTENTION

For pipe connections with clamp fittings, CIP-capable gaskets in accordance with the EHEDG Position Paper for *Easy cleanable Pipe couplings and Process connections* must be used for good cleanability.

2.8. Connection and commissioning

The control valve is fitted with a digital positioner (Type 8049), a pneumatic positioner or an electropneumatic positioner (Type 8047). The valve with a shut-off function is not fitted with a positioner.

Please refer to the respective operation instructions for more exact information concerning the connection and commissioning of the positioner.

2.9. Operation

During operation, check the valve for leakage in regular intervals.

The valve has various leakage ports, which can indicate leakage if the seal fails.

If leakage is observed, exchange the diaphragm (See chapter 1.15).

2.10. Cleaning



ATTENTION

Clean the valves in the open position.

The cleaning result may improve if the valve is moved in the upper half of its stroke during cleaning.

The actuators of normally closed valves are therefore to be pressurized.

The valve should only be closed if all piping has run dry.

Reasonable cleaning intervals and cleaning fluids are crucially dependant on the medium.

Usually with the following cleaning media, good results can be achieved.

Cleaning media	Temperature
CIP-medium	80°C (176°F)
Hot water	130°C (266°F)
Steam	130°C (266°F)

2.11. Maintenance

Reasonable maintenance intervals can only be determined by the operator due to many factors influencing the lifetime of the wear parts. The following parameters, among other things, have strong influence on this:

- Type and frequency of the cleaning (CIP/SIP)
- Composition of the medium
- Amount of load cycles
- Operating time per day

The following intervals can be used as a benchmark:

Temperature range		Maintenance interval
-20°C to 0°C	-4°F to 32°F	3 - 6 months
0°C to 100°C	32°F to 212°F	12 months
100°C to 140°C	212°F to 284°F	6 months

When replacing the diaphragm (5), check the hole for the dowel pin (56) in the regulating cone (6). If the hole is deformed, the regulating cone (6) must be replaced.



WARNING

Risk caused by pressurized media

- ▶ Do not carry out maintenance work on the valve when the piping is pressurized.
 - ▶ Do not loosen the clamps if the piping is pressurized.
-



WARNING

Risk of crushing

- ▶ When using spring-loaded actuators, ensure that the actuator is in the fail-safe position when commencing with maintenance work.
 - ▶ Vent the actuator and disconnect it from the compressed air supply
-

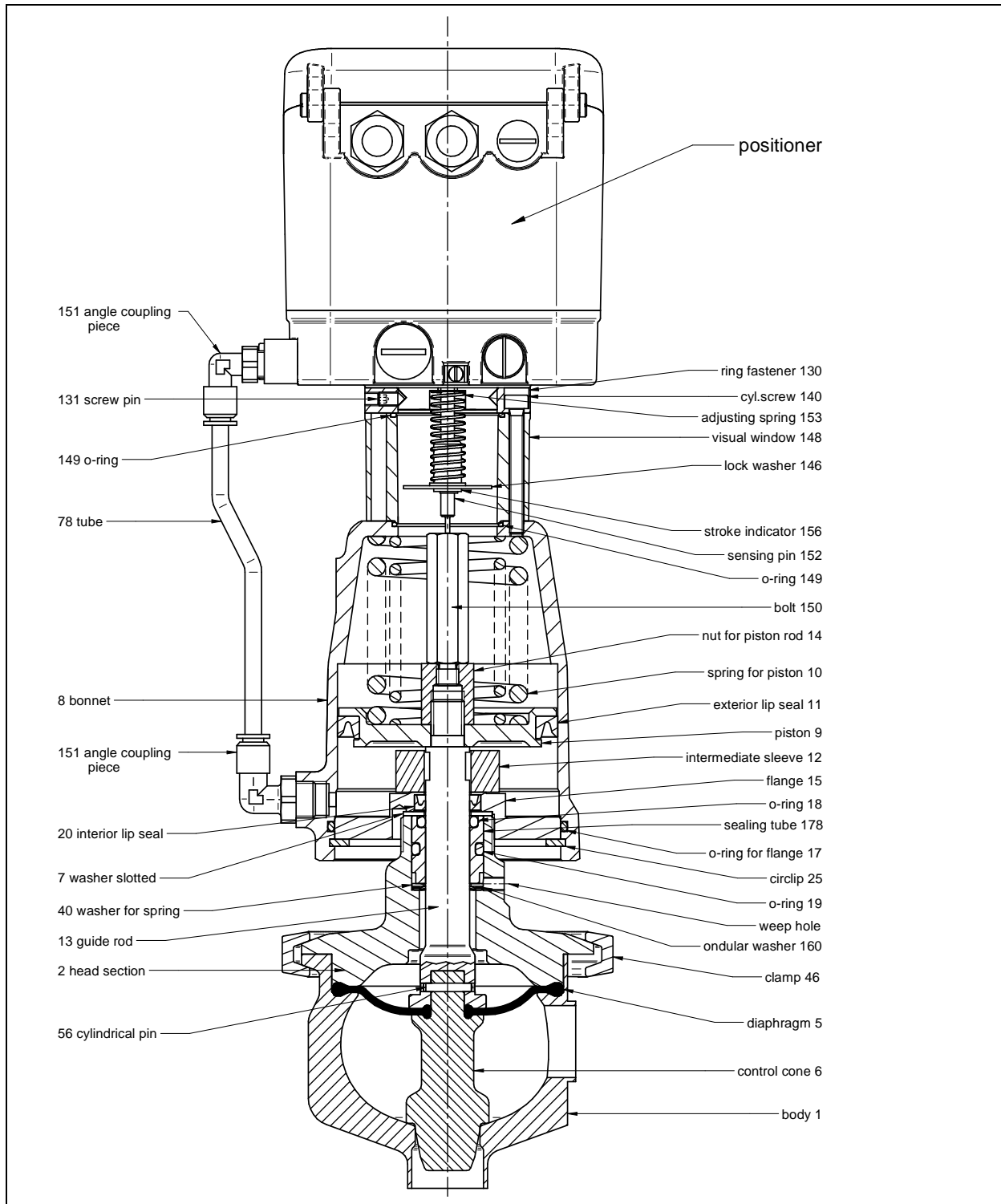
2.12. Spare parts list



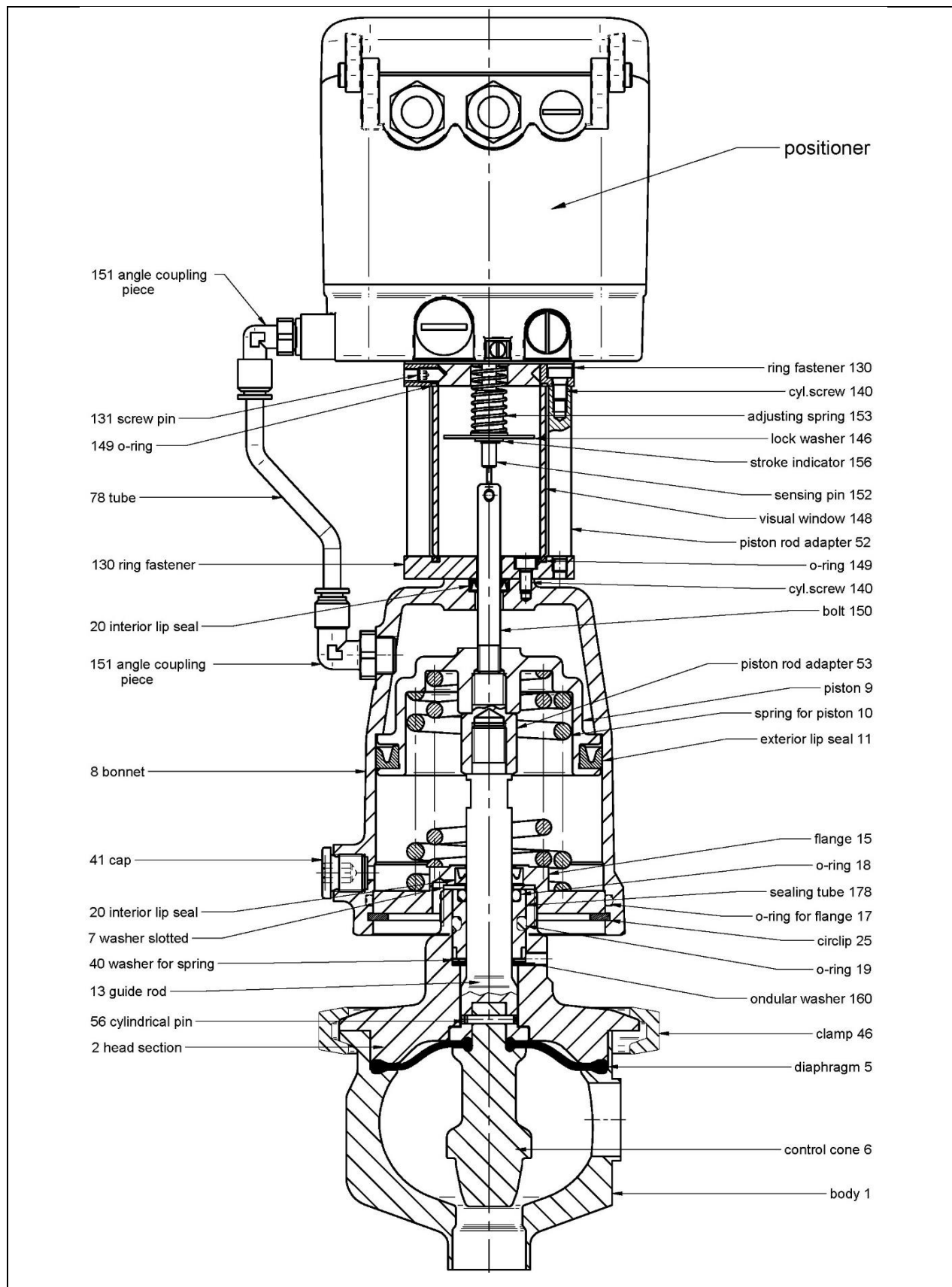
CAUTION

Use original Schubert & Salzer spare parts only!

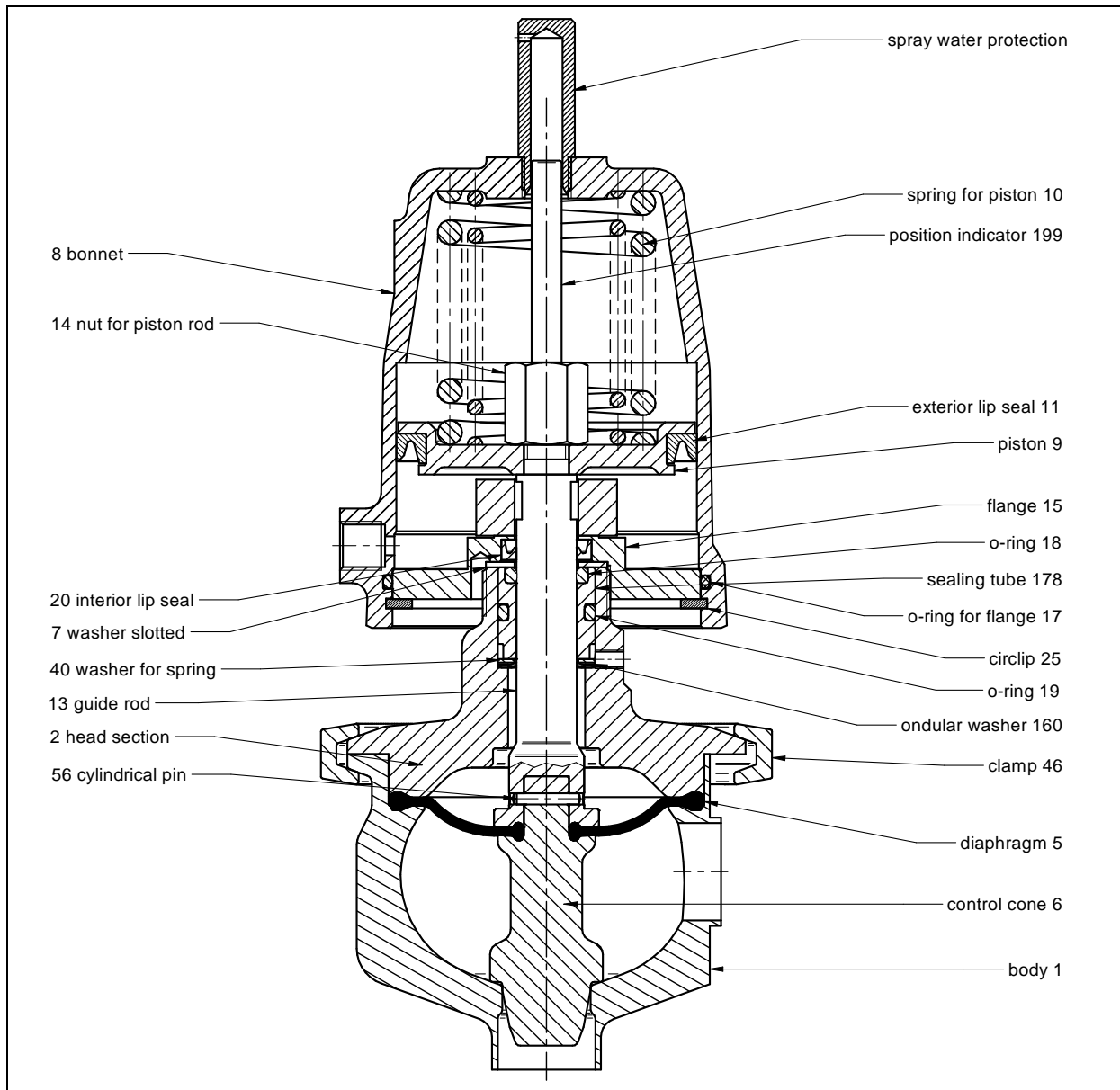
2.12.1. Aseptic right angle valve with positioner; „NC“-version



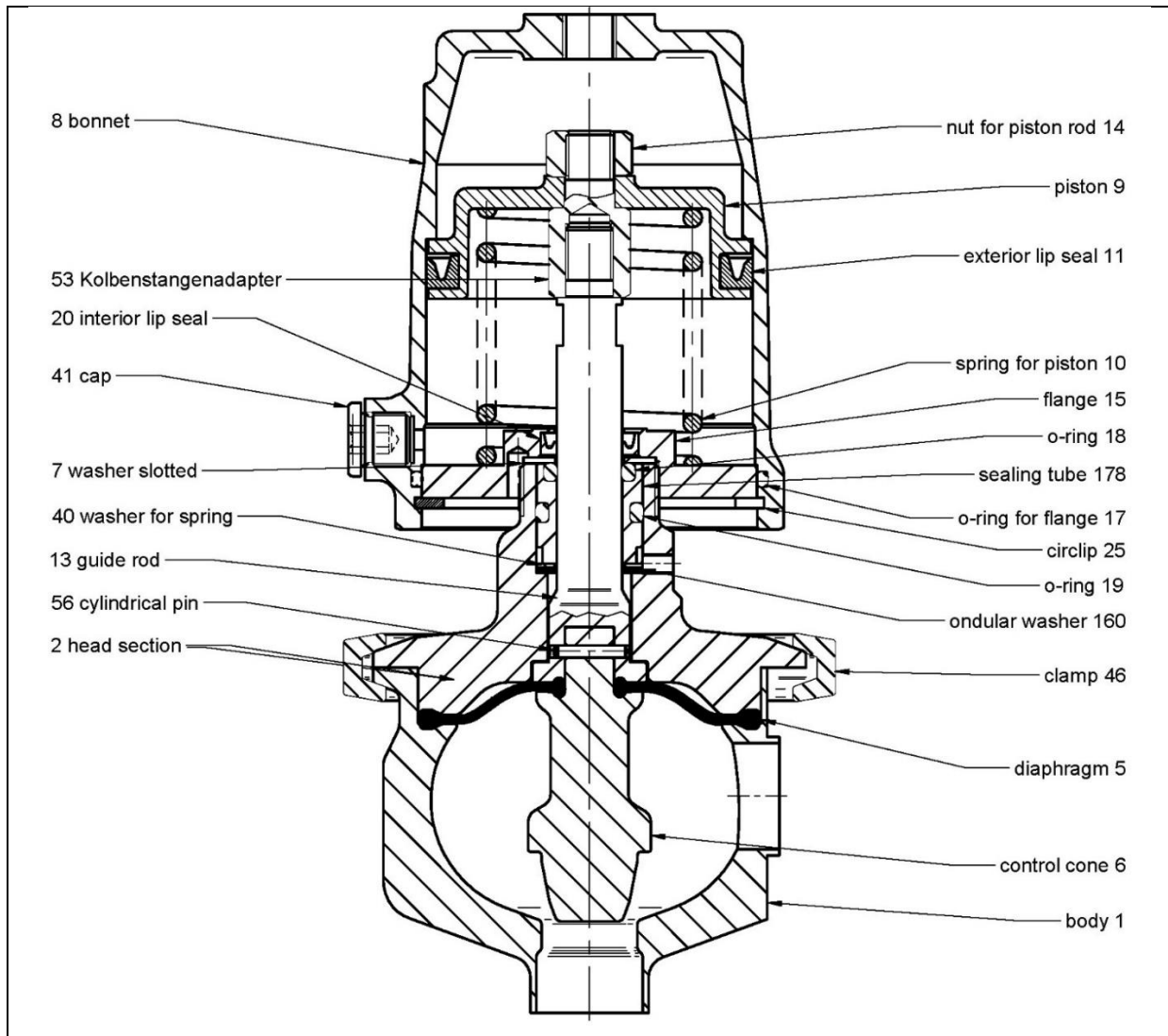
2.12.2. Aseptic right angle valve with positioner; „NO“-version



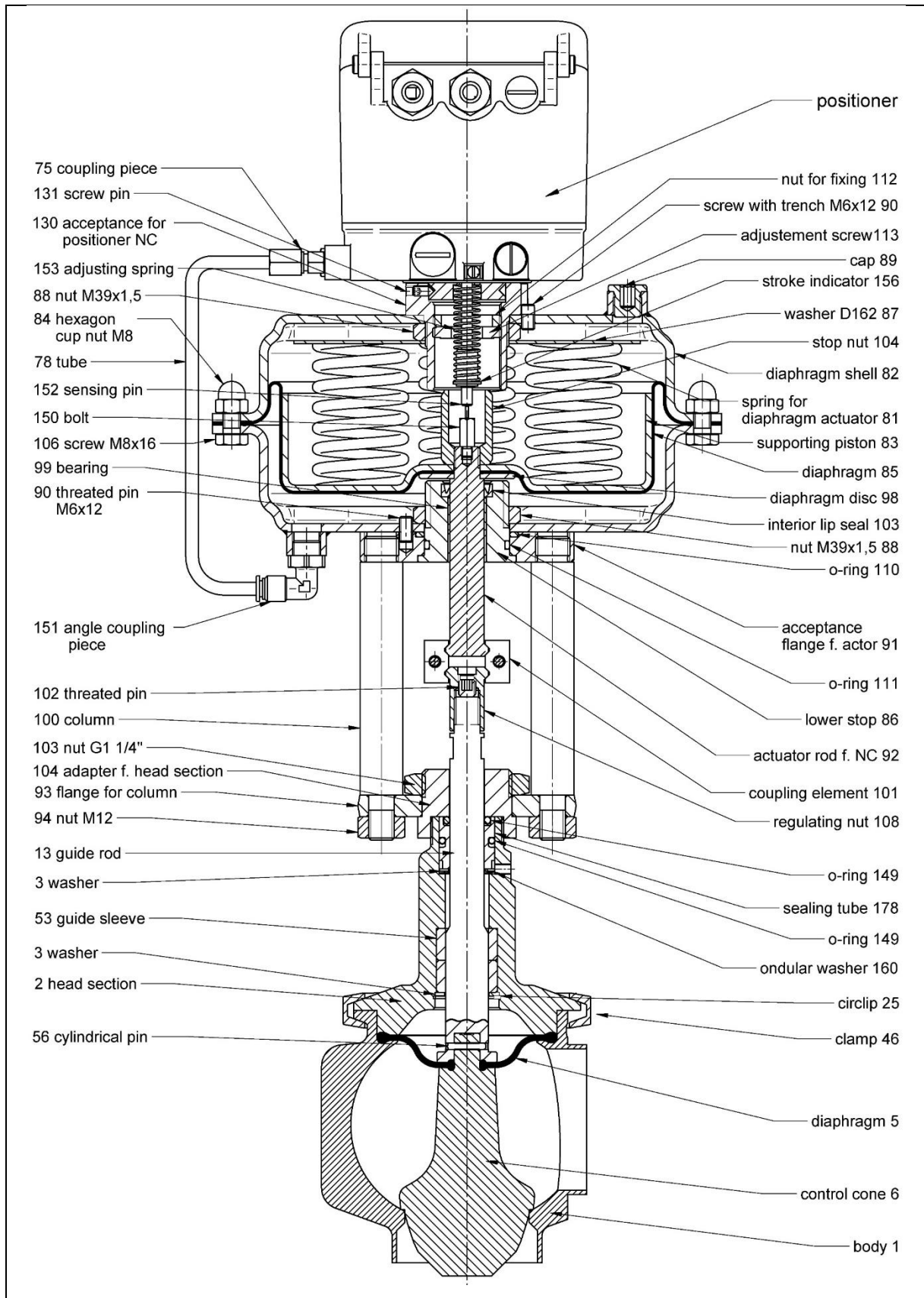
2.12.3. Aseptic right angle shut-off valve ; „NC“-version



2.12.4. Aseptic right angle shut-off valve ; „NO“-version



2.12.5. Aseptic right angle valve with positioner; „NC“-version and diaphragm actuator



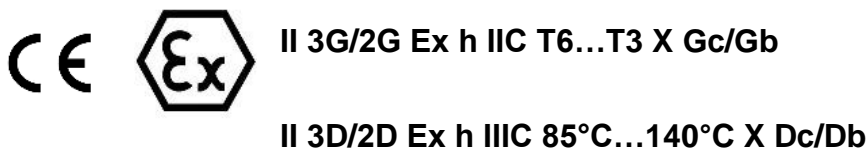
2.13. Explosion protection according to ATEX 2014/34/EU



WARNING

The instructions for operating the valve in potentially explosive atmospheres, as detailed in this chapter, must be observed without fail!

The valve type 6051 has been subjected to an ignition hazard assessment for non-electrical devices in accordance with the ATEX directive. This results in the following marking



The device category 3G/3D applies to the inside of the valve and the device category 2G/2D applies to the outside.

This marking indicates differences in the individual variants, which must be observed for safe operation in a potentially explosive atmosphere.

Limitations of the operating range

- The expected surface temperature of the valve depends on the media temperature and can reach the media temperature at the most.
- The maximum permitted media temperature depends on the valve version and can be taken from the data sheet.
- In the case of switching frequencies of more than 0.5 Hz, an additional heating of the actuator by 10K above the media temperature must be taken into account. Switching frequencies higher than 2 Hz are not permitted in potentially explosive atmospheres.

The temperature classes are assigned to the maximum surface temperature in accordance with EN ISO 80079-36 6,2,5 Table 2:

Temperature class	Maximum surface temperature
T1	≤ 450°C / 842°F
T2	≤ 300°C / 572°F
T3	≤ 200°C / 392°F
T4	≤ 135°C / 275°F

T5	≤ 100°C / 212°F
T6	≤ 85°C / 185°F

The marking applies to all valves from the listed series including actuator, but only in the standard versions, which are listed in the data sheets. Special versions and other actuators must be subjected to a separate conformity assessment according to ATEX.

All electrical and mechanical accessories (e.g. positioners, limit signal transmitters, solenoid valves, etc.) must be subjected to their own conformity assessment according to ATEX.

2.14. Replacing the positioner

2.14.1. Pneumatic positioner Type 8047

- Deactivate the compressed air supply.
- Disconnect the supply air from connection "P" (G1/8").
- Loosen the screwed connection on the pipe leading to the actuator.
- Loosen 3 screw pins (131) from the side of the ring fastener (130).
- Remove the positioner.

Reassemble in reverse order.



NOTE

Do not dismantle the positioner, send it to the manufacturer for repair.

2.14.2. Electropneumatic positioner Type 8047

- Disconnect the set point.
- Disconnect the supply air from connection "P" (G1/8").
- Loosen the screwed connection on the pipe leading to the actuator.
- Loosen 3 screw pins (131) from the side of the ring fastener (130).
- Remove the positioner.

Reassemble in reverse order.



NOTE

Do not dismantle the positioner, send it to the manufacturer for repair.

2.14.3. Digital positioner Type 8049

Disconnect the power supply before you connect or disconnect the device.

- Deactivate the power source.
- Disconnect the supply air (connection "P").
- Remove the positioner cover and disconnect the electrical connections.
- Loosen the screwed connection on the pipe leading to the actuator.
- Loosen 3 screw pins (131) from the side of the ring fastener (130).
- Remove the actuator and the sensing pin completely.

Reassemble the positioner in reverse order.

Now carry out a self-adjustment of the positioner!

CAUTION



When replacing the positioner, always remove the positioner with the sensing pin and replace it with a new positioner and the enclosed new sensing pin!

Take care to seal the connection between actuator and positioner properly!

2.15. Replacing the diaphragm

It is possible that the positioner shall have to be removed as described in Chapter 2.11 for Types 8049 before the diaphragm can be replaced.

2.15.1. Valves with resting position closed “NC”

- Activate the pilot pressure.
- Remove the clamp (46).
- Lift the actuator vertically out of the body (1) without damaging the contour of the control cone (6).
- Deactivate the pilot pressure and disconnect it from the actuator.
- For replacing the diaphragm (Item-Nr. 4094700) place the yoke-clamp of the tool kit with the fork at the dihedron at the guided rod (13).



NOTE

For control cones with a trunnion diameter of D6 or D 12.5, the enclosed sleeve has to be fitted additional onto the trunnion.

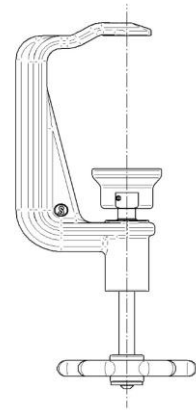
- Compress the control cone (6) with the guided rod (13) by turning the handwheel.
- Carefully remove the cylindrical pin (56) from the guide rod (13) and remove the control cone (6) with a punch ($\varnothing < 3 \text{ mm}$).
- By turning the handwheel on the yoke-clamp, loosen the press compaction between control cone (6) and guided rod (13) and remove it from the valve.
- Carefully pull the cone (6) off and place it on a hygienically clean and soft surface.
- Pull the diaphragm (5) that is to be replaced off the control cone and replace it with a new diaphragm. The new diaphragm (5) is to be mounted with the PTFE-coated side facing the control contour.
- Clean all seal surfaces especially the groves of the control cone (6), body (1) and guided rod (13)
- Replacement of the used diaphragm with a new diaphragm. The new diaphragm (5) has to be mounted with the PTFE-coated side (white) facing the control contour.

Reassembling of the valve in reverse order

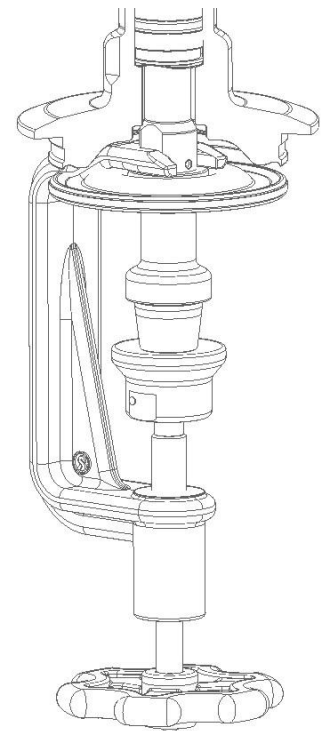


NOTE

The mounted cylindrical pin (56) should not protrude but be flush with the guided rod(13)



mounting-kit
Art. No. 4094700



2.15.2. Valves with resting position opened “NO”

- Remove the clamp (46).
- Lift the actuator vertically out of the body (1) without damaging the contour of the control cone (6).
- Apply pilot pressure to the actuator during the installation and deinstallation of the diaphragm!
- For replacing the diaphragm (Item-Nr. 4094700) place the yoke-clamp of the tool kit with the fork at the dihedron at the guided rod (13).



NOTE

For control cones with a trunnion diameter of D6 or D 12.5, the enclosed sleeve has to be fitted additional onto the trunnion.

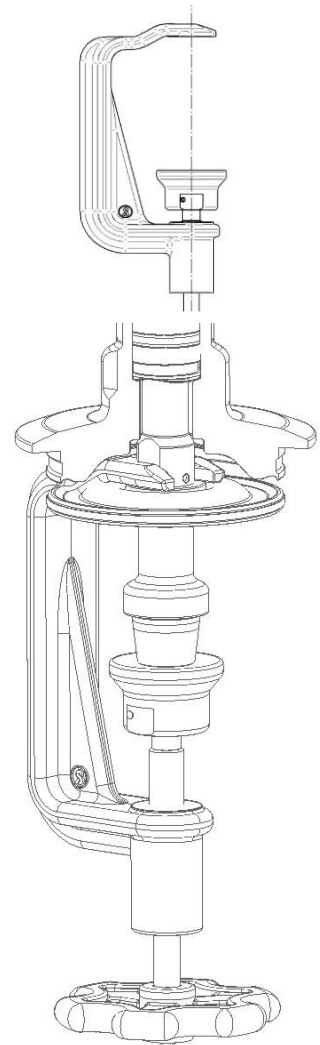
- Compress the control cone (6) with the guided rod (13) by turning the handwheel.
- Carefully remove the cylindrical pin (56) from the guide rod (13) and control cone (6) with a punch ($\varnothing < 3\text{mm}$).
- By turning the handwheel on the yoke-clamp, loosen the press compaction between control cone (6) and guided rod (13) and remove it from the valve.
- Carefully pull the cone (6) off and place it on a hygienically clean and soft surface.
- Replacement of the used diaphragm with a new diaphragm. The new diaphragm(5) has to be mounted with the PTFE-coated side (white) facing the control contour.

Reassembling of the valve in reverse order.



NOTE

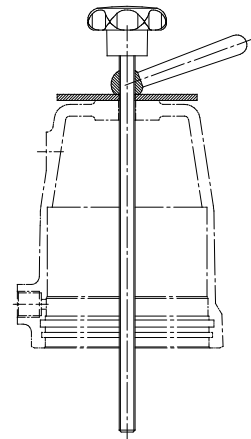
The mounted cylindrical pin (56) should not protrude but be flush with the guided rod(13)



2.16. Disassembly and assembly of the valve

2.16.1. Disassembling the valve with positioner and piston actuator in “NC” version

- Activate the pilot pressure.
- Remove the clamp (46).
- Lift the actuator vertically out of the body (1) without damaging the contour of the control cone(6).
- Disconnect the pilot pressure.
- Disassemble the positioner (see: Replacing the positioner (Chapter 2.11)).
- Remove the ring fastener (130), the screws (140) and the visual window (148).
- Remove the bolt (150) (stroke return spring unit in p/p and i/p controllers).
- Insert the assembly tool (Art. No.: 4010 409) into the cover and screw it into the nut for the guide rod (14).
- Tighten the springs (10) using the bell lever of the assembly tool until the guide rod (13) retracts and the piston no longer presses against the intermediate sleeve (12) between the piston (9) and the flange (15).
- Remove the circlip (25) using a pair of pliers.
- The tension of the piston spring (10) is released by turning the bell lever counterclockwise.



Assembly tool:
Art. No.: 4 010 409



NOTE

The screw of the assembly tool should be held tight when doing so.

- Remove the assembly tool.
- Lift up the cover (8) and the springs (10).
- Carefully remove the cylindrical pin (56) from the control cone (6) with a punch ($\varnothing < 3\text{mm}$).
- Carefully pull the cone (6) and the diaphragm (5) off and place them on a hygienically clean and soft surface.
- Screw the guide rod (14) nut off and lift the piston (9).
- Pull the guide rod (13) out of the head section (2).
- Clamp the flange (15) in a vice.



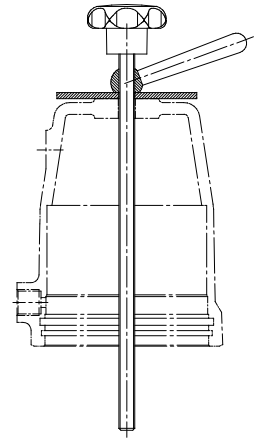
CAUTION

Do not clamp the outer diameter of the flange in the vice because this is the sealing surface for the cover which can be damaged.

- Unscrew the head section (2) from the flange (15).
- Press the sealing tube (178), the washer for spring (40) and the ondular washer (160) out of the head section.
(Please note the order of the individual parts for the assembly later).

2.16.2. Disassembling the valve with shut-off function and piston actuator in “NC” version

- Activate the pilot pressure
- Remove the clamp (46).
- Lift the actuator vertically out of the body (1) without damaging the contour of the control cone(6).
- Remove the spray water protection and the position indicator (199).
- Disconnect the pilot pressure.
- Insert the assembly tool (Art. No.: 4010 409) into the cover and screw it into the nut for guide rod (14).
- Tighten the springs (10) using the bell lever of the assembly tool until the guide rod (13) retracts and the piston no longer presses against the intermediate sleeve (12) between the piston (9) and the flange (15).
- Remove the circlip (25) using a pair of pliers.
- The tension of the piston spring (10) is released by turning the bell lever counterclockwise.



Assembly tool:
Art. No.: 4 010 409



NOTE

The screw of the assembly tool should be held tight when doing so.

- Remove the assembly tool.
- Lift up the cover (8) and the springs (10).
- Carefully remove the cylindrical pin (56) from the control cone (6) using a punch ($\varnothing < 3$ mm).
- Carefully pull the cone (6) and the diaphragm (5) off and place them on a hygienically clean and soft surface.
- Screw the piston rod adapter (52) off and lift up the piston (9).
- Pull the guide rod (13) out of the head section (2).
- Clamp the flange (15) in a vice.



CAUTION

Do not clamp the outer diameter of the flange in the vice because this is the sealing surface for the cover which can therefore be damaged.

- Unscrew the head section (2) from the flange (15).
- Press the sealing tube (178), the washer for spring (40) and the ondular washer (160) out of the head section.
(Please note the order of the individual parts for the assembly later).

2.16.3. Disassembling the valve with positioner and piston actuator in “NO” version

- Disconnect the pilot pressure.
- Remove the clamp (46).
- Lift the actuator vertically out of the body (1) without damaging the contour of the control cone(6).

- Disassemble the positioner (refer to: Replacing the positioner (Chapter 2.11)).
- Remove the ring fastener (130), the screws (140) and the visual window (148).
- Remove the support bolts (150) (stroke return spring unit in p/p and i/p controllers).
- Remove the circlip (25) using a pair of pliers.
- Remove the cover (8).
- Clamp the piston (9) and the head piece (2) into the vice so that the guide rod (13) extends and the spring (10) is tensioned.
- Screw the guide rod (13) out of the piston rod adapter (53).
- Carefully untension the spring (10) by loosening the vice.
- Remove the piston (9) and the spring (10).
- Clamp the flange (15) in the vice.



CAUTION

Do not clamp the outer diameter of the flange in the vice because this is the sealing surface for the cover which can therefore be damaged.

- Unscrew the head section (2) from the flange (15).
- Press the sealing tube (178), the washer for spring (40) and the ondular washer (160) out of the head section.
(Please note the order of the individual parts for the assembly later).

2.16.4. Disassembling the valve with shut-off function and piston actuator in “NO” version

- Disconnect the pilot pressure.
- Remove the clamp (46).
- Lift the actuator vertically out of the housing (1) without damaging the contour of the control cone(6).
- Remove the circlip (25) using a pair of pliers.
- Remove the cover (8).
- Clamp the piston (9) and the head piece (2) into the vice so that the guide rod (13) extends and the spring (10) is untensioned.
- Screw the guide rod (13) out of the piston rod adapter (53).
- Carefully untension the spring (10) by loosening the vice.
- Remove the piston (9) and the spring (10).
- Clamp the flange (15) in the vice.



CAUTION

Do not clamp the outer diameter of the flange in the vice as this is the sealing surface for the cover which can therefore be damaged.

- Unscrew the head section (2) from the flange (15).
- Press the packing tube (178), the washer for spring (40) and the ondular washer (160) out of the head section.
(Please note the order of the individual parts for the assembly later).

2.16.5. **Disassembling the valve with diaphragm actuator in NC version**

- Activate the pilot pressure.
- Remove the clamp (46).
- Lift the actuator vertically out of the housing (1) without damaging the contour of the control cone(6).
- Disconnect the pilot pressure.
- Disassemble the positioner should one exist (refer to: Replacing the positioner (Chapter 2.11)).

Please refer to the enclosed "Stainless Steel Diaphragm Actuator" Operation Instructions (Art. No. **1 190 002**) for information on how to disassemble the diaphragm actuator

- Screw the screw pin and the flat end (102) out of the regulating nut (108).
- Remove the regulating nut (18).
- Pull the guide rod (13) out.
- Screw the G1¼"drive nut (103) and the adapter for the head section (104) off.
- Lift the flange for the column (100) up.
- Remove the circlip (25) so that the guide sleeve (53) and the washer (7) can be disassembled.
- Press the packing tube (178), the washer for spring (40) and the ondular washer (160) out of the head section.
(Please note the order of the individual parts for the assembly later).

2.16.6. **Disassembling the valve with diaphragm actuator in NO version**

- Disconnect the pilot pressure.
- Remove the clamp (46).
- Lift the actuator vertically out of the housing (1) without damaging the contour of the control cone(6).
- Disassemble the positioner should one exist (refer to: Replacing the positioner (Chapter 2.11)).

Please refer to the enclosed "Stainless Steel Diaphragm Actuator" Operation Instructions (Art. No. **1 190 002**) for information on how to disassemble the diaphragm actuator

- Screw the regulating nut (18) off.
- Pull the guide rod (13) out.
- Screw the G1¼"drive nut (103) and the adapter for the head section (104) off.
- Lift the flange for the column (100) up.
- Remove the circlip (25) so that the guide sleeve (53) and the washer (7) can be disassembled.
- Press the packing tube (178), the washer for spring (40) and the ondular washer (160) out of the head section.
(Please note the order of the individual parts for the assembly later).

2.16.7. **Assembling the valve**

Reassemble the valve in reverse order.

Note the following points:

- Ensure that the surfaces of the guide rod (13) and the cone (6) are not damaged!
- In the case of completely assembled valves with a piston cover, do not turn the cover (8) when the valve has been fully installed as this could possibly cause damage to the valve diaphragm (5)!
- The clamp (46) must be tightened with a torque of 4 Nm!



NOTE

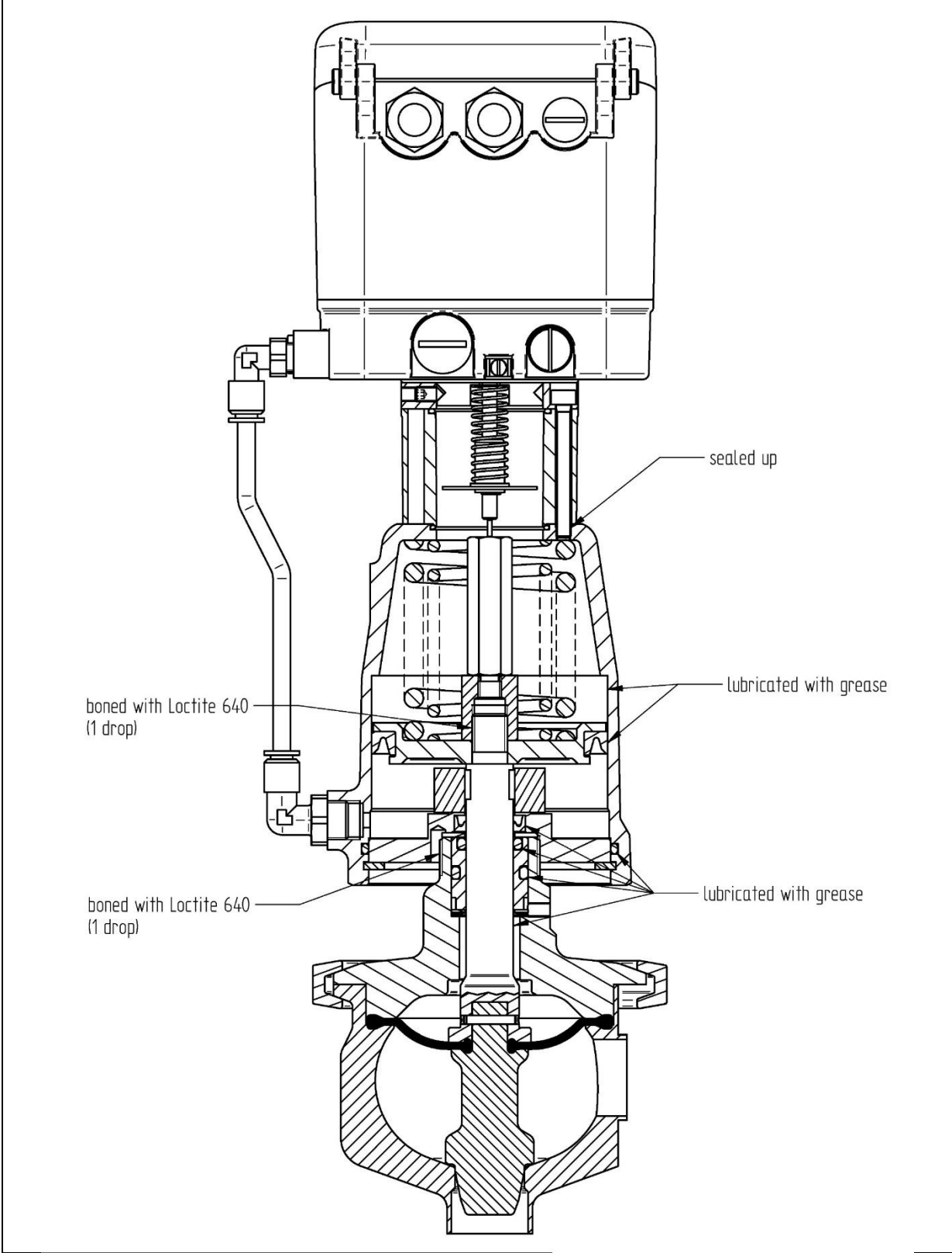
Clean all parts and assemble them at a hygienically clean workplace
Adhere to the lubrication or adhesion plan respectively!
Only use original Schubert & Salzer spare parts!

2.17. **Disposal**

The device and the packaging are to be disposed of conform to the pertinent laws and regulations that have validity in the country concerned.

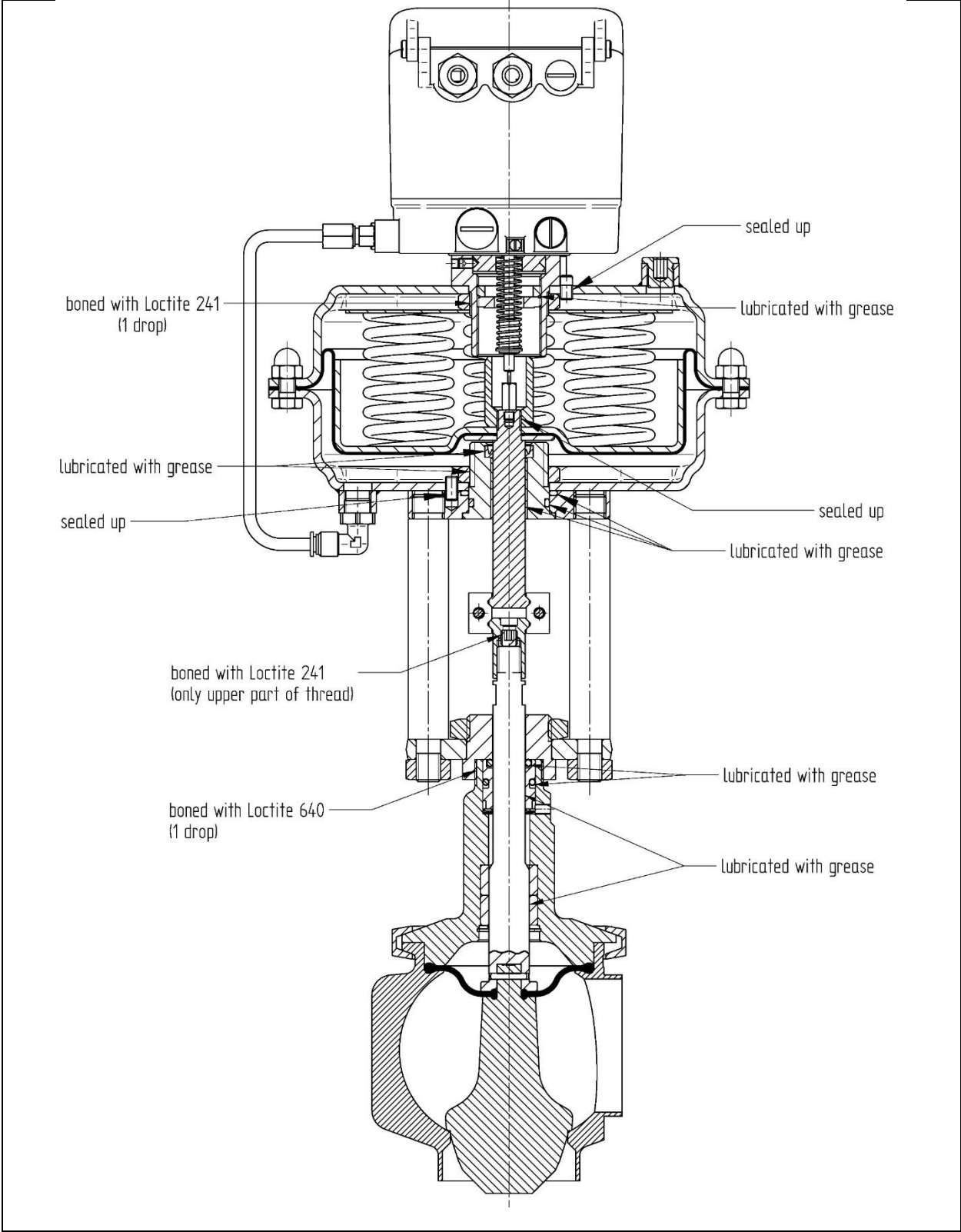
2.18. Lubrication and Bonding Plan

2.18.1. Aseptic right angle valve with positioner type 8049 or 8047 and piston actuator

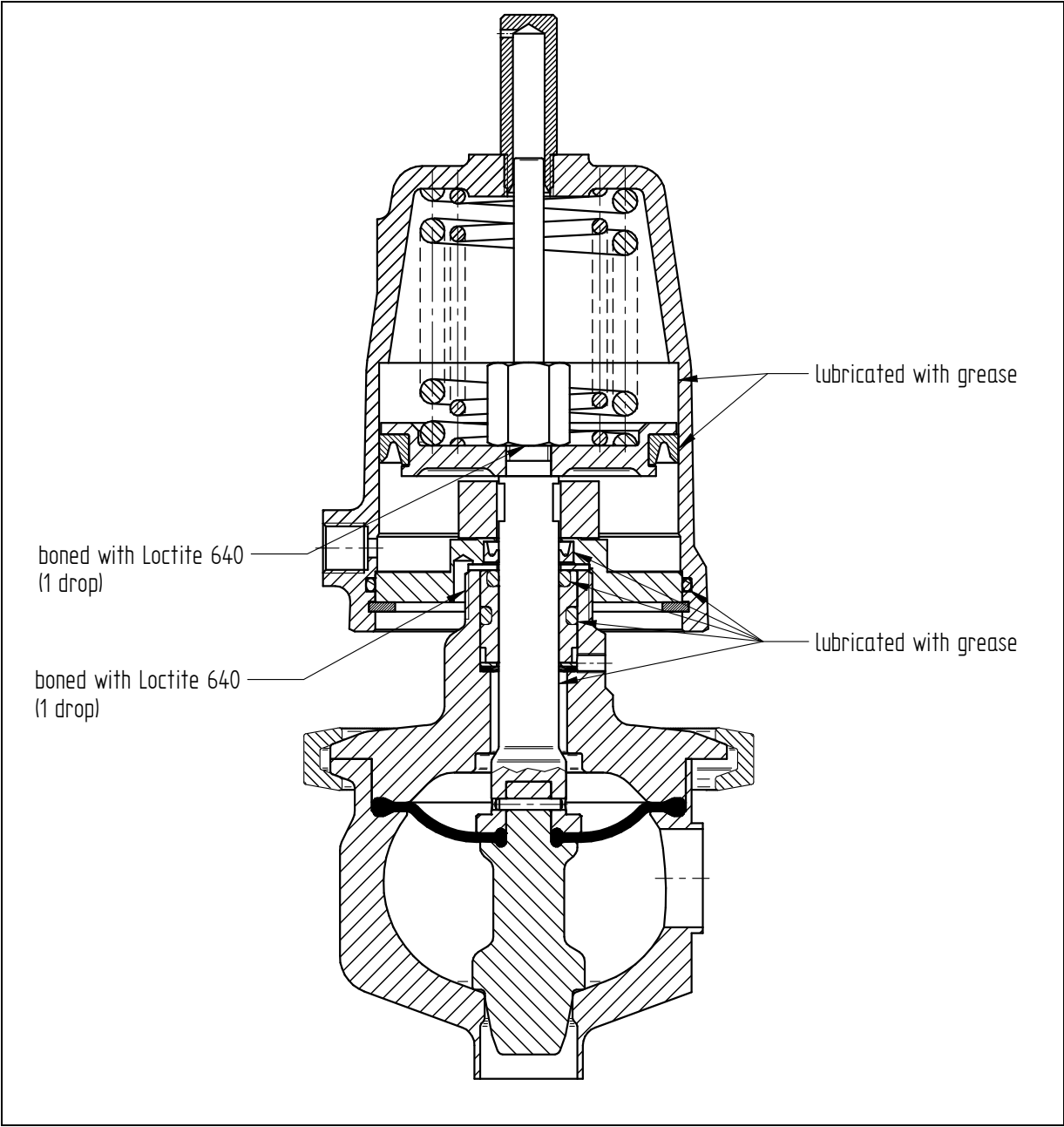


2.18.2. Aseptic right angle valve with positioner and diaphragm actuator

The lubrication and bonding plan for the valve with diaphragm actuator in NO-version is in the enclosed instruction called „Diaphragm actuator stainless steel“.
(Art.-Nr. 1 190 002)



2.18.3. Aseptic right angle shut-off valve with piston actuator



3. **F** Manuel d'utilisation

3.1. Consignes de sécurité

**DANGER**

Situations dangereuses entraînant la mort ou des blessures graves.

**AVERTISSEMENT**

Situations dangereuses pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.

**PRUDENCE**

Situations pouvant entraîner des blessures mineures.

**ATTENTION**

Domages matériels ou dysfonctionnements

**NOTE**

Explications supplémentaires

3.2. Sécurité

Outre les instructions de ce document, il y a lieu de tenir compte des consignes générales de sécurité et de prévention des accidents.

Si les informations contenues dans ce document sont dans tous cas insuffisants, notre service vous renseignera volontiers.

Avant l'installation et la mise en service, veuillez lire attentivement ce document.

3.2.1. Qualification du personnel

L'appareil ne peut être installé et mis en service que par du personnel qualifié, familiarisé avec le montage, la mise en service et l'utilisation de ce matériel.

Les personnes qualifiées au sens des présentes instructions d'installation et de fonctionnement sont des personnes qui, sur base de leur formation de spécialiste, de leurs connaissances et de leur expérience ainsi que de leur connaissance des normes applicables, peuvent évaluer le travail qui leur est confié et reconnaître les dangers éventuels.

Le raccordement électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

3.2.2. Consignes générales de sécurité pour l'installation



AVERTISSEMENT

Risque de dommages matériels et corporels graves en raison d'une installation non conforme.

Lors de l'installation, de la mise en service et de l'utilisation des appareils, il est essentiel de respecter les consignes de sécurité nationales en vigueur (p. Ex. VDE 0100). Tous les travaux doivent être effectués hors tension.

3.3. Utilisation conforme

L'appareil ne doit être utilisé que dans les limites d'application décrites dans le présent manuel d'utilisation ou dans les fiches techniques. Toute autre utilisation est considérée comme impropre.

3.4. Lois et règlements

Pour le raccordement, l'installation et la mise en service, les réglementations légales en vigueur dans chaque pays doivent être respectées.

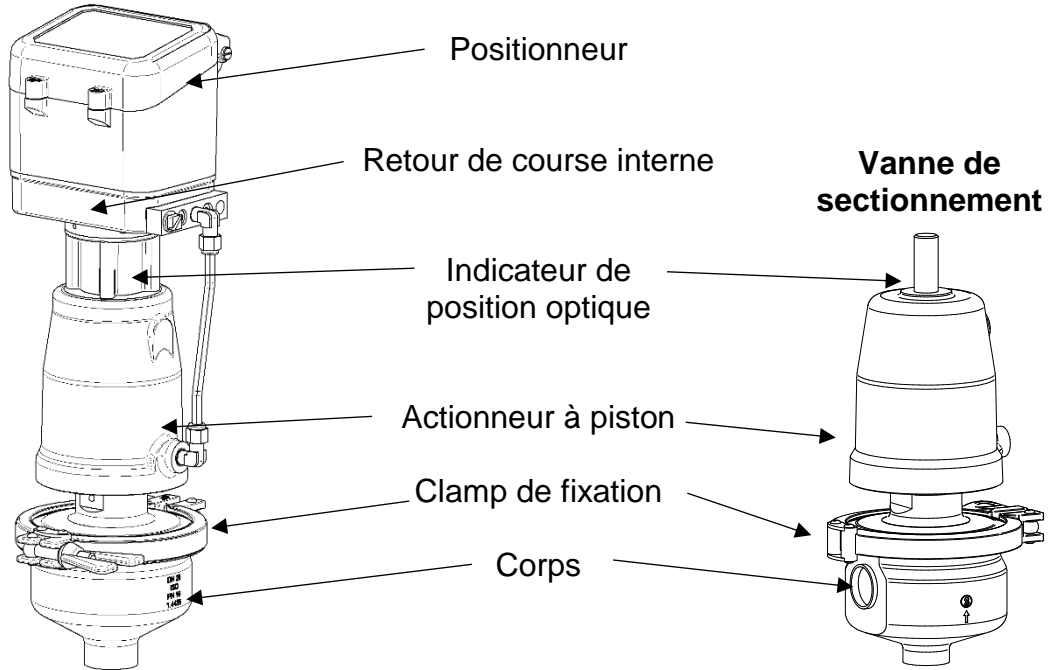
3.5. Caractéristiques techniques

Matériau du corps	Acier inoxydable 1.4435
Diamètre nominal	DN 15 à DN 65
Raccordement	Embout soudé selon DIN 11850 série 2 Embout soudé selon ASME BPE Embout soudé selon ISO 1127 Embout clamp Zoll (DIN 32676-C)
Pression nominale	PN 16
Membrane	Membrane EPDM renforcée avec film en PTFE (côté fluide)
Température fluide	-20°C à +140°C
Rapport de régulation	50 : 1
Hystérésis	< 0,5 %
Traitement de surface	Interne Ra < 0,6 µm Électropoli Ra < 0,4 µm (en option pour le corps) Externe Ra < 1,2 µm

La vanne d'équerre aseptique type 6051 permet de réguler ou d'arrêter les fluides dans la plage de pression et de température autorisée dans le système de tuyauterie dans lequel la vanne aseptique est installée. Elle est conçue pour être montée sur un actionneur linéaire conformément aux instructions de ce manuel d'utilisation.

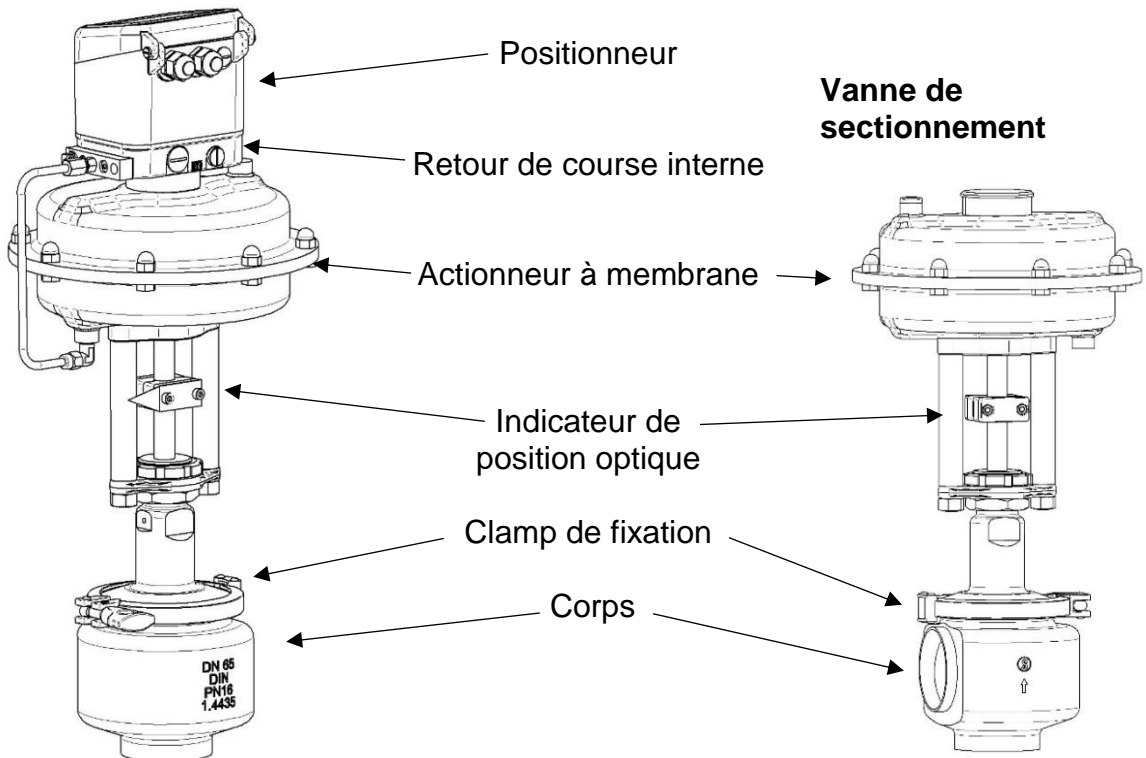
3.6. Composition de la vanne

3.6.1. Vanne avec actionneur à piston Vanne de régulation



3.6.2. Vanne avec actionneur à membrane

Vanne de régulation



3.7. Installation

Tous les matériaux d'emballage doivent être retirés de la vanne.

Avant l'installation, s'assurer de l'absence d'impuretés et de corps étrangers dans la tuyauterie et, si nécessaire, la nettoyer.

Pour pouvoir effectuer une vidange, la vanne de régulation doit être montée à la verticale (debout) dans la tuyauterie.

Pour éviter d'endommager les joints et la membrane, il faut impérativement sortir l'actionneur de son boîtier lors du soudage de la vanne dans la tuyauterie.

La vanne de régulation doit être montée dans la tuyauterie suivant le sens d'écoulement.

Le sens d'écoulement est indiqué par une flèche sur le boîtier. Le fonctionnement de la vanne complète montée doit être contrôlé avant la mise en service de l'installation.

ATTENTION



Éviter d'effectuer une torsion sur le capot de l'actionneur lors du montage de la vanne complète, cela pourrait endommager éventuellement la membrane de la vanne !

ATTENTION



Pour les raccords de tuyauterie Clamp, il est nécessaire d'utiliser des joints compatibles avec un nettoyage en place (NEP), conformément au document de l'EHEDG sur les *raccords de tuyauterie et les raccords de processus faciles à nettoyer*.

3.8. Raccordement et mise en service

Le fonctionnement de la vanne complète montée doit être contrôlé avant la mise en service de l'installation.

Lors de la mise en service, il faut augmenter lentement la pression et veiller à ce qu'il n'y ait pas de fuite.

La vanne de régulation est équipée d'un positionneur numérique de type 8049.

La vanne avec fonction d'arrêt n'a pas de positionneur.

Pour plus d'informations sur le raccordement et la mise en service des positionneurs, veuillez consulter les instructions d'utilisation correspondantes.



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure au niveau des parties chaudes ou froides de la vanne

- Lors d'un fonctionnement avec des fluides chauds ou froids et lorsque la vanne doit être manipulée, il faut impérativement porter des vêtements et des gants de protection.
-



AVERTISSEMENT

Danger lié à une fuite de fluide dangereux

► Avant la mise en service, contrôler tous les joints d'étanchéité



AVERTISSEMENT

Danger lié à un niveau sonore élevé

Selon les conditions d'exploitation, des niveaux sonores élevés peuvent être atteints.

► Porter une protection auditive

3.9. Fonctionnement

Pendant le fonctionnement, il faut régulièrement vérifier l'absence de fuite sur la vanne.

Pour cela, la vanne est dotée de plusieurs orifices de fuite qui permettent au fluide de s'écouler en cas de défaillance du joint.

En présence d'une fuite, il faut remplacer la membrane (voir chapitre 3.151.15)

3.10. Nettoyage



ATTENTION

Les vannes doivent être nettoyées en position entièrement ouverte.

Il est possible d'améliorer le résultat du nettoyage en déplaçant la vanne sur la moitié supérieure de sa course pendant le nettoyage.

Les actionneurs des vannes fermées en position de repos doivent être alimentés avec de l'air comprimé.

La vanne ne doit être refermée que lorsque l'ensemble du système de tuyauterie est totalement vide, qu'il n'y a plus aucun agent de nettoyage.

Les intervalles ainsi que les agents de nettoyage adaptés dépendent en grande partie du fluide.

En règle générale, les agents de nettoyage suivants permettent d'obtenir un bon résultat.

Agent de nettoyage	Température
Agent NEP	80 °C (176 °F)
Eau chaude	130 °C (266 °F)
Vapeur	130 °C (266 °F)

3.11. Maintenance

Étant donné que de nombreux facteurs ont une influence sur la durée de vie des pièces d'usure, seul l'exploitant peut déterminer les intervalles de maintenance pertinents. Les facteurs suivants peuvent avoir, entre autres, une forte influence :

- Type et fréquence de nettoyage (NEP/SEP)
- Composition du fluide
- Nombre de cycles de charge
- Durée de fonctionnement par jour

Les intervalles suivants peuvent être utilisés comme valeurs indicatives :

Plage de températures		Intervalle de maintenance
-20 °C à 0 °C	-4 °F à 32 °F	3 – 6 mois
0 °C à 100 °C	32 °F à 212 °F	12 mois
100 °C à 140 °C	212 °F à 284 °F	6 mois

Lors du remplacement de la membrane (5), il faut vérifier l'alésage pour la goupille cylindrique (56) dans le cône de régulation (6). Si l'alésage est déformé, le cône de régulation (6) doit être remplacé.



AVERTISSEMENT

Danger lié aux fluides sous pression

- ▶ Ne pas effectuer de travaux de maintenance sur la vanne lorsque les conduites sont sous pression.
- ▶ Ne pas desserrer les colliers lorsque la tuyauterie est sous pression.



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement

- ▶ Pour les actionneurs à ressort, s'assurer que ceux-ci se trouvent en position de sécurité au début des travaux de maintenance.
 - ▶ Purger l'actionneur et le déconnecter de l'alimentation en air comprimé
-

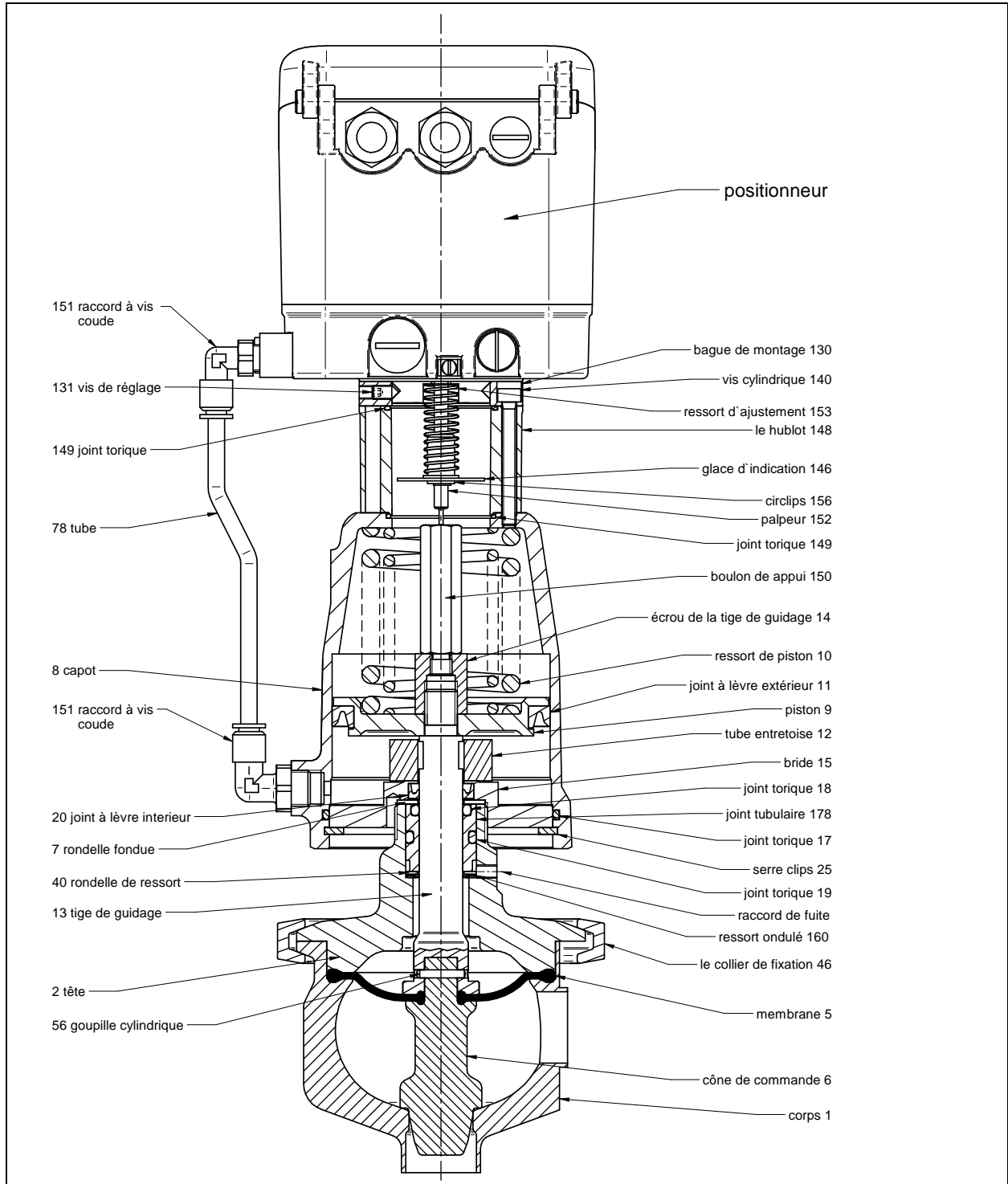
3.12. Liste des pièces de rechange



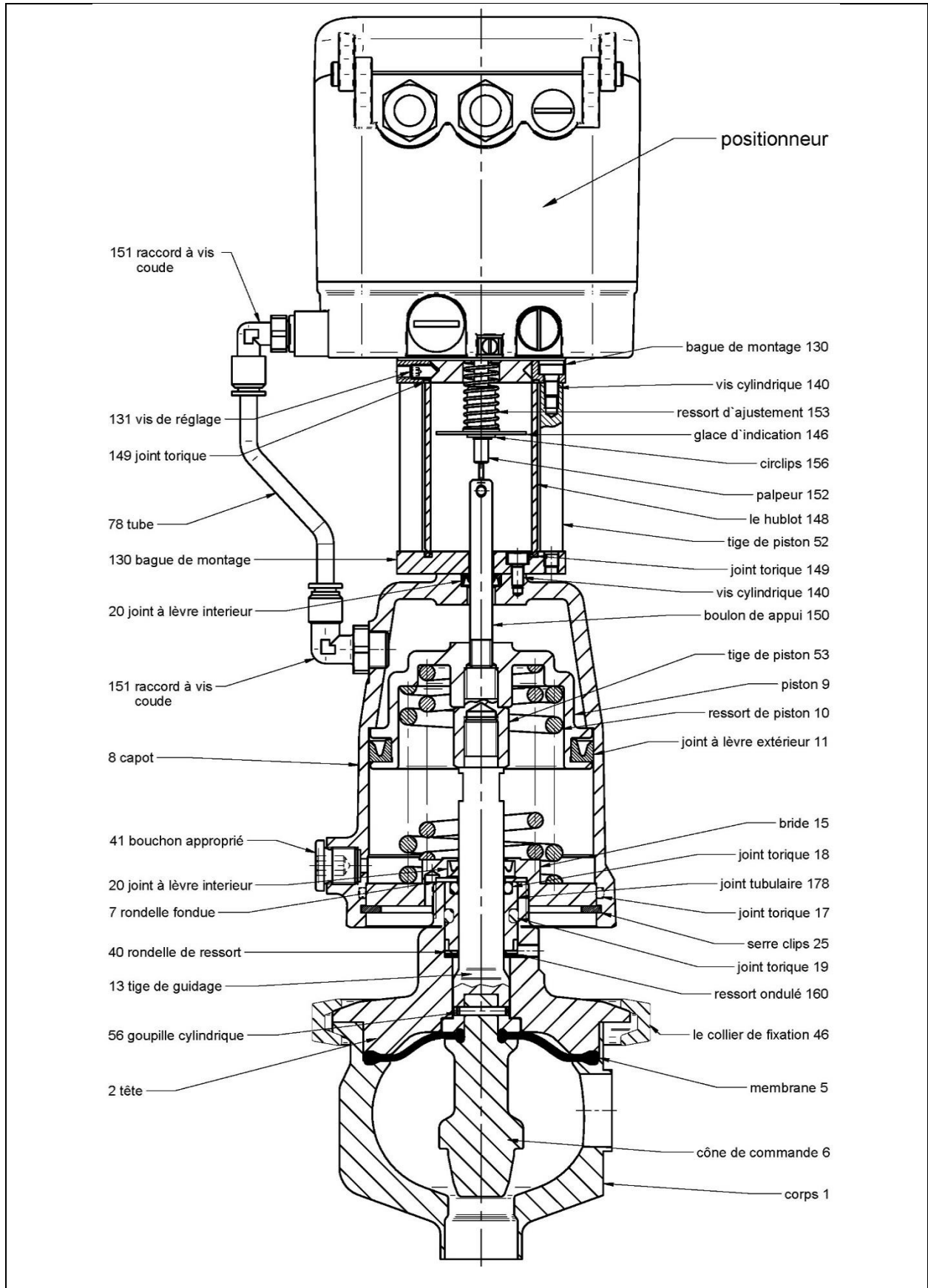
PRUDENCE

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Schubert & Salzer Control Systems!

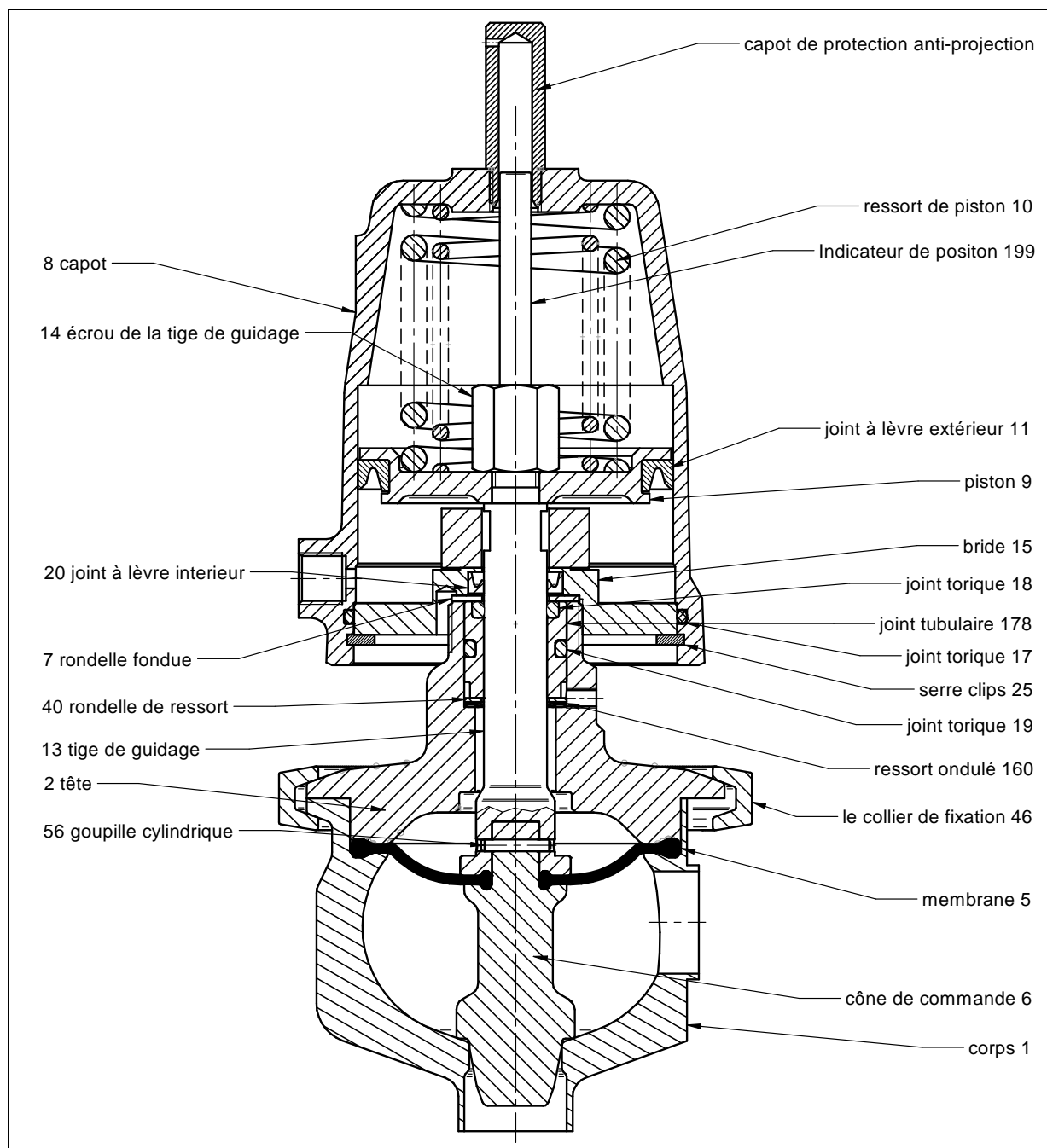
3.12.1. Vanne d'équerre aseptique avec positionneur ; normalement fermée « NF »



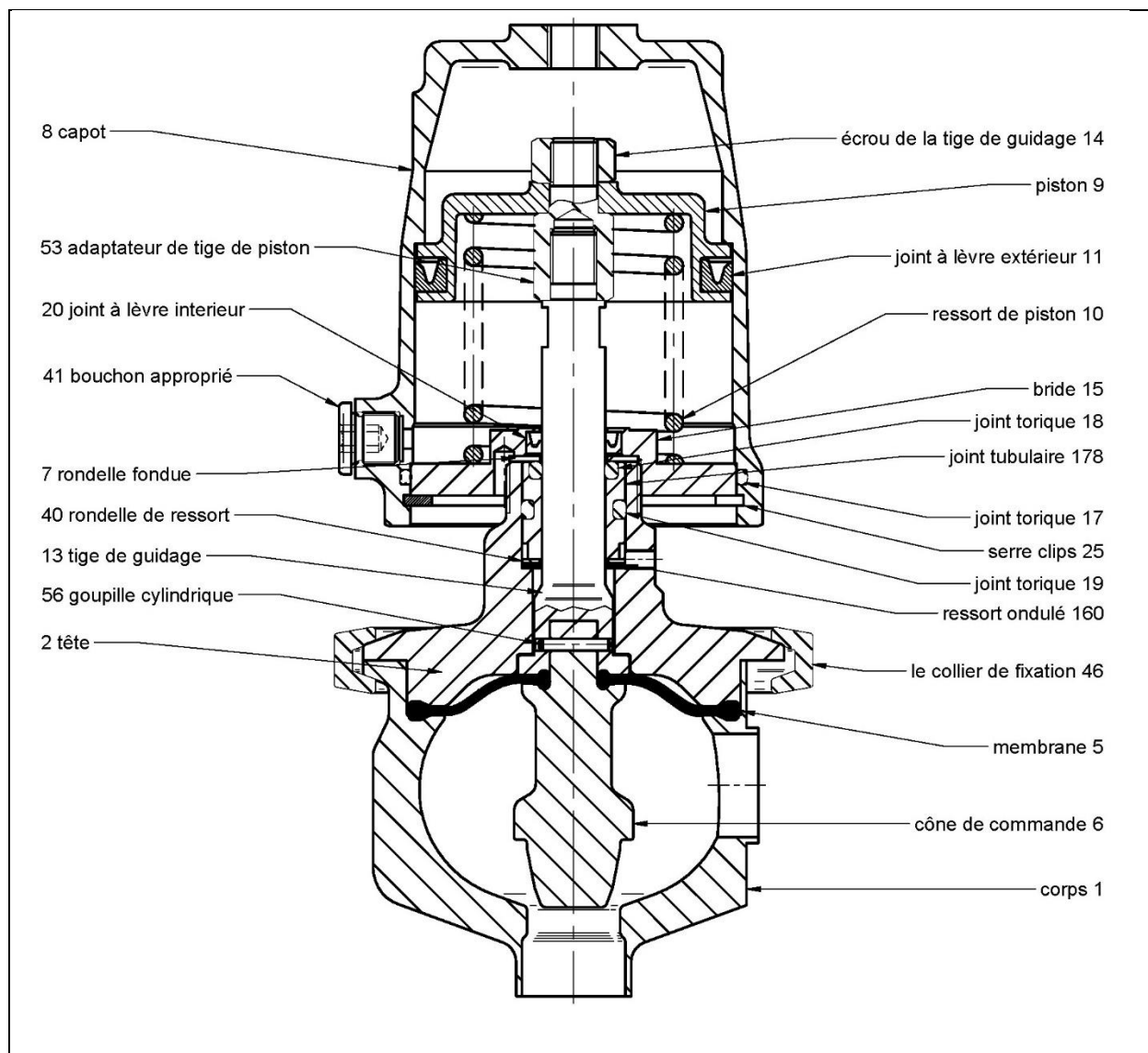
3.12.2. Vanne d'équerre aseptique avec positionneur ; normalement ouverte « NO »



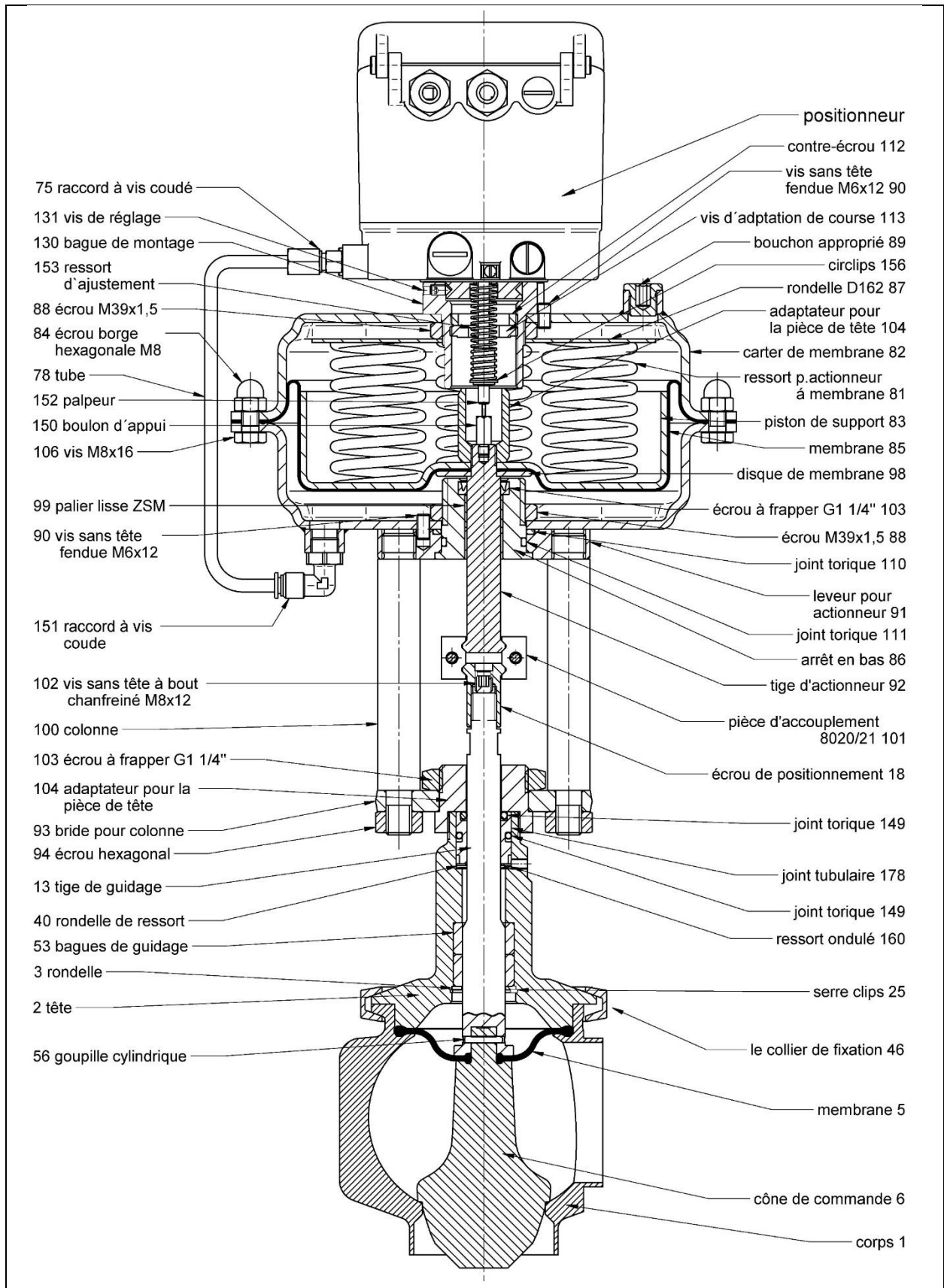
3.12.3. Vanne d'équerre aseptique comme vanne TOR ; normalement fermée « NF »



3.12.4. Vanne d'équerre aseptique comme vanne TOR ; normalement ouverte « NO »



3.12.5. Vanne d'équerre aseptique avec positionneur ; normalement fermée « NF » avec actionneur à membrane



3.13. Protection antidéflagrante selon ATEX 2014/34/UE



AVERTISSEMENT

Les instructions données dans ce chapitre pour le fonctionnement de la vanne dans des atmosphères potentiellement explosives doivent être respectées!

La vanne de type 6051 a été soumise à une évaluation des risques d'inflammation pour les équipements non électriques conformément à la directive ATEX. Il en résulte l'identification suivante



II 3G/2G Ex h IIC T6...T3 X Gc/Gb

II 3D/2D Ex h IIIC 85°C...140°C X Dc/Db

La catégorie de machine 3G/3D s'applique à l'intérieur de la vanne et la catégorie 2G/2D s'applique à l'extérieur.

Ce marquage entraîne des différences dans les différentes variantes qui doivent être respectées pour un fonctionnement sûr dans une atmosphère potentiellement explosive.

Limites de la plage de fonctionnement

- La température de surface prévue de la vanne dépend de la température du fluide et peut atteindre au maximum la température du fluide.
- La température maximale admissible du fluide dépend de la version de la vanne et peut être trouvée dans la fiche technique.
- Pour les fréquences de commutation supérieures à 0,5 Hz, il faut tenir compte d'un réchauffement supplémentaire de l'actionneur de 10K au-dessus de la température du milieu. Les fréquences de commutation supérieures à 2 Hz ne sont pas autorisées dans les atmosphères potentiellement explosives.

L'attribution des classes de température à la température maximale de surface est effectuée selon la norme DIN EN ISO 80079-36 6.2.5 Tableau 2:

Classe de temperature	Température maximale de surface
T1	≤ 450°C
T2	≤ 300°C
T3	≤ 200°C
T4	≤ 135°C

T5	≤ 100°C
T6	≤ 85°C

Le marquage s'applique à toutes les vannes des séries énumérées, y compris l'actionneur, mais uniquement dans les versions standard énumérées dans les fiches techniques. Les versions spéciales et autres actionneurs doivent être soumis à une évaluation de conformité distincte selon ATEX.

Tous les accessoires électriques et mécaniques (par exemple, les positionneurs, les interrupteurs de fin de course, les électrovannes, etc.) doivent être soumis à leur évaluation de conformité spécifique selon ATEX

En cas de doute, il est conseillé de contacter le fabricant.

3.14. Remplacement du positionneur

3.14.1. Positionneur pneumatique Type 8047

- Couper l'alimentation en air comprimé.
- Dévisser l'alimentation d'air comprimé du raccords „P“ (G18“).
- Dévisser le raccord à vis du tuyau sur l'entraînement.
- Desserrer 3 vis de réglage (131) latérale de la bague de montage (130).
- Retirer le positionneur.

Effectuer le montage dans l'ordre inverse.



NOTE

Ne pas démonter le positionneur, mais l'envoyer à l'usine pour le faire réparer.

3.14.2. Positionneur électropneumatique Type 8047

- Déconnecter le signal de réglage.
- Couper l'air comprimé.
- Dévisser l'alimentation d'air comprimé du raccords „P“ (G18“).
- Desserrer le raccord à vis du tuyau sur l'entraînement.
- Desserrer 3 vis de réglage (131) latérale de la bague de montage (130).
- Retirer le positionneur.

Effectuer le montage exactement dans l'ordre inverse.



NOTE

Ne pas démonter le positionneur, mais l'envoyer à l'usine pour le faire réparer.

3.14.3. Positionneur numérique Type 8049

Couper l'alimentation avant de connecter ou de déconnecter l'appareil.

- Couper la source de tension.
- Débrancher l'air d'alimentation (raccordement "P").
- Retirer le couvercle du positionneur et débrancher les connexions électriques.
- Desserrer le raccord à vis du tuyau sur l'actionneur.
- Desserrer 3 vis de réglage (131) latérale de la bague de montage (130).
- Retirer complètement le positionneur et la tige de détection.

Effectuer le montage du positionneur exactement dans l'ordre inverse.

Effectuer ensuite le réglage automatique du positionneur !

ATTENTION



Lors du remplacement du positionneur, toujours retirer celui-ci avec la tige de commande et le remplacer par le nouveau positionneur et la nouvelle tige !

La connexion entre l'actionneur et le positionneur doit être absolument étanche !

3.15. Remplacement de la membrane

Avant de remplacer la membrane, il y a lieu de démonter le positionneur comme décrit au chapitre 3.11 pour les types 8049 ou 8047.

3.15.1. Vanne fermée en position de repos « NF »

- Activer la pression de contrôle.
- Retirer le clamp de fixation (46).
- Soulever l'actionneur perpendiculairement par rapport au corps (1) sans endommager le contour du cône de commande (6).
- Couper la pression de commande et débrancher la conduite de l'actionneur.
- Le bride de fixation du kit d'outil pour remplacer la membrane (n° d'art. : 4094700) doit être monter avec l'embranchement sur la surface du dièdre de la tige de guidage (13).

NOTE



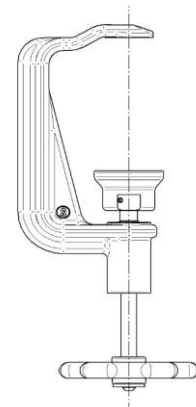
Dans le cas d'un cône de commandes avec un diamètre pivot D6 ou D12,5 il est nécessaire d'insérer la douille jointe sur le pivot.

- Veuillez sceller le cône de commande (6) avec la tige de guidage (13) en tournant le volant à main.
- Retirer avec précaution la goupille cylindrique (56) de la tige de guidage (13) et du cône de commande (6) à l'aide d'un poinçon ($\varnothing < 3\text{mm}$ Outil de montage).
- Veuillez desserrer le cône de commande (6) sur la tige de guidage (13) pour l'enlever de la vanne en tournant le volant à main de la bride de fixation.
- Retirer délicatement le cône (6) et le ranger sur une surface propre et douce.
- Nous vous prions de nettoyer les surfaces d'étanchéité des rainures du cône de commande (6), du corps (1) et de la tige de guidage (13).
- Veuillez remplacer la membrane utilisée par une nouvelle membrane. La nouvelle membrane (5) doit être monté avec le côté revêtu en PTFE (blanc) en direction du profil de réglage.
- Remonter soigneusement la vanne dans l'ordre inverse.

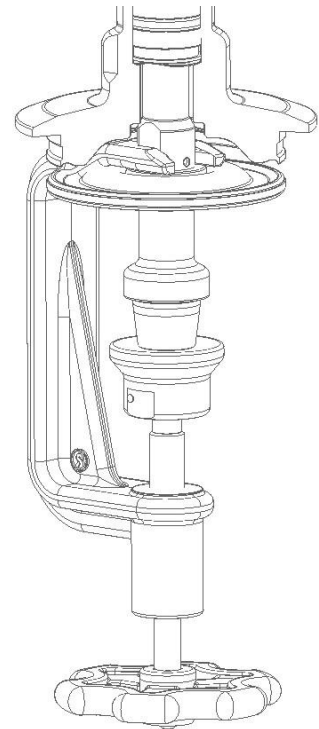


NOTE

Dans le cas où il n'est pas possible de maintenir la tige de guidage en place, envoyer l'actionneur au fabricant pour remplacer la membrane.



Outil de montage :
Art.-N° 4094700



3.15.2. Vanne ouverte en position de repos « NO »

- Retirer le clamp de fixation (46).
- Soulever l'actionneur perpendiculairement au corps (1) sans endommager le contour du cône de commande (6).
- Contrôler l'alimentation en air comprimé de l'actionneur lors du démontage et du montage de la membrane !
- Le bride de fixation du kit d'outil pour remplacer la membrane (n° d'art. : 4094700) doit être monter avec l'embranchement sur la surface du dièdre de la tige de guidage (13).

NOTE



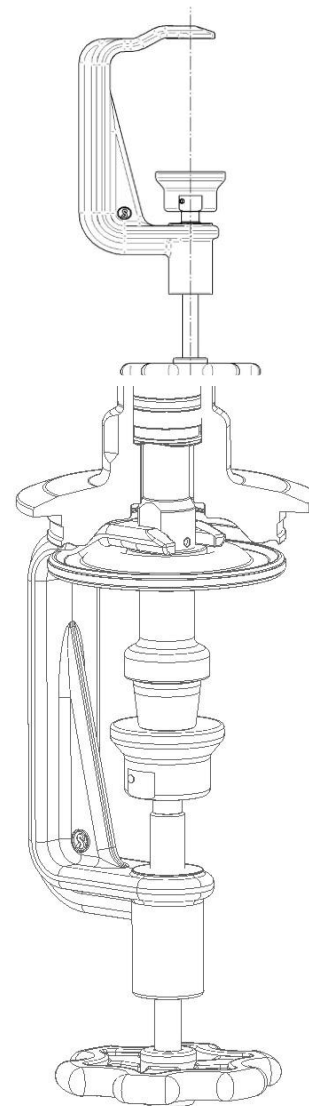
Dans le cas d'un cône de commandes avec un diamètre pivot D6 ou D12,5 il est nécessaire d'insérer la douille jointe sur le pivot.

- Veuillez sceller le cône de commande (6) avec la tige de guidage (13) en tournant le volant à main.
- Retirer avec précaution la goupille cylindrique (56) de la tige de guidage (13) et du cône de commande (6) à l'aide d'un poinçon. ($\varnothing < 3$ mm Outil de montage)
- Retirer délicatement le cône (6) et l'entreposer sur une surface hygiéniquement propre et douce,
- Retirer la membrane (5) du cône de commande et la remplacer par une nouvelle membrane.
- La nouvelle membrane (5) doit être montée avec la partie revêtue de PTFE côté contour de commande.
- Remonter soigneusement la vanne dans l'ordre inverse.



NOTE

Il faut que la goupille cylindrique montée (56) ne dépasse pas de la tige de guidage (13).

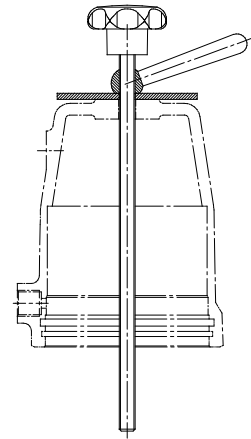


3.16. Démontage et montage de la vanne

3.16.1. Démontage de la vanne avec positionneur et actionneur à piston en version « NF »

- Activer la pression de commande
- Retirer le clamp de fixation (46).
- Soulever l'actionneur perpendiculairement au corps (1) sans endommager le contour du cône de commande (6).
- Déconnecter la pression de commande.

- Démonter le positionneur (voir : Remplacement du positionneur (chapitre 3.11)).
- Retirer la bague de montage (130), les vis (140) et le hublot (148).
- Retirer les boulons d'appui (150) (dans le cas des régulateurs p / p et i / p, l'unité ressort de rappel de levage).
- Insérer l'outil de montage (Art. -N° : 4010 409) dans le capot et le visser dans l'écrou de la tige de guidage (14).
- Mettre les ressorts (10) sous tension avec la poignée conique de l'outil de montage jusqu'à ce que la tige de guidage (13) se rétracte et que le piston n'appuie plus sur le tube entretoise (12) situé entre le piston (9) et la bride (15).
- Retirer le circlip (25) à l'aide d'une pince pour circlips.
- Tourner la poignée du cône dans le sens antihoraire pour libérer le ressort du piston (10).



Outil de montage :
Art.-N° : 4 010 409



NOTE

La vis de montage de l'outil de montage doit être maintenue.

- Retirer l'outil de montage.
- Retirer le capot (8) et les ressorts (10).
- Retirer délicatement la goupille cylindrique (56) du cône de commande (6) avec un poinçon.
- Retirer délicatement le cône (6) et la membrane (5) et les entreposer sur une surface hygiéniquement propre et douce.
- Desserrer l'écrou de la tige de guidage (14) et retirer le piston (9).
- Retirer la tige de guidage (13) de la tête (2).
- Serrer la bride (15) dans un étau.



ATTENTION

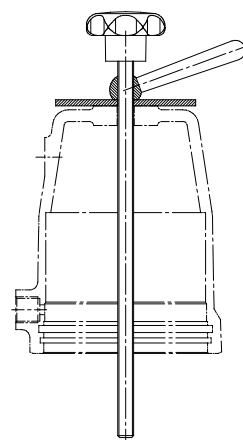
Ne pas serrer la bride sur le diamètre extérieur, qui fait office de surface d'étanchéité du capot, de façon à éviter de l'endommager.

- Dévisser la tête (2) de la bride (15).
- Chasser de la tête le joint tubulaire (178), la rondelle (40) et le ressort ondulé (160).

(Noter l'ordre des pièces pour un montage ultérieur).

3.16.2. Démontage de la vanne à fonction d'arrêt et avec actionneur à piston en version « NF »

- Activer la pression de commande.
- Retirer le clamp de fixation (46).
- Soulever l'actionneur perpendiculairement au corps (1) sans endommager le contour du cône de commande (6).
- Retirer la goupille capote de protection et indicatrice (199).
- Déconnecter la pression de commande.
- Insérer l'outil de montage (Art. -N ° : 4010 409) dans le capot et le visser dans l'écrou de la tige de guidage (14).
- Tendrer les ressorts (10) avec la poignée conique de l'outil d'assemblage jusqu'à ce que la tige de guidage (13) se rétracte et que le piston n'appuie plus sur le tube entretoise (12) entre le piston (9) et la bride (15).
- Retirer le circlip (25) à l'aide d'une pince pour circlips.
- Tourner la poignée du cône dans le sens antihoraire pour libérer le ressort du piston (10).



Outil de montage :
Art.-N° : 4 010 409



NOTE

La vis de montage de l'outil de montage doit être maintenue.

- Retirer l'outil de montage.
- Retirer le capot (8) et les ressorts (10).
- Retirer délicatement la goupille cylindrique (56) du cône de commande (6) à l'aide d'un poinçon ($\varnothing < 3\text{mm}$).
- Retirer délicatement le cône (6) et la membrane (5) et les entreposer sur une surface hygiéniquement propre et douce,
- Dévisser l'adaptateur de tige de piston (52) et retirer le piston (9).
- Retirer la tige de guidage (13) de la tête (2).
- Serrer la bride (15) dans un étau.



ATTENTION

Ne pas serrer la bride sur le diamètre extérieur, qui fait office de surface d'étanchéité du capot, de façon à éviter de l'endommager.

- Dévisser la tête (2) de la bride (15).
- Chasser de la tête le joint tubulaire (178), la rondelle (40) et le ressort ondulé (160).
(Noter l'ordre des pièces pour un montage ultérieur).

3.16.3. Démontage de la vanne avec positionneur et actionneur à piston en version « NO »

- Déconnecter la pression de commande.
- Retirer le clamp de fixation (46).
- Soulever l'actionneur perpendiculairement au corps (1) sans endommager le contour du cône de commande (6).

- Démonter le positionneur (voir : Remplacement du positionneur (chapitre 3.11)).
- Retirer la bague de montage (130), les vis (140) et le hublot (148).
- Retirer les boulons d'appui (150) (dans le cas des régulateurs p / p et i / p, unité ressort de rappel de levage).
- Retirer le circlip (25) à l'aide d'une pince pour circlips.
- Retirer le capot (8).
- Serrer le piston (9) et la tête (2) dans un étau de sorte que la tige de guidage (13) soit sortie et que le ressort (10) soit sous tension.
- Visser la tige de guidage (13) sur l'adaptateur de tige de piston (53).
- Détendre le ressort (10) avec précaution en relâchant l'étau.
- Retirer le piston (9) et le ressort (10).
- Serrer la bride (15) dans l'étau.



ATTENTION

Ne pas serrer la bride sur le diamètre extérieur, qui fait office de surface d'étanchéité du capot, de façon à éviter de l'endommager.

- Dévisser la tête (2) de la bride (15).
- Extraire de la tête le joint tubulaire (178), la rondelle (40) et le ressort ondulé (160).
(Noter l'ordre des pièces pour un montage ultérieur).

3.16.4. Démontage de la vanne à fonction d'arrêt et avec actionneur à piston en version « NO »

- Déconnecter la pression de commande.
- Retirer le clamp de fixation (46).
- Soulever l'actionneur perpendiculairement au corps (1) sans endommager le contour du cône de commande (6).
- Retirer le circlip (25) à l'aide d'une pince pour circlips.
- Retirer le capot (8).
- Serrer le piston (9) et la tête (2) dans un étau de sorte que la tige de guidage (13) soit sortie et que le ressort (10) soit détendu.
- Visser la tige de guidage (13) sur l'adaptateur de tige de piston (53).
- Détendre le ressort (10) avec précaution en relâchant l'étau.
- Retirer le piston (9) et le ressort (10).
- Serrer la bride (15) dans l'étau.



ATTENTION

Ne pas serrer la bride sur le diamètre extérieur, qui fait office de surface d'étanchéité du capot, de façon à éviter de l'endommager.

- Dévisser la tête (2) de la bride (15).
- Extraire de la tête le joint tubulaire (178), la rondelle (40) et le ressort ondulé (160).
(Noter l'ordre des pièces pour un montage ultérieur)).

3.16.5. Démontage de la vanne avec actionneur à membrane en version « NF »

- Activer la pression de commande.
- Retirer le clamp de fixation (46).
- Soulever l'actionneur perpendiculairement au corps (1) sans endommager le contour du cône de commande (6).
- Déconnecter la pression de commande.
- Démontez le positionneur, si disponible (voir : Remplacer le positionneur (Chapitre 3.11)).

- Pour le démontage de l'actionneur à membrane, respecter le mode d'emploi "Commande à membrane en acier inoxydable" qui y est joint (Art. N° : **1 190 002**).
- Dévisser la vis sans tête à bout chanfreiné (102) de l'écrou de positionnement (108).
- Dévisser l'écrou de positionnement (18).
- Retirer la tige de guidage (13).
- Dévisser l'écrou à frapper G1 ¼" (103) et l'adaptateur pour la pièce de tête (104).
- Soulever la bride de colonne (100).
- Retirer le circlip (25) pour démonter les bagues de guidage (53) et la rondelle (7).
- Extraire de la tête (2) le joint tubulaire (178), la rondelle (40) et le ressort ondulé (160).
(Noter l'ordre des pièces pour un montage ultérieur).

3.16.6. Démontage de la vanne à membrane en version « NO »

- Déconnecter la pression de commande.
- Retirer le clamp de fixation (46).
- Soulever l'actionneur perpendiculairement au corps (1) sans endommager le contour du cône de commande (6).
- Démontez le positionneur, si disponible (voir : Remplacer le positionneur (Chapitre 3.11)).

Pour le démontage de l'actionneur à membrane, respecter le mode d'emploi "Commande à membrane en acier inoxydable" qui y est joint (Art. N° : **1 190 002**).

- Dévisser l'écrou de positionnement (18).
- Retirer la tige de guidage (13).
- Dévisser l'écrou à frapper G1 ¼" (103) et l'adaptateur pour la pièce de tête (104).
- Soulever la bride de colonne (100).
- Retirer le circlip (25) pour démonter les bagues de guidage (53) et la rondelle (7).
- Extraire de la tête le joint tubulaire (178), la rondelle (40) et le ressort ondulé (160).
(Noter l'ordre des pièces pour un montage ultérieur).

3.16.7. Montage de la vanne

Assembler soigneusement la vanne dans l'ordre inverse.

Les points suivants doivent être pris en compte :

- Il est important de s'assurer que la surface de la tige de guidage (13) et du cône (6) n'est pas endommagée !
- Ne pas tourner le chapeau (8) sur les vannes entièrement assemblées avec entraînement par piston, car cela pourrait endommager la membrane de la vanne (5) !
- Le collier de fixation (46) doit être serrée avec un couple de 4Nm!



NOTE

Nettoyer toutes les pièces et les monter dans un lieu de travail propre et hygiénique.

Tenir compte du plan de lubrification et de collage !

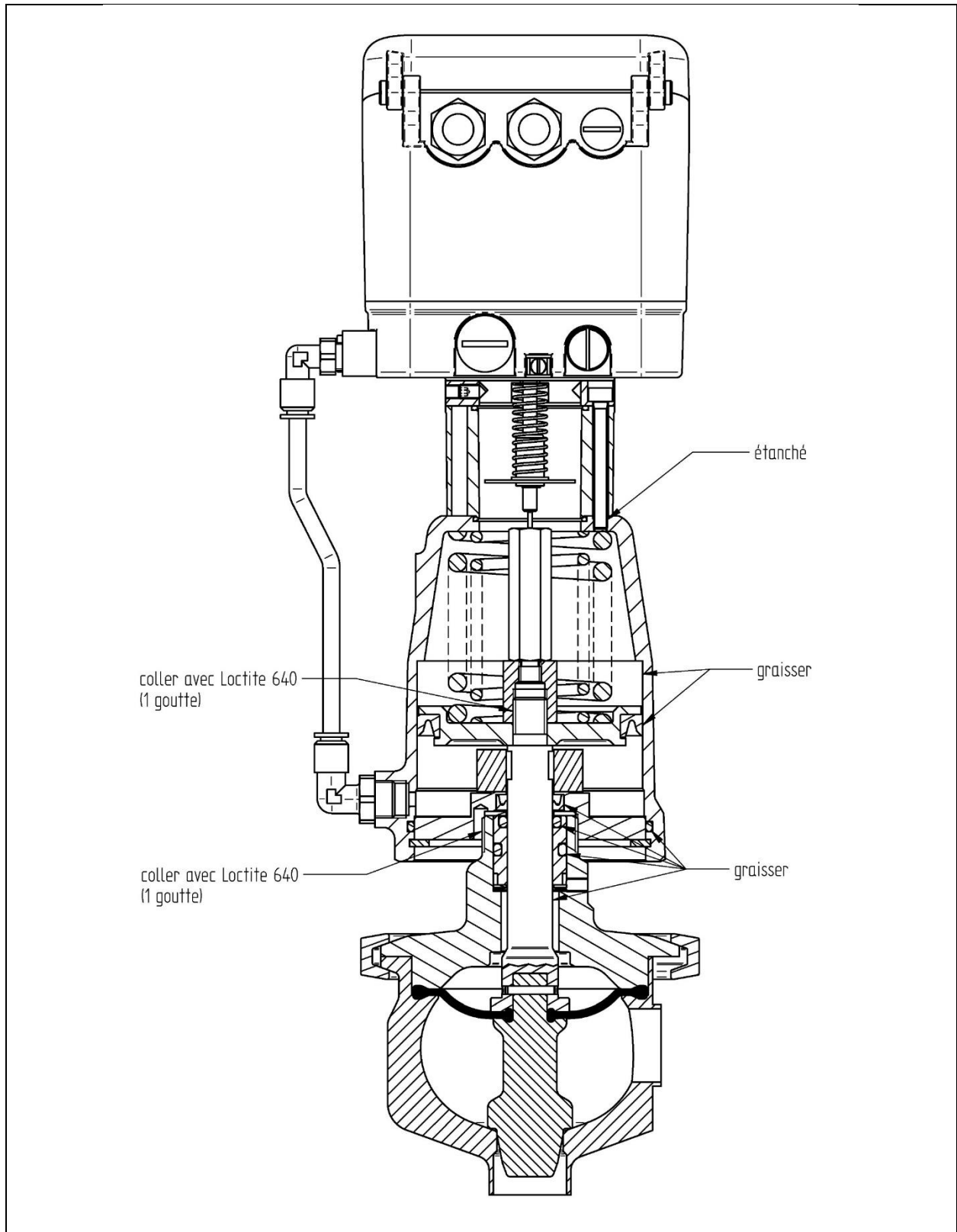
Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Schubert & Salzer !

3.17. Gestion des déchets

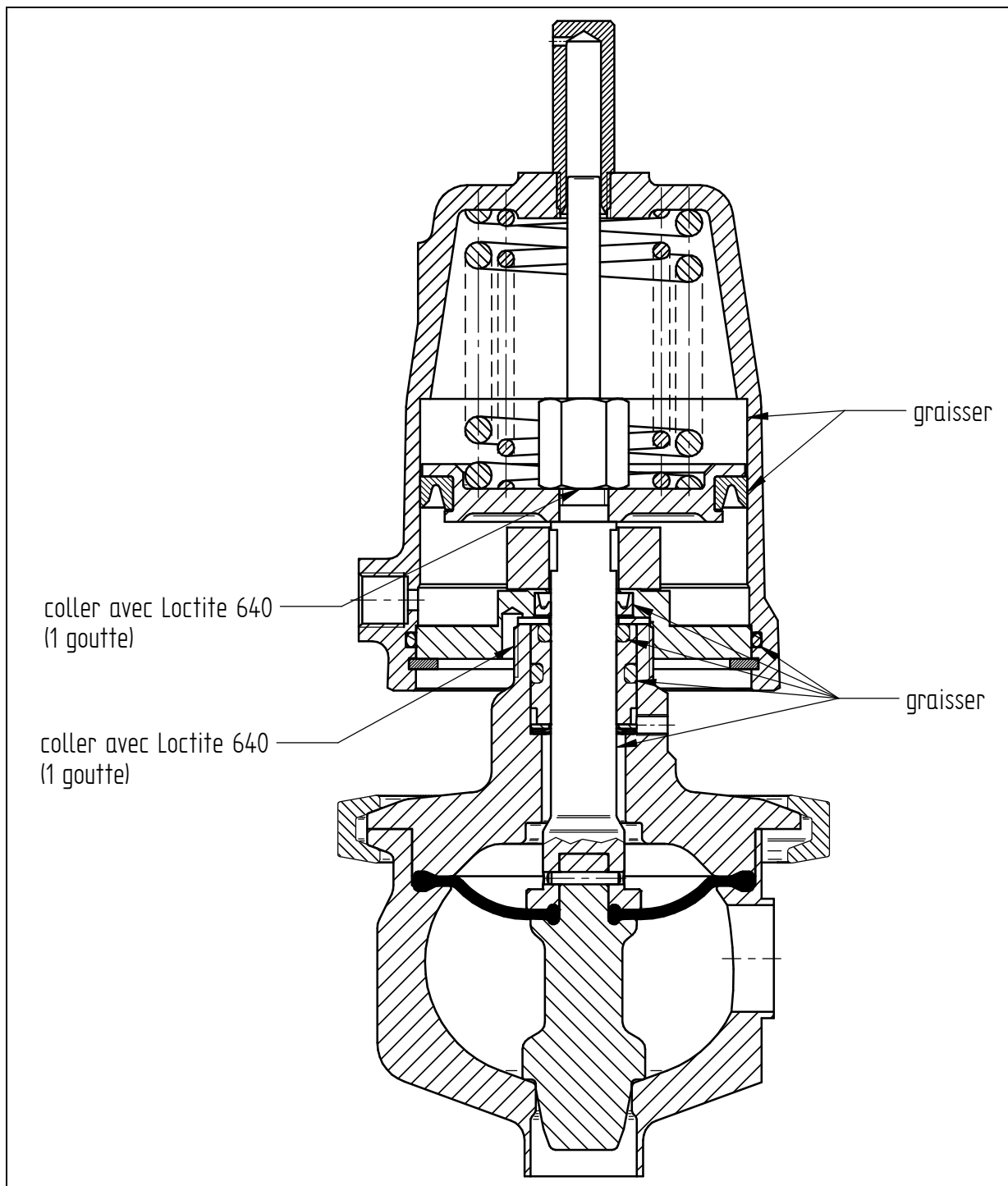
L'appareil et l'emballage doivent être éliminés conformément aux lois et réglementations locales.

3.18. Plan de graissage et de collage

3.18.1. Vanne d'équerre aseptique avec positionneur type 8049 ou 8047 et actionneur à piston

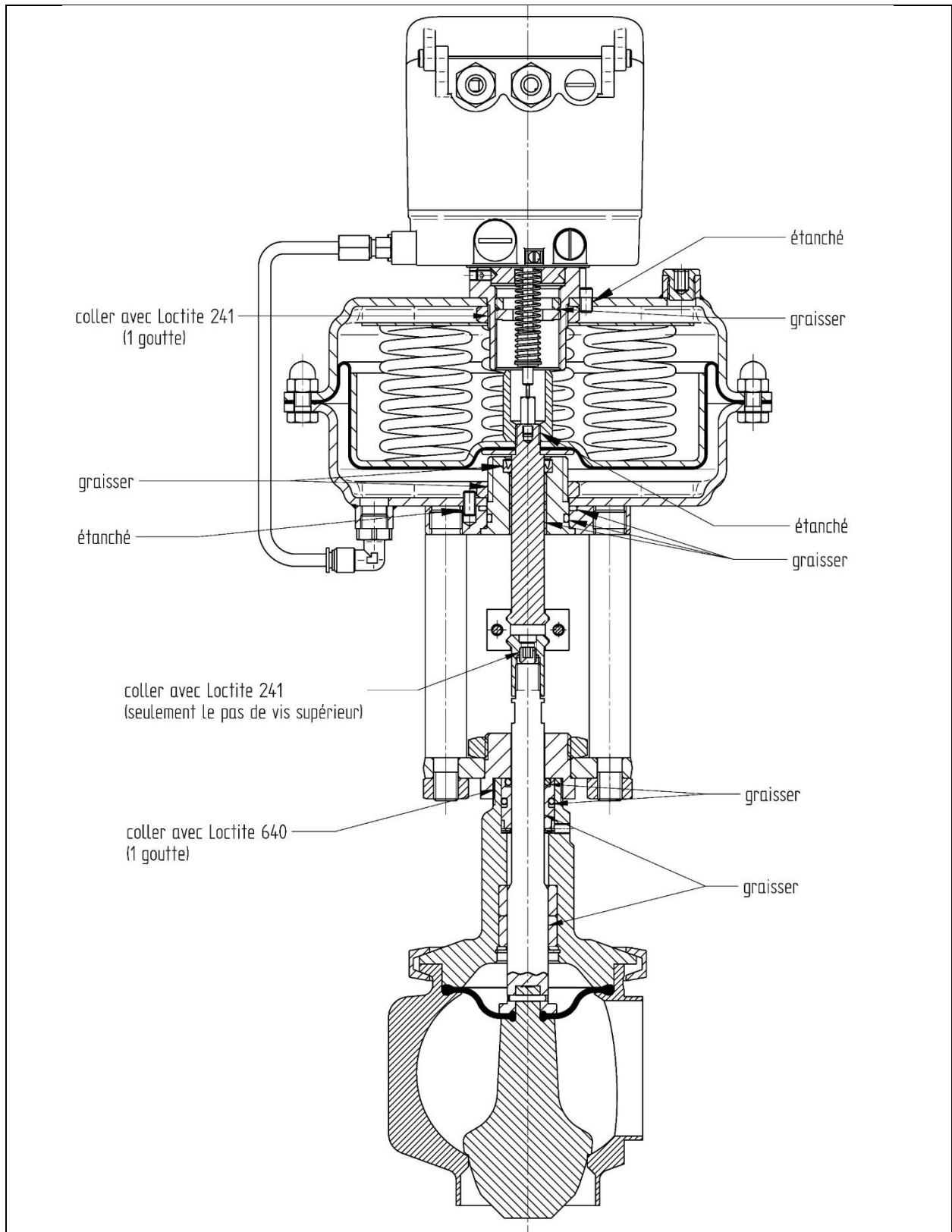


3.18.2. Vanne d'équerre aseptique comme vanne TOR avec actionneur à piston



3.18.3. Vanne d'équerre aseptique avec actionneur à membrane

Le plan de graissage et de collage de l'actionneur à membrane se trouve dans le manuel « actionneur à membrane en inox » (no. d'article 1 190 002)



Original Schubert & Salzer Produkte werden ausgeliefert über:

Original Schubert & Salzer products are delivered by:

Les produits originaux Schubert & Salzer sont livrés par:

**Schubert & Salzer
Control Systems GmbH**

Bunsenstraße 38
85053 Ingolstadt
Germany
Tel. +49 / 841 / 96 54 - 0
Fax +49 / 841 / 96 54 - 5 90
info.cs@schubert-salzer.com
www.schubert-salzer.com

**Schubert & Salzer
Inc.**

4601 Corporate Drive NW
Concord, N.C. 28027
United States of America
Tel. +1 / 704 / 789 - 0169
Fax +1 / 704 / 792 - 9783
info@schubertsalzerinc.com
www.schubertsalzerinc.com

**Schubert & Salzer
UK Ltd.**

140 New Road
Aston Fields, Bromsgrove
Worcestershire B60 2LE
United Kingdom
Tel. +44 / 19 52 / 46 20 21
Fax +44 / 19 52 / 46 32 75
info@schubert-salzer.co.uk
www.schubert-salzer.co.uk

**Schubert & Salzer
France Sarl**

950 route des Colles
CS 30505
06410 Sophia Antipolis
France
Tel. +33 / 492 94 48 41
Fax +33 / 493 95 52 58
info.fr@schubert-salzer.com
www.schubert-salzer-france.com

**Schubert & Salzer
Benelux BV/SRL**

Poortakkerstraat 91/201
9051 Gent
Belgium
Tel. Belgium +32 / 9 / 334 54 62
Fax Belgium +32 / 9 / 334 54 63
info.benelux@schubert-salzer.com
www.schubert-salzerbenelux.com

**Schubert & Salzer
India Private Limited**

Senapati Bapat Marg. Upper Worli
Opp. Lodha World Tower
Lower Parel (W)
Mumbai 400 013
India
info.cs@schubert-salzer.com