D **Betriebsanleitung**

GB USA **Operating Instructions**

F **Manuel d'utilisation**

# Typ 6011

SCHUBERT & SALZER CONTROL SYSTEMS

**Version: 09/2009**

M6011-def.doc
**Art.-Nr: 110 6011**

Bunsenstrasse
Tel: (0841) 9654-0
www.schubert-salzer.com

D-85053 Ingolstadt
Fax: (0841) 9654-590

# Inhalt/Content/Sommaire


1 (D) Betriebsanleitung (deutsch) ..... 3

1.1 Ersatzteilliste 3
1.2 Technische Daten 4
1.3 Einbau 4
1.4 Zertifizierung 4
1.5 Demontage des Ventils 5
1.6 Schmier- und Klebeplan 7

2 (GB)(USA) Operating Instructions (English) ..... 8

2.1 Spare Parts List 8
2.2 Technical Data 9
2.3 Installation 9
2.4 Certification 10
2.5 Dismantling the Valve 10
2.6 Assembling the Valve 11
2.7 Lubrication and Bonding Plan 12

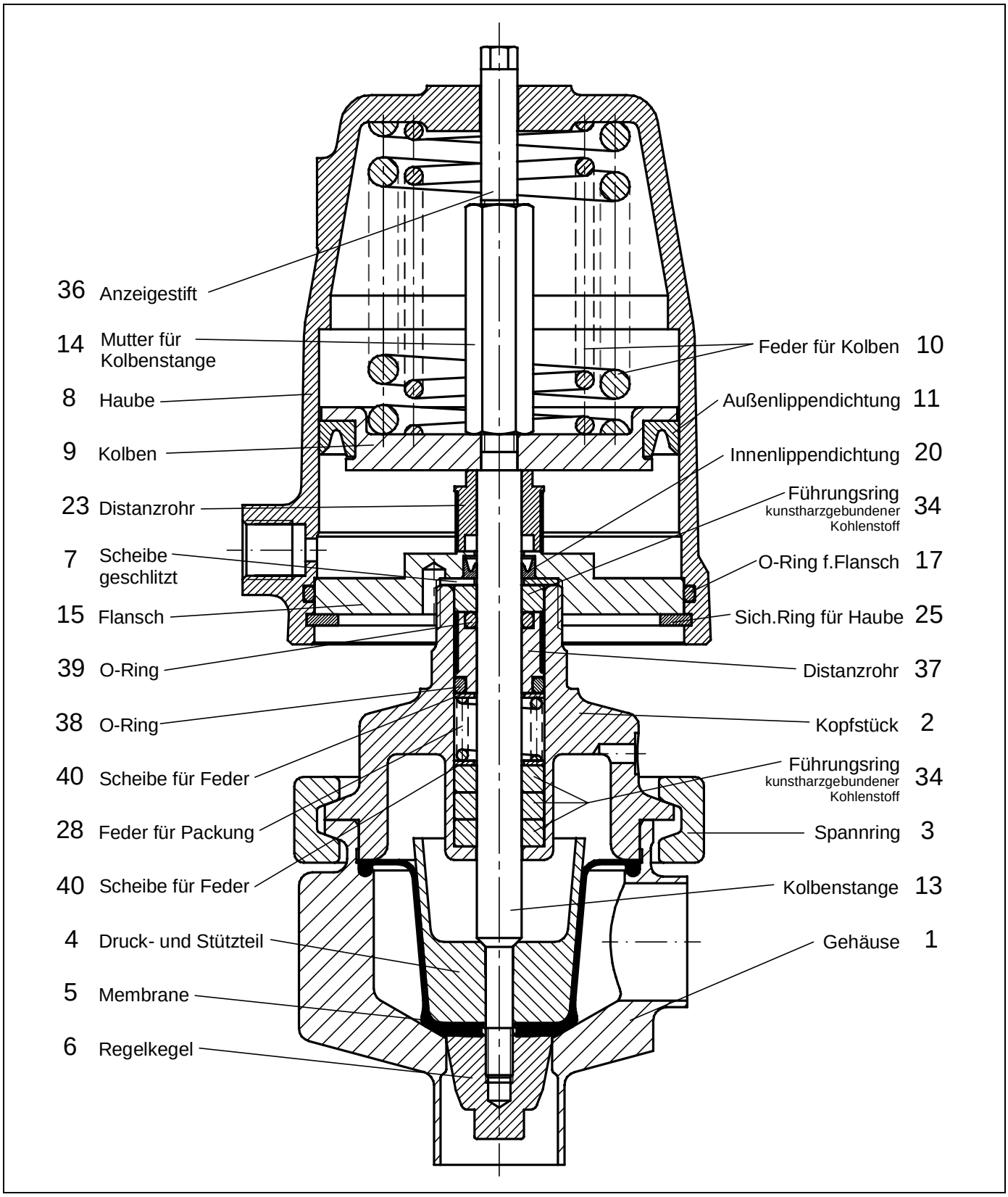
3 (F) Instructions de service (français) ..... 13

3.1 Liste des pièces de rechange 13
3.2 Caractéristiques techniques 14
3.3 Pose 14
3.4 Certification 15
3.5 Démontage de la vanne 15
3.6 Montage de la vanne 17
3.7 Plan de graissage et de collage 18

# 1 (D) Betriebsanleitung (deutsch)

## 1.1 Ersatzteilliste

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



| | |
|---|---|
| ⚠ | Je nach angebautem Stellungsregler können die Anschlussteile zum Stellungsregler von den in der Ersatzteilliste dargestellten Teilen abweichen. Im Bedarfsfall fordern Sie bitte eine detaillierte Ersatzteilliste an. |

Neben den einzelnen Ersatzteilen sind für alle Ventile Reparatursätze erhältlich, die alle Dichtungs- und Verschleißteile enthalten.

## 1.2 Technische Daten

| | |
|---|---|
| Gehäusewerkstoff | Edelstahl 1.4435 BN2 |
| Nennweiten | DN 15, DN 25, DN 40 (DN20 in Zoll) |
| Anschlüsse | Schweißenden DIN 2463, (ISO) Reihe 1<br>DIN 11850 (Reihe 2), Zoll<br>Clampstutzen nach Zoll<br>Ventil - Kopfstück: Clamp - Verbindung |
| Nenndruck | PN 16 |
| Steuerdruck | 3,5 - 6 bar |
| Gehäusedichtung | EPDM-Membrane, Silicon Membrane |
| Sitzdichtung | EPDM-Membrane, Silicon Membrane |
| Medientemperatur | -20°C bis +135°C |
| Sterilisierungstemperatur | max. 150 °C bis 30 min. |
| Umgebungstemperatur | -20°C bis +75 °C |
| Stellverhältnis | 50 : 1 |
| Oberflächenbehandlung innen | feingedreht, Ra < 0,8 µm<br>poliert Ra < 0,6 µm |

## 1.3 Einbau

Von der Armatur sind alle Verpackungsmaterialien zu entfernen.

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

Das Sterilventil ist senkrecht (aufrecht stehende) 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 zu vermeiden.

Das Ventil 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.

| | |
|---|---|
| ⚠ | Bei komplett montierten Ventil Antriebshaube nicht drehen da dies zu einer Beschädigung der Ventilmembrane führt! |

## 1.4 Zertifizierung

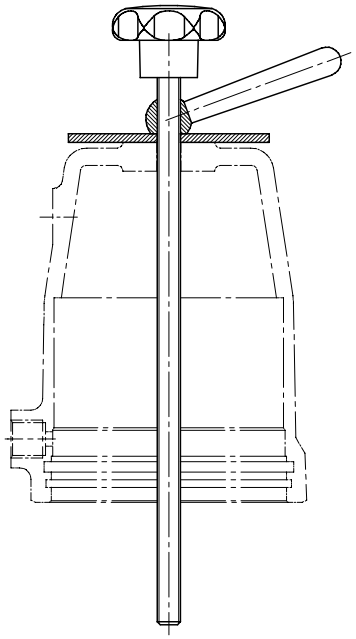
Die Baureihe 6021 ist nach EHEDG-Standard zertifiziert.

## 1.5 Demontage des Ventil

### 1.5.1 Demontage des Antriebs

1. Spannring (46) entfernen.
2. Antrieb kpl. aus dem Gehäuse abnehmen.
3. Anzeigestift (36) herausschrauben.
4. Montagewerkzeug (4010 408 für Antrieb D50, 4010 409 für Antrieb D80/D125) in die Haube einführen und in die Mutter (14) einschrauben.
5. Mit Kegelgriff des Montagewerkzeugs die Federn (10) etwas spannen, bis der Kolben nicht mehr auf das Distanzrohr (23) drückt.
6. Sicherungsring (25) entfernen.
7. Durch Drehen des Kegelgriffs gegen den Uhrzeigersinn wird die Kolbenfeder (10) entspannt.

   ⚠ Die Montageschraube des Montagewerkzeugs sollte dabei festgehalten weden.
8. Montagewerkzeug entfernen.



Montagewerkzeug
D50: Art.-Nr: 4010 408
D80/125 Art.-Nr. 4 010 409

### 1.5.2 Demontage des Kopfstücks

1. Regelkegel (6) von der Kolbenstange (13) abschrauben.
2. Membrane (5) und Druck- und Stützteil (4) abnehmen.
3. Kolbenstange (13) aus dem Kopfstück herausziehen.
4. Flansch (15) in Schraubstock spannen.

   ⚠ Flansch nicht am Außendurchmesser spannen, da dies die Dichtfläche zur Haube ist und diese dadurch beschädigt würde.
5. Kopfstück (2) vom Flansch (15) abschrauben.
6. Führungsringe und Dichtungsteile herausdrücken
   (bitte Reihenfolge der Einzelteile für spätere Montage festhalten).

### 1.5.3 Montage des Ventils

| | |
|---|---|
| ⚠ | Schmier- und Klebeplan beachten!<br>Nur original Ersatzteile von Schubert & Salzer verwenden! |

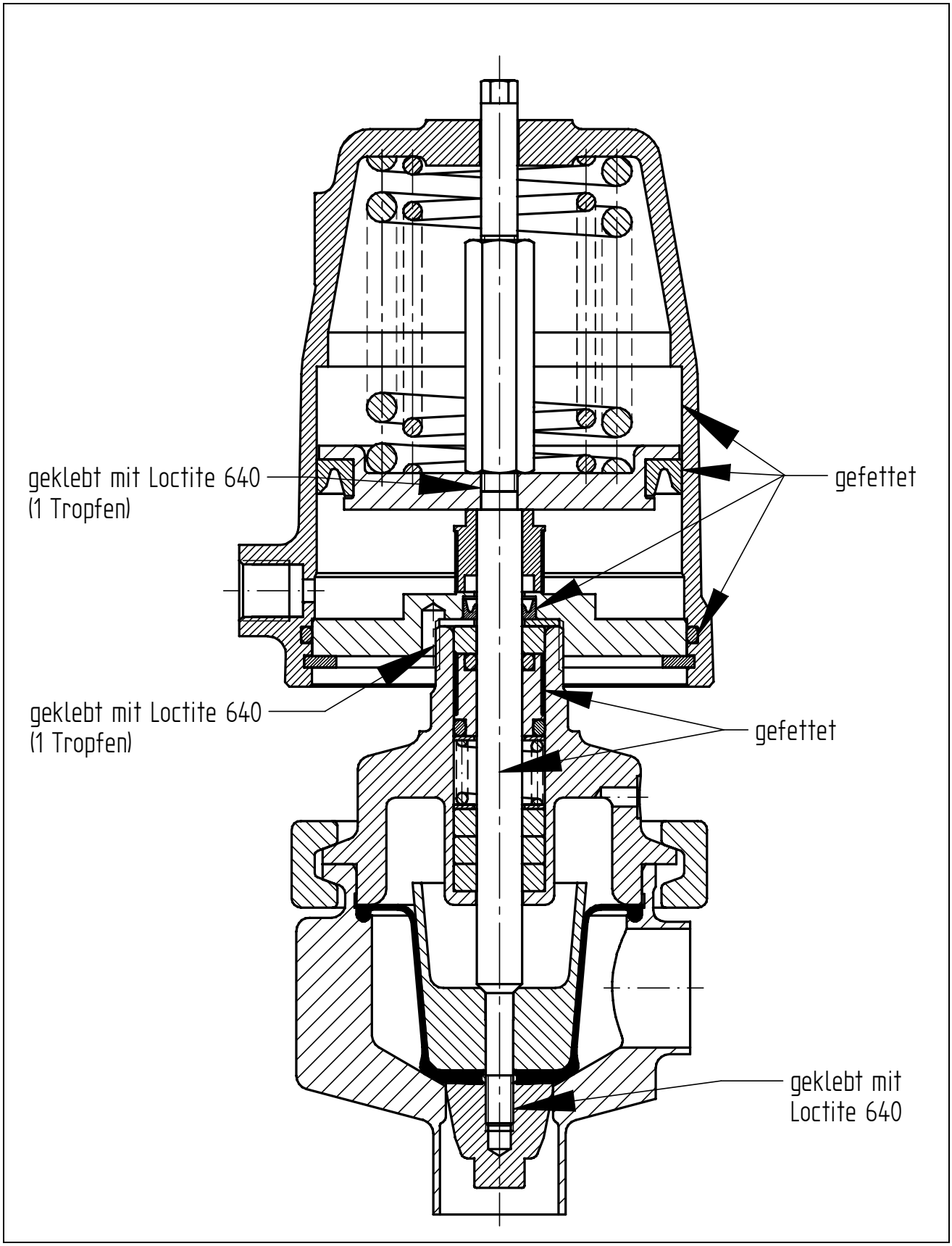
1. Alle Teile reinigen.
2. Führungsringe und Dichtungsteile in richtiger Reihenfolge in das Kopfstück (2) einschieben.
3. Innenlippendichtung (20) und Scheibe (7) in den Flansch legen.
4. Kopfstück (2) mit Flansch (15) fest verschrauben.

   ⚠ Flansch nicht am Außendurchmesser spannen, da dies die Dichtfläche zur Haube ist und diese dadurch beschädigt würde.
5. Kolbenstange (13) und Kolben (9) mit Mutter (14) verschrauben.
6. Kolbenstange (13) vorsichtig von oben in das Kopfstück hineinschieben.
7. Druck- und Stützteil (4), Membrane (5) und Regelkegel (6) montieren.
8. O-Ring (17) in die Haube einsetzen.
9. Außenlippendichtung (11) auf den Kolben (9) montieren.
10. Feder (10) auf den Kolben (9) setzen.
11. Haube (8) aufsetzen.
12. Feder mit Montagewerkzeug soweit spannen, bis der Sicherungsring (25) eingesetzt werden kann.
13. Sicherungsring in Haube einsetzen. (auf sicheres Einschnappen des Sicherungsringes in die Haube achten).
14. Mit dem Spannring (46) Gehäuse und Antrieb verbinden.
15. Montagewerkzeug entfernen und Anzeigestift (36) einschrauben

| | |
|---|---|
| ⚠ | Bei komplett montierten Ventil Antriebshaube nicht drehen da dies zu einer Beschädigung der Ventilmembrane führt! |

## 1.6 Schmier- und Klebeplan

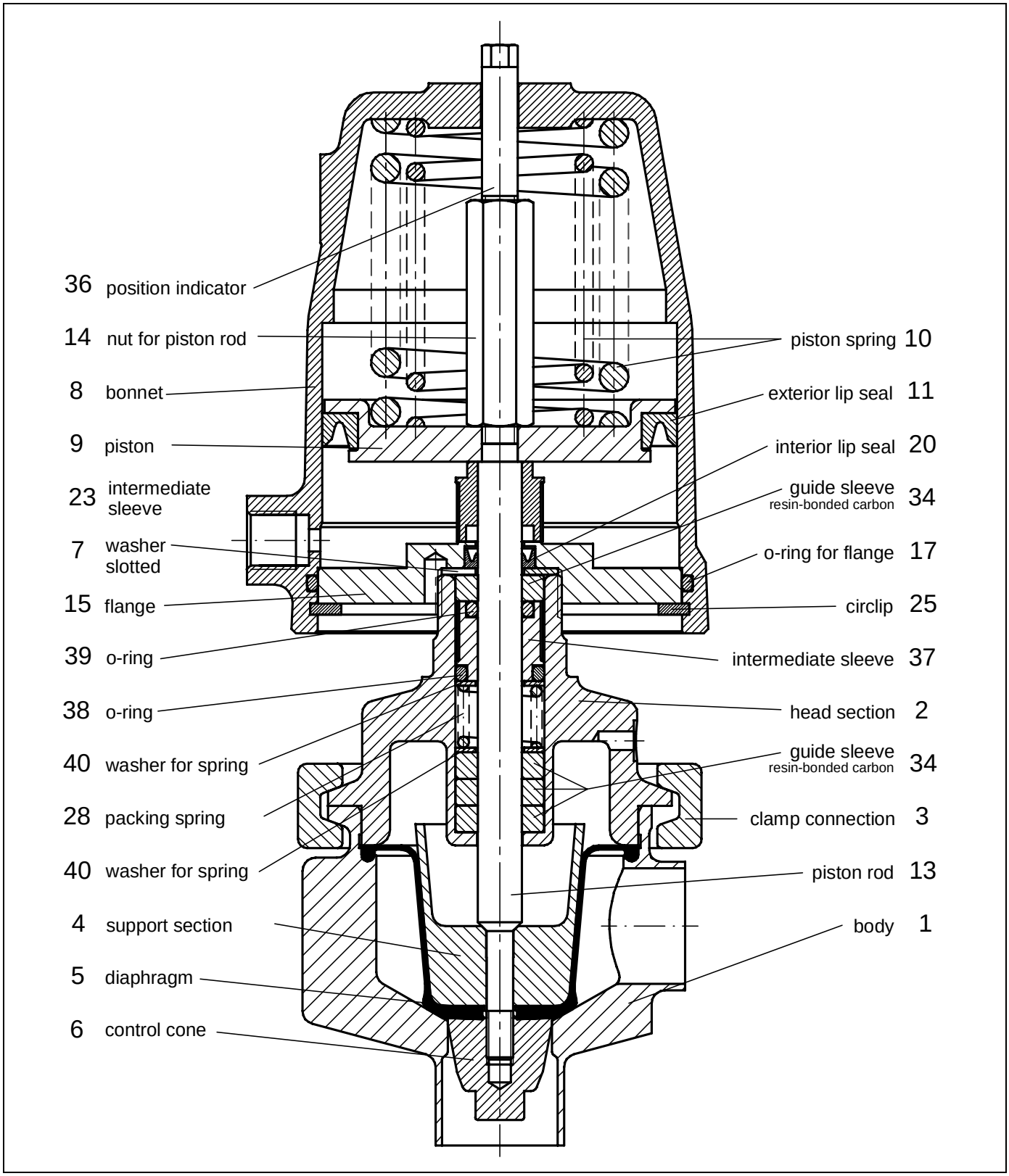
| | |
|---|---|
| ⚠ | Der Schmier- und Klebeplan gilt für alle Standardausführungen dieses Ventiltyps.<br>Informieren Sie sich beim Hersteller über die geeigneten Schmierstoffe. |



# 2 GB USA Operating Instructions (English)

## 2.1 Spare Parts List

(Use original Schubert & Salzer Control Systems spare parts only!)



| | |
|---|---|
| ⚠ | Depending on the mounted positioner the connecting parts may differ from the parts shown in the spare parts list.<br>If needed, please ask for a detailed spare parts list. |

Besides the individual spare parts, repair kits are available for all valves containing all seals and parts subject to wear.

## 2.2 Technical Data

| | |
|---|---|
| Body material | Stainless steel 1.4435 BN2 |
| Nominal sizes | DN 15, DN 25, DN 40 (DN20 in inch) |
| Connections | Welding ends DIN2463, (ISO) series 1<br>DIN11850 series 2, inch<br>Tri-clamp acc. inch<br>Valve-head section: clamp-connection |
| Nominal pressure | PN 16 |
| Pilot pressure | 3,5 - 6 bar |
| Body sealing | EPDM diaphragm/ Silicon diaphragm |
| Seating seal | EPDM diaphragm/ Silicon diaphragm |
| Fluid temperature | -20°C bis +135°C |
| Sterilisation temperature | max. 150°C up to 30 min. |
| Ambient temperature | -20°C up to +75 °C |
| Rangeability | 50 : 1 |
| Surface finish inside | machined, Ra < 0,8 µm<br>polished, Ra < 0,6 µm |

## 2.3 Installation

Remove all packing materials from the valve.

Prior to the installation the pipeline should be checked for contamination and foreign particles and cleaned if necessary.

The sterile valve must be fitted vertically (standing upright) in the pipeline to ensure that it will drain.

When welding the valve into the pipeline, the actuator must be dismantled from the body to avoid damage to the seals.

The valve has to be mounted to the pipeline according to the direction of flow which is indicated by an arrow on the valve body.

The proper function of the completely fitted valve has to be checked prior to putting the installation into service.

| | |
|---|---|
| ⚠ | Please do not rotate the bonnet of a complete valve, as this would damage the diaphragm! |

## 2.4 Certification

The 6021 series is certified to the EHEDG standard.

## 2.5 Dismantling the Valve

### 2.5.1 Dismantling the Actuator

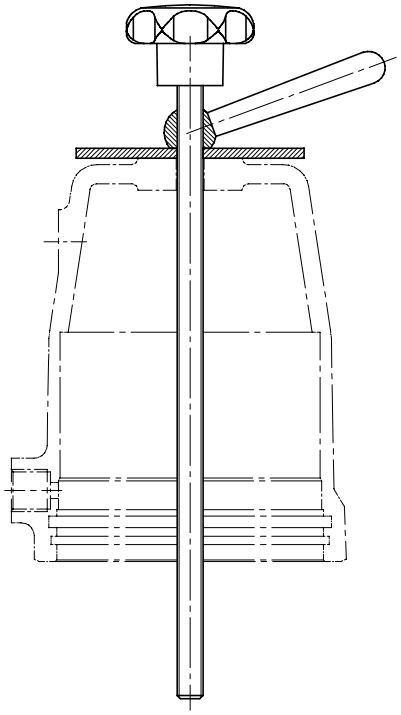
1. Remove coupling ring (46).
2. Take the actuator completely out of the body.
3. Unscrew indicator pin (36).
4. Insert assembly tool (4010 408 for actuator D50, 4010 409 for actuator D80/D125) into cap and screw to nut (14).
5. Tighten the spring (10) a little bit by turning the assembly tool lever until the seal lifts off the valve seat.
6. Remove circlip (25).
7. Release actuator spring (10) by turning the lever.

   Hold assembly screw of assembly tool at the same time.
8. Remove assembly tool.

### 2.5.2 Dismantling the Head Section

1. Unscrew control cone (6) from the piston rod (13).
2. Detach diaphragm (5) and pressure/support plug (4).
3. Pull out piston rod (13) from head section.
4. Clamp flange (15) in a vice.

   Do not clamp flange at its outer diameter, as this is a sealing surface for the cap which might be damaged.
5. Unscrew head section (2) from flange (15).
6. Press out guide sleeves (34) and packing with mounting pin (PN: 4010410). (Please keep order of parts in mind for later assembly.)



Assembly tool
D50: PN: 4010 408
D80/D125: PN: 4010 409

### 2.5.3 Assembling the Valve

| | |
|---|---|
| ⚠ | Note lubrication and bonding plan!<br>Use original Schubert & Salzer Control Systems spare parts only! |

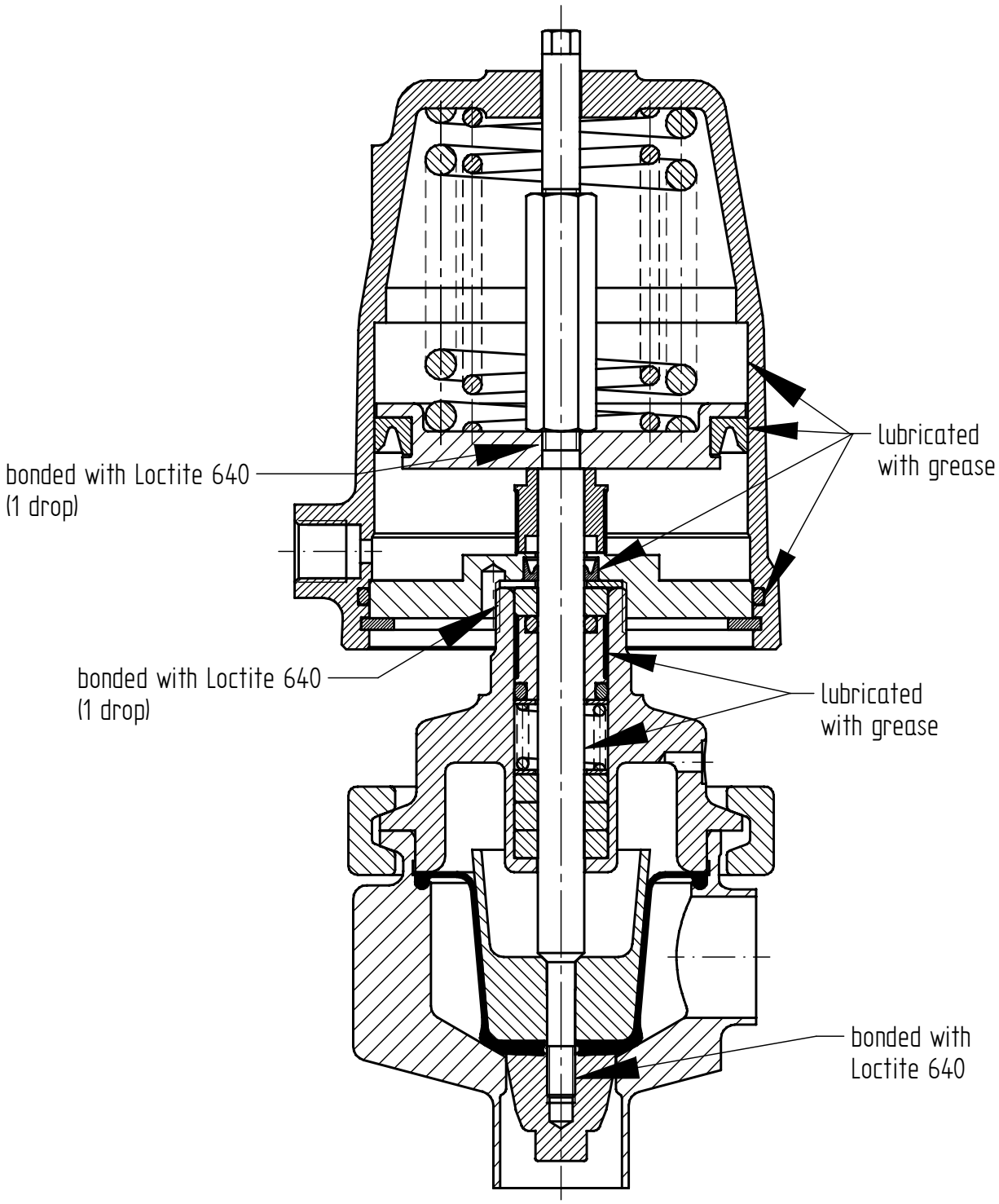
1. Clean all parts.
2. Push guide sleeves and seals in the correct order into the head section (2).
3. Put interior lip seal (20) and washer (7) into flange.
4. Screw head section (2) to flange (15) firmly.

   ⚠ Do not clamp flange at its outer diameter, as this is a sealing surface for the cap which might be damaged.
5. Screw piston rod (13) and piston (9) using the top screw (14).
6. Push piston rod (13) carefully into the head section (from the top).
7. Fit pressure/support plug (4), diaphragm (5) and control cone (6).
8. Insert o-ring (17) into cap.
9. Fit exterior lip seal (11) to cap (9).
10. Put spring (10) on piston (9).
11. Fit cap (8).
12. Tighten spring with assembly tool until the circlip (25) can be inserted.
13. Insert circlip to cap (take care that the circlip has properly snapped in its groove).
14. Screw head section with seal (46) to valve body.
15. Remove assembly tool.

| | |
|---|---|
| ⚠ | Please do not rotate the bonnet of a complete valve, as this would damage the diaphragm! |

## 2.6 Lubrication and Bonding Plan

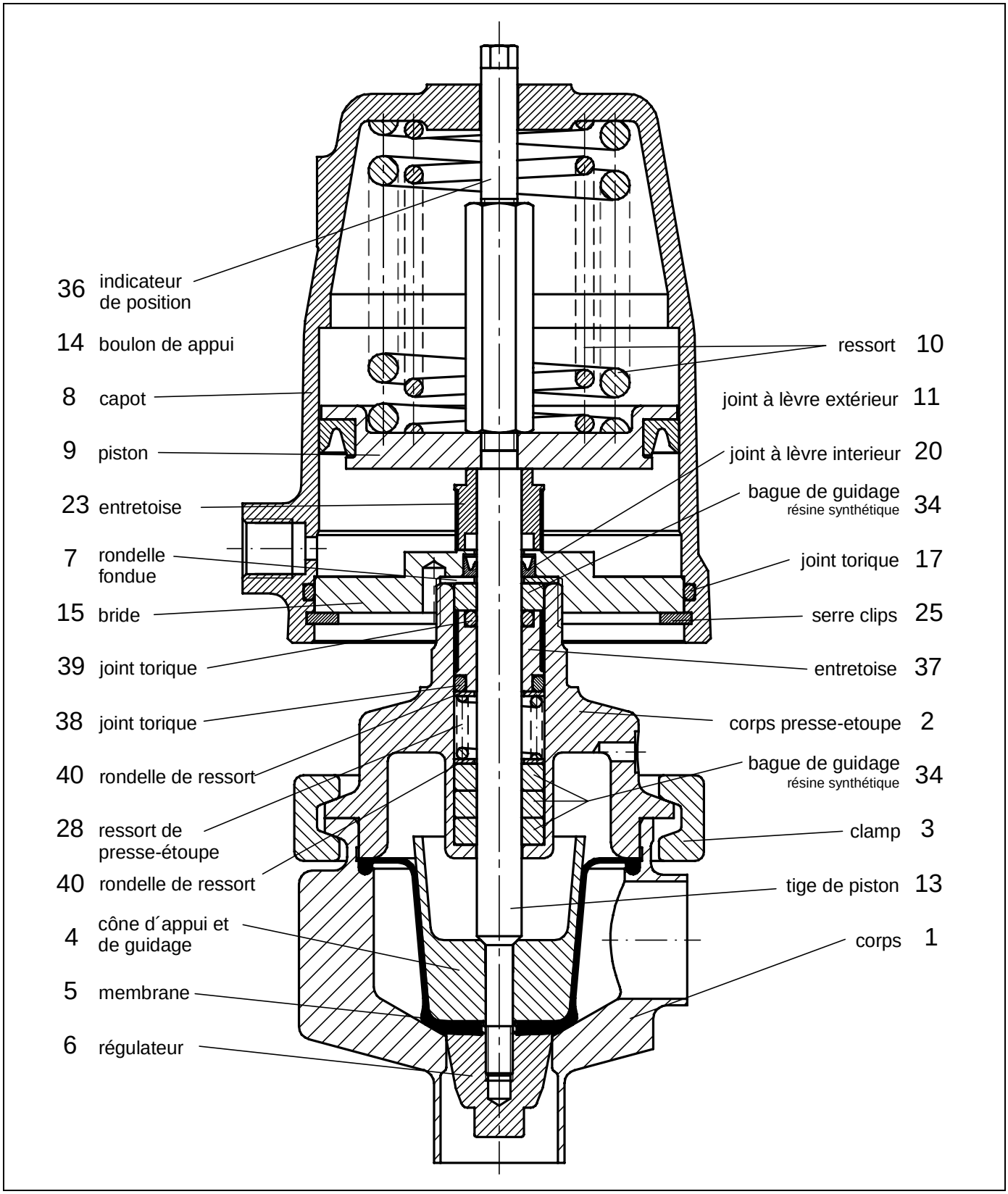
| | |
|---|---|
| ⚠ | The lubrication and bonding plan is valid for all standard versions of this valve type.<br>Contact the manufacturer for suitable lubricants. |



# 3 (F) Instructions de service (français)

## 3.1 Liste des pièces de rechange

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



En plus des pièces de rechange, nous proposons également pour toutes les vannes des kits de réparation contenant toutes les pièces d'étanchéité et d'usure.

## 3.2 Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Matériau du corps | Acier 1.4435 BN2 |
| Diamètres nominaux | DN 15, 25, 40 (DN20 en pouce) |
| Raccordements | Extrémités soudées selon DIN 2463, (ISO) série 1<br>DIN 11850 (série 2), pouce<br>Tri-Clamp selon pouce<br>Tube intermédiaire: assemblage clamp |
| Pression nominale | PN 16 |
| Pression de commande | 3,5 - 6 bars |
| Joint du boîtier | EPDM-membrane/ Silicon-Membrane |
| Joint plat | EPDM-membrane/ Silicon-Membrane |
| Température du fluide | -20°C à +135 °C |
| Température de stérilisation | max. 150°C pour 30 min. |
| Température ambiante | -20°C à +75 °C |
| Rapport de réglage | 50 : 1 |
| Qualité de surface intérieure | tourné à haute précision, Ra < 0,8 µm<br>poli Ra < 0,6 µm |

## 3.3 Pose

Déballer entièrement l'élément de robinetterie.

Avant la pose, vérifier que la canalisation est propre et ne contient pas de corps étrangers, et la nettoyer si nécessaire.

La vanne stérile doit être montée dans la canalisation en position verticale (tête en haut) afin de garantir son vidage.

Avant de souder la vanne dans la canalisation, démonter l'actionneur afin d'éviter tout endommagement des joints.

Poser la vanne de régulation dans la canalisation conformément au sens d'écoulement. Celui-ci est indiqué par une flèche sur le corps.

Vérifier le fonctionnement de l'élément de robinetterie avant de mettre l'installation en service.

| | |
|---|---|
| ⚠ | Nous vous prions de ne pas tourner le carter d'une vanne complète pour éviter un endommagement de la membrane! |

## 3.4 Certification

La série 6021 est certifiée selon le standard EHEDG.

## 3.5 Démontage de la vanne

### 3.5.1 Démontage de la commande

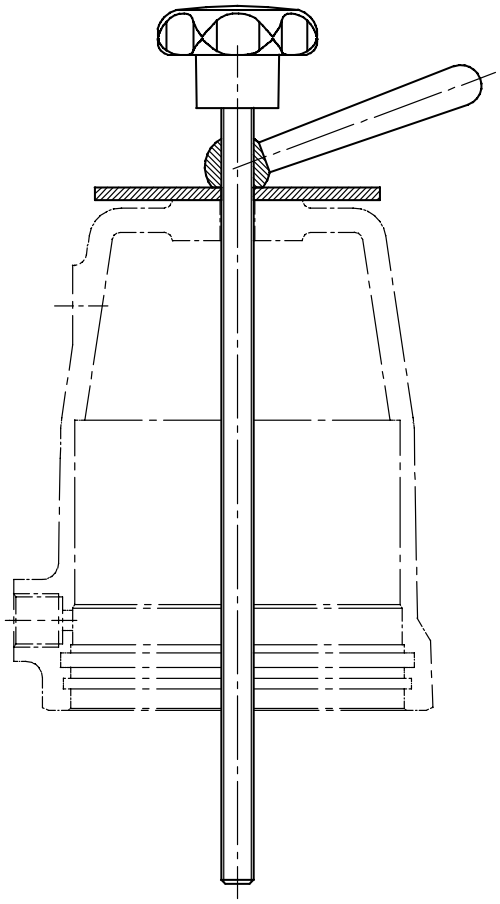
1. Retirer le collier tendeur (46).
2. Retirer l'actionneur complet.
3. Dévisser l'indicateur de position (36).
4. Guider l'outil de montage (4010 408 pour la commande D50, 4010 409 pour la commande D80/D125) dans le chapeau et le visser dans l'écrou (14).
5. À l'aide de la poignée conique de l'outil de montage, tendre légèrement le ressort (10) jusqu'à ce que le piston n'appuie plus sur l'entretoise (23).
6. Enlever le circlip (25).
7. Tourner la poignée conique dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour détendre le ressort de piston (10).

   ⚠ Ce faisant, maintenir la vis de montage de l'outil de montage.
8. Retirer l'outil de montage.

### 3.5.2 Démontage du corps presse-étoupe

1. Dévisser le régulateur (6) de la tige de piston (13).
2. Retirer la membrane (5) et l'élément de pression et d'appui (4).
3. Retirer la tige de piston (13) du corps presse-étoupe.
4. Serrer la bride (15) dans un étau.

   ⚠ Ne pas serrer la bride sur son diamètre extérieur, car celui-ci constitue la surface d'étanchéité avec le chapeau et pourrait être endommagé.
5. Dévisser le corps presse-étoupe (2) de la bride (15).
6. Extraire les bagues de guidage et joints.
   (Noter l'ordre des pièces pour le montage ultérieur.)



Outil de montage
D50 : Réf. : 4010 408
D80/D125 : Réf. : 4010 409

### 3.5.3 Montage de la vanne

| | |
|---|---|
| ⚠ | Respecter le plan de graissage et de collage !<br>Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Schubert & Salzer ! |

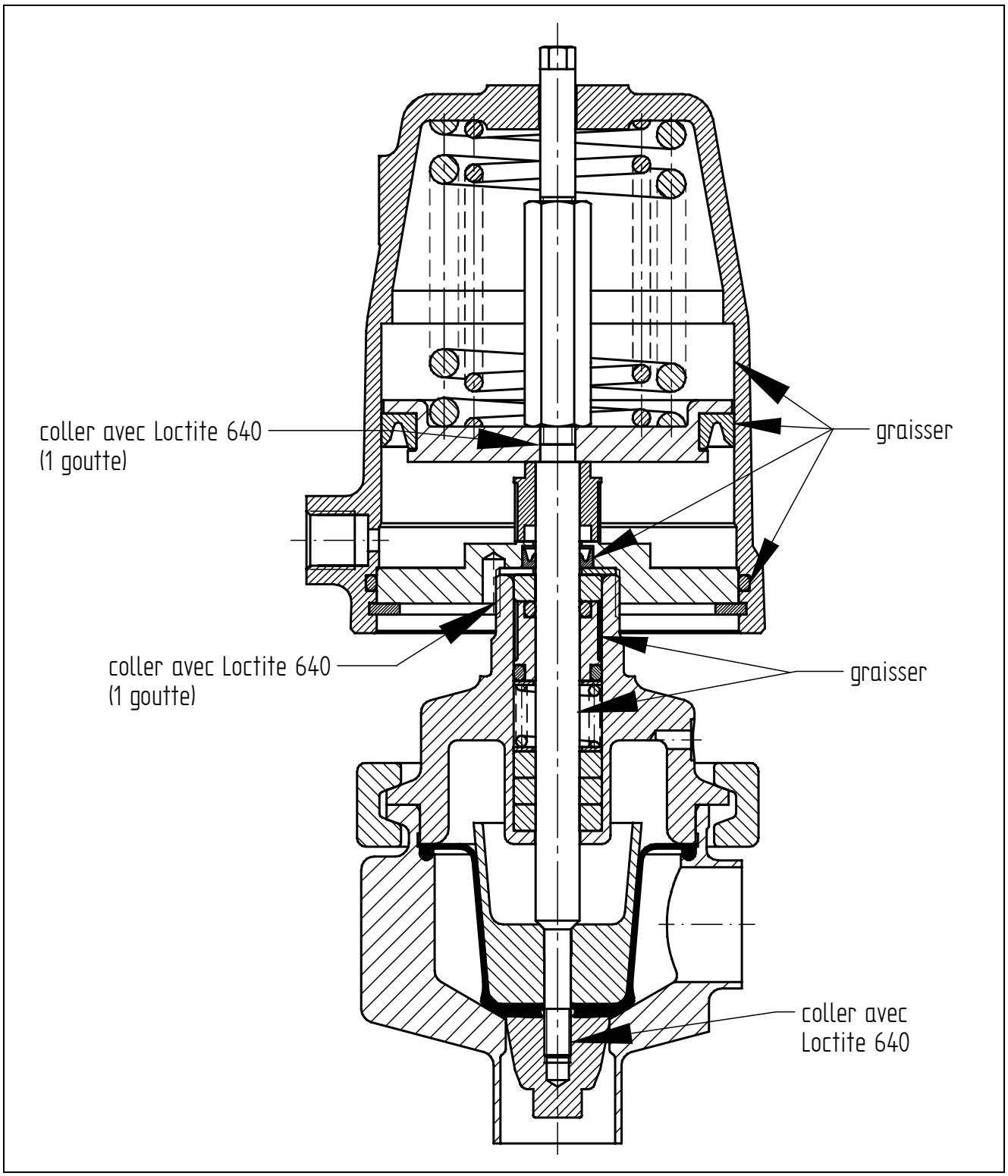
1. Nettoyer toutes les pièces.
2. Insérer les bagues de guidage et les joints dans le corps presse-étoupe (2), dans le bon ordre.
3. Poser le joint à lèvre intérieur (20) et la rondelle (7) dans la bride.
4. Visser le corps presse-étoupe (2) avec la bride (15).

   ⚠ Ne pas serrer la bride sur son diamètre extérieur, car celui-ci constitue la surface d'étanchéité avec le capot et pourrait être endommagé.
5. Visser la tige de piston (13) et le piston (9) avec l'écrou (14).
6. Insérer avec précaution la tige de piston (13) dans le corps presse-étoupe, par le haut.
7. Poser le joint torique (17) dans le capot.
8. Monter le joint à lèvre extérieur (11) sur le piston (9).
9. Poser le ressort (10) sur le piston (9).
10. Monter l'élément de pression et d'appui (4), la membrane (5) et le régulateur (6).
11. Poser le joint torique (17) dans le capot.
12. Serrer le ressort à l'aide de l'outil de montage jusqu'à ce que le circlip (25) puisse être mis en place.
13. Poser le circlip dans le capot. (Veiller à bien l'enclencher dans le capot).
14. Visser le corps presse-étoupe et son joint (46) sur le carter.
15. Retirer l'outil de montage et visser l'indicateur de position (36).

| | |
|---|---|
| ⚠ | Nous vous prions de ne pas tourner le carter d'une vanne complète pour éviter un endommagement de la membrane! |

## 3.6 Plan de graissage et de collage

| | |
|---|---|
| | Le plan de graissage et de collage est valable pour toutes les versions standard de ce modèle de vanne.<br>Veuillez vous informer auprès du fabricant sur les lubrifiants appropriés. |



Original Schubert & Salzer Produkte werden ausgeliefert über:

Original Schubert & Salzer products delivered by:

Les produits originaux  Schubert & Salzer sont livrés par:

SCHUBERT & SALZER CONTROL SYSTEMS
Made in Germany

Post Box 10 09 07
D-85009 Ingolstadt
Tel. 0841 / 9654 0
Fax 0841 / 9654 590

SCHUBERT SALZER Inc.
Made in Germany

4601 Corporate Drive NW
Concord, N.C. 28027
Tel. 704/789-0169
Fax 704/792-9664

SCHUBERT SALZER UK Ltd.
Made in Germany

Worcestershire B98 7DP
Tel. 0870 850 2109
Fax 0870 850 5679

SCHUBERT SALZER IBÉRICA
Made in Germany

Poligono Industrial No.7
E-46540 El Puig  Valencia
Tel. 961 473 161
Fax 961 473 170

SCHUBERT SALZER FRANCE SARL
Made in Germany

2000, Route des Lucioles
06901 Sophia Antipolis Cedex
Tel. 049 294 4841
Fax 049 395 8052

SCHUBERT SALZER Benelux BVBA / SPRL
Made in Germany

Kortrijksesteenweg 1174
B-9051 Gent
Tel.  09 334 54 62
Fax  09 334 54 63