

(D)

Betriebsanleitung

(GB) (USA)

Operating Instructions

(F)

Manuel d'utilisation

Typ 8037



Version: 08/2025

M8037-def.doc
Art.-Nr: 110 8037

Bunsenstrasse 38
Tel: (0841) 9654-0
www.schubert-salzer.com

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

Inhalt/Content/Sommaire

1	 Betriebsanleitung (deutsch)	4
1.1	Warnhinweiskonzept	4
1.2	Sicherheit	4
1.3	Qualifikation des Personals	4
1.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.5	Allgemeine Beschreibung	5
1.6	Ersatzteilliste Unterteil Baureihe GS1	6
1.7	Ersatzteilliste Unterteil Baureihe GS3	7
1.8	Ersatzteilliste Antrieb Typ 2036	9
1.9	Ersatzteilliste Antrieb Typ 2037	10
1.10	Technische Daten des Ventilunterteils	11
1.11	Transport und Lagerung	11
1.12	Einbau	12
1.13	Anschluss und Inbetriebnahme	15
1.14	Betrieb	15
1.15	Wartung	16
1.16	Auswechseln der Funktionseinheit	17
1.17	Ändern der Wirkrichtung	18
1.18	Demontage des Ventils	19
1.19	Montage des Ventils	22
1.20	Ausbau des Ventils	26
1.21	Entsorgung	26
1.22	Einstellen von Hub und Dichtscheibenüberdeckung	26
1.23	Schmier- und Klebeplan Ventilunterteil	28
2	  Operating Instructions (English)	30
2.1	Warning information	30
2.2	Safety	30
2.3	Personnel qualification	30
2.4	Intended Use	31
2.5	General description	31
2.6	Spare parts list bottom part, GS1 series	32
2.7	Spare parts list bottom part, GS3 series	33
2.8	Spare parts list actuator Type 2036	35
2.9	Spare parts list actuator Type 2037	36
2.10	Technical data of the valve bottom	37
2.11	Transport and storage	37
2.12	Installation	38
2.13	Connection and Start-Up	41
2.14	Operation	41
2.15	Servicing	42
2.16	Replacing the functional unit	43
2.17	Changing the Operating Direction	44
2.18	Dismantling the valve	45
2.19	Assembling the valve	47
2.20	Removal of the valve	50
2.21	Disposal	50
2.22	Adjusting stroke and disc overlap	51
2.23	Lubrication and bonding plan: valve lower part	52

3	F Instructions de service (français)	54
3.1	Concept d'avertissement	54
3.2	Sécurité	54
3.3	Qualifications du personnel	54
3.4	Application conforme aux prescriptions	54
3.5	Description générale	55
3.6	Liste des pièces de rechange partie inférieure série GS1	56
3.7	Liste des pièces de rechange partie inférieure série GS3	57
3.8	Liste des pièces de rechange pour l'entraînement de type 2036	59
3.9	Liste des pièces de rechange pour l'entraînement de type 2037	60
3.10	Caractéristiques techniques	61
3.11	Transport et stockage	61
3.12	Pose	62
3.13	Raccordement et mise en service	65
3.14	Exploitation	66
3.15	Maintenance	66
3.16	Remplacement du couple glissière	67
3.17	Inversion du sens de circulation	68
3.18	Démontage de la vanne	69
3.19	Montage de la vanne	71
3.20	Démontage de la vanne	74
3.21	Élimination	74
3.22	Réglage de la course et du chevauchement des disques	74
3.23	Plan de graissage et de collage : partie inférieure de la vanne	76

1 **D Betriebsanleitung (deutsch)**

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.

1.3 **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.

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Gleitschieberventile Typ 8037 sind ausschließlich dazu bestimmt, nach Einbau in ein Rohrleitungssystem Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen abzusperren, durchzuleiten oder den Durchfluss zu regeln.

Für Temperaturen >120°C ist die Druck-/Temperaturabhängigkeit in Abhängigkeit vom Gehäusewerkstoff zu berücksichtigen.

Die Einsatzgrenzen des Ventils sind den technischen Daten und dem Typenschild des Ventils zu entnehmen, die Einsatzgrenzen des Antriebs sind den technischen Daten und dem Typenschild des Antriebs zu entnehmen.

Das Ventil ist nicht dazu geeignet außerhalb dieser Anwendungsgrenzen betrieben zu werden. Am Ventil dürfen keine Veränderungen oder Umbauten vorgenommen werden.

1.5 Allgemeine Beschreibung

Das Drosselorgan des Gleitschieberventils Typ 8037 besteht aus zwei geschlitzten Scheiben, die gegeneinander translatorisch gleiten und dichten.

Das Gleitschieberventil Typ 8037 ist vorwiegend für eine stufenlose Regelung geeignet, kann jedoch auch für Zweipunkt- (AUF/ZU-) Regelung und auch als Absperrventil in industriellen Anwendungen eingesetzt werden.

Kennzeichnung

Ventilnennweite, Druckstufe und Gehäusewerkstoff können anhand der Kennzeichnung auf Gehäuse bzw. Gehäusedeckel gemäß nachstehendem Beispiel identifiziert werden:

PN 40	= Nenndruck PN
→	= normale Durchflussrichtung
DN 100	= Nennweite DN
1.4408/CF8M	= Gehäusewerkstoff

Zusätzlich befinden sich auf dem Gehäuse und dem Gehäusedeckel (bei Baureihe GS3) die Chargennummer und die Herstellerkennzeichnung.

Grenzen für Druck und Temperatur

Die Materialkombination (Sitz und Abdichtung) des Ventils muss für den Anwendungsfall geeignet sein.

Der zugelassene Druck- und Temperaturbereich ist in den Datenblättern beschrieben. Die maximalen Betriebs- und Steuerdrücke dürfen nicht überschritten werden.

Für Temperaturen >120°C ist die Druck/Temperaturabhängigkeit in Abhängigkeit vom Gehäusewerkstoff zu berücksichtigen.

Alle Gleitschieberventile Typ 8037 entsprechen den Anforderungen gemäß Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU

Angewendete Konformitätsbewertungsverfahren: *Anhang II der Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU, Kategorie II, Modul A1*

Name der benannten Stelle: *TÜV Süddeutschland*

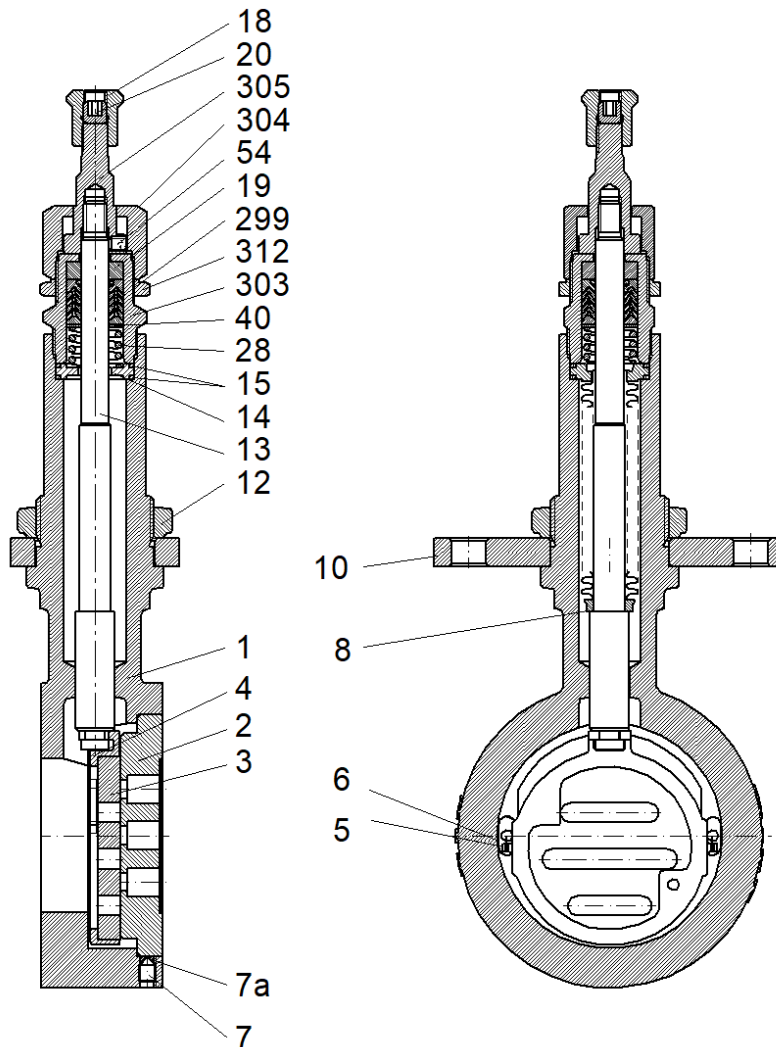
Kenn-Nr. der benannten Stelle: *0036*

1.6 Ersatzteilliste Unterteil Baureihe GS1



ACHTUNG

- ▶ Schmier- und Klebeplan beachten !
- ▶ Nur Original Ersatzteile von Schubert & Salzer Control Systems verwenden!



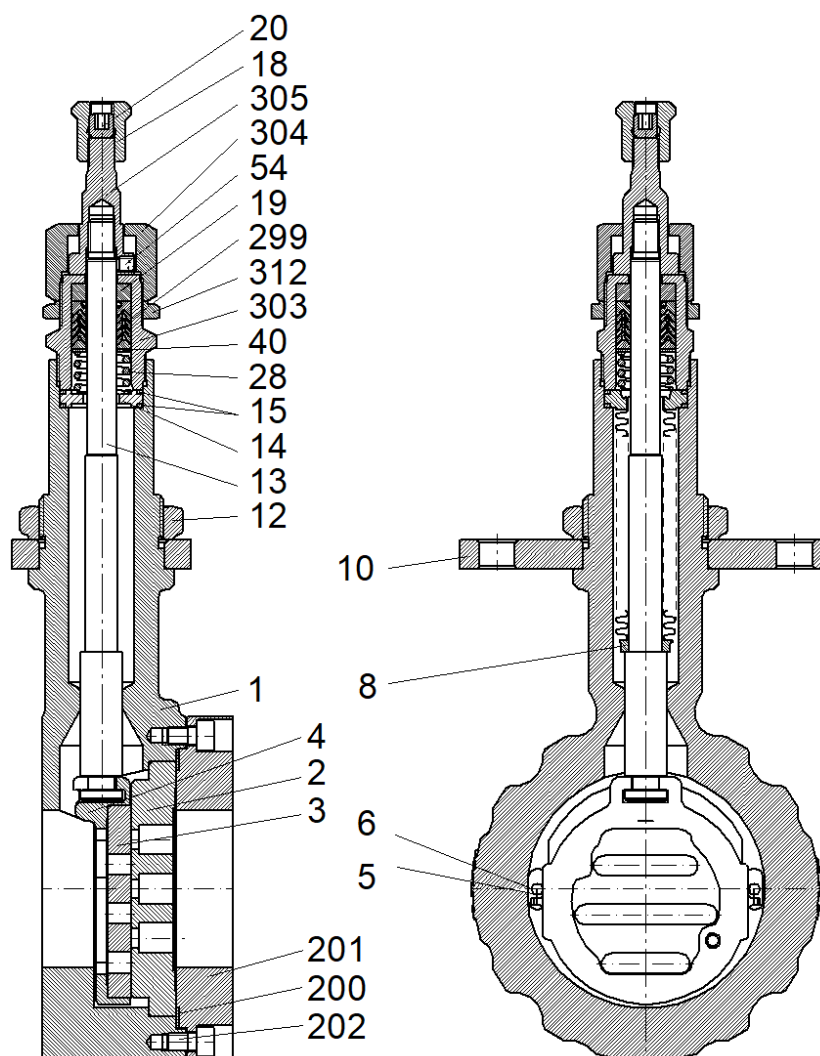
Ersatzteilliste					
Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Gehäuse	10	Scheibe für Säule (bei Antrieb Typ 2037)	40	Scheibe f. Feder
2	Dichtscheibe	12	Mutter G 1 1/4"	54	Gewindestift
3	Dichtscheibe bew.	13	Ventilspindel	299	Packung kpl.
4	Mitnehmer kpl.	14	Scheibe f. Zwischenrohr	303	Packungsrohr
5	Zugfeder	15	Dichtung f. Zwischenrohr	304	Überwurfmutter
6	Fixierdraht	18	Verstellmutter	305	Ventilspindeladapter
7a	Dichtung f. Halteschraube	19	Führungsring	312	Mutter M28x1,5
7	Halteschraube f. Dichtscheibe	20	Gewindestift		
8	Ventilspindel mit Faltenbalg	28	Feder f. Packung		

1.7 Ersatzteilliste Unterteil Baureihe GS3



ACHTUNG

- ▶ Schmier- und Klebeplan beachten !
- ▶ Nur Original Ersatzteile von Schubert & Salzer Control Systems verwenden!



Ersatzteilliste					
Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Gehäuse	13	Ventilspindel	200	Dichtung f. Gehäusedeckel
2	Dichtscheibe	14	Scheibe f. Zwischenrohr	201	Gehäusedeckel
3	Dichtscheibe bew.	15	Dichtung f. Zwischenrohr	202	Schraube f. Gehäusedeckel
4	Mitnehmer kpl.	18	Verstellmutter	299	Packung kpl.
5	Zugfeder	19	Führungsring	303	Packungsrohr
6	Fixierdraht	20	Gewindestift	304	Überwurfmutter
8	Ventilspindel mit Faltenbalg	28	Feder f. Packung	305	Ventilspindeladapter
10	Scheibe für Säule (bei Antrieb Typ 2037)	40	Scheibe f. Feder	312	Mutter M28x1,5
12	Mutter G 1 1/4"	54	Gewindestift		

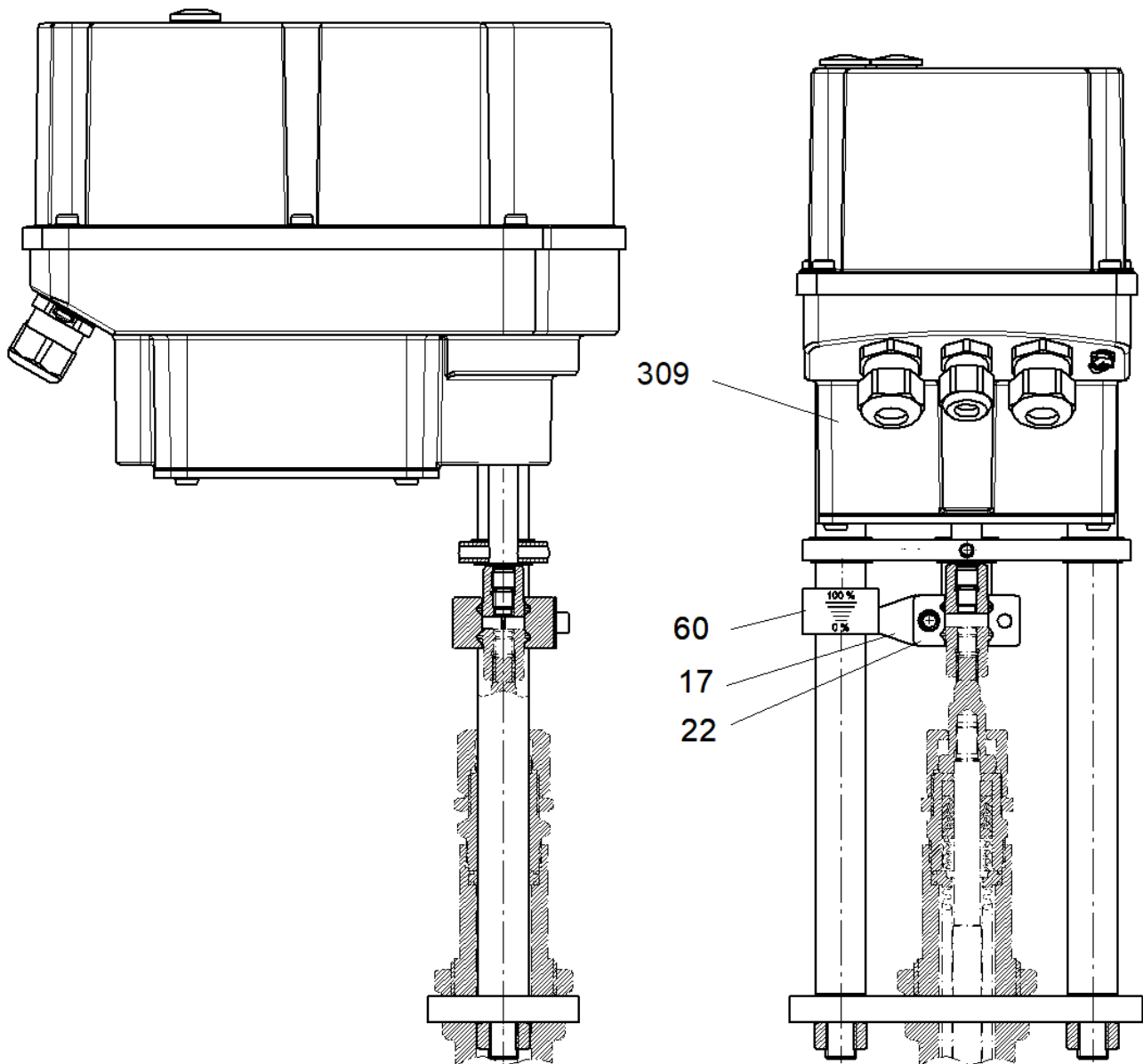


HINWEIS

Je nach Zubehör können die Anschlussteile von denen in der Ersatzteilliste dargestellten Teilen abweichen.

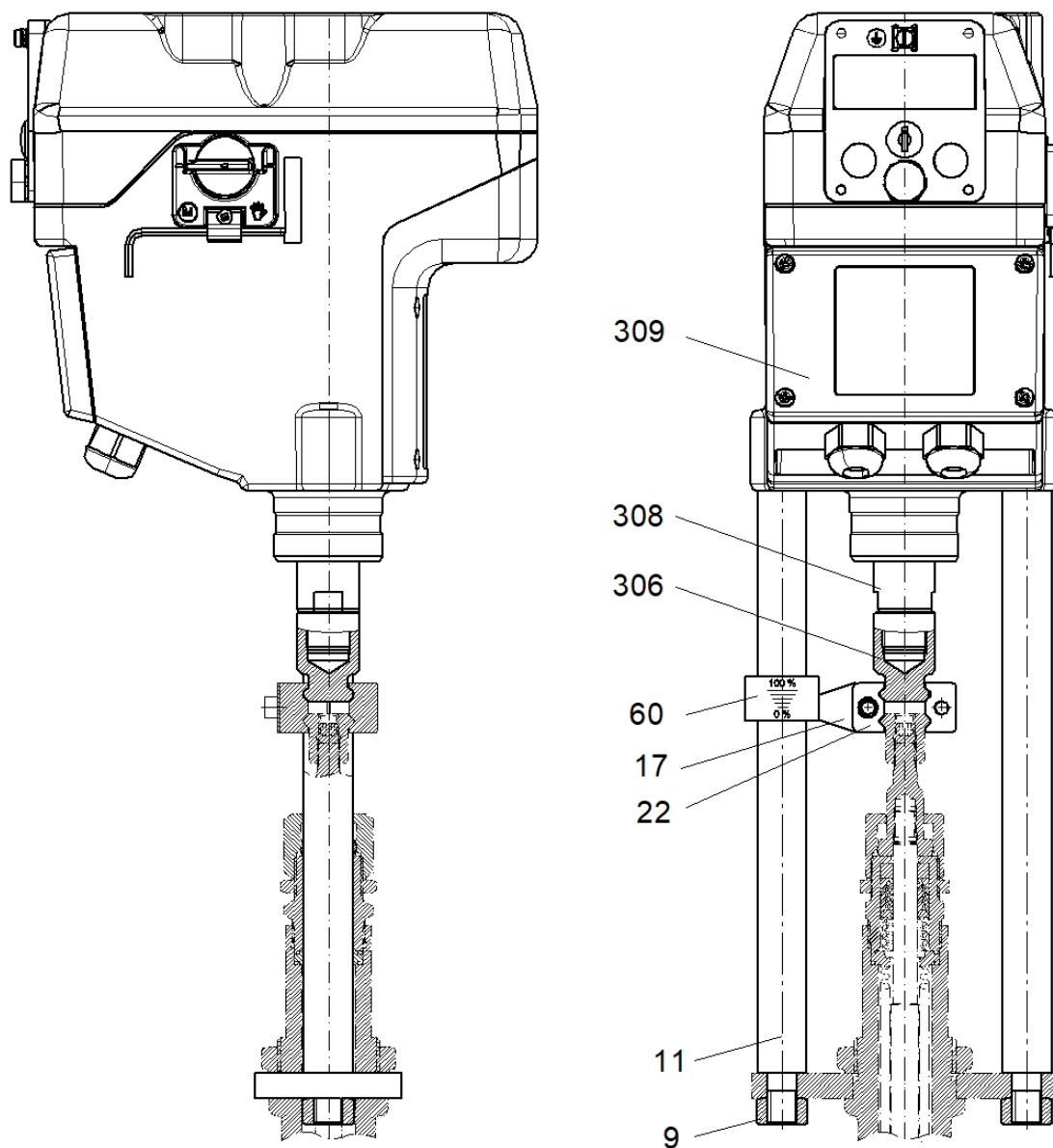
Neben den einzelnen Ersatzteilen sind für alle Ventile Reparatursätze erhältlich, die alle Dichtungs- und Verschleißteile enthalten.

1.8 Ersatzteilliste Antrieb Typ 2036



Ersatzteilliste	
Pos.	Bezeichnung
17	Anzeigeblech
22	Kupplung kpl.
60	Anzeigering
309	Motor (inkl. Säulen und Muttern)

1.9 Ersatzteilliste Antrieb Typ 2037



Ersatzteilliste	
Pos.	Bezeichnung
9	Mutter f. Säule
11	Säule f. Motorantrieb
17	Anzeigeblech
22	Kupplung kpl.
60	Anzeigering
306	Kupplungsmutter
308	Motorspindel
309	Motor

1.10 Technische Daten des Ventilunterteils

Bauform	Zwischenflansch-Ausführung - für Flansche nach DIN EN 1092-1 Form B oder ASME B16.5 RF - mit Gewindeanschluss (nur PN40 in Edelstahl; DN15 - DN50)	
Nennweiten	DN 15 - 250	
Nenndruck nach EN 1333	PN 40 (passend auch für PN 10-25) PN 100 (passend auch für PN 63) PN 16 und PN 25	DN 15 - DN 150 DN 15 - DN 80 DN 200 - DN 250
Nenndruck nach ASME B16.5	ANSI 150 ANSI 300 ANSI 600	DN15 - DN 250 DN 15 - DN 150 DN 15 - DN 80
Nenndruck nach JIS für Flansche mit Dichtleiste	10K 20K	DN 15 - DN 50 DN 15 - DN 40
Medientemperatur	Ausführungen von -60°C bis 350°C	
Stellverhältnis	30:1	
Spezifische Leckrate Schaft- und Gehäuseabdichtung	ISO FE-BH-CC3-SSA0-t(-40°C/+350°C)-PN40-ISO 15848-1	
Anwendungen nach DGRL 2014/68/EU	Gehäuse aus Edelstahl, C-Stahl Gehäuse aus Alloy C-276 Gehäuse aus Edelstahl mit Gewindeanschluss	bis Kategorie II bis Kategorie I bis Kategorie I

Weitere ausführliche Informationen stehen im Datenblatt 8037-GS1 bzw. 8037-GS3 zur Verfügung.

Die technischen Daten, Angaben zur Inbetriebnahme, zum Betrieb und weitere Hinweise des elektrischen Antriebs sind der beigelegten Anleitung zu entnehmen.

1.11 Transport und Lagerung

Ventile, die mit einer Schutzverpackung geliefert werden, sind so verpackt zu lagern und bis zum Einbau so zu belassen.

Ventile aus Edelstahl sollen nicht zusammen mit C-Stahlteilen oder Teilen aus Gusseisen gelagert werden.

Bei Lagerung vor Einbau ist die Armatur in geschlossenen Räumen zu lagern und vor schädlichen Einflüssen wie Schmutz oder Feuchtigkeit zu schützen.

1.12 Einbau

Ventile, die mit einer Schutzverpackung geliefert werden, sind erst unmittelbar vor dem Einbau auspacken.

Schutzabdeckungen am Ventilein- und Ausgang entfernen.

Verpackungsmaterialien, gemäß örtlicher Vorschriften, entsorgen. Die Verpackungsmaterialien trennen und nach Sorten recyceln.

Ventile auf Transportschäden untersuchen. Beschädigte Teile dürfen nicht eingebaut werden.



WARNUNG

Quetschgefahr

- ▶ Abdecken der Ein- und Auslassöffnungen bei Betätigung des Ventils außerhalb der Rohrleitung.
-

Sicherstellen, dass nur Ventile eingebaut werden, deren Druckklasse, Anschlussart, Anschlussabmessungen und Werkstoff den Einsatzbedingungen entsprechen.



WARNUNG

Gefahr durch Bersten des Ventils

- ▶ Auswahl der Ventils gemäß des maximal zulässigen Druckes
-



WARNUNG

Gefahr durch Austreten gefährlicher Medien nach korrosiven Angriff des Ventils

- ▶ Wahl eines Ventils aus beständigen Werkstoffen
-

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

Das Stellventil ist entsprechend der Durchflussrichtung in die Rohrleitung einzubauen. Die Durchflussrichtung ist am Gehäuse durch einen Pfeil angegeben.

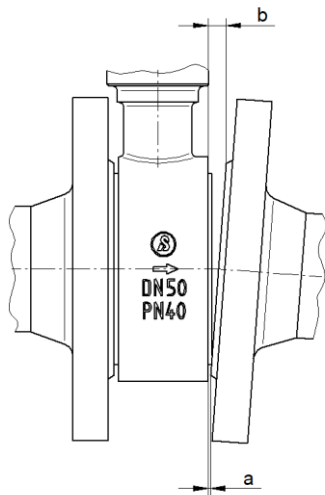
Das Gleitschieberventil schließt das Medium nur in Durchflussrichtung (Pfeilrichtung) ab. Sollte es Betriebszustände geben, bei denen der Vordruck unter den Nachdruck fällt, empfehlen wir eine Verwendung von Rückschlagventilen in der Nachdruckleitung.

Als Flanschdichtungen sind Dichtungen nach DIN EN 1514-1 bzw. ANSI B16.21 in der jeweiligen Nenndruckstufe zu verwenden.

Kammprofil dichtungen, Spiraldichtungen oder sonstige Dichtungen mit metallischen Ringen sind nicht geeignet.

Es werden Flanschdichtungen aus Reingraphit mit Edelstahleinlage empfohlen.

Vor Einbau des Ventils zwischen die Flansche ist zu prüfen, ob die Flansche zu den Anschlussflächen der Armatur fluchten und planparallel sind.
Nicht fluchtende / nicht parallele Flansche können unzulässige Spannungen in der Rohrleitung erzeugen und so die Armatur beschädigen beziehungsweise zu Undichtigkeiten führen.
Folgende Abweichungen bei der Parallelität der Flansche dürfen nicht überschritten werden:

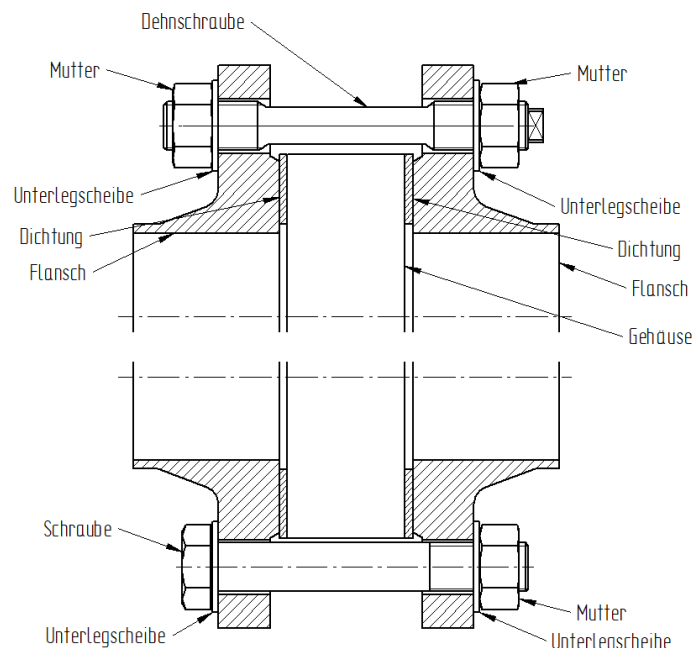


DN	a-b [mm]
15 – 25	0,4
32 – 150	0,6
200 – 250	0,8

Für Ventile mit Gehäuse aus Edelstahl sind austenitische Schrauben und Muttern zu verwenden.
Für Ventile mit Gehäuse aus C-Stahl sind Schrauben und Muttern aus Vergütungsstählen zu verwenden.

Bei starken Temperaturschwankungen und Temperaturen über 300°C empfiehlt sich die Verwendung von Dehnschrauben z.B. nach DIN 2510. Dehnschrauben sollen nach dem Lösen der Verbindung nicht wiederverwendet werden, da dies zum Überdehnen der Schrauben führen kann.

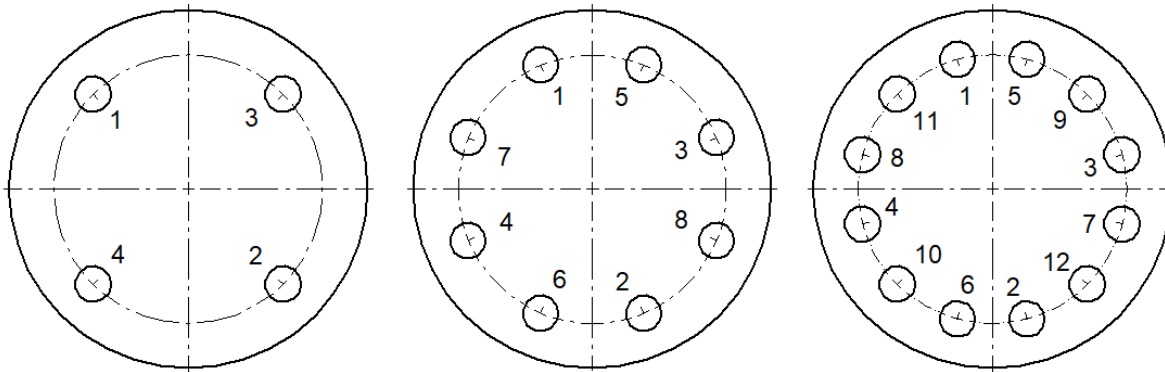
Nachfolgend sind Beispiele zur Gestaltung der Flanschverbindung dargestellt.



Die Gewinde der Schrauben sind zu fetten. Die Schrauben sind über Kreuz anzuziehen. Hierbei sollte beim ersten Anziehen 30%, beim zweiten Anziehen 60% und beim dritten Anziehen 100% des Sollanzugsmoments aufgebracht werden. Anschließend sollte der Vorgang mit 100% des Sollanzugsmoments wiederholt werden bis sich die Muttern bei Aufbringen des Sollanzugsmoments nicht mehr weiterdrehen lassen.

Bezüglich Flanschmontage ist der Leitfaden des VCI (Verband der Chemischen Industrie e.V.) für den jeweiligen Anwendungsfall heranzuziehen.

Beispiel für die Reihenfolge beim Anziehen der Schrauben:



Die erforderlichen Anzugsmomente der Schrauben sind von der verwendeten Flanschdichtung abhängig. Die genauen Werte sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen bzw. beim Dichtungshersteller zu erfragen.

Folgende Werte dürfen nicht unterschritten werden, um ein sicheres Abdichten der internen Gehäusedichtung zu gewährleisten:

Gewinde		Anzugsmoment			
		Flansche mit Dichtleiste		Nut-Feder-Flansche oder Flansche mit Vor- und Rücksprung	
		[Nm]	[lbf ft]	[Nm]	[lbf ft]
M12	1/2"	50	37	50	37
M16	5/8"	125	92	80	59
M20	3/4"	240	177	150	111
M24	1"	340	251	200	147
M27	1 1/8"	500	369	250	184
M30	1 1/4"	700	516	300	221

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

Einbaulage:

Die Einbaulage ist beliebig, jedoch Motor nicht nach unten.

1.13 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. Wird eine Leckage an der Flanschverbindung festgestellt so sind die Schrauben nachzuziehen oder gegebenenfalls die Flanschdichtung auszutauschen.



WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Ventileile

- ▶ 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

Sollte vor Inbetriebnahme eine Prüfung auf Druckfestigkeit durchgeführt werden (z.B. nach EN 12266-1 P10), so ist das Ventil in die geöffnete Position zubringen um Schäden an der Funktionseinheit zu vermeiden.

1.14 Betrieb



WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Ventileile

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



WARNUNG

Gefahr durch hohen Schallpegel

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

- ▶ Gehörschutz tragen
-

1.15 Wartung



WARNUNG

Gefahr durch unter Druck stehende Medien

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



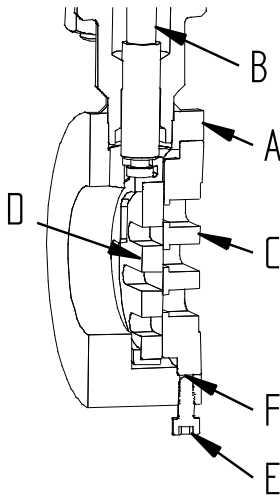
WARNUNG

Quetschgefahr

- ▶ Bei federbelasteten Antrieben sicherstellen, dass sich der Antrieb bei Beginn der Wartungsarbeiten in der Sicherheitsstellung befindet.
-

1.16 Auswechseln der Funktionseinheit

1.16.1 Baureihe GS1



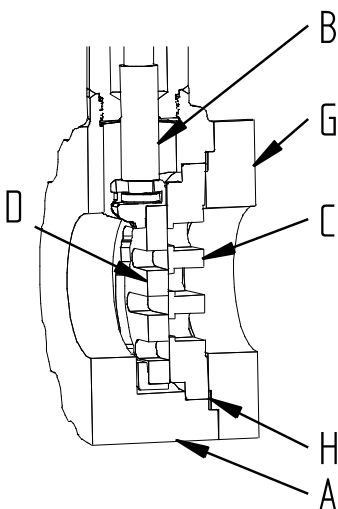
Demontage

1. Halteschraube (E) entfernen.
2. Ventilspindel (B) nach unten fahren.
3. Funktionseinheit aus dem Gehäuse (A) herausdrücken.
4.  **(ACHTUNG:** nicht mit einem Hammer oder einem ähnlichen harten Werkzeug auf die Dichtscheiben (C und D) schlagen.)
5. Dichtung (F) entfernen.

Montage

1.  **Schmier- und Klebeplan beachten.**
Auflagefläche an der Dichtscheibe (C) und im Gehäuse (A) reinigen, bzw. Partikelrückstände und Dichtungsreste entfernen.
2. Funktionseinheit in das Gehäuse einsetzen.
Kontrollieren, ob die Dichtscheibenschlitze parallel schließen. Falls notwendig muss die Dichtscheibe (C) etwas verdreht werden.
3. Dichtung (F) in das Gehäuse legen
4. Halteschraube (E) einschrauben.

1.16.2 Baureihe GS3



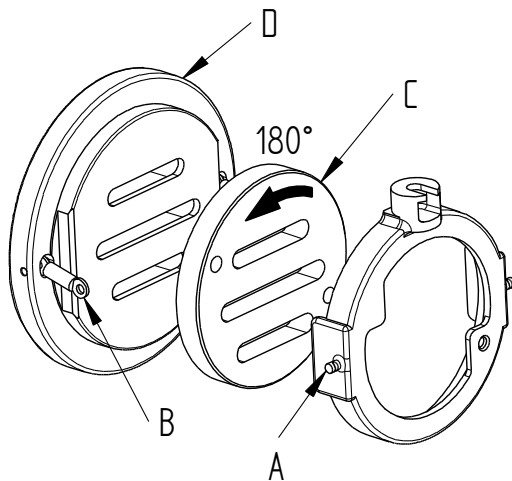
Demontage

1. Ventilspindel (B) nach unten fahren.
2. Schrauben am Gehäusedeckel (G) lösen.
3. Gehäusedeckel (G) und Dichtung für Deckel (H) entfernen.
4. Funktionseinheit aus dem Gehäuse herausdrücken.
5.  **(ACHTUNG:** nicht mit einem Hammer oder einem ähnlichen harten Werkzeug auf die Dichtscheiben (C und D) schlagen.)

Montage

1.  **Schmier- und Klebeplan beachten.**
Auflagefläche an der Dichtscheibe (C) und im Gehäuse (A) reinigen, bzw. Partikelrückstände und Dichtungsreste entfernen.
2. Funktionseinheit in das Gehäuse (A) einsetzen.
3. Dichtung (H) und Gehäusedeckel (G) einlegen.
Kontrollieren, ob die Dichtscheibenschlitze parallel schließen. Falls notwendig muss die Dichtscheibe (C) etwas verdreht werden.
4. Schrauben des Deckels fest mit dem Gehäuse verschrauben.

1.17 Ändern der Wirkrichtung



Durch Drehen der beweglichen Dichtscheibe kann die Schließfunktion des Ventils umgekehrt werden.

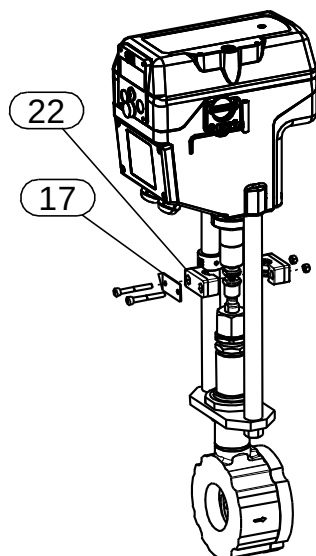
Spindel in Ventil
eingefahren
= Ventil geschlossen



Spindel aus Ventil
ausgefahren
= Ventil geschlossen

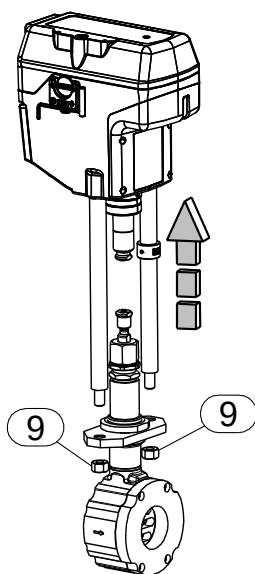
- Federn (B) am Mitnehmer (A) aushängen.
- Dichtscheibe (C) um 180° drehen.
-  Bei Ventilen mit gleichprozentiger Kennlinie muss auch die feststehende Dichtscheibe (D) um 180° gedreht werden.

1.18 Demontage des Ventils

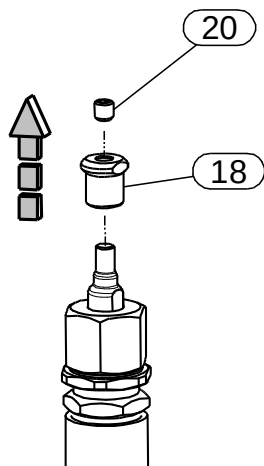


- ✓ Vor der Demontage des Ventils alle elektrischen Verbindungen trennen.
- ✓ Schrauben der Kupplung(22) lösen und Kupplung und Anzeigeblech(17) entfernen.

! nachfolgend dargestellt ist der Antrieb Typ 2037, die grundsätzlichen Arbeitsschritte sind jedoch bei Typ 2036 identisch.



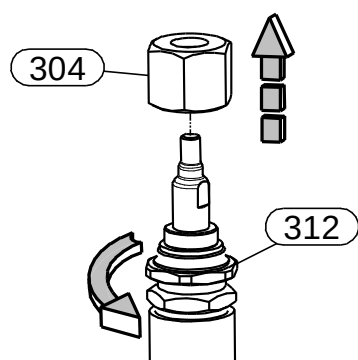
- ✓ Muttern(9) lösen und Antrieb nach oben abheben.
- ✓ Antrieb nicht zerlegen !
Antrieb darf nur vom Hersteller demontiert werden!



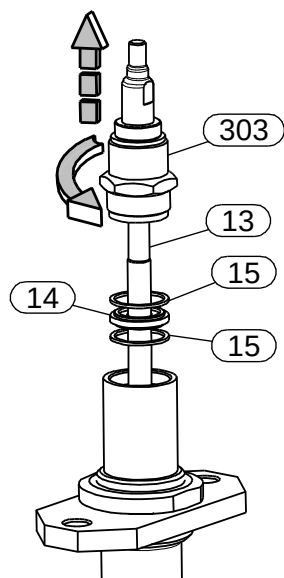
- ✓ Gewindestift(20) lösen.
- ✓ Verstellmutter(18) abschrauben.



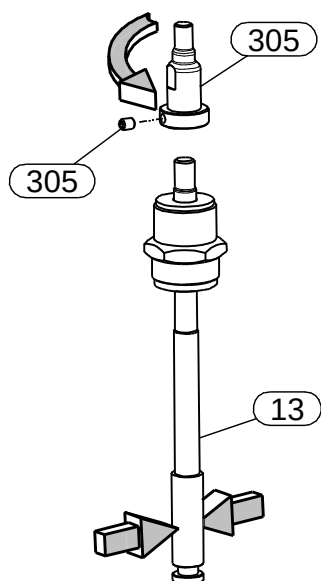
- ✓ Funktionseinheit ausbauen.
Siehe: „Auswechseln der Funktionseinheit“



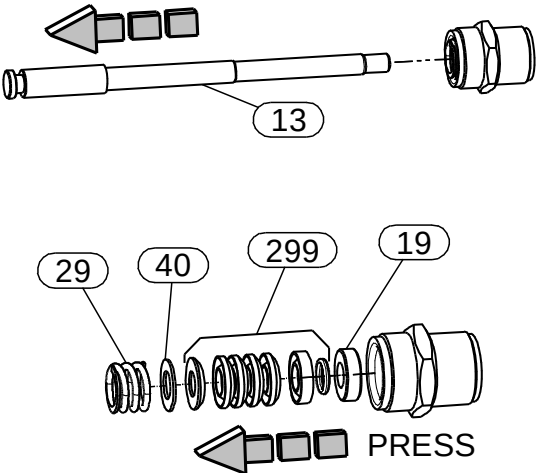
- ✓ Mutter(312) lösen.
- ✓ Überwurfmutter(304) abschrauben.



- ✓ Packungsrohr(303) abschrauben und mit Ventilspindel(13) aus dem Gehäuse((1) herausziehen.
- ✓ Scheibe für Zwischenrohr(14) und Dichtungen (15) entfernen.

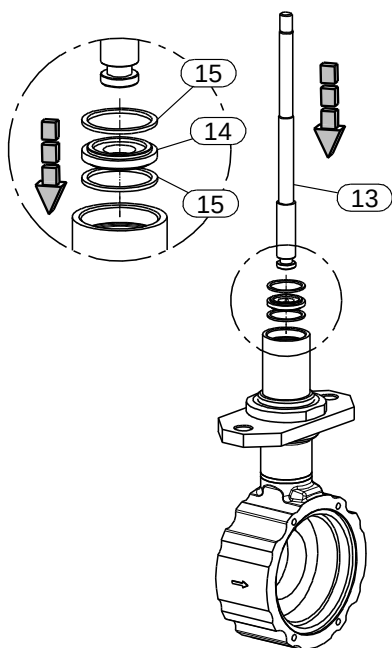


- ✓ Ventilspindel(13) am unteren Ende vorsichtig spannen.
- ✓ Gewindestift(54) lösen.
- ✓ Ventilspindeladapter(305) entfernen.

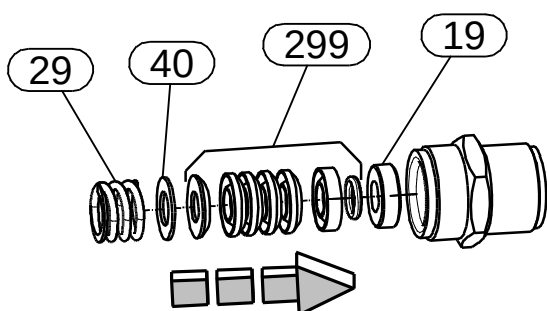
	✓ Ventilspindel(13) aus der Packung herausziehen. ✓ Führungsring(19), Packung(299), Scheibe(40) und Feder(29) aus dem Packungsrohr herausdrücken.
---	--

1.19 Montage des Ventils

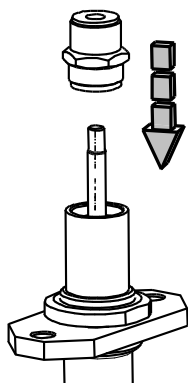
 Schmier- und Klebeplan beachten! Nur Original Ersatzteile von Schubert & Salzer Control Systems verwenden!	
	✓ Alle Teile Reinigen und nach Beschädigungen untersuchen. ✓ Beschädigte Teile austauschen.



- ✓ Scheibe für Zwischenrohr(14) und beide Dichtungen(15) in das Gehäuse einlegen.
- ✓ Ventilspindel(13) in das Gehäuse(1) schieben.



- ✓ Führungsring(19), Packung(299), Scheibe(40) und Feder(28) in der richtigen Reihenfolge in das Packungsrohr(303) einschieben.



- ✓ Vormontiertes Packungsrohr auf die Spindel(13) aufschieben und mit dem Gehäuse verschrauben.

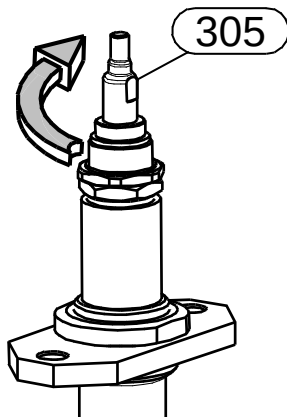


Achtung:

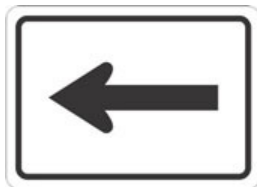
Die Packung darf das Gewinde der Ventilspindel(13) nicht berühren, da sie dadurch beschädigt werden könnte. Wir empfehlen eine Montagehülse zu verwenden.



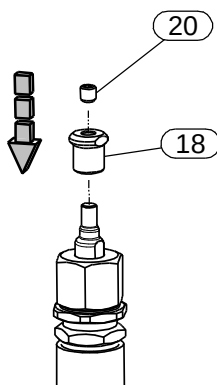
- ✓ Funktionseinheit in das Gehäuse einsetzen.
Siehe „Auswechseln der Funktionseinheit“



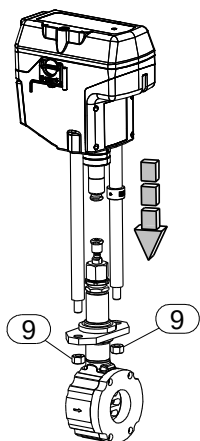
- ✓ Ventilspindeladapter(305) ca. 3 Umdrehungen auf die Ventilspindel(13) aufschrauben.



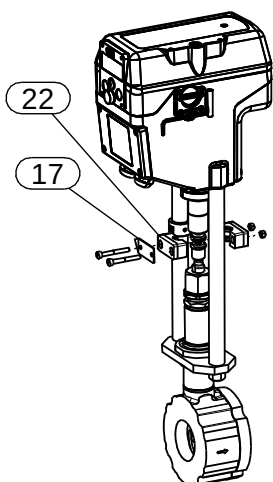
- ✓ Hub und Dichtscheibenüberdeckung einstellen.
Siehe Kapitel „Einstellen von Hub und Dichtscheibenüberdeckung“



- ✓ Verstellmutter auf die Ventilspindel(13) aufschrauben.
- ✓ Gewindestift mit Loctite benetzen und in die Verstellmutter einschrauben (der Gewindestift sollte ca. 1mm unter der Oberkante der Verstellmutter sein).
- ✓ Gewindestift fest verschrauben.



- ✓ Antrieb mit den Säulen(11) auf die Scheibe für Säule(10) aufsetzen.
- ✓ Säulen mit Muttern(9) verschrauben.



- ✓ Kupplung(22) und Anzeigeblech(17) montieren.



- ✓ Nach der Montage des Antriebs muss der Antrieb neu adaptiert werden, da sich der Hubbereich des Ventils geringfügig geändert haben kann.
- ✓ Bitte prüfen Sie, ob der Antrieb den kompletten Hubbereich des Ventils durchfährt.
- ✓ Sollte dies nicht der Fall sein, so muss die Stellung der Verstellmutter(18) zur Ventilschindel(13) geändert werden.

1.20 Ausbau des Ventils

Um eine Sichere Demontage zu gewährleisten sollte vor Beginn der Demontearbeiten der Druck in der Leitung abgebaut und das Medium entleert werden.



WARNUNG

- Gefahr durch unter Druck stehendes Medium

Abbauen des Druckes vor der Demontage



WARNUNG

- Gefahr durch ätzende, giftige oder auf andere Weise gesundheitsgefährdende Medien

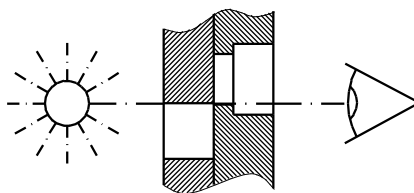
Vollständige Entleerung der Rohrleitung vor der Demontage.

1.21 Entsorgung

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

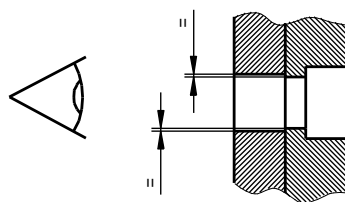
1.22 Einstellen von Hub und Dichtscheibenüberdeckung

1. Ventilspindel noch oben ziehen.
2. Fühlerlehre (oder einen Blechstreifen) mit der Höhe der Dichtscheibenüberdeckung (siehe Tabelle) zwischen Ventilspindeladapter (305) und Packungsrohr (303) einlegen.
3. Ventilspindel bis auf Anschlag nach unten schieben.
4. Ventilspindeladapter so lange im Uhrzeigersinn auf die Ventilspindel drehen, bis gerade ein Lichtspalt durch die Dichtscheiben sichtbar wird.

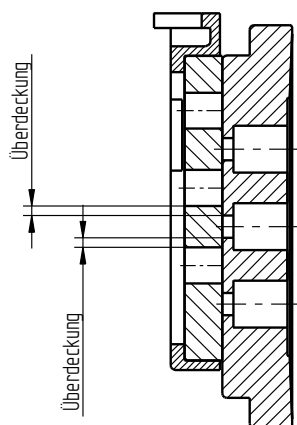


5. Ventilspindeladapter mit Gewindestift (54) sichern. Fühlerlehre entfernen.
6. Mutter (312) ganz auf das Packungsrohr (303) aufschrauben.
7. Überwurfmutter (304) ca. 2 Umdrehungen auf das Packungsrohr aufschrauben.
8. Ventilspindel ganz nach oben ziehen.

9. Überwurfmutter (304) so lange nach unten schrauben, bis beide Dichtscheiben gleichmäßig übereinander liegen.



10. Überwurfmutter (304) mit Mutter (312) sichern.



DN	Überdeckung (mm)	Ventilhub (mm)
15	1,0	6,25
20	1,5	6,25
25	1,5	6,25
32	1,5	6,25
40	1,5	6,25
50	1,5	8,25
65	1,5	8,25
80	1,5	8,25
100	1,5	8,75
125	1,5	8,75
150	2,0	8,75
200	2,0	8,75
250	2,0	8,75

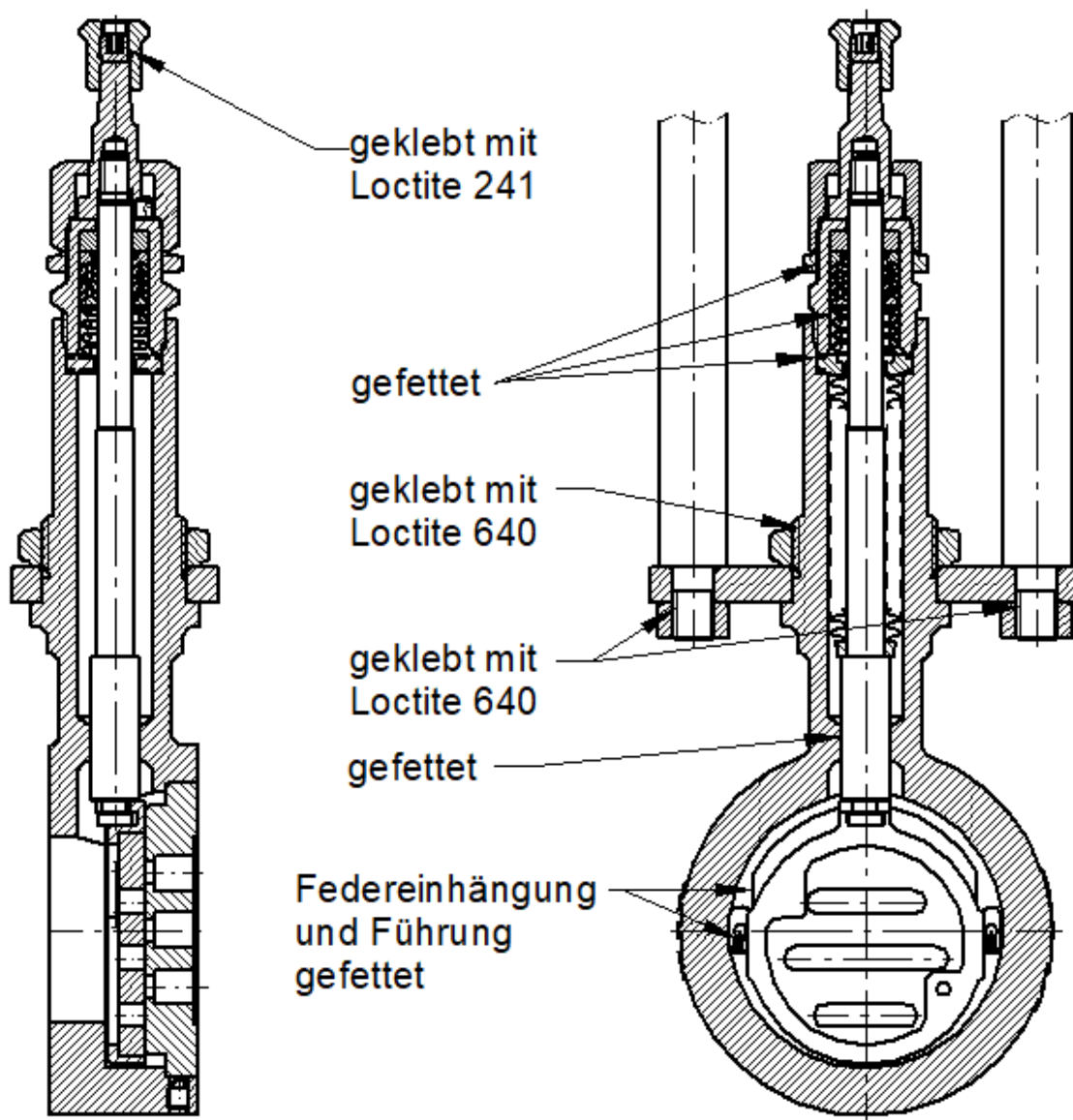
1.23 Schmier- und Klebeplan Ventilunterteil



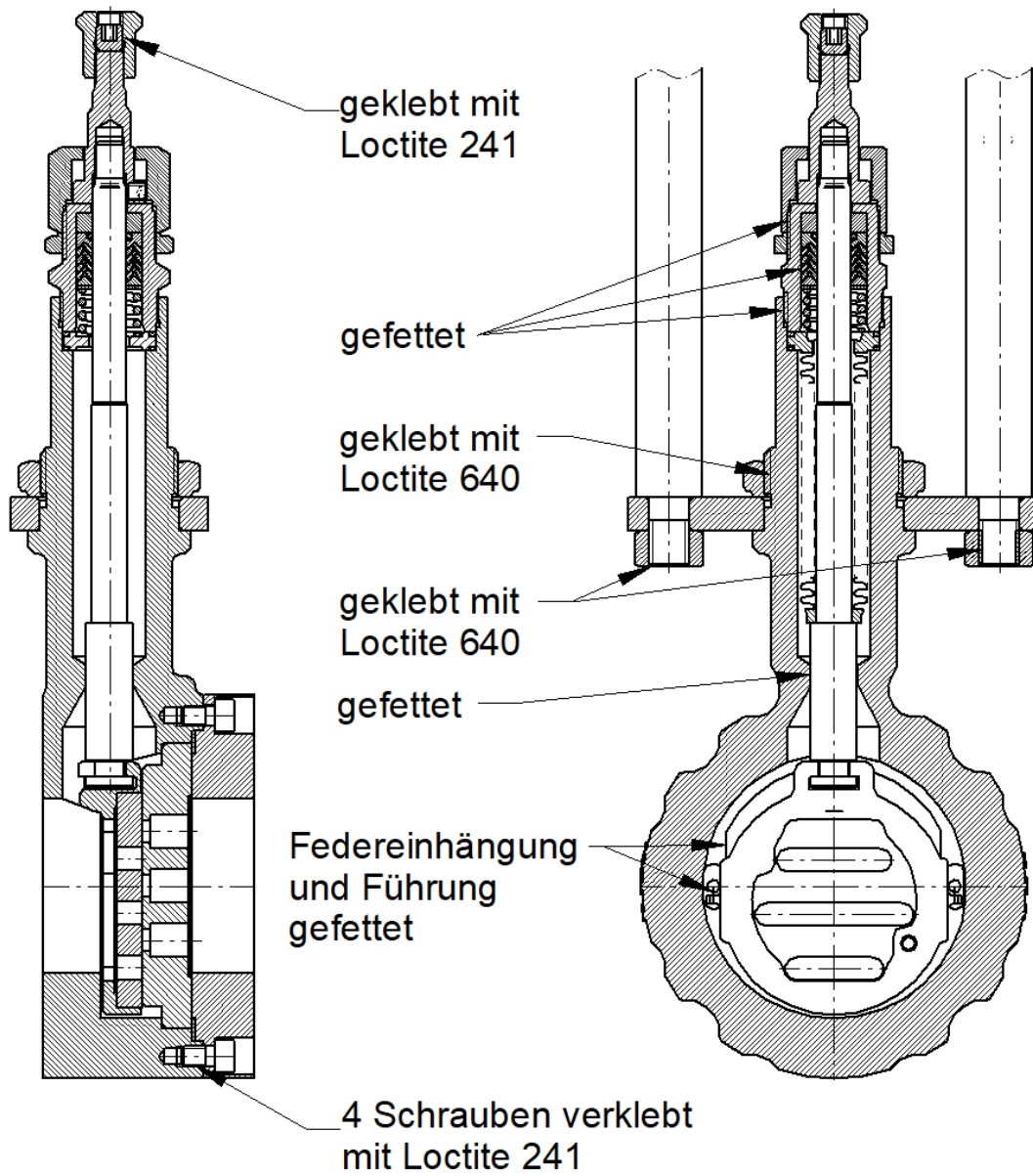
HINWEIS

Der Schmier- und Klebeplan gilt für alle Standardausführungen dieses Ventiltyps. Informieren Sie sich beim Hersteller über die geeigneten Schmierstoffe. Bei Sonderausführungen (z. B. silikonfrei, für Sauerstoffanwendungen oder für Lebensmittelanwendungen) sind gegebenenfalls andere Fettsorten zu verwenden.

GS1-Baureihe



GS3-Baureihe



2 **Operating Instructions (English)**

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 publication, the generally valid safety and accident prevention directives must also be taken into account.

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

Please read this publication carefully prior to installation and commissioning.

2.3 **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.

For explosion-protected devices, the persons must have been trained or briefed or be authorised to work on explosion-protected devices in explosive areas.

The electrical connection may only be performed by qualified personnel.

2.4 Intended Use

Sliding gate valves type 8037 are exclusively designed for the shutting off, letting through and controlling of the flow of media within the permissible pressure and temperature limits after they have been installed in a piping system.

The actuator is to be connected to a compressed air supply.

When using temperatures of $>120^{\circ}\text{C}$, the pressure/temperature is to be taken into account, depending on the housing material.

Refer to the technical data and the type plate of the valve for its application limits; refer to the technical data and the type plate of the actuator for its application limits.

The valve is not suitable for operation outside these application limits.

The valve must not be modified or converted.

2.5 General description

The throttle and shut off system of the sliding gate valve type 8037 consists of two slotted discs which are moving and sealing against each other.

The type 8037 sliding gate valve is predominantly suited for continuously variable control, but can also be adjusted to operate in two positions (ON/OFF) as well to act as a stop valve.

Identification

The nominal valve size, pressure number and material used for the valve body are shown on the body (1) or on the body cover (2) as illustrated in the following example:

PN40 or ANSI 150	= nominal pressure
→	= normal direction of flow
DN100	= nominal size DN
1.4408/CF8M	= body material

In addition, the batch number and the manufacturer identifier can be found on the body and the body cover (GS3 series).

Pressure and temperature limits

The material combination (seat and seal) of the valve must be suitable for the particular application.

The permitted pressure and temperature ranges are described in the technical data sheets.

The maximum operating and pilot pressures must not be exceeded.

For temperatures $> 120^{\circ}\text{C}$, the pressure/temperature relationship must take into account the material used for the body.

All type 8037 sliding gate valves comply with the requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.

Conformity assessment procedure used: *Attachment II of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, Category II, Module A1*

Name of designated organisation: *TÜV Southern Germany*

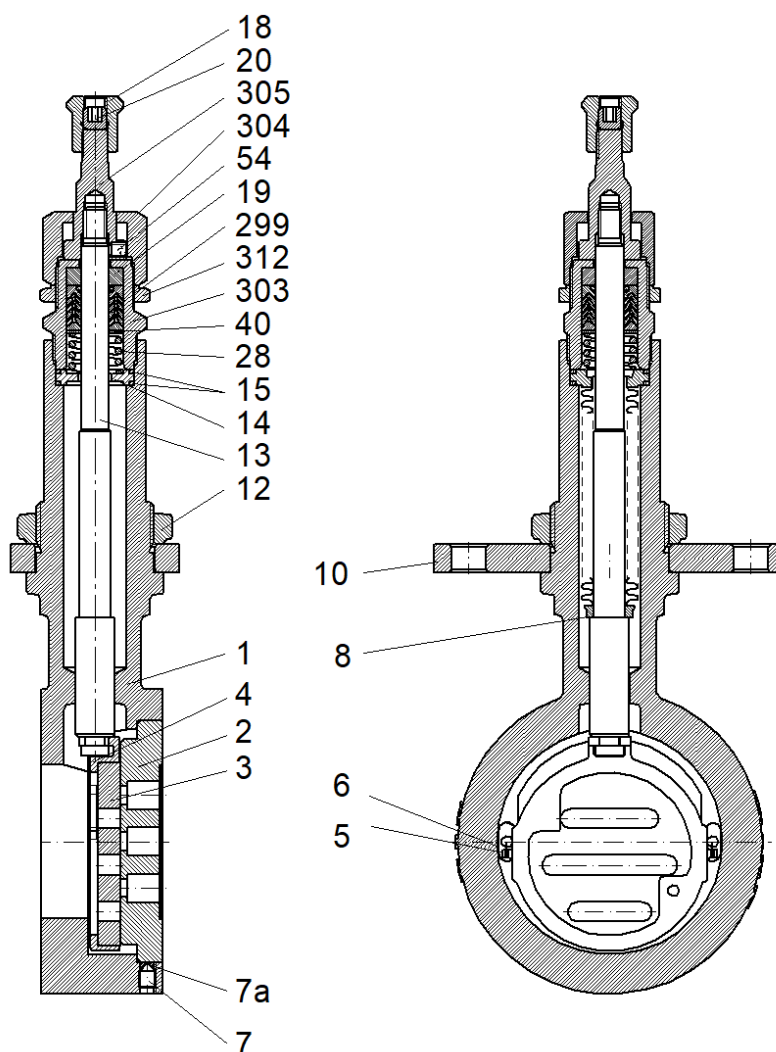
ID no. of designated organisation: *0036*

2.6 Spare parts list bottom part, GS1 series



ATTENTION

- ▶ Follow the lubrication and bonding plan!
- ▶ Use original spare parts only from Schubert & Salzer Control Systems!



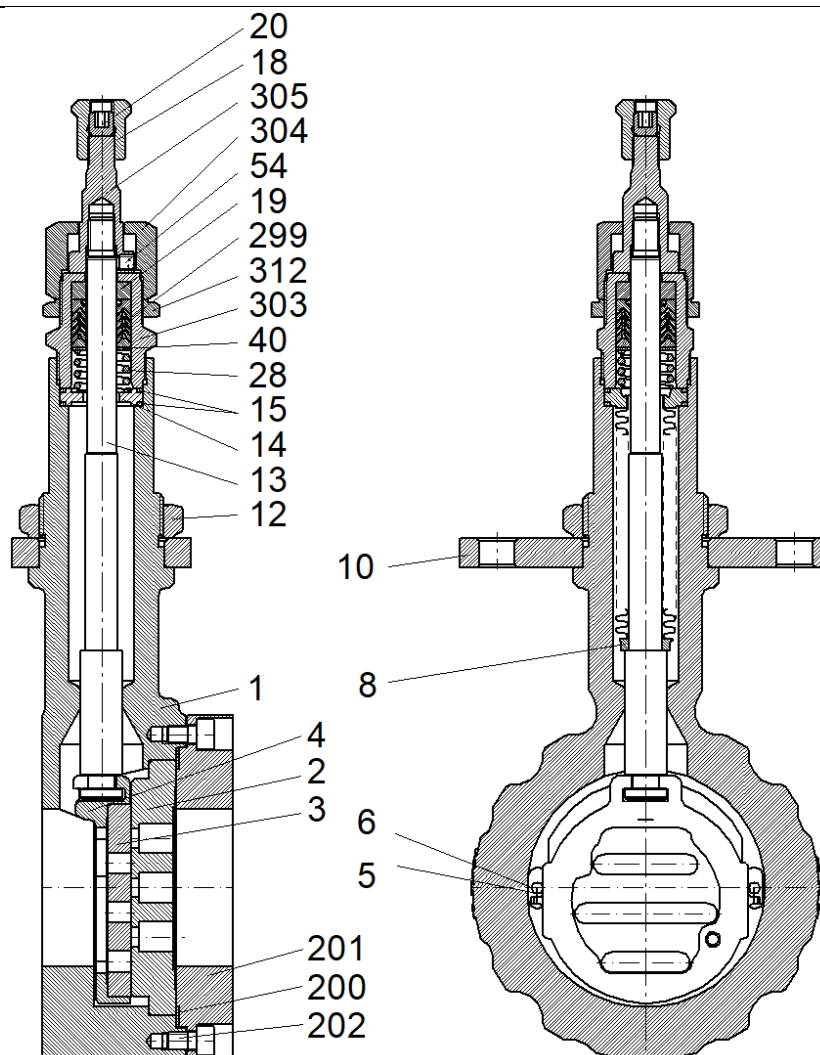
List of spare parts					
Item	Designation	Item	Designation	Item	Designation
1	Body	10	Disc for column (actuator type 2037)	40	Disc for spring
2	Sealing disc	12	Nut G 1 1/4"	54	Grub screw
3	Sealing disc, movable	13	Valve spindle	299	Packing, complete
4	Driver, complete	14	Disc for intermediate tube	303	Packing tube
5	Tension spring	15	Seal for intermediate tube	304	Cap nut
6	Fixing wire	18	Adjusting nut	305	Valve spindle adapter
7a	Seal for retaining screw	19	Guide sleeve	312	Nut M28x1.5
7	Retaining screw for sealing disc	20	Grub screw		
8	Valve spindle with bellows	28	Spring for packing		

2.7 Spare parts list bottom part, GS3 series



ATTENTION

- Follow the lubrication and bonding plan!
- Use original spare parts only from Schubert & Salzer Control Systems!



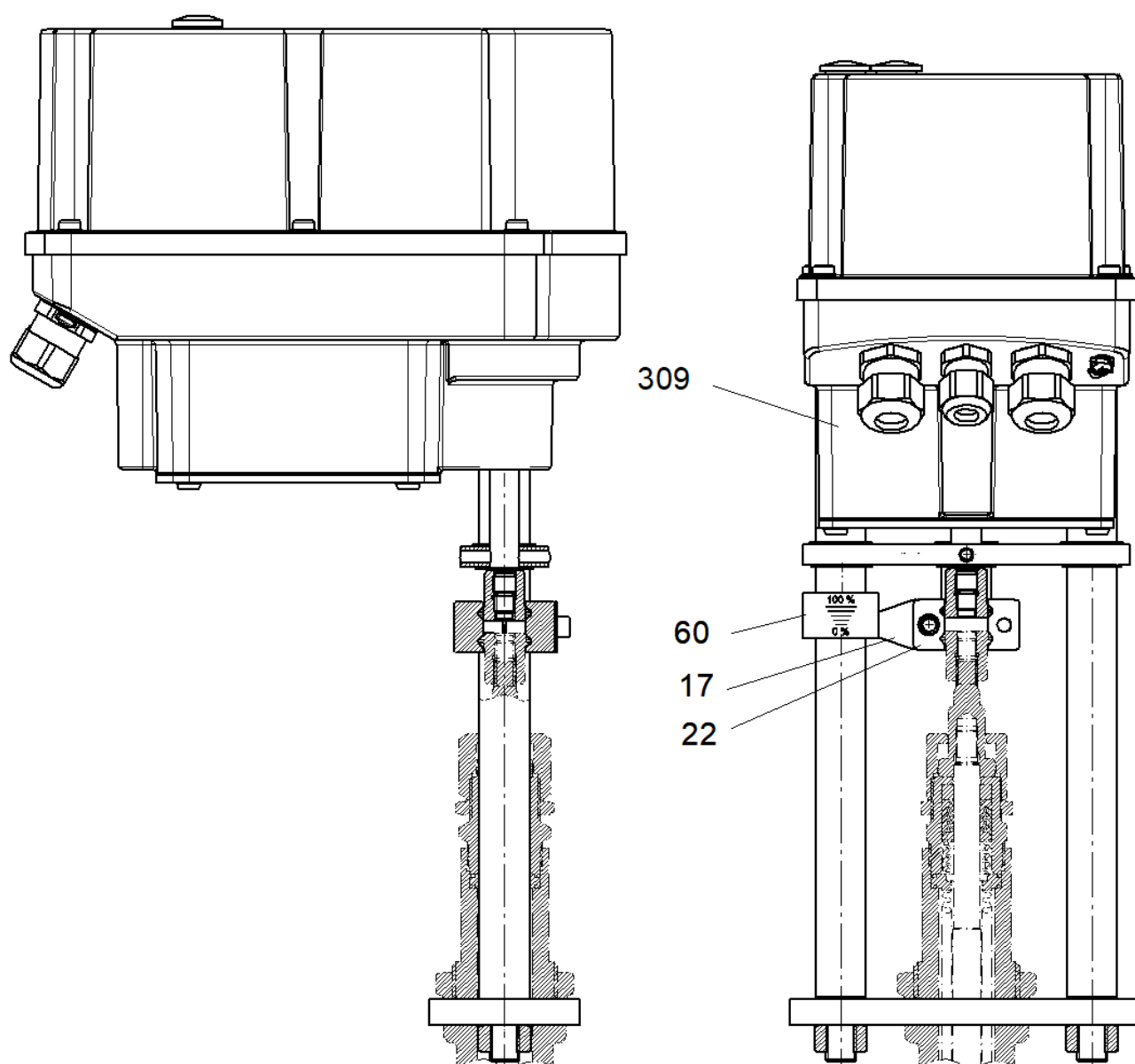
List of spare parts					
Item	Designation	Item	Designation	Item	Designation
1	Body	13	Valve spindle	200	Seal for body cover
2	Sealing disc	14	Disc for intermediate tube	201	Body cover
3	Sealing disc, movable	15	Seal for intermediate tube	202	Screw for body cover
4	Driver, complete	18	Adjusting nut	299	Packing, complete
5	Tension spring	19	Guide sleeve	303	Packing tube
6	Fixing wire	20	Grub screw	304	Cap nut
8	Valve spindle with bellows	28	Spring for packing	305	Valve spindle adapter
10	Disc for column (actuator type 2037)	40	Disc for spring	312	Nut M28x1.5
12	Nut G 1 1/4"	54	Grub screw		

**NOTE**

Depending on the accessories, the connecting parts may differ from those shown in the list of spare parts.

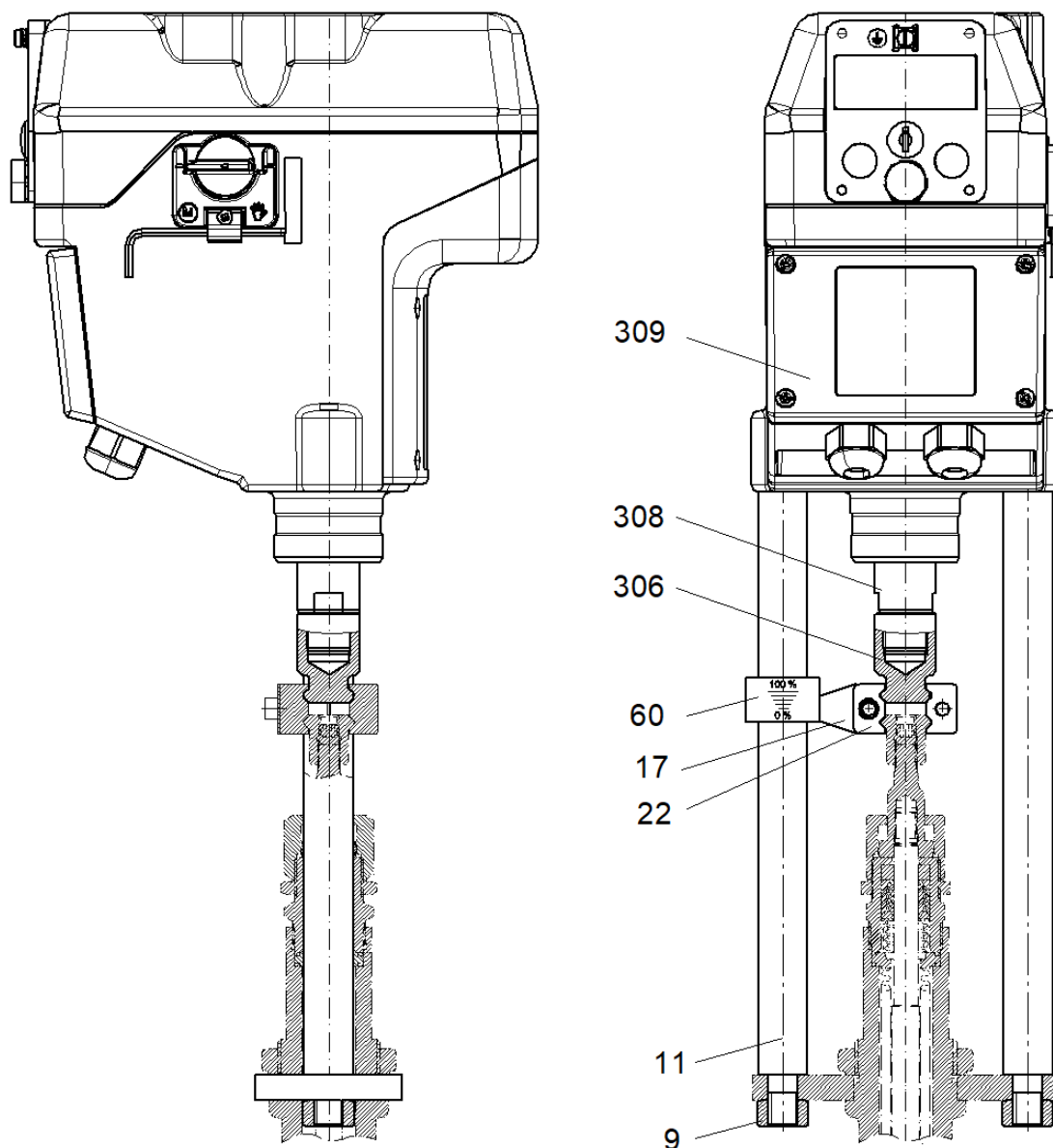
Besides the individual spare parts, repair kits are available for all valves containing all seals and parts subject to wear.

2.8 Spare parts list actuator Type 2036



List of spare parts	
Pos.	Designation
17	Indicator plate
22	Coupling, complete
60	Indicator ring
309	Motor (incl. columns and nuts)

2.9 Spare parts list actuator Type 2037



List of spare parts	
Item	Designation
9	Nut for column
11	Column for motor actuator
17	Indicator plate
22	Coupling, complete
60	Indicator ring
306	Coupling nut
308	Motor spindle
309	Motor

2.10 Technical data of the valve bottom

Design	Flangeless design - for flanges acc. EN 1092-1 form B or ASME B16.5 RF - with threaded connection (only PN40 in stainless steel; DN15 - DN50)	
Nominal size	DN 15 - 250	
Nominal pressure acc. EN 1333	PN 40 (fits also to PN 10-25) PN 100 (fits also to PN 63) PN 16 and PN 25	DN 15 - DN 150 DN 15 - DN 80 DN 200 - DN 250
Nominal pressure acc. ASME B16.5	ANSI 150 ANSI 300 ANSI 600	DN15 - DN 250 DN 15 - DN 150 DN 15 - DN 80
Nominal pressure acc. JIS for raised face flanges	10K 20K	DN 15 - DN 50 DN 15 - DN 40
Media temperature	Versions from -60°C up to +350°C	
Rangeability	30:1	
Spezific leakage rate shaft and body sealing	ISO FE-BH-CC3-SSA0-t(-40°C/+350°C)-PN40-ISO 15848-1	
Applications according to DGRL 2014/68/EU	Body out of stainless steel, carbon steel Body out of alloy C-276 Stainless steel body with threaded connection	up to category II up to category I up to category I

Further detailed information can be found in data sheet 8037-GS1 or 8037-GS3.

Refer to the attached instructions for technical data, commissioning instructions, operation and further notes on the electrical actuator.

2.11 Transport and storage

Valves supplied with protective packaging must be stored in this packaging and left as such until installation.

Stainless steel valves should not be stored together with carbon steel parts or cast iron parts. If stored before installation, the valve must be stored in closed rooms and protected against harmful influences such as dirt or moisture.

2.12 Installation

Valves delivered in protective packaging should only be unpacked immediately before installation.

Remove the protective covers on the valve inlet and outlet.

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

Examine the valves for transport damage. Damaged parts must not be installed.



WARNING

Risk of squeezing

- ▶ Cover the inlet and outlet openings when actuating the valve outside the pipeline.
-

Ensure that only valves are installed whose pressure class, connection type, connection dimensions and material correspond to the operating conditions.



WARNING

Danger due to the valve bursting

- ▶ Select the valve according to the maximum permissible pressure
-



WARNING

Danger due to leakage of dangerous media after corrosive attack on the valve

- ▶ Choose a valve made of resistant materials
-

Before installation, the pipeline must be examined for soiling and foreign objects and, if necessary, cleaned.

The control valve must be installed in the pipeline in accordance with the flow direction. The flow direction is indicated by an arrow on the body.

The sliding gate valve only seals the medium off in the flow direction (arrow direction). If operating conditions exist in which the inlet pressure falls below the outlet pressure, we recommend the use of non-return valves in the outlet pipe.

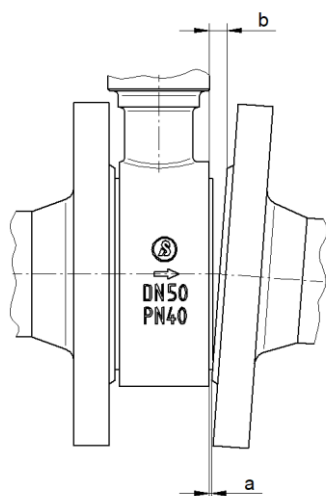
Gaskets conforming to EN 1514-1 or ANSI B16.21 in the respective nominal pressure level must be used as flange gaskets.

Serrated metal gaskets, spiral wound gaskets or other gaskets with metal rings are not suitable. Flange gaskets made of pure graphite with a stainless steel insert are recommended.

Before installing the valve between the flanges, it must be checked whether the flanges are aligned with and parallel to the connection flanges.

Flanges that are not aligned / not parallel can generate inadmissible stresses in the pipeline and thus damage the valve and cause leaks.

The following deviations for the parallelism of the flanges must not be exceeded:

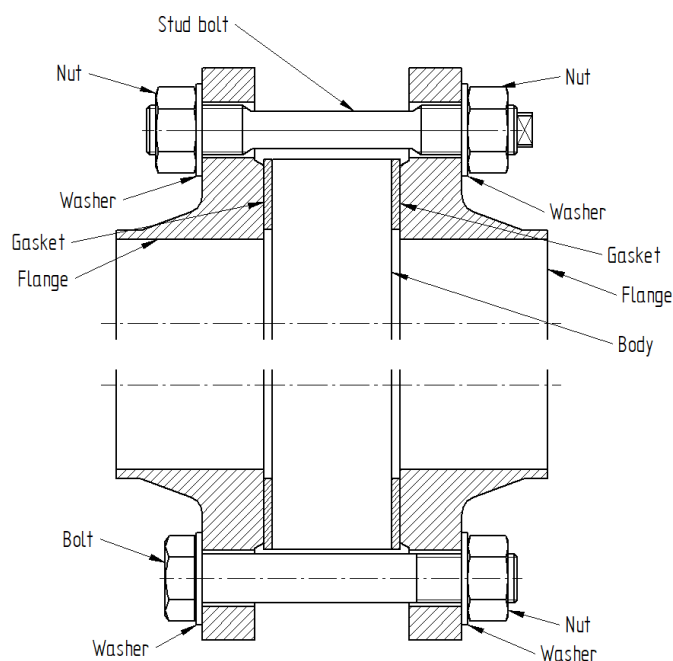


DN	a-b [mm]
15 – 25	0.4
32 – 150	0.6
200 – 250	0.8

Austenitic nuts and bolts must be used for valves with stainless steel bodies. Tempered steel nuts and bolts must be used for valves with bodies made of carbon steel.

The use of expansion bolts, e. g. conforming to DIN 2510, is recommended in the case of wide variations in temperature and temperatures exceeding 300°C. Stud bolts should not be reused after the connection has been loosened as this can lead to overstretching of the bolts.

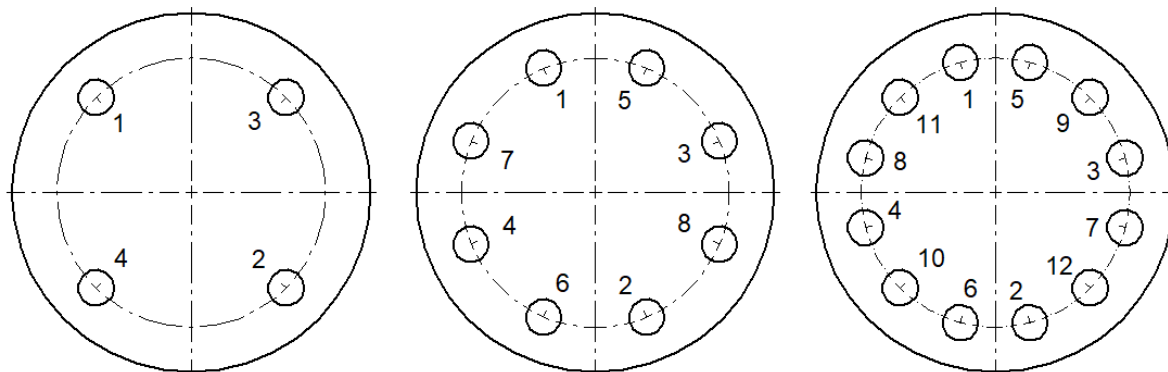
Some examples of the flange connection design are shown below.



The threads of the bolts must be greased. The bolts must be tightened crosswise. Apply 30% of the nominal tightening torque with the first tightening sequence, 60% with the second and 100% with the third. The procedure should then be repeated with 100% of the nominal tightening torque until the nuts cannot be turned any further when applying the nominal tightening torque.

With regard to the flange mounting, the guidelines of the VCI (Verband der Chemischen Industrie e.V.) for the respective application must be referred to.

Example of the bolt tightening sequence:



The required bolt tightening torques depend on the flange gasket that is being used. The exact values are to be taken from the corresponding data sheets or requested from the gasket manufacturer.

To guarantee the reliable sealing of the internal body gasket, the following values must not be exceeded:

Thread		Tightening torque			
		Flanges with sealing strip		Tongue & groove flanges or flanges with male and female face	
		[Nm]	[lbf ft]	[Nm]	[lbf ft]
M12	1/2"	50	37	50	37
M16	5/8"	125	92	80	59
M20	3/4"	240	177	150	111
M24	1"	340	251	200	147
M27	1 1/8"	500	369	250	184
M30	1 1/4"	700	516	300	221

The function of the fully installed valve must be checked before commissioning the system. The proper function of the completely mounted valve has to be checked prior to putting the installation into service.

Installation position:

The installation position is arbitrary, but not with the motor facing downwards.

2.13 Connection and Start-Up

The function of the complete fitting is to be checked prior to the commissioning of the installation.

When commissioning, the pressure is to be increased slowly and leaks are to be watched out for. Should the leakage be determined on the flange connection, the bolts are to be tightened or the flange seal is to be replaced if necessary.



WARNING

Risk of burns caused by hot or cold valve parts

- ▶ Always wear protective clothing and gloves when handling hot or cold media.



WARNING

Risk resulting from a discharge of hazardous media

- ▶ Inspect all of the sealing points prior to commissioning



WARNING

Risk caused by a high noise level

High noise level resulting during operation, depending on the operating conditions.

- ▶ Wear hearing protectors

If a compressive strength test is to be carried out before commissioning (e.g. according to EN 12266-1 P10), the valve must be moved into open position to avoid damage to the functional unit.

2.14 Operation



WARNING

Risk of burns caused by hot or cold valve parts

- ▶ Always wear protective clothing and gloves when handling hot or cold media.



WARNING

Risk caused by a high noise level

High noise level resulting during operation, depending on the operating conditions.

- ▶ Wear hearing protectors
-

2.15 Servicing



WARNING

Risk caused by pressurized media

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



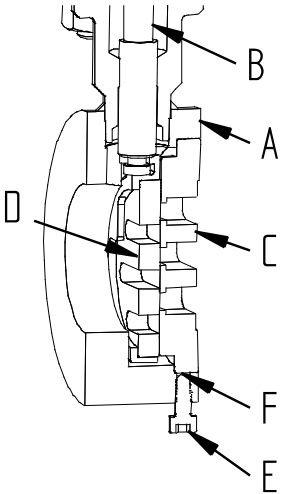
WARNING

Risk of crushing

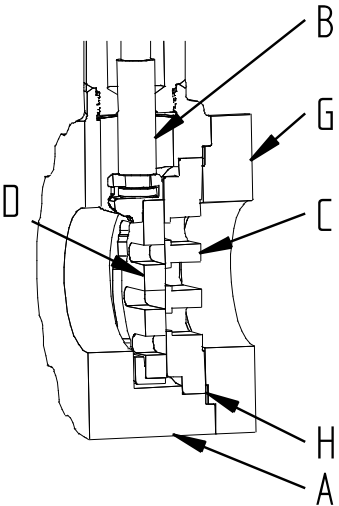
- ▶ When using spring-loaded actuators, ensure that the actuator is in the fail-safe position when commencing with maintenance work.
 - ▶ Vent the actuator and disconnect it from the compressed air supply
-

2.16 Replacing the functional unit

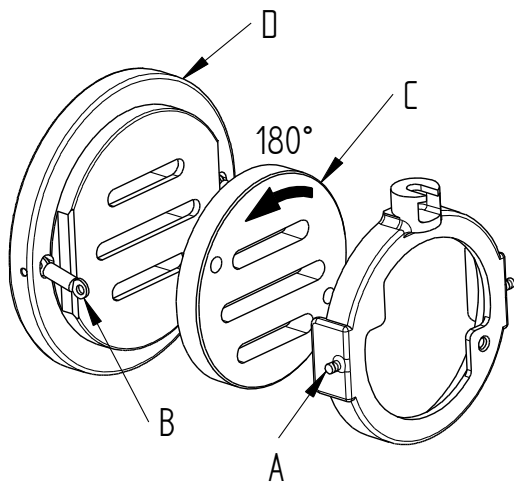
2.16.1 Series GS1

	<u>Dismantling</u> 1. Remove fixing screw (E). 2. Lower valve stem (B). 3. Press functional unit out of body (A). 4.  (CAUTION: Do not strike the valve plates (C and D) with a hammer or similar hard tool.) 5. Remove seal (F). <u>Assembling</u>  <i>Pay attention to lubrication and bonding plan.</i> 1. Clean face of valve plate (C) and in body (A) and, if necessary, remove particle and seal residues. 2. Refit the functional unit in the body. Check if the slots in the valve plates are parallel when closing. If necessary, rotate the valve plate (C) as needed. 3. Place seal (F) in the body. 4. Secure with fixing screw (E).
---	--

2.16.2 Series GS3

	<u>Dismantling</u> 1. Lower valve stem (B). 2. Loosen screws in cover (G). 3. Remove cover (G) and cover seal (H). 4. Press functional unit out of body. 5.  (CAUTION: Do not strike the valve plates (C and D) with a hammer or similar hard tool.) <u>Assembling</u>  <i>Pay attention to lubrication and bonding plan.</i> 1. Clean face of valve plate (C) and in body (A) and, if necessary, remove particle and seal residues. 2. Refit the functional unit in the body (A). 3. Insert seal (H) and cover (G). Check if the slots in the valve plates are parallel when closing. If necessary, rotate the valve plate (C) as needed. 4. Screw the cover to the body and tighten the screws.
---	--

2.17 Changing the Operating Direction



The valve's closing action can be reversed by turning the movable valve plate.

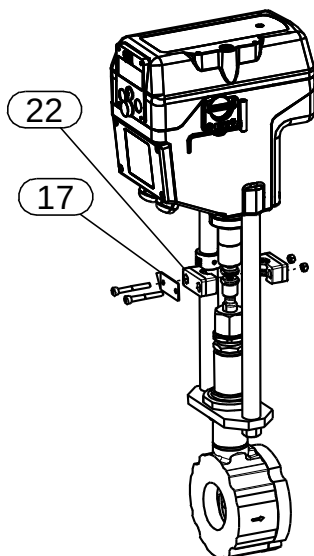
Valve stem moved
into the valve
= Valve closed



Valve stem moved
out of the valve
= Valve closed

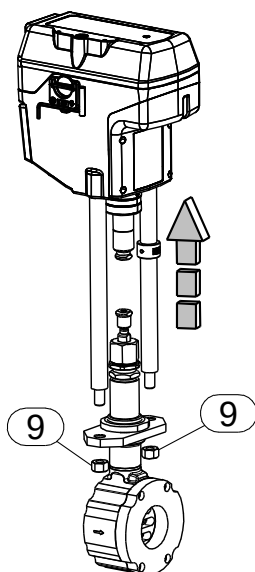
- Unfasten springs (B) from coupling ring (A).
- Rotate valve plate (C) through 180°.
-  In valves with an equal percentage characteristic, the stationary valve plate (D) must also be rotated by 180°.

2.18 Dismantling the valve

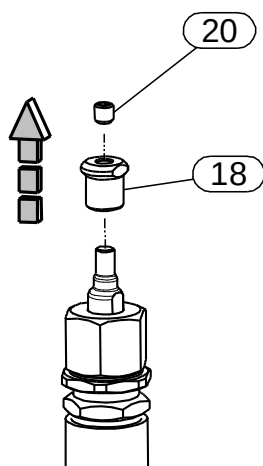


- ✓ Disconnect all electric connections before dismantling the valve.
- ✓ Loosen screws and remove coupling (22) and position indicator (17).

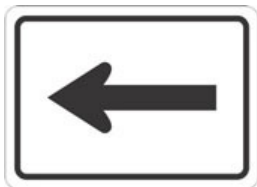
! The actuator type 2037 is illustrated below; however, the works steps are identical to those for the type 2036.



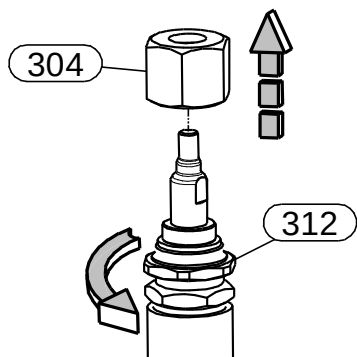
- ✓ Loosen nuts (9) and lift off the actuator.
- ✓ Do not dismantle the actuator!
The actuator must only be dismantled by the manufacturer!



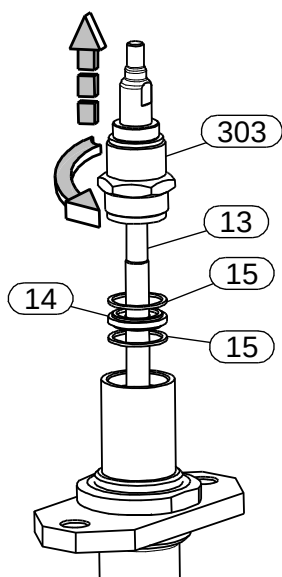
- ✓ Loosen the screw pin (20).
- ✓ Remove the regulating nut (18).



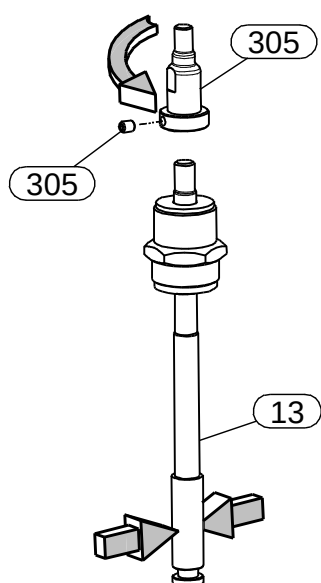
- ✓ Remove the functional unit.
See “Replacing the functional unit”.



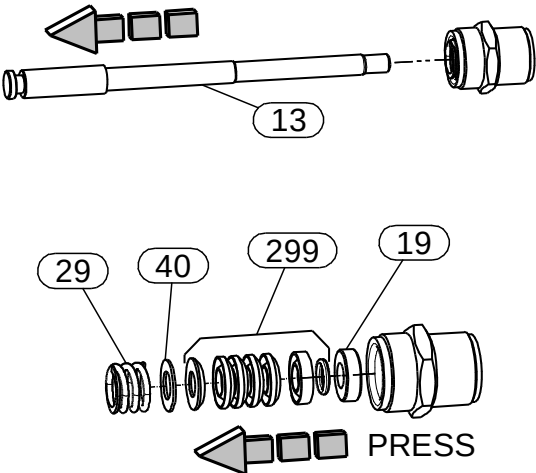
- ✓ Loosen nut (312).
- ✓ Remove the screw cap (304).



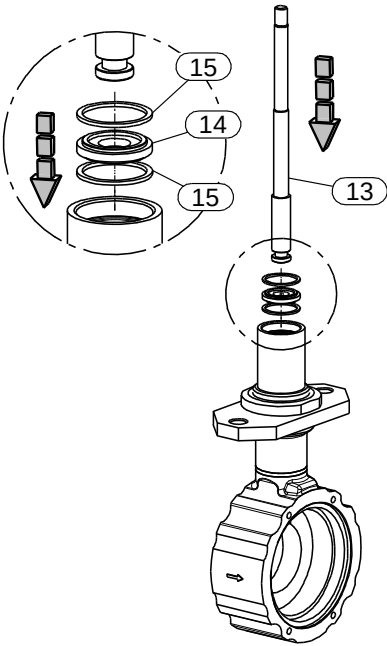
- ✓ Unscrew packing tube (303) and pull it from the body (1) together with the valve stem (13).
- ✓ Remove the head section washer (14) and the seals (15).

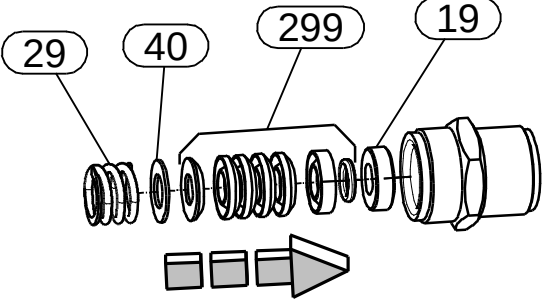
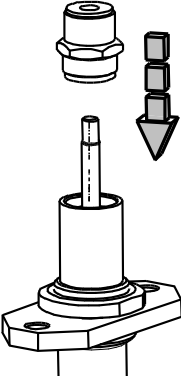
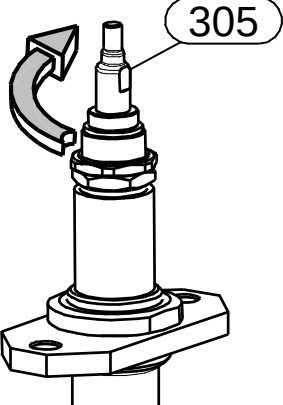


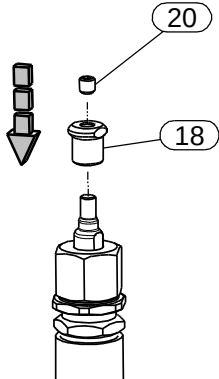
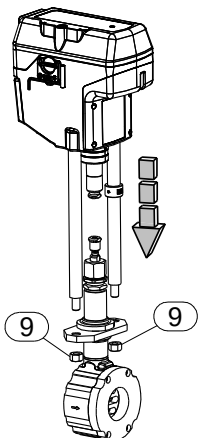
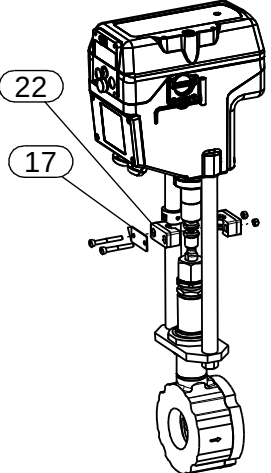
- ✓ Carefully clamp the valve stem (13) at its lower section.
- ✓ Loosen the screw pin (54).
- ✓ Remove the stem adapter (305).

	✓ Pull the valve stem (13) from the packing. ✓ Press the guide sleeve (19), packing (299), washer (40) and spring (29) out of the packing tube.
---	--

2.19 Assembling the valve

 Observe the lubrication and bonding plan! Use original Schubert & Salzer Control Systems spare parts only!	
	✓ Clean all parts and check them for damage. ✓ Replace damaged parts.
	✓ Insert the head section washer (14) and the two seals (15) into the body. ✓ Push the valve stem (13) into the body (1).

	✓ Press the guide sleeve (19), packing (299), washer (40) and spring (28) into the packing tube (303) in the correct sequence.
	✓ Push the preassembled packing tube onto the valve stem (13) and screw it into the body.  Caution: The packing must not touch the thread of the valve stem (13) as it might become damaged. The use of an assembly sleeve is recommended.
	✓ Insert the functional unit into the body. See “Replacing the functional unit”.
	✓ Screw the valve stem adapter (305) approx. 3 turns onto the valve stem (13).
	✓ Adjust stroke and disc overlap. See “Adjusting stroke and disc overlap”.

	✓ Screw the regulating nut onto the valve stem (13). ✓ Apply Loctite to screw pin and screw it into the regulating nut (the screw pin face should be located approx. 1 mm below the upper edge of the regulating nut). ✓ Tighten the screw pin.
	✓ Locate the actuator with the columns (11) on the column washer (10). ✓ Secure the columns with the nuts (9).
	✓ Install coupling (22) and position indicator (17).
	✓ The actuator must be readjusted after assembly as the valve stroke may have changed slightly. ✓ Check whether the actuator cycles through the complete valve stroke. ✓ If this is not the case, the position of the regulating nut (18) against the valve stem (13) must be adjusted.

2.20 Removal of the valve

To ensure safe disassembly, the pressure in the pipeline should be relieved and the medium emptied before commencing with the disassembly work.



WARNING

- ▶ Danger due to pressurised medium

Relieve the pressure before disassembly



WARNING

- ▶ Danger due to corrosive, toxic or otherwise hazardous media

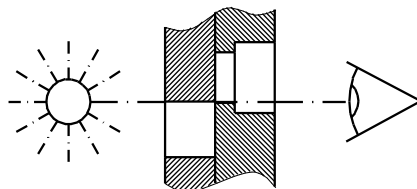
Completely empty the pipeline before disassembly.

2.21 Disposal

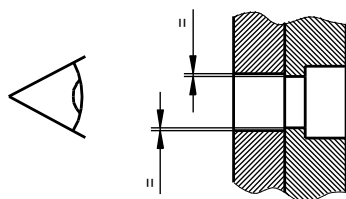
The device and packaging must be disposed of in accordance with the relevant laws and regulations in the respective country.

2.22 Adjusting stroke and disc overlap

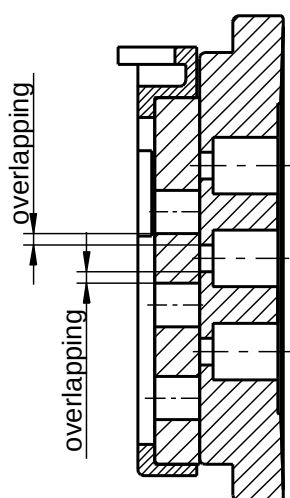
1. Pull valve stem upwards.
2. Insert a feeler gauge (or a strip of sheet metal) with the height of the disc overlap (see table) between stem adapter (305) and packing tube (303).
3. Pull valve stem downwards to its stop position.
4. Turn stem adapter clockwise on the valve stem until a light gap just appears between the discs.



5. Secure stem adapter with screw pin (54). Remove feeler gauge.
6. Screw nut (312) completely to packing tube (303).
7. Turn screw cap (304) to packing tube (2 turns approx.).
8. Pull valve stem upwards.
9. Turn screw cap (304) downwards until both discs are positioned equally over each other.



10. Secure screw cap (304) with nut (312).



DN	Overlap		Valve stroke	
	mm	inch	mm	inch
15 - 1/2"	1,0	0.059	6,25	0.246
20 - 3/4"	1,5	0.059	6,25	0.246
25 - 1"	1,5	0.059	6,25	0.246
32 - 1 1/4"	1,5	0.059	6,25	0.246
40 - 1 1/2"	1,5	0.059	6,25	0.246
50 - 2"	1,5	0.059	8,25	0.325
65 - 2 1/2"	1,5	0.059	8,25	0.325
80 - 3"	1,5	0.059	8,25	0.325
100 - 4"	1,5	0.059	8,75	0.325
125 - 5"	1,5	0.059	8,75	0.325
150 - 6"	2,0	0.079	8,75	0.344
200 - 8"	2,0	0.079	8,75	0.344
250 - 10"	2,0	0.079	8,75	0.344

2.23 Lubrication and bonding plan: valve lower part



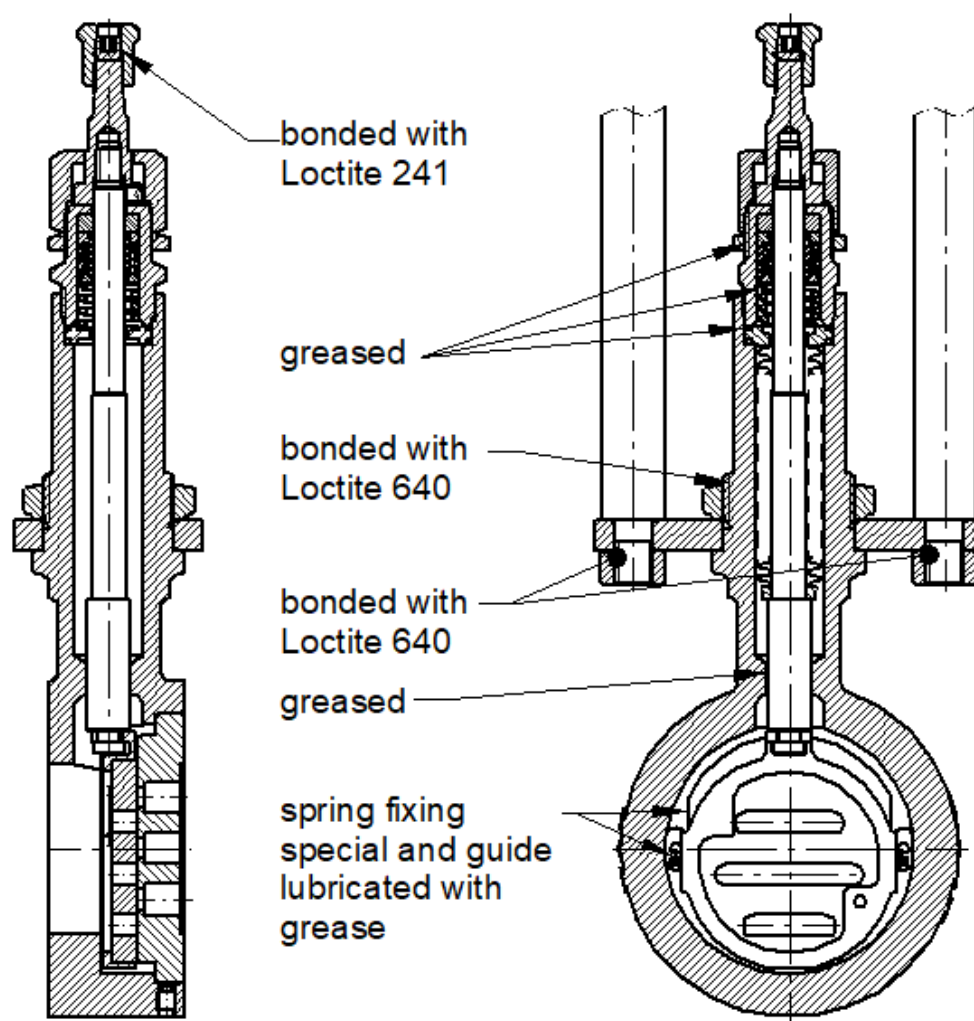
NOTE

The lubrication and bonding plan is valid for all standard versions of this valve type.

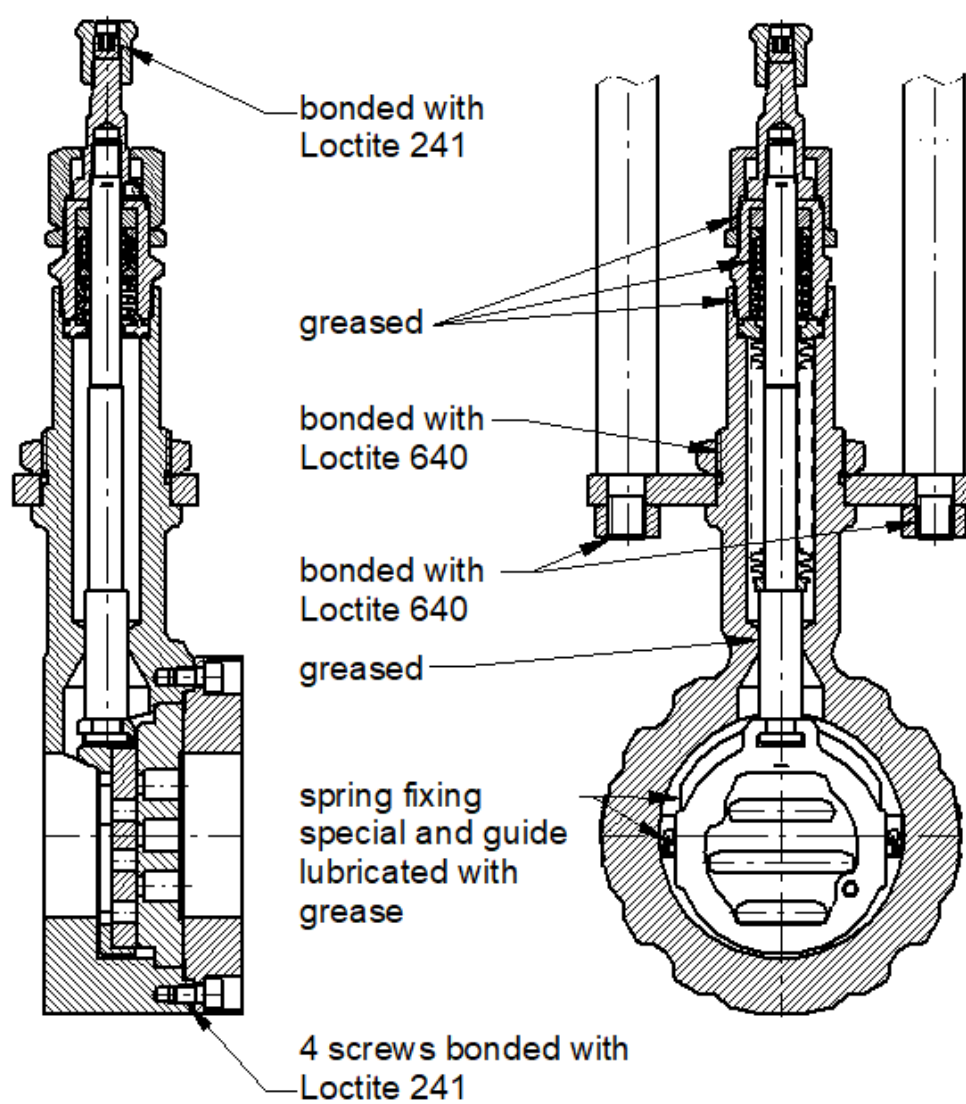
Contact the manufacturer for suitable lubricants.

Special versions (e. g. silicon free, oxygen service or food applications) may require other lubricant qualities.

GS1-series



GS3-series



3 **F** **Instructions de service (français)**

3.1 **Concept d'avertissement**



DANGER

Situations dangereuses qui entraînent la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

Situations dangereuses qui peuvent entraîner la mort ou des blessures graves.



PRUDENCE

Situations qui peuvent entraîner des lésions corporelles mineures.



ATTENTION

Dommmages matériels ou dysfonctionnement



NOTE

Explications supplémentaires

3.2 **Sécurité**

En plus des instructions contenues dans le présent document, il y a lieu de tenir compte des règles de sécurité et de prévention des accidents qui sont généralement d'application. Si les informations contenues dans ce document ne suffisent en aucun cas, notre service vous fournira volontiers de plus amples informations.
Veuillez lire attentivement ce document avant l'installation et la mise en service.

3.3 **Qualifications du personnel**

L'équipement ne peut être installé et mis en service que par du personnel qualifié qui est familiarisé avec le montage, la mise en service et le fonctionnement de cet appareil. Le personnel qualifié au sens de ce manuel d'installation et d'exploitation est constitué de personnes qui, sur la base de leur formation professionnelle, de leurs connaissances et de leur expérience ainsi que de leur connaissance des normes en vigueur, sont en mesure d'évaluer le travail qui leur est assigné et d'identifier les dangers potentiels.

3.4 **Application conforme aux prescriptions**

Les vanne type 8037, montées dans un réseau de conduites, sont exclusivement conçues pour l'arrêt, l'écoulement ou la régulation du débit d'un fluide dans les limites de pression et de température autorisées.

L'actionneur doit être connecté à une alimentation d'air comprimé.

Pour des températures > 120 ° C, il faut tenir compte de la relation pression/température en fonction du matériau du corps

Les restrictions d'utilisation de la vanne sont indiquées dans les caractéristiques techniques et sur la plaque signalétique. Les restrictions d'utilisation de l'actionneur sont indiquées dans les caractéristiques techniques et sur la plaque signalétique.

La vanne n'est pas conçue pour être utilisée en dehors de ces restrictions.

Aucune modification ou transformation ne doit être effectuée sur la vanne.

3.5 Description générale

L'organe d'étranglement de la vanne à tiroir coulissant de type 8037 se compose de deux disques fendus qui coulisent l'un contre l'autre et assurent l'étanchéité.

La vanne à tiroir coulissant de type 8037 est principalement adaptée à une régulation en continu, mais peut également être utilisée pour une régulation à deux points (OUVERT/FERMÉ) et comme vanne d'arrêt dans des applications industrielles.

Identification

Le diamètre nominal, le palier de pression et le matériau de la vanne sont indiqués de la manière suivante sur le corps (1) et la bague de blocage (2) :

PN 40	= pression nominale PN
→	= sens normal d'écoulement
DN 100	= diamètre nominal DN
1.4408/CF8M	= matériau du corps

Le numéro de lot et le marquage du fabricant figurent également sur le boîtier et le couvercle du boîtier (pour la série GS3).

Limites de pression et de température

La combinaison des matériaux (siège et joint) de la vanne doit être adaptée à l'application.

La plage de pression et de température admissible est indiquée dans les fiches techniques. Les pressions de service et de commande maximales ne doivent pas être dépassées.

Pour les températures > 120 °C, il faut tenir compte de la dépendance pression/température en fonction du matériau du corps.

Toutes les vannes à tiroir de type 8037 sont conformes aux exigences de la directive 2014/68/UE relative aux équipements sous pression.

Procédures d'évaluation de la conformité appliquées : *annexe II de la directive 2014/68/UE relative aux équipements sous pression, catégorie II, module A1.*

Nom de l'organisme notifié : *TÜV Süddeutschland*

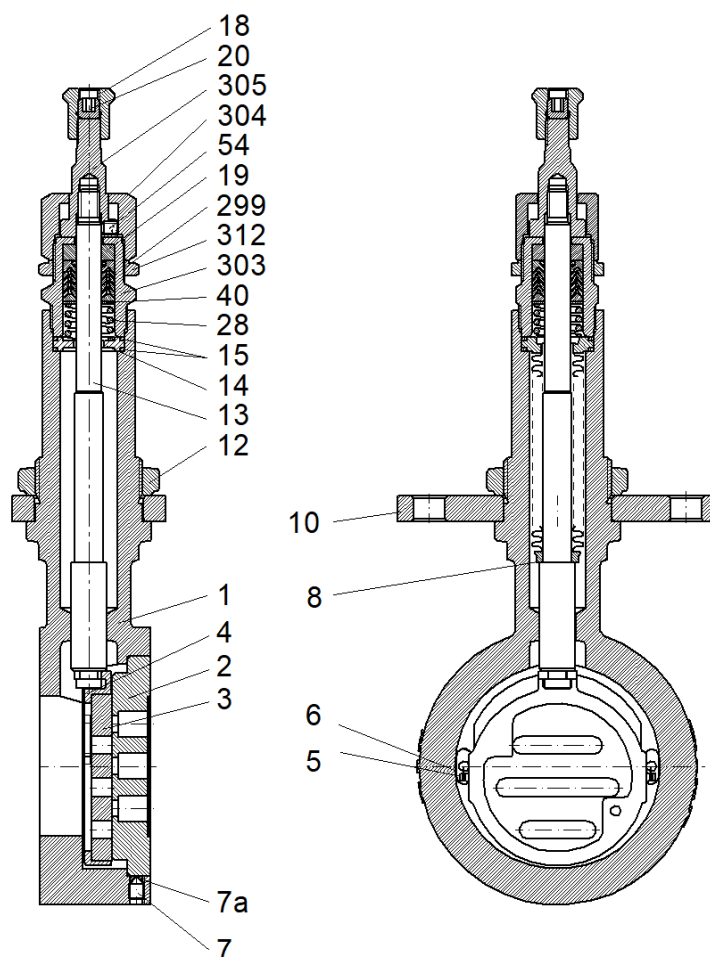
Numéro d'identification de l'organisme notifié : *0036*

3.6 Liste des pièces de rechange partie inférieure série GS1



ATTENTION

- Respecter le plan de graissage et de collage!
- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Schubert & Salzer Control Systems!



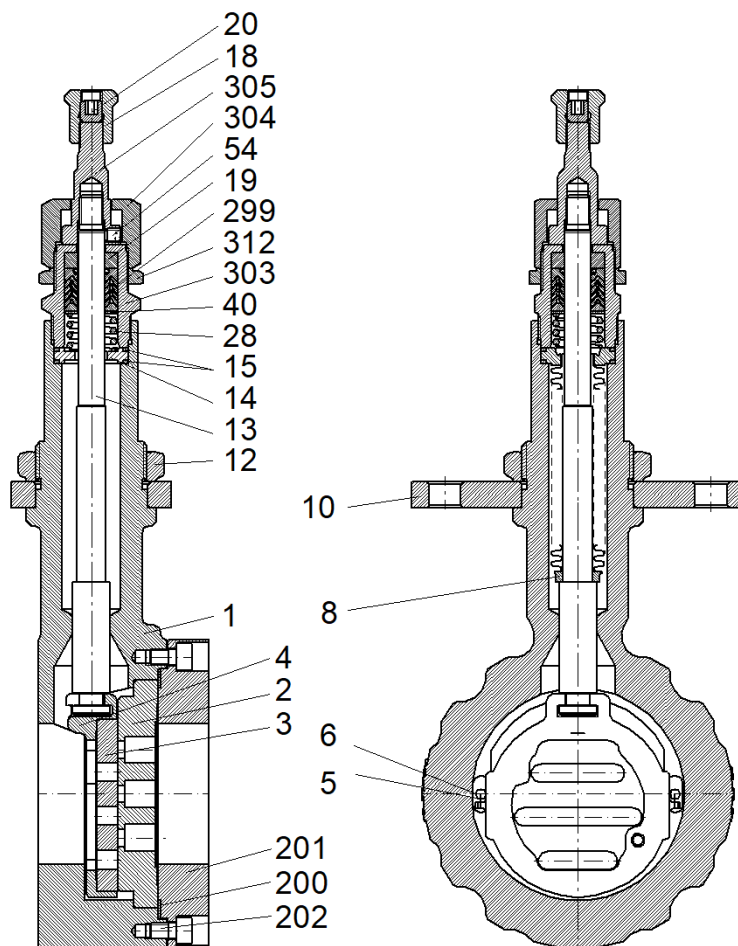
Liste des pièces de rechange					
Pos.	Désignation	Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Boîtier	10	Disque pour colonne (pour actionneur de type 2037)	40	Disque pour ressort
2	Disque	12	Écrou G 1 1/4"	54	Tige filetée
3	Disque mobile	13	Tige de vanne	299	Garniture complète
4	Entraîneur complet	14	Disque pour tube intermédiaire	303	Tube de garniture
5	Ressort de traction	15	Joint pour tube intermédiaire	304	Écrou-raccord
6	Fil de fixation	18	Écrou de réglage	305	Adaptateur pour tige de vanne
7a	Joint pour vis de fixation	19	Bague de guidage	312	Écrou M28x1,5
7	Vis de fixation pour disque	20	Tige filetée		
8	Tige de vanne avec soufflet	28	Ressort de garniture		

3.7 Liste des pièces de rechange partie inférieure série GS3



ATTENTION

- Respecter le plan de graissage et de collage!
- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Schubert & Salzer Control Systems!



Liste des pièces de rechange					
Pos.	Désignation	Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Boîtier	13	Tige de vanne	200	Joint pour le couvercle du boîtier
2	Disque	14	Disque pour tube intermédiaire	201	Couvercle du boîtier
3	Disque mobile	15	Joint pour tube intermédiaire	202	Vis pour le couvercle du boîtier
4	Entraîneur complet	18	Écrou de réglage	299	Garniture complète
5	Ressort de traction	19	Bague de guidage	303	Tube de garniture
6	Fil de fixation	20	Tige filetée	304	Écrou-raccord
8	Tige de vanne avec soufflet	28	Ressort de garniture	305	Adaptateur pour tige de vanne
10	Disque pour colonne (pour actionneur de type 2037)	40	Disque pour ressort	312	Écrou M28x1,5
12	Écrou G 1 1/4"	54	Tige filetée		

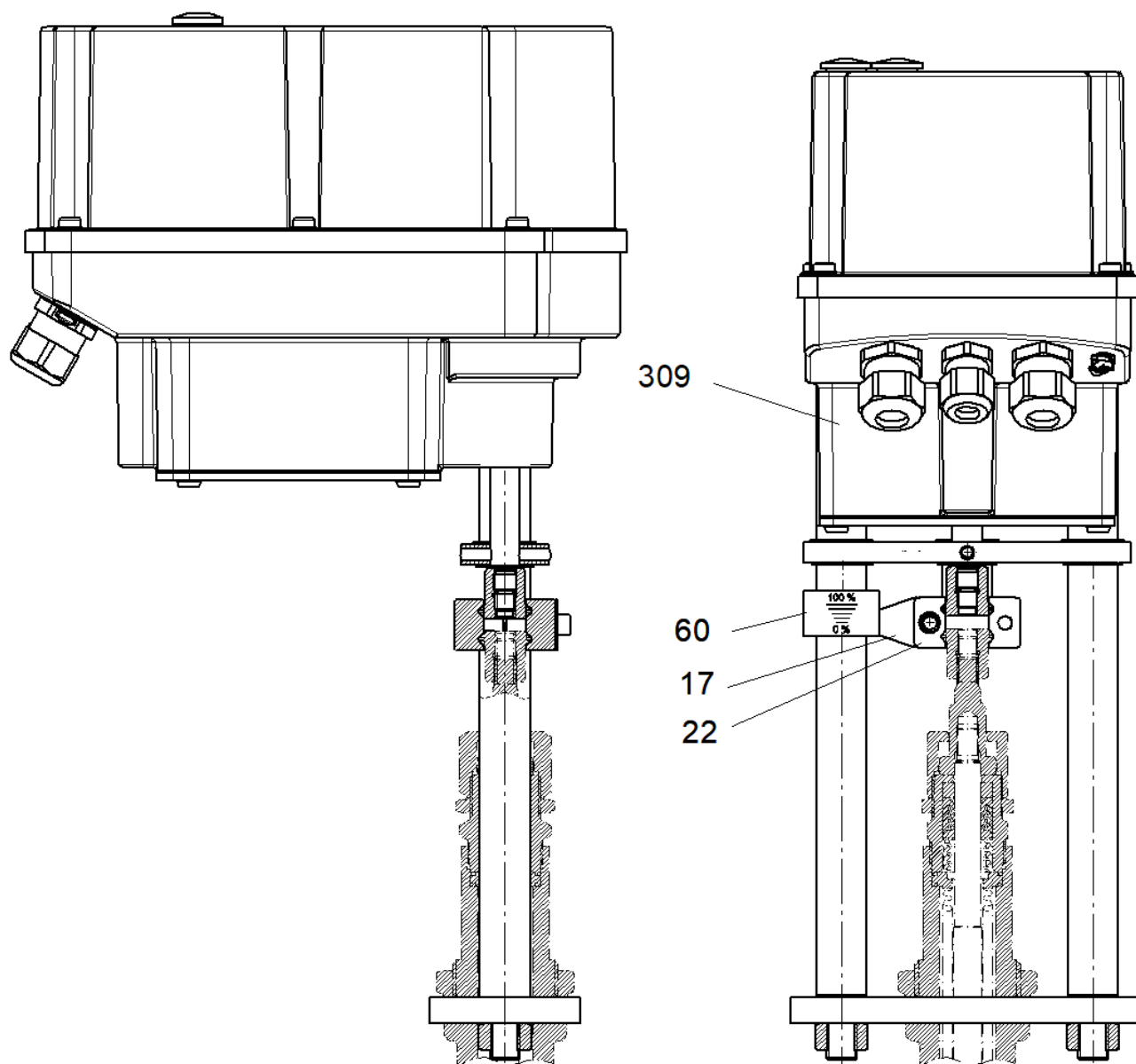


INDICATION

Selon les accessoires, les pièces de raccordement peuvent différer de celles représentées dans la liste des pièces de rechange.

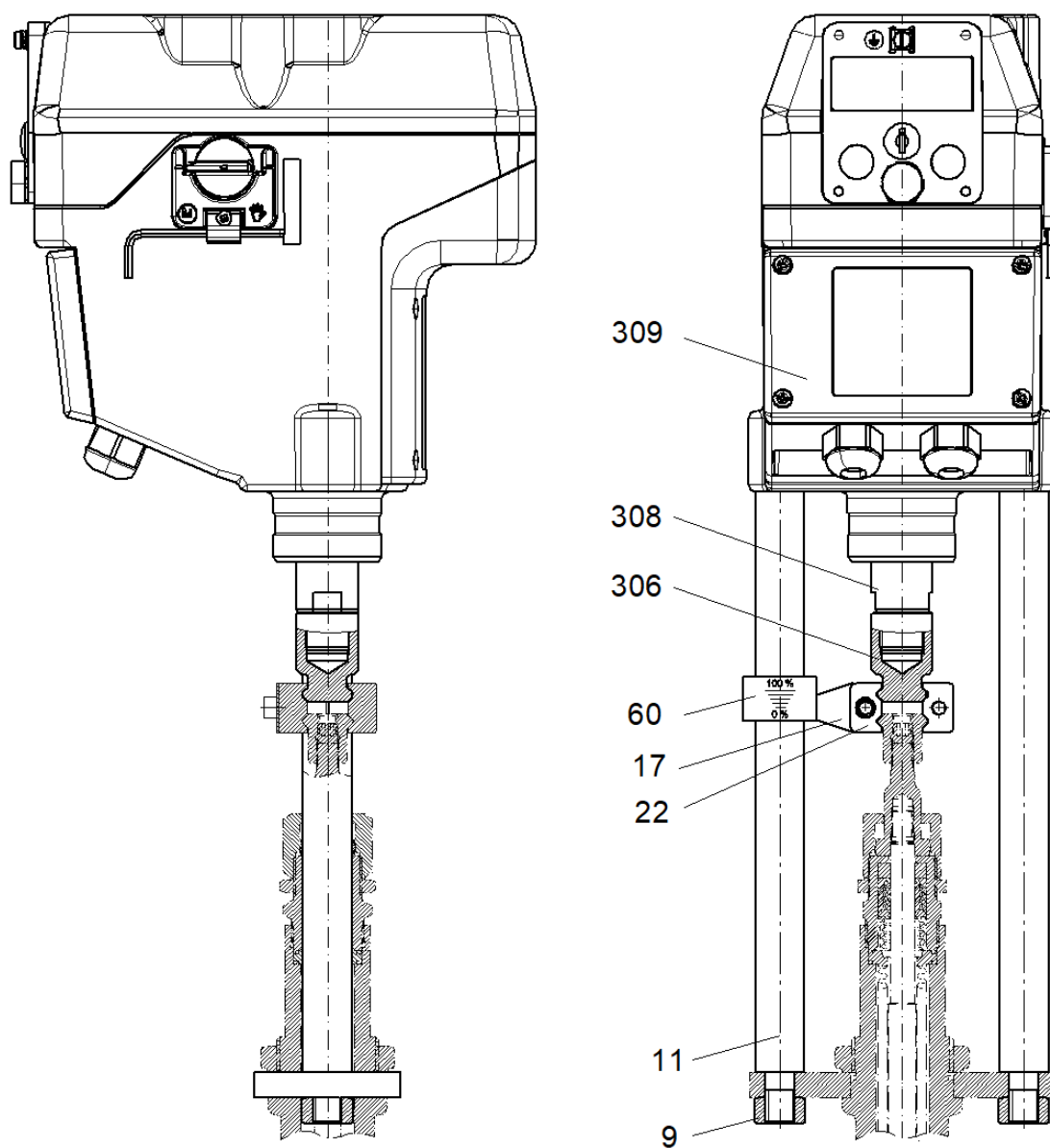
En plus des pièces de rechange individuelles, des kits de réparation contenant toutes les pièces d'étanchéité et d'usure sont disponibles pour toutes les vannes.

3.8 Liste des pièces de rechange pour l'entraînement de type 2036



Liste des pièces de rechange	
Pos.	Désignation
17	Tôle indicatrice
22	Accouplement complet
60	Bague indicatrice
309	Moteur (incl. colonnes et écrous)

3.9 Liste des pièces de rechange pour l'entraînement de type 2037



Liste des pièces de rechange	
Pos.	Désignation
9	Écrou de colonne
11	Colonne pour actionneur motorisé
17	Tôle indicatrice
22	Accouplement complet
60	Bague indicatrice
306	Écrou d'accouplement
308	Broche motorisée
309	Moteur

3.10 Caractéristiques techniques

Type de construction	Version entre brides - pour brides selon DIN EN 1092-1 forme B ou ASME B16.5 RF - avec raccord fileté (uniquement PN40 en acier inoxydable; DN15-DN50)	
Diamètre nominal	DN 15 - DN 250	
Pression nominal selon EN 1333	PN 40 (aussi pour brides PN 10-25) PN 100 (aussi pour brides PN 63) PN 16 à PN 25	DN 15 - DN 150 DN 15 - DN 80 DN 200 - DN 250
Pression nominal selon ASME B16.5	ANSI 150 ANSI 300 ANSI 600	DN15 - DN 250 DN 15 - DN 150 DN 15 - DN 80
Pression nominale selon JIS pour brides avec joint d'étanchéité	10K 20K	DN 15 - DN 50 DN 15 - DN 40
Température du fluide	Versions de -60°C à +350°C	
Rapport de régulation	30:1	
Fuite spécifique Etanchement de la tige et du corps	ISO FE-BH-CC3-SSA0-t(-40°C/+350°C)-PN40-ISO 15848-1	
Applications selon DGRL 2014/68/EU	Boîtier en acier inoxydable, acier au carbone Boîtier en alliage C-276 Boîtier en acier inoxydable avec raccord fileté	jusqu'à la catégorie II jusqu'à la catégorie I jusqu'à la catégorie I

Vous trouverez de plus amples informations dans la fiche technique 8037-GS1 ou 8037-GS3.

Les caractéristiques techniques, les informations relatives à la mise en service, au fonctionnement et les autres indications concernant l'actionneur électrique figurent dans la notice jointe.

3.11 Transport et stockage

Les vannes livrées avec un emballage de protection doivent être stockées ainsi emballées et laissées sous cette forme jusqu'au montage.

Les vannes en acier inoxydable ne doivent pas être stockés avec des pièces en acier au carbone ou en fonte.

En cas de stockage avant l'installation, la vanne doit être stockée dans des locaux fermés et protégée contre les facteurs nocifs tels que la saleté ou l'humidité.

3.12 Pose

Les vannes qui sont livrées avec un emballage de protection ne doivent être déballées qu'au moment de leur installation.

Retirer les couvercles de protection à l'entrée et à la sortie de la vanne.

Éliminer les matériaux d'emballage conformément à la réglementation locale. Séparer les matériaux d'emballage et les recycler selon leur type.

Vérifier que les vannes ne présentent pas de dommages dus au transport. Ne pas installer de pièces endommagées.



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement

- Couvrir les ouvertures d'entrée et de sortie lorsque la vanne est actionnée à l'extérieur de la tuyauterie.
-

S'assurer que seules sont montées des vannes dont la classe de pression, le type de raccordement, les dimensions de raccordement et le matériau correspondent aux conditions d'utilisation.



AVERTISSEMENT

Danger dû à la rupture de la vanne

- Sélection de la vanne en fonction de la pression maximale admissible
-



AVERTISSEMENT

Risque de fuite de fluides dangereux après exposition de la vanne à la corrosion

- Sélection d'une vanne en matériaux résistants
-

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

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.

La vanne à glissière n'arrête le fluide que dans le sens d'écoulement (sens de la flèche). S'il existe des conditions de fonctionnement, dans lesquelles la pression d'entrée tombe en dessous de la pression de sortie, nous recommandons alors l'utilisation de vannes de retenue dans la conduite de pression de sortie.

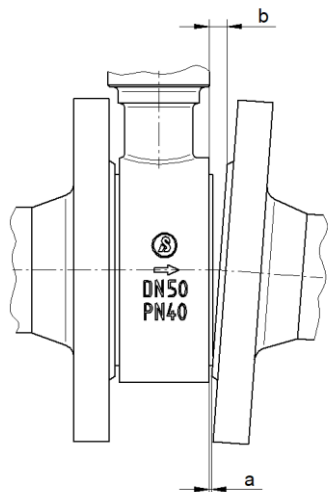
Les joints de bride à utiliser doivent être conformes à la norme EN 1514-1 ou ANSI B16.21, dans le niveau de pression nominale approprié.

Les joints striés, les joints spiralés ou tout autre joint avec anneau métallique ne conviennent pas. Il est recommandé d'utiliser des joints de bride en graphite pur avec insert en acier inoxydable.

Avant de monter la vanne entre les brides, il faut vérifier si les brides sont bien alignées avec les surfaces de raccordement et si elles sont parallèles au plan.

Les brides non alignées / non parallèles peuvent générer des tensions inadmissibles dans la tuyauterie et endommager ainsi la robinetterie ou bien entraîner des fuites.

Les écarts suivants dans le parallélisme des brides ne doivent pas être dépassés :

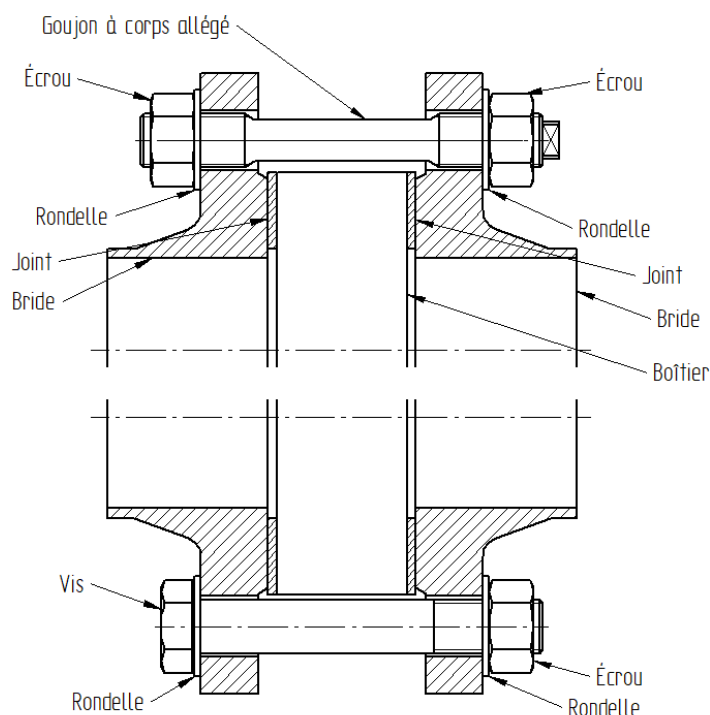


DN	a - b [mm]
15 – 25	0,4
32 – 150	0,6
200 – 250	0,8

Pour les vannes avec boîtier en acier inoxydable, il convient d'utiliser des vis et des écrous austénitiques. Pour les vannes avec boîtier en acier au carbone, il convient d'utiliser des vis et des écrous en aciers de traitement.

En cas de fortes variations de température et de températures supérieures à 300 °C, il est recommandé d'utiliser des goujons à corps allégé, conformes, par exemple, à la norme DIN 2510. Les goujons à corps allégé ne doivent pas être réutilisés après le desserrage de l'assemblage, car cela peut entraîner un allongement excessif des vis.

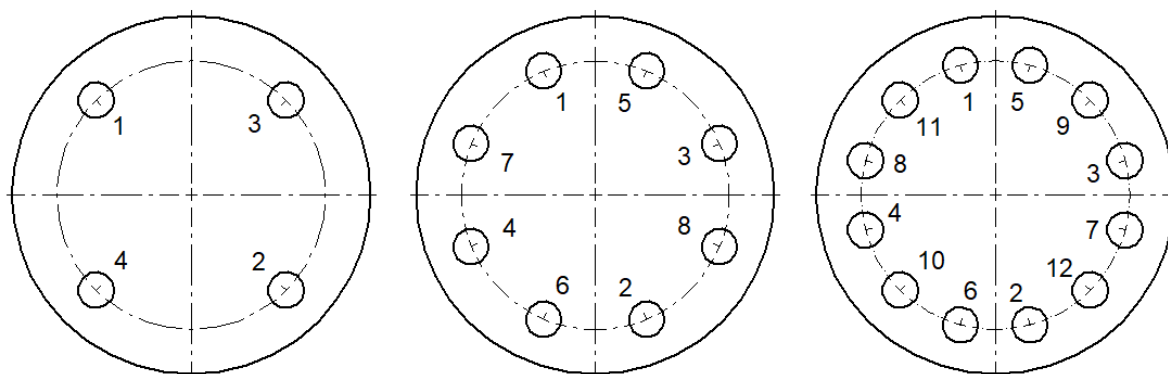
Des exemples de conception d'assemblage de brides sont présentés ci-dessous.



Les filetages des vis doivent être graissés. Les vis doivent être serrées en croix. Pour cela, il faut appliquer 30 % du couple de serrage de consigne lors du premier serrage, 60 % lors du deuxième serrage et 100 % lors du troisième serrage. Le processus doit ensuite être répété avec 100 % du couple de serrage de consigne, jusqu'à ce que les écrous ne puissent plus être tournés en appliquant le couple de serrage de consigne.

En ce qui concerne le montage des brides, il convient de se référer au guide de la VCI (Verband der Chemischen Industrie e.V.) pour chaque cas d'application.

Exemple d'ordre de serrage des vis :



Les couples de serrage des vis requis dépendent du joint de bride utilisé. Les valeurs exactes peuvent être trouvées dans les fiches techniques correspondantes ou bien demandées auprès du fabricant de joints.

Afin de garantir une étanchéité sûre du joint interne du boîtier, les valeurs à appliquer ne doivent pas être inférieures aux valeurs ci-dessous :

Filetage		Couple de serrage			
		Brides avec profilé d'étanchéité		Brides à rainure et languette ou brides avec saillie et retrait	
		[Nm]	[lbf ft]	[Nm]	[lbf ft]
M12	1/2"	50	37	50	37
M16	5/8"	125	92	80	59
M20	3/4"	240	177	150	111
M24	1"	340	251	200	147
M27	1 1/8"	500	369	250	184
M30	1 1/4"	700	516	300	221

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

Position de montage :

La position de montage est libre, mais le moteur ne doit pas être orienté vers le bas.

3.13 Raccordement et mise en service

Les vannes peuvent être équipées de positionneurs pneumatiques, électropneumatiques (type 8047) ou numériques (type 8049).

Veillez vous reporter aux instructions de service correspondantes pour le branchement et la mise en service.

Avant la mise en service de l'installation, il y a lieu de vérifier le fonctionnement de l'ensemble de la vanne installée.

Lors de la mise en service, augmenter lentement la pression et veiller à ce qu'il n'y ait pas de fuite. Si une fuite est détectée au niveau de la bride, les boulons doivent être resserrés ou le joint doit être remplacé si cela est nécessaire.



AVERTISSEMENT

Risque de brûlures dû à des parties chaudes ou froides de la vanne

- En cas de fonctionnement avec des fluides chauds ou froids, ne toucher la vanne qu'avec des vêtements et des gants de protection.
-



AVERTISSEMENT

Risque de fuite de fluides dangereux

- Contrôler tous les points d'étanchéité avant la mise en service
-



AVERTISSEMENT

Danger dû à un niveau sonore élevé

Pendant le fonctionnement, des niveaux sonores élevés peuvent être atteints en fonction des conditions de fonctionnement.

- Porter des protections auditives
-

Si un test de résistance à la pression doit être effectué avant la mise en service (par ex. selon EN 12266-1 P10), la vanne doit être déplacée en position ouverte afin d'éviter tout dommage sur l'unité fonctionnelle.

3.14 Exploitation



AVERTISSEMENT

Risque de brûlures dû à des parties chaudes ou froides de la vanne

- ▶ En cas de fonctionnement avec des fluides chauds ou froids, ne toucher la vanne qu'avec des vêtements et des gants de protection.
-



AVERTISSEMENT

Danger dû à un niveau sonore élevé

Pendant le fonctionnement, des niveaux sonores élevés peuvent être atteints en fonction des conditions de fonctionnement.

- ▶ Porter des protections auditives
-

3.15 Maintenance



AVERTISSEMENT

Danger dû à des fluides sous pression

- ▶ Ne pas effectuer de travaux d'entretien sur la vanne lorsque la tuyauterie est sous pression.
 - ▶ Ne pas desserrer les boulons de la bride lorsque la tuyauterie est sous pression.
-



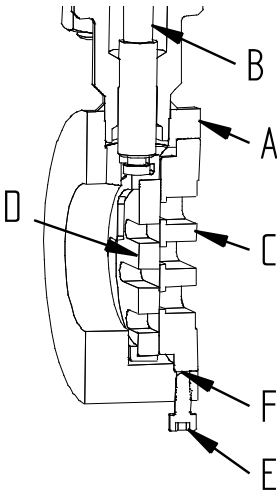
AVERTISSEMENT

Danger d'écrasement

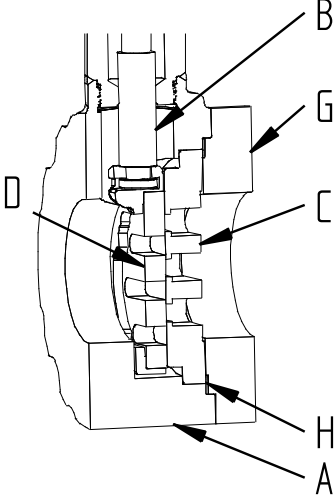
- ▶ Pour les actionneurs à ressort, veiller à ce que l'actionneur soit en position de sécurité au début des travaux de maintenance
 - ▶ Purger l'actionneur et le débrancher de l'alimentation en air comprimé.
-

3.16 Remplacement du couple glissière

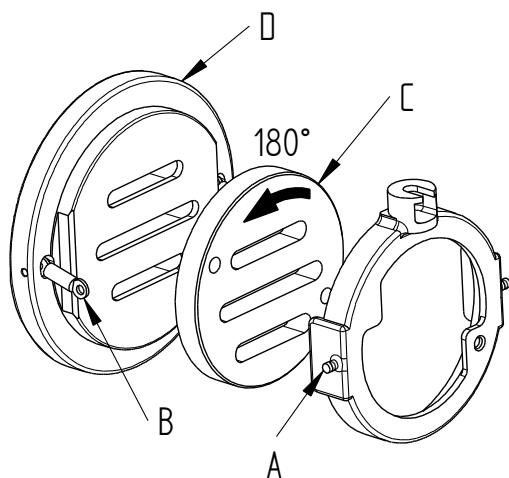
3.16.1 Série GS1

	Démontage 1. Retirer la vis de blocage (E). 2. Faire descendre la tige de manœuvre (B). 3. Sortir le couple glissière du corps (A). 4.  (ATTENTION : ne pas frapper les disques (C et D) avec un marteau ou autre outil dur). 5. Retirer le joint (F). Montage  Respecter le plan de graissage et de collage ! 1. Nettoyer la surface d'appui du disque (C) et du corps (A) et supprimer les résidus de particules et de joint. 2. Placer le couple glissière dans le corps. <i>Vérifier si les fentes des disques sont parallèles. Si nécessaire, tourner légèrement le disque (C).</i> 3. Poser le joint (F) dans le corps. 4. Visser la vis de blocage (E).
---	---

3.16.2 Séries GS3

	Démontage 1. Faire descendre la tige de manœuvre (B). 2. Desserrer les vis du carter (G). 3. Retirer le carter (G) et le joint du carter. 4. Sortir le couple glissière du corps. 5.  (ATTENTION : ne pas frapper les disques (C et D) avec un marteau ou autre outil dur). Montage  Respecter le plan de graissage et de collage ! 1. Nettoyer la surface d'appui du disque (C) et du corps (A) et supprimer les résidus de particules et de joint. 2. Placer le couple glissière dans le corps (A). 3. Poser le joint (H) et le carter (G). <i>Vérifier si les fentes des disques sont parallèles. Si nécessaire, tourner légèrement le disque (C).</i> 4. Visser les vis du carter au corps.
---	--

3.17 Inversion du sens de circulation



Il est possible d'inverser la fonction de fermeture de la vanne par rotation du disque mobile.

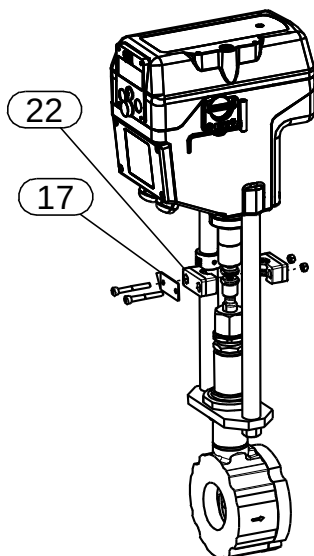
Tige rentres
dans la vanne
= vanne fermé



tige sort
de la vanne
= vanne fermé

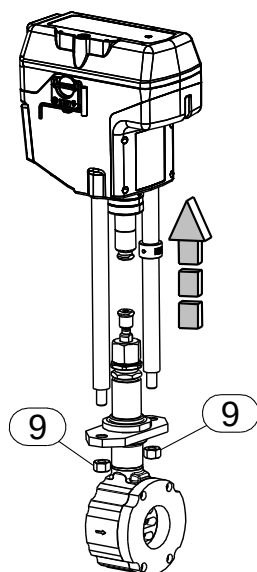
- Décrocher les ressorts (B) de la pièce d'entraînement (A).
- Tourner le disque (C) de 180°.
-  Dans les vannes à caractéristique proportionnelle, il faut aussi tourner de 180° le disque fixe (D).

3.18 Démontage de la vanne

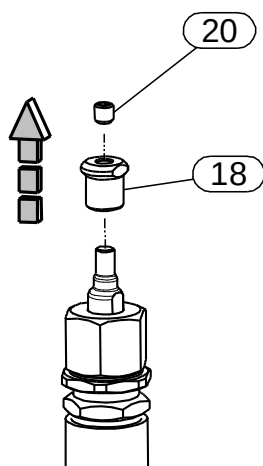


- ✓ Avant de démonter la vanne, débrancher toutes les conduites électriques.
- ✓ Desserrer les vis de l'embrayage (22) et retirer l'embrayage et l'indicateur de course (17).

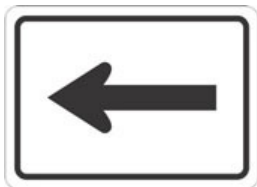
! Le type d'actionneur 2037 est présenté ci-dessous, mais les étapes de fonctionnement de base sont identiques pour le type 2036.



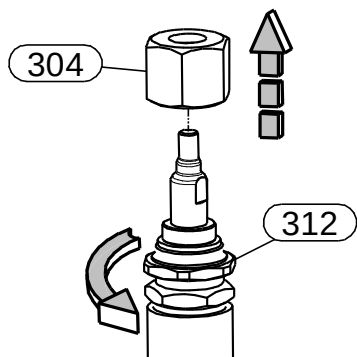
- ✓ Desserrer les écrous (9) et soulever l'actionneur.
- ✓ Ne pas désassembler l'actionneur ! Seul le fabricant est habilité à démonter l'actionneur.



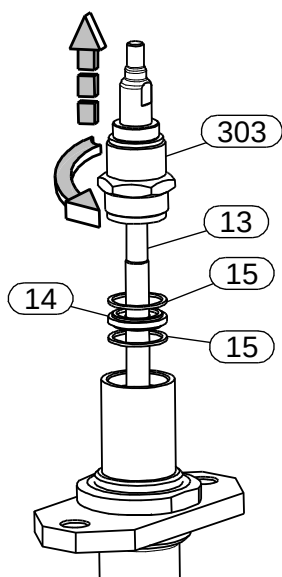
- ✓ Desserrer le pointeau (20).
- ✓ Dévisser l'écrou de réglage (18).



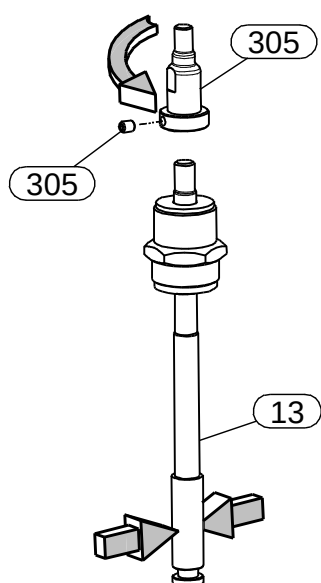
- ✓ Déposer le couple glissière.
Voir « Remplacement du couple glissière ».



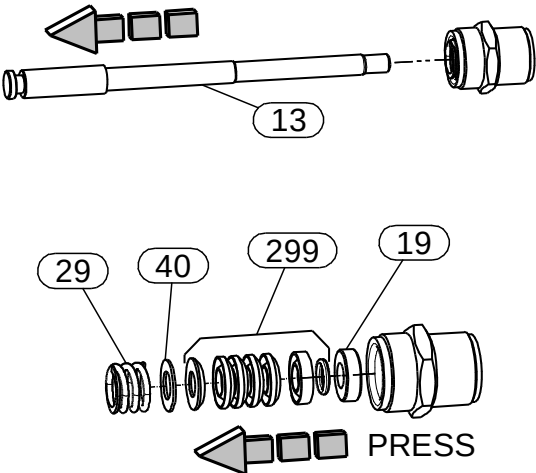
- ✓ Dévisser l'écrou (312)
- ✓ Dévisser l'écrou de fixation (304).



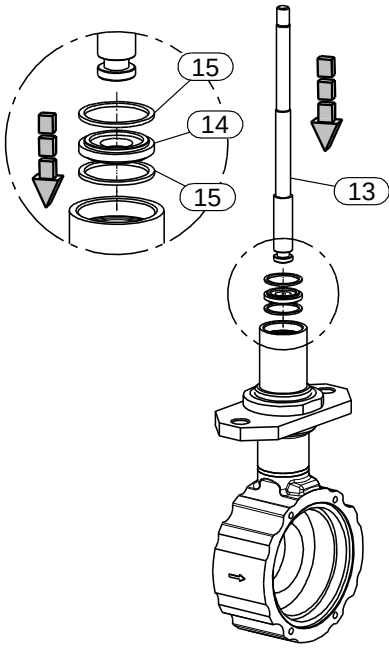
- ✓ Dévisser le tube de presse-étoupe (303) et le retirer du corps (1) avec la tige de manœuvre (13).
- ✓ Enlever la rondelle du corps presse-étoupe (14) et les joints (15).

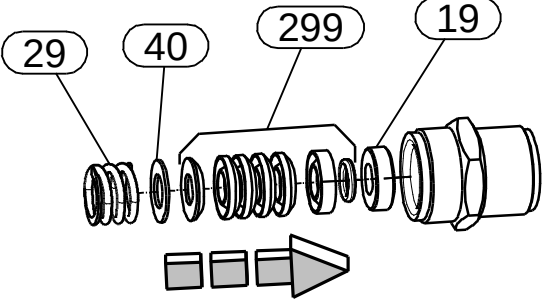
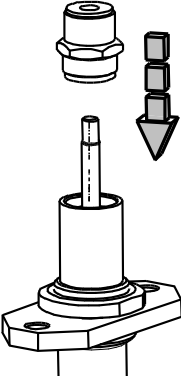
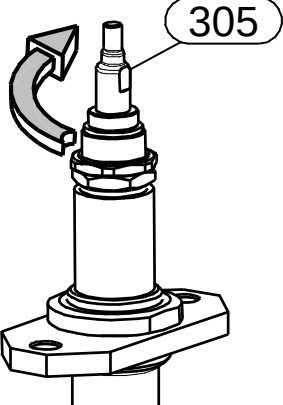


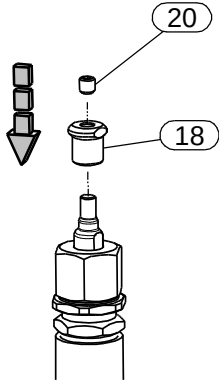
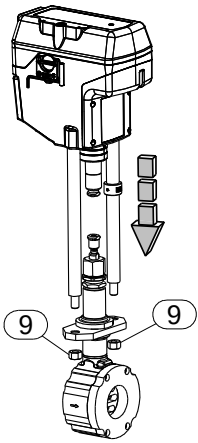
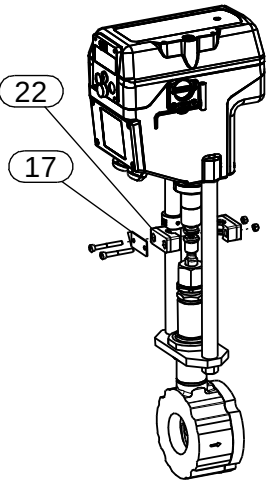
- ✓ Tendre avec précaution l'extrémité inférieure de la tige de manœuvre (13).
- ✓ Desserrer le pointeau (54).
- ✓ Retirer l'adaptateur de tige de manœuvre (305).

	✓ Retirer la tige de manœuvre (13) du presse-étoupe. ✓ Retirer la bague de guidage (19), le presse-étoupe (299), la rondelle (40) et le ressort (29).
---	--

3.19 Montage de la vanne

 Respecter le plan de graissage et de collage ! Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Schubert & Salzer Control Systems !	
	✓ Nettoyer toutes les pièces et vérifier leur état. ✓ Remplacer les pièces endommagées.
	✓ Poser la rondelle du tube intermédiaire (14) et les deux joints (15) dans le corps. ✓ Visser la tige de manœuvre (13) dans le corps (1).

	✓ Insérer la bague de guidage (19), le presse-étoupe (299), la rondelle (40) et le ressort (28) dans le presse-étoupe (303) dans le bon ordre.
	✓ Insérer le presse-étoupe prémonté sur la tige (13) et le visser au corps.  Attention : Le presse-étoupe ne doit pas toucher le filetage de la tige (13), car il risque de l'endommager. Nous conseillons d'utiliser une douille de montage.
	✓ Placer le couple glissière dans le corps. Voir « Remplacement du couple glissière ».
	✓ Visser d'env. 3 tours l'adaptateur de tige de manœuvre (305) sur la tige de manœuvre (13).
	✓ Régler la course et le chevauchement des disques. Voir le chapitre « Réglage de la course et du chevauchement des disques ».

	✓ Visser l'écrou de positionnement sur la tige de manœuvre (13). ✓ Appliquer du loctite sur le pointeau et le visser dans l'écrou de positionnement (le pointeau doit être enfoncé jusqu'à env. 1 mm sous le bord supérieur de l'écrou de positionnement). ✓ Visser le pointeau.
	✓ Poser l'actionneur avec les colonnes (11) sur la rondelle pour colonne (10). ✓ Visser les colonnes avec les écrous (9).
	✓ Monter l'embrayage (22) et l'indicateur de course (17).
	✓ Après le montage de l'actionneur, celui-ci doit être ré-adapté, car la course de la vanne peut avoir légèrement varié. ✓ Vérifier si l'actionneur couvre l'intégralité de la course de la vanne. ✓ Si ce n'est pas le cas, modifier la position de l'écrou de positionnement (18) par rapport à la tige (13).

3.20 Démontage de la vanne

Pour assurer un démontage en toute sécurité, il est conseillé de réduire la pression dans la conduite et de vider le fluide avant de commencer les travaux de démontage.



AVERTISSEMENT

- Danger lié au fluide sous pression

Réduire la pression avant le démontage



AVERTISSEMENT

- Danger dû à des produits corrosifs, toxiques ou autrement dangereux pour la santé

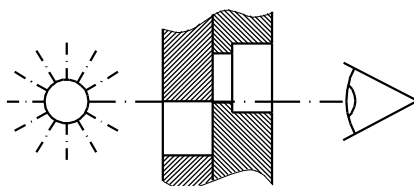
Vidange complète de la tuyauterie avant le démontage.

3.21 Élimination

L'appareil et son emballage doivent être éliminés conformément aux lois et réglementations en vigueur dans le pays concerné.

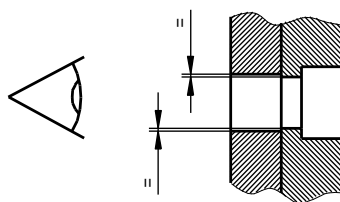
3.22 Réglage de la course et du chevauchement des disques

1. Tirer la tige de manœuvre vers le haut.
2. Poser le gabarit de sonde (ou une bande de tôle) de la hauteur du chevauchement des disques (cf. tableau) entre l'adaptateur de la tige de manœuvre (305) et le tube du presse-étoupe (303).
3. Déplacer la tige de manœuvre vers le bas jusqu'à la butée.
4. Tourner l'adaptateur de la tige de manœuvre sur la tige de manœuvre jusqu'à ce qu'il ne reste plus qu'une étroite fente entre les disques.

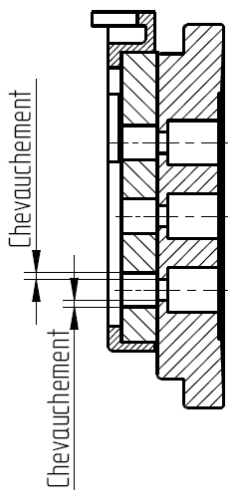


5. Bloquer l'adaptateur de la tige de manœuvre à l'aide du pointeau (54). Retirer le gabarit de sonde.
6. Visser l'écrou (312) sur le tube de presse-étoupe (303).
7. Visser d'env. 2 tours l'écrou de fixation (304) sur le tube de presse-étoupe.
8. Tirer la tige de manœuvre vers le haut.

9. Visser l'écrou de fixation (304) vers le bas jusqu'à ce que les deux disques soient bien superposés.



10. Bloquer l'écrou de fixation (304) à l'aide de l'écrou (312).



DN	Chevauchement (mm)	Course de la vanne (mm)
15	1,0	6,25
20	1,5	6,25
25	1,5	6,25
32	1,5	6,25
40	1,5	6,25
50	1,5	8,25
65	1,5	8,25
80	1,5	8,25
100	1,5	8,75
125	1,5	8,75
150	2,0	8,75
200	2,0	8,75
250	2,0	8,75

3.23 Plan de graissage et de collage : partie inférieure de la vanne



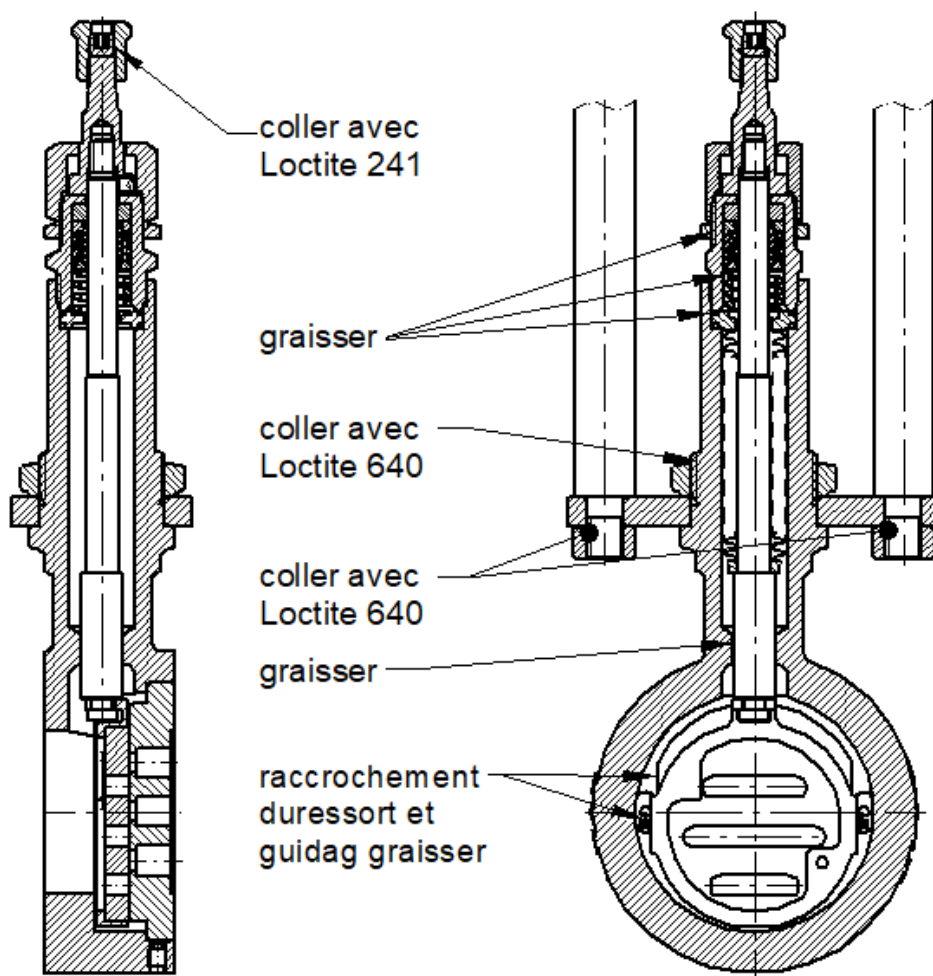
NOTE

Le plan de graissage et de collage est valable pour toutes les versions standard de ce modèle de vanne.

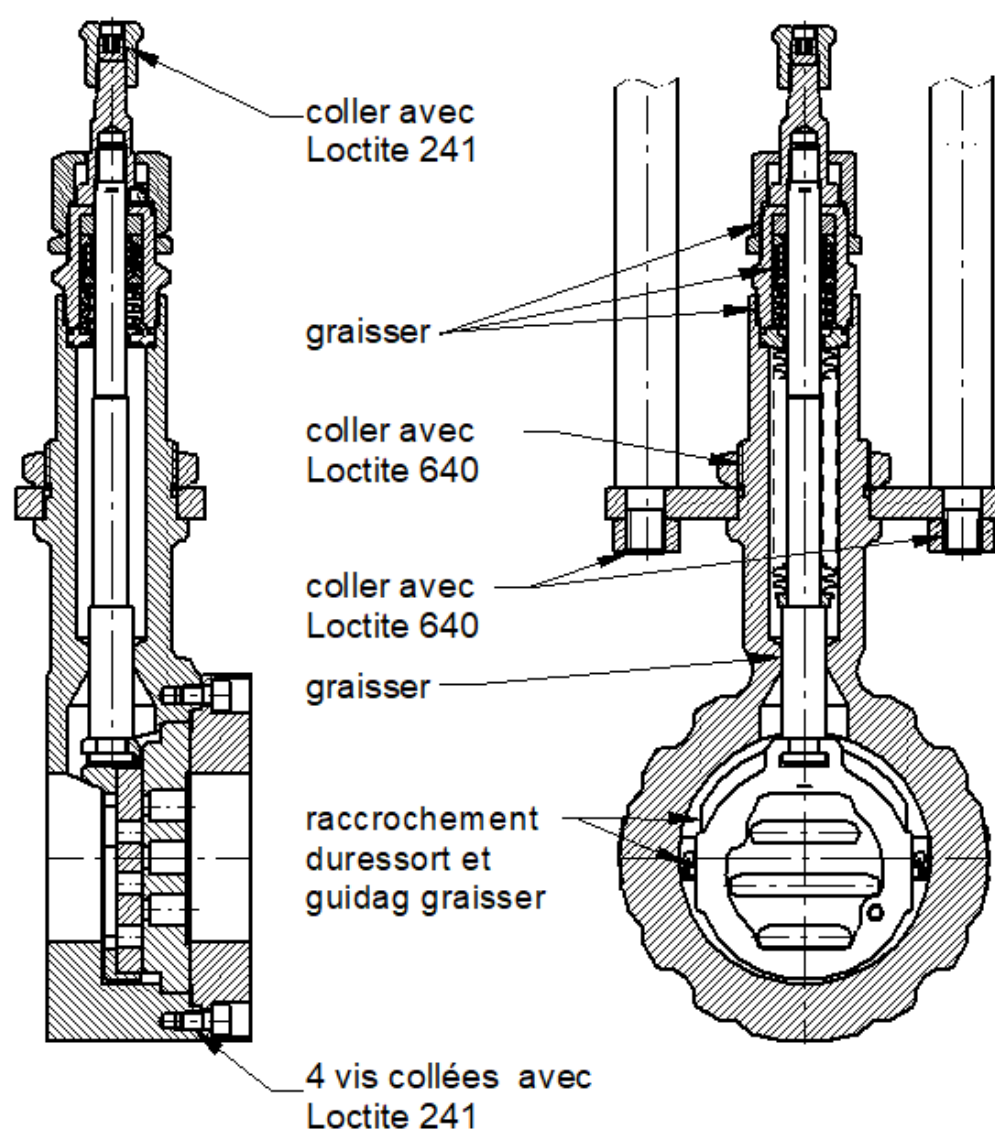
Veuillez vous informer auprès du fabricant sur les lubrifiants appropriés.

Les versions spéciales (par ex. sans silicone, pour les applications à l'oxygène ou alimentaires) requièrent éventuellement des types de graisses spécifiques.

Série GS1



Série GS3



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