

## BAA S400FDV M2004

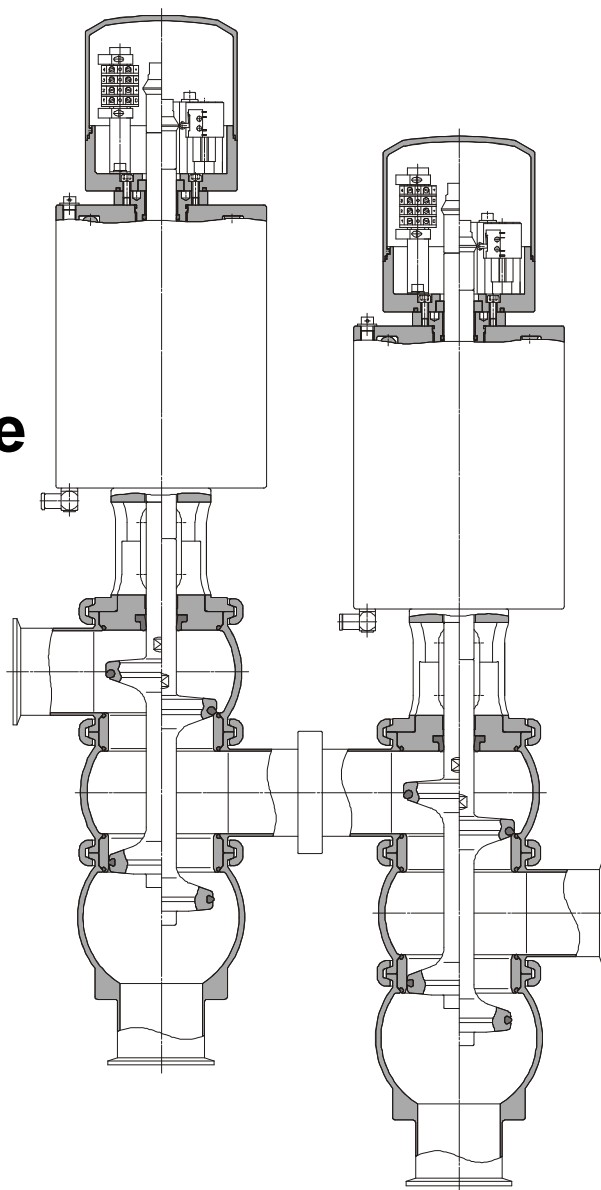
### SVP-Umstellventil Modell 2004

Flow diversion-Ausführung

### Flow diversion device model 2004

DN 1" – 4"

Revision 13



Änderung	Datum	Name	Änderung	Datum	Name	Änderung	Datum	Name	Änderung	Datum	Name

erst. am/von 08.03.2006 Graf  
gepr. am/von 08.03.2006



**Inhalt / Contents**

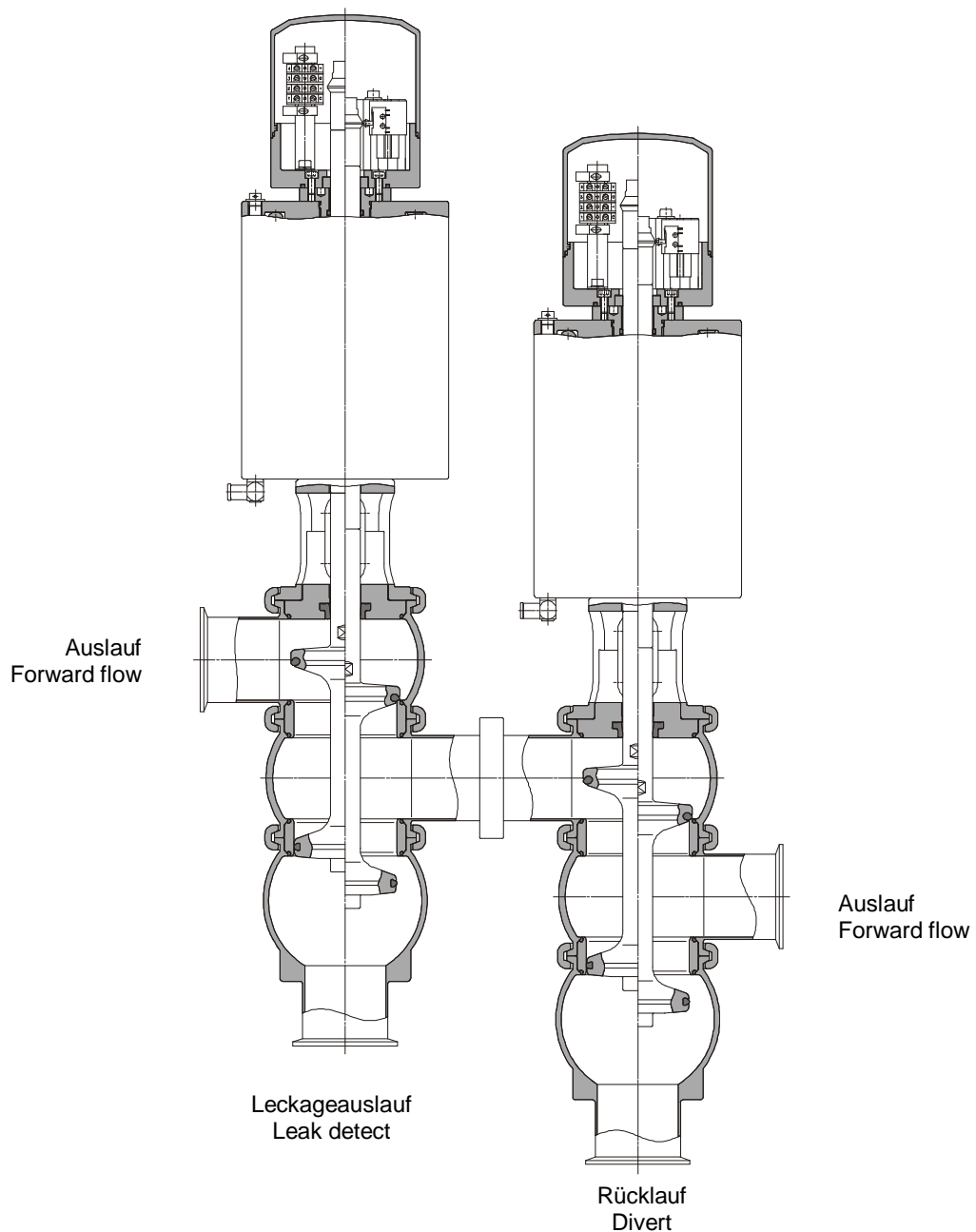
<b>Inhalt / Contents</b> .....	<b>2</b>
<b>Umschaltkombination / Flow diversion device</b> .....	<b>4</b>
<b>Sicherheitshinweise / Safety instructions</b> .....	<b>5</b>
Allgemeines / General .....	5
Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten / Maintenance .....	6
Veränderungen am Ventil / Modification of the valve .....	7
Ersatzteile / Spare parts .....	7
<b>Baumaße / Dimensions</b> .....	<b>8</b>
<b>Technische Daten / Technical data</b> .....	<b>9</b>
Werkstoffdaten / Materials .....	9
CIP-Reinigung / CIP-Cleaning .....	10
Oberflächen / Surfaces .....	11
Ventilanschlussverrohrung / Valve connection piping .....	11
Rückmelderhaube / Feedback protection cover .....	11
Elektrische und pneumatische Anschlüsse / Electrical and pneumatic connections .....	11
Steuerluft / Control air .....	12
<b>Ventilfunktion / Valve function</b> .....	<b>13</b>
<b>Montagehinweise / Installation instructions</b> .....	<b>14</b>
Allgemeine Hinweise / General remarks .....	14
Auslieferungszustand / Delivery condition .....	14
Einbaurichtlinien / Installation instructions .....	14
Einschweißrichtlinien / Welding instructions .....	14
Schweißnahtvorbereitung / Weld preparation .....	14
Schweißen / Welding .....	15
Schweißzusatzwerkstoff / Weld filler materials .....	15
Schweißnahtbehandlung / Weld finishing .....	15
Reinigung / Cleaning .....	15
Montage / Assembly .....	15
<b>Demontage – Montage / Disassembly – Assembly</b> .....	<b>16</b>
Vor der Demontage / Before disassembly .....	16
Austausch der produktberührten Dichtungen / Replacing product side seals .....	18
Montagehinweise / Assembly Instructions .....	20
SVP-Steuerkopf / SVP Actuator Assembly & Disassembly .....	21
SVP-Steuerkopf mit Booster / SVP actuator with booster .....	22
Rückmelderhaube / Control top assembly .....	23
<b>Elektroanschluss / Electrical Connection</b> .....	<b>24</b>
<b>Rückmeldereinstellung / Micro-switch adjustment</b> .....	<b>25</b>

<b>Inbetriebnahme / Start-up</b> .....	<b>26</b>
Funktionsprüfung / Functional test .....	26
Dichtheitsprüfung / Leak test .....	26
<b>Instandhaltung / Maintenance</b> .....	<b>27</b>
Vor der Instandhaltung / Before maintenance .....	27
Inspektion / Inspection .....	27
Wartung / Preventive maintenance .....	27
<b>Umstellventil und Steuerkopf / Flow diversion valve and control top section</b> .....	<b>28</b>
<b>Anwendung Flow Diversion Umstellventil / Flow diversion device set up</b> .....	<b>29</b>
<b>Dualgerätetestverfahren / Dual stem device testing procedure</b> .....	<b>30</b>
Allgemein / General .....	30
Gerätemontage, Dualgerät / Device Assembly, Dual Stem Device .....	30
Alternatives Ventil Demontageverfahren / Alternative Valve Dismantling Procedure .....	31
<b>Ersatzteilliste / List of spare parts</b> .....	<b>32</b>
SVP-Umstellventil / Flow diversion valve .....	32
Pneum. SVP-Steuerkopf / Pneum. SVP actuator .....	35
Booster / Booster .....	37
Rückmelderhaube / Microswitch Control Top .....	38







**Umschaltkombination / Flow diversion device**

Betriebsdruck / Operating pressure: max. 87 psi / 6 bar

Steuerluftdruck / Control pressure: max. 87 psi / 6 bar



**Sicherheitshinweise / Safety instructions**

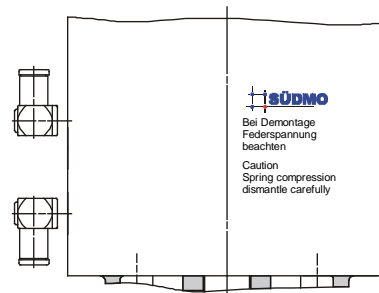
 <p><b>Gefahr</b></p> <p>Dieses Symbol bedeutet eine <b><u>unmittelbar drohende Gefahr</u></b> für das Leben und die Gesundheit von Personen!</p> <p>Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitliche Auswirkungen zur Folge haben, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen mit und ohne Todesfolge.</p>	 <p><b>Danger</b></p> <p>This symbol indicates a <b><u>direct and immediate danger</u></b> to the life and health of persons!</p> <p>Failure to observe these warnings may result in serious damage to health, up to and including life-threatening injuries which may or may not be fatal.</p>
 <p><b>Vorsicht</b></p> <p>Dieses Symbol bedeutet eine <b><u>möglicherweise gefährliche Situation!</u></b></p> <p>Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann leichte Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.</p>	 <p><b>Caution</b></p> <p>This symbol indicates a <b><u>potentially hazardous situation!</u></b></p> <p>Failure to observe these warnings may result in less serious injuries, or damage to material property.</p>
 <p>Dieses Zeichen weist Sie auf wichtige Informationen <b><u>auf den sachgerechten Umgang</u></b> mit dem Doppelsitz-Umstellventil hin, die unbedingt beachtet werden müssen.</p> <p>Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen bei dem Ventil oder in der Umgebung führen</p>	 <p>This sign draws your attention to important information about <b><u>the proper use</u></b> of the double seat changeover valve. It is essential for this information to be observed.</p> <p>Failure to observe these instructions may cause malfunctions in the valve or in its vicinity.</p>

**Allgemeines / General**

- Die SVP-Umstellventile der Firma SÜDMO Components GmbH sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Von diesen SVP-Umstellventilen können aber Gefahren ausgehen, wenn sie vom Bedienpersonal unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden. Dadurch können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des SVP-Umstellventils und anderer Sachwerte entstehen.
- Jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung dieses SVP-Umstellventils befasst ist, muss die komplette Betriebsanleitung (insbesondere alle aufgeführten Sicherheitshinweise) gelesen und verstanden haben.
- Neben den Hinweisen dieser Betriebsanleitung gelten selbstverständlich:
  - ⇒ einschlägige Unfallverhütungsvorschriften
  - ⇒ allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln
  - ⇒ nationale Vorschriften des Verwenderlandes
  - ⇒ betriebsinterne Arbeits- und Sicherheitsvorschriften.
- Flow diversion valves from SÜDMO Components GmbH are manufactured in accordance with state-of-the-art standards and the recognized safety rules. However, these flow diversion valve may constitute a hazard if used by operating personnel improperly or for a purpose other than the intended one. This may result in a risk to life and limb of the user or of third parties, or cause damage to the flow diversion valve and other material property.
- Each person concerned with installation, commissioning, operation and maintenance of this flow diversion valve must have read and understood the complete operating instructions, and in particular all safety instructions.
- In addition to these operating instructions, the following are of course also valid:
  - ⇒ pertinent accident prevention regulations
  - ⇒ generally recognized safety rules
  - ⇒ national regulations of the country of use
  - ⇒ in-house work and safety regulations.

**Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten / Maintenance**

- Die SVP-Umstellventile dürfen nur durch qualifiziertes Personal gewartet und instandgesetzt werden.  
Qualifiziertes Personal im Sinne der Betriebsanleitung sind Personen, die mit Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb dieses Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen wie z.B.
  - ⇒ Ausbildung oder Unterweisung gemäß den aktuellen Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstungen
  - ⇒ Schulung in Erster Hilfe
  - ⇒ Bei Anlagen mit Explosionsschutz: Ausbildung oder Unterweisung bzw. Berechtigung, Arbeiten an explosionsgefährdeten Anlagen durchzuführen (ATEX-Vorschriften beachten).
- Our flow diversion valve should be maintained and commissioned only by qualified personnel.  
Qualified personnel in the sense of the operating instruction are persons which are familiar with assembly, commissioning and operation of this product and have corresponding qualifications
  - ⇒ Training or instruction according to the current standards of the security techniques concerning corresponding care and use of the security devices
  - ⇒ First Aid training
  - ⇒ Plants with explosion protection: Training, instruction or authorization to effect works on explosive plants (pay attention to ATEX requirements).





Skizze A / Sketch A

- Vor sämtlichen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten ist sicherzustellen bzw. zu beachten:
  - ⇒ entleeren der Rohrleitung
  - ⇒ nur im drucklosen Zustand und bei ausgeschalteter Medienzuführung durchführen
  - ⇒ sich über mögliche Gefahren, welche durch Rückstände des Betriebsmediums entstehen könnten, zu informieren und ggf. geeignete Maßnahmen zu treffen (Sicherheitshandschuhe, Schutzbrille etc.).
  - ⇒ ggf. Armaturen abkühlen lassen.
  - ⇒ Inbetriebnahme der Anlage durch Dritte ausschließen.
  - ⇒ Druckpolster, welche sich in abgesperrten Rohrleitungen bilden können, entgegenzuwirken.
  - ⇒ Montage nach Montageanweisung vornehmen.
  - ⇒ Wird beim Ausbau des Steuerkopfes die Schließfeder nicht vorgespannt, besteht beim Lösen der Klemmverbindung Verletzungsgefahr durch freierwirdende Federspannung des Antriebes (siehe Aufkleber – Skizze A)
  - ⇒ Stromversorgung unterbrechen.
  - ⇒ SVP-Umstellventil, wenn möglich, aus dem Rohrleitungsabschnitt herausnehmen..
- Before starting maintenance please make sure that:
  - ⇒ discharge of the pipeline
  - ⇒ no product or pressure is present in pipeline
  - ⇒ to be informed about possible dangers which can occur due to the product and to take the corresponding measures (security glove, protecting glasses)
  - ⇒ Cool down the components if required
  - ⇒ exclude commissioning of the plant by a third party
  - ⇒ counteract against cushion pressure which can occur in isolated pipelines
  - ⇒ Do assembly in accordance with assembly instructions.
  - ⇒ if the closing springs are not preloaded when removing the actuator, there might be danger of injury when the clamping joint is loosened because the drive releases spring tension (see label – sketch A)
  - ⇒ switch off the power supply .
  - ⇒ take the flow diversion valve out of the pipeline section if possible.
- Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Sicherheit und Funktion des SVP-Umstellventils beeinträchtigt.
- Any method of working that impairs the safety and function of the flow diversion valve must be avoided.

**Veränderungen am Ventil / Modification of the valve**

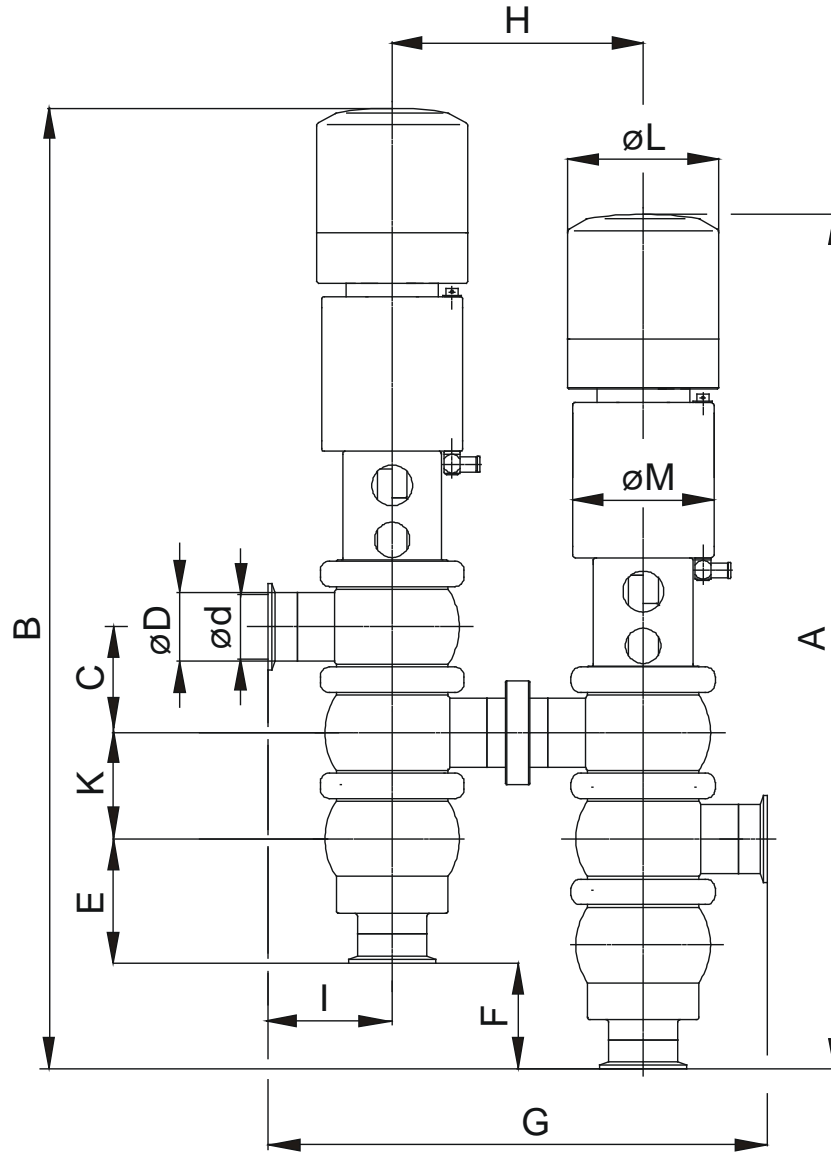
- Der Bediener ist verpflichtet, das SVP-Umstellventil bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst zu betreiben. Eintretende Veränderungen am SVP-Umstellventil, welche die Funktion und die Sicherheit beeinträchtigen, sind sofort zu melden. Der Anwender ist verpflichtet, das SVP-Umstellventil nur im einwandfreiem Zustand zu betreiben.
- The user is obligated to ensure that the flow diversion valve is always operated in accordance with its designated use and only by safety-conscious persons who are fully aware of the risks involved in it's operation. Changes to the flow diversion valve which impair its functioning or safety must be reported immediately. The user is obligated to ensure that the flow diversion valve is always operated in technically perfect condition.

 <b>Gefahr</b>	<p><b>Veränderungen am SVP-Umstellventil sind streng verboten.</b></p>	 <b>Danger</b>	<p><b>Modification of the flow diversion valve is strictly prohibited.</b></p>
--	--	---	--

**Ersatzteile / Spare parts**

 <b>Vorsicht</b>	<p><b>Ausschließlich Original SÜDMO Ersatzteile verwenden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ SÜDMO-Ersatzteile siehe beigefügte Ersatzteilliste</li> <li>⇒ Bei Verwendung anderer Ersatzteile → Haftungsausschluss</li> </ul>	 <b>Caution</b>	<p><b>Please use only original SÜDMO spare parts</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ SÜDMO spare parts see list of spare parts</li> <li>⇒ exclusion of liability by using other spare parts.</li> </ul>
---	---	---	--

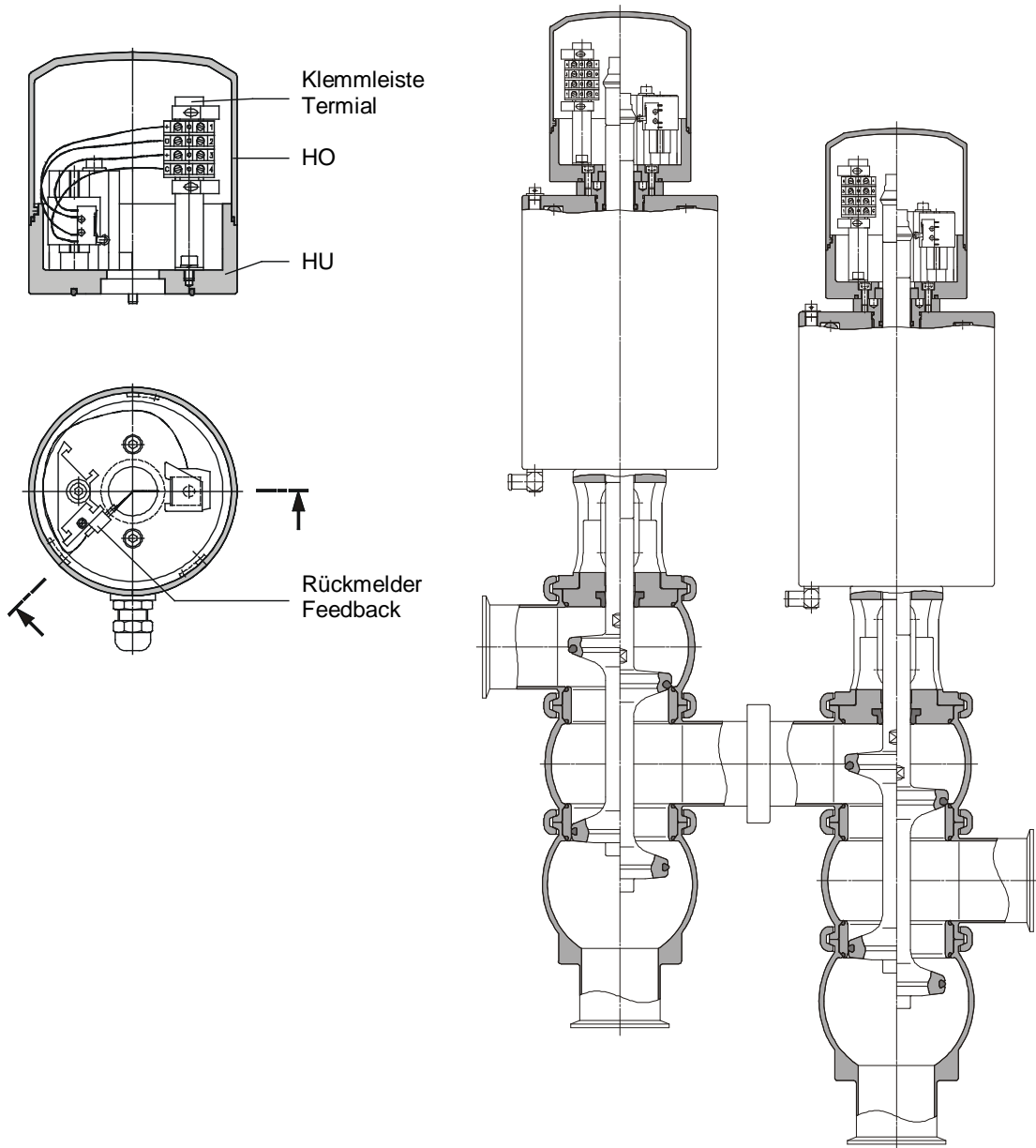
**Baumaße / Dimensions**



DN	A	B	C	øD	ød	E	F	G	H	I	K	øL	øM
1"	569,5	627,5	58	25,4	22,1	81,5	58	328	165	81,5	58	111	104
1 ½"	589,5	655,5	66	38,1	34,8	81,5	66	328	165	81,5	66	111	104
2"	629,5	707,5	78	50,8	47,5	91,5	78	368	185	91,5	78	111	104
2 ½"	778	872	94	63,5	60,2	108	94	434	218	108	94	111	154
3"	826	935	109	76,1	72,8	118	109	474	238	118	109	111	154
4"	996	1121	128	101,6	97,38	128	128	614	308	153	128	111	154

All Dimensions in mm.

**Technische Daten / Technical data**



**Anwendung:** Umschaltventil  
**Einsatz:** keimarme Prozesse  
**Absperrdichtigkeit:** 6 bar max. /87 PSI  
**Vakuum:** Leckrate (mbar x l/s) =  $1,5 \times 10^{-5}$

**Application:** Changeover valve  
**For use in:** Low-germ processes  
**Shut-off tightness:** 87 PSI max / 6 bar  
**Vacuum:** Leakage rate (mbar x l/s) =  $1.5 \times 10^{-5}$

**Werkstoffdaten / Materials**

**Dichtungswerkstoffe**

Dichtungen produktberührend:

⇒ EPDM  
 Dauergebrauchstemperatur in Luft: -40° C bis +130 / -40° F bis 266° F

**Seal materials**

Seals in contact with product:

⇒ EPDM:  
 Temperature for continuous application in air: -40° F to 266° F / -40° C to +130° C

<p>Beständig gegen:</p> <p>Heißwasser: bis 100°C / 212°F</p> <p>Dampf: bis 130°C / 266°F Dauerbelastung, kurzfristig bis 150°C / 302°F</p> <p>Bierwürze: bis 100°C / 212°F</p> <p>Natronlauge: bis 100°C / 212°F und einer Konzentration bis 5 %</p> <p>Salpetersäure: bis 60°C / 140°F und einer Konzentration bis 3 %</p> <p>Peressigsäure: bis 80°C / 176°F und einer Konzentration bis 0,7 %</p> <p>Himbeeraroma bei Raumtemperatur</p> <p>Kirscharoma bei Raumtemperatur</p> <p>⇒ <b>HNBR</b></p> <p>Dauergebrauchs- temperatur in Luft: -25°C bis +130 / -13°F bis 266°F</p> <p>Beständig gegen:</p> <p>Heißwasser: bis 100°C / 212°F</p> <p>Dampf: bis 130°C / 266°F Dauerbelastung, kurzfristig bis 150°C / 302°F</p> <p>Natronlauge bis 100°C / 212°F und einer Konzentration bis 5 %</p> <p>Salpetersäure bis 60°C / 140°F und einer Konzentration bis 1,5 %</p> <p>⇒ <b>FPM</b></p> <p>Dauergebrauchs- Temperatur in Luft: -20°C bis +200°C</p> <p>Beständig gegen:</p> <p>Heißwasser: bis 80°C</p> <p>Natronlauge bis 60°C und einer Konzentration bis 2,5 %</p> <p>Peressigsäure bei Raumtemperatur und einer Konzentrat. bis 0,7 %</p> <p>Orangenaroma bei Raumtemperatur</p> <p>Mandarinaroma bei Raumtemperatur</p>	<p>Resistant to:</p> <p>Hot water: to 212°F / 100°C</p> <p>Steam: to 266°F / 130°C for continuous application, to 302°F / 150°C for short time</p> <p>Wort: to 212°F / 100°C</p> <p>Sodium hydroxide to 212°F / 100°C and concentration to 5 %</p> <p>Nitric acid: to 140°F / 60°C and concentration to 3 %</p> <p>Peracetic acid: to 176°F / 80°C and concentration to 0,7 %</p> <p>Raspberry flavor: room temperature</p> <p>Cherry flavor room temperature</p> <p>⇒ <b>HNBR</b></p> <p>Temperature for continuous application in air: -13°F to +266°F / -25°C to +130°C</p> <p>Resistant to:</p> <p>Hot water: to 212°F / 100°C</p> <p>Steam: to 266°F / 130°C for continuous application, to 302°F / 150°C for short time</p> <p>Sodium hydroxide: to 212°F / 100°C and concentration to 5 %</p> <p>Nitric acid: to 140°F / 60°C and concentration to 1,5 %</p> <p>⇒ <b>FPM</b></p> <p>Temperature for continuous application in air: -4°F to 392°F / -20°C to +200°C</p> <p>Resistant to:</p> <p>Hot water: to 176°F / 80°C</p> <p>Sodium hydroxide: to 140°F / 60°C and concentration to 2,5 %</p> <p>Peracetic acid: room temperature and concentration to 0,7 %</p> <p>Orange flavor room temperature</p> <p>Mandarin flavor room temperature</p>
---	---

<p><b>Die Einsatzparameter der Dichtungen sind abhängig von:</b></p> <p>⇒ Einsatzdauer pro Tag</p> <p>⇒ Schaltintervalle</p> <p>⇒ Art des Produktes, Temperatur usw.</p> <p>⇒ Art der Reinigung (CIP / SIP)</p>	<p><b>The application parameters depend on:</b></p> <p>⇒ application duration per day</p> <p>⇒ switching intervals</p> <p>⇒ kind of product, temperature etc...</p> <p>⇒ type of cleaning (CIP / SIP)</p>
---	---

**Edelstähle**

Produktberührend: 1.4404  
Nicht produktberührend: 1.4301

**Stainless steel**

In contact with product: 1.4404  
Not in contact with product: 1.4301

**CIP-Reinigung / CIP-Cleaning**

<p>⇒ Ventilinnenräume müssen regelmäßig gereinigt werden</p> <p>⇒ Sicherheitsdatenblätter der Reinigungsmittelhersteller beachten !</p> <p>⇒ Nur Reinigungsmittel verwenden, die Dichtungen und Edelstahl nicht angreifen und nicht schmirgeln.</p>	<p>⇒ Valve inner chambers must be cleaned regularly.</p> <p>⇒ Observe the safety information sheets issued by the detergent manufacturers !</p> <p>⇒ Only use detergents which are non-abrasive and non-aggressive towards seals and stainless steel.</p>
---	---

**Oberflächen / Surfaces**

Produktberührte:	$R_A \leq 0,8 \mu\text{m}$	In contact with product:	$R_A \leq 0,8 \mu\text{m}$
Optional:	$R_A \leq 31.5 \mu\text{inch}$ e-poliert	Optional:	$R_A \leq 31.5 \mu\text{inch}$ E-polished
Außenflächen:	metallblank gedreht	Outer surfaces:	bright turned

**Ventilanschlussverrohrung / Valve connection piping**

**Einbaulage**

Senkrecht  
Leerlaufen von Ventil und Rohrleitung berücksichtigen.

**Installation position**

Vertical  
Ensuring that product can drain from valve and piping.

**Ventilanschlüsse**

Anschlüsse: - Clampverbindung  
⇒ lösbare Rohrverbindung

**Valve connections**



Connections: - clamp connection  
⇒ separable pipe

**Einbauhinweise**

Ventildemontage siehe Seite 18-19.

**Installation instructions**

Dismantle valve in accordance with page 18-19.

<p> ⇒ Dichtungen vor dem Schweißen ausbauen. ⇒ Gehäuse spannungs- und verzugsfrei einschweißen. ⇒ Keine Fremdkörper in die Rohrleitung einbringen.</p>	<p> ⇒ Remove seals before welding. ⇒ Valve body must be free from stress and distortions when welded. ⇒ Do not allow any foreign bodies to enter the piping.</p>
--	--

**Rückmelderhaube / Feedback protection cover**

**Anwendung:**

Rückmelderhaube für Rückmeldung „Auf“ oder „Zu“.

**Application:**

Feedback protection cover for signal "OPEN" or "CLOSED".

**Rückmelder:**

Mikroschalter „Auf“  
Typ: Crouzet 83 133 0 mit  
Rollenhebel Typ 54E

**Feedback**

Upper micro-switch  
Type: Crouzet 83 133 0 with  
lever type 54E

Siehe Typenblatt RM 1201

See type sheet RM 1201

Mikroschalter „Zu“ mit kleinem Radius  
Typ: Crouzet 83 133 0 mit  
Rollenhebel Typ 54E7,5

Lower micro-switch with smaller radius  
Type: Crouzet 83 133 0 with  
lever type 54E7,5

Siehe Typenblatt RM 1201

See type sheet RM 1201

**Werkstoffdaten:**

Haubenunterteil (HU): Tecaform AH ELS  
Haubenoberteil (HO): Ultraform N2520 XL  
Halter für Klemmleiste: 1.4301  
O-Ringe: 75 EPDM 168348  
NBR  
Schrauben: A 2-70

**Material data**

Cover base (HU) Tecaform AH ELS  
Cover (HO) Ultraform N2520 XL  
Bracket for terminal strip 1.4301  
Seals: 75 EPDM 168348  
NBR  
Screws: A 2-70

**Elektrische und pneumatische Anschlüsse / Electrical and pneumatic connections**

**Elektrische Anschlüsse**

Montage nach Einbau der Armatur durchführen.

**Electrical connections**

Connect up the electrical and pneumatic systems after installing the valve.



Gefahr

**E-Montage durch Fachkräfte**



Danger

**Only qualified personnel may do electrical installation**

- ⇒ Gültige VDE-EVU bzw. andere ortsübliche Vorschriften beachten.
- ⇒ Betriebsspannung und Stromstärke teilespezifisch vor dem Anschließen prüfen.

**Pneumatische Anschlüsse**

- ⇒ Winkelverschraubungsanschluss G 1/8  
Luftschlauch PE ø 6/4
- ⇒ USA: Winkelverschraubungsanschluss G 1/8  
Luftschlauch PE 1/4" ø 6,35

- ⇒ Observe VDE, IEE, IEC power utility and other locally applicable regulations.
- ⇒ Before connecting it up, check to see whether operating voltage and current match specifications.

**Pneumatic connections**

- ⇒ Angular screw-in-union G 1/8  
air hose PE ø 6/4
- ⇒ USA: Angular screw-in-union G 1/8  
air hose PE 1/4" ø 6,35

**Steuerluft / Control air**

Steuerluftdruck:

SVP-Steuerkopf: min. 6 bar – max. 8 bar  
min. 87 psi – max. 116 psi

Control air pressure:

SVP actuator: min. 87 psi – max. 116 psi  
min. 6 bar – max. 8 bar



**Nur saubere und trockene Steuerluft verwenden !**



**Only use clean and dry compressed air**

Steuerluft:  
nach DIN ISO 8573.1

Feststoffgehalt:  
Teilchengröße: max. 5 µm  
Teilchendichte: max. 5 mg/m<sup>3</sup>  
(Güteklasse 3)

Wassergehalt: Güteklasse 3  
Taupunkt: -20° C  
oder min. 10° C unterhalb der niedrigsten Umgebungstemperatur

Ölgehalt: Güteklasse 3,  
am besten ölfrei,  
max. 25 mg Öl auf 1 m<sup>3</sup> Luft

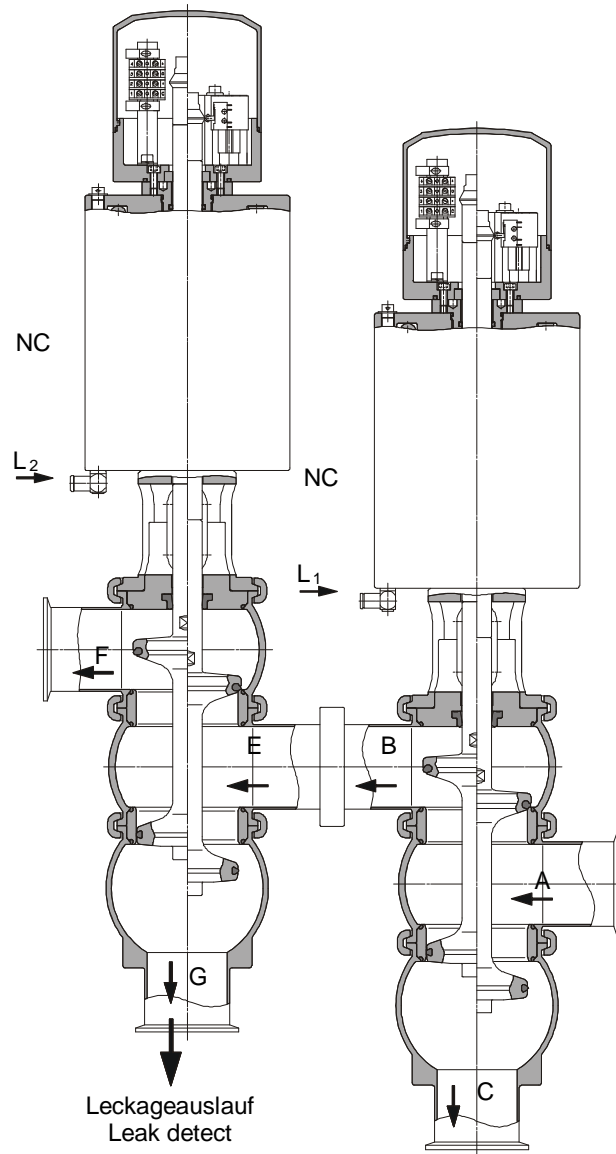
Control air:  
acc. to DIN/ISO 8573.1

Solid content:  
Particle size: max. 5 µm  
Particle density: max. 5 mg/m<sup>3</sup>  
(quality grade 3)

Water content: quality grade 3  
Dew point: -20° C  
or at least 10° C at lowest ambient temperatures

Oil content: quality grade 3,  
preferable oil free,  
max. 25 mg oil 1 m<sup>3</sup> air

**Ventilfunktion / Valve function**



**Produktweg A ⇒ C geöffnet**

Anschluss F

- ⇒ Federkraft geschlossen
- ⇒ Steuerluftdruck 0 bar/psi auf Luftanschlüsse L1 und L2
- ⇒ Sicherheitsstellung
- ⇒ Schließkraft gegen Produktdruck 6 bar
- ⇒ Leckageauslauf: B, E ⇒ G

**Produktweg A ⇒ B ⇒ E ⇒ F geöffnet**

Anschlüsse C und G

- ⇒ geschlossen
- ⇒ Steuerluftdruck 6 bar auf Luftanschlüsse L1 und L2
- ⇒ Schließkraft gegen Produktdruck 6 bar / 87 psi

**Product path A ⇒ C open**

Connection F

- ⇒ closed
- ⇒ control air pressure 0 bar/psi on air connections L1 and L2
- ⇒ safety position
- ⇒ locking pressure against product pressure 87 psi / 6 bar
- ⇒ Leakage outlet: B, E ⇒ G

**Product path A ⇒ B ⇒ E ⇒ F open**

Connections C and G

- ⇒ closed
- ⇒ control air pressure 87 psi / 6 bar on air connections L1 and L2
- ⇒ locking pressure against product pressure 87 psi / 6 bar

## Montagehinweise / Installation instructions

### Allgemeine Hinweise / General remarks

Wir empfehlen dringend die Montagearbeiten von geschultem Personal durchführen zu lassen.

We strongly recommend that the fittings should be installed by specially trained, qualified personnel.



**Schweißarbeiten nur durch geprüftes Fachpersonal (DIN 287-1 W11) durchführen.**



**Welding works have to be effected only by approved qualified personnel (DIN 287-1 W11).**

Für Schäden infolge unsachgemäßer Ausführung übernehmen wir keine Haftung

We cannot be held liable for any loss damage or injury resulting from incorrect installation.

### Auslieferungszustand / Delivery condition

Werksgeprüft und eingestellt.  
Einbaufertig bzw. vorbereitet zum Einschweißen in die Rohrleitung

Factory-tested and adjusted  
Ready for installation or for welding into the piping

### Einbaurichtlinien / Installation instructions

#### Einbauraum

Vor Montagebeginn Anschlussachsen ermitteln und festlegen. Einbaumaße aus Maßzeichnungen entnehmen.

Platz bzw. Raumbedarf, sowohl für den Betrieb als auch für die Instandhaltung, vorsehen.

#### Einbau

Zug- und Druckspannungen ausschließen.

#### Installation space

Determine and define the connection axes before starting installation work. Observe the installation dimensions specified in the dimensional drawings.

Ensure that there is sufficient space available for both operation and maintenance, which may include removal.

#### Installation

Make sure that the fittings and piping are not subjected to tensile or compressive stresses.

### Einschweißrichtlinien / Welding instructions

#### Anwendungsbereich

Schweißverbindungen von Einschweißarmaturen mit Rohren nach DIN 11850 Reihe 1, 2, 3

#### Schweißverfahren

WIG (Wolfram-Inertgas-Schweißen)

#### Nahtart

Nahtvorbereitung nach DIN 2559 (Fugenform I / für I-Nähte)

Schweißnähte entsprechen EN 25817  
⇒ Bewertungsgruppe B (hoch)

#### Area of application

Welding of fittings into pipes according to DIN 11850 series 1, 2, 3

#### Welding technique

TIG (tungsten inert-gas welding)

#### Type of welding

Preparation of the welding seam according to DIN 2559 (groove shape I / for I-groove)

Welding seams corresponding to EN 25817  
⇒ evaluation group B (high)

### Schweißnahtvorbereitung / Weld preparation

Rohrenden plan und rechtwinklig absägen und entgraten (Rohrsägewerkzeug M882). Gehäuseschweißende mit Rohrleitung radial und axial plananliegend justieren (Zentriervorrichtung).

Saw off the pipe ends evenly and at right angles, and debur them (pipe saw M882). Align the welding ends of the valve body and piping radially and axially, ensuring they are fitted flush together (centering device).



An den planliegenden Schweißenden darf kein Spalt entstehen, da bei Ausströmen des Formiergases die Korrosionsbeständigkeit der Schweißnahtverbindung verhindert wird.



There must be no gap at the flush-fitted welding ends as the corrosion resistance of the welded joint would be impaired by the escaping forming gas.

**Schweißen / Welding**

Formiergas anschließen. Heften an 3 – 4 Heftstellen. Schweißart WIG Hand oder Orbital (Automatenschweißen).

Connect the forming gas. Tack at 3 or 4 points. Type of welding: TIG-manual or orbital (automatic welding)

**Schweißzusatzwerkstoff / Weld filler materials**

Werkstoffzuordnung

Material allocation

Werkstoff schweißteile	Geeigneter Schweißzusatzwerkstoff		
	1.4430	1.4440	1.4519
1.4404	X		
1.4435	X	X	X
1.4571	X	X	

Material of parts to be welded	Suitable weld filler materials		
	1.4430	1.4440	1.4519
1.4404	X		
1.4435	X	X	X
1.4571	X	X	

**Schweißnahtbehandlung / Weld finishing**

**Innenbereich**

Schweißnahtnachbearbeitung nicht erforderlich. Verbesserung der Oberflächengüte durch Schleifen (zugängliche Stellen).

**Interior**

Weld finishing not required. Improvement of surface finish by grinding (at accessible points).

**Außenbereich**

Nachbehandlungsverfahren:

- Beizen
- Bürsten
- Schleifen
- Polieren

**Exterior**

Weld finishing methods:

- pickling
- brushing
- grinding
- polishing

**Reinigung / Cleaning**

Vor der Montage gründliche Reinigung durchführen

Clean thoroughly before assembly.

**Montage / Assembly**

Montage nach Montageanweisung vornehmen.

Assemble the fittings in accordance with the assembly instructions.





**Demontage – Montage / Disassembly – Assembly**

**Vor der Demontage / Before disassembly**

Montage nach Montageanweisung vornehmen.  
Vor dem Lösen der Ventilanschlüsse und der Klemmverbindung der Ventilgehäuse müssen immer die folgenden Schritte durchgeführt werden:

Do assembly in accordance with assembly instructions.  
Please always take the following steps before loosening the valve connections and clamp connection on the valve housing:

 Gefahr	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ <b>Sicherstellen, dass während der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten kein Prozess im entsprechenden Bereich abläuft.</b></li> <li>⇒ <b>Alle zum SVP-Umstellventil führenden Rohrleitungselemente entleeren und, wenn nötig, reinigen oder spülen.</b></li> <li>⇒ <b>Steuerluft absperren, sofern sie nicht zur Demontage benötigt wird.</b></li> <li>⇒ <b>Beim Ausbau des Steuerkopfes von federschießenden Ventilen ist die Schließfeder über Montagehilfsluft vorzuspannen.</b></li> <li>⇒ <b>Wird beim Ausbau des Steuerkopfes die Schließfeder nicht vorgespannt, besteht beim Lösen der Klemmverbindung Verletzungsgefahr durch freierwerdende Federspannung des Antriebes</b></li> <li>⇒ <b>Stromversorgung unterbrechen.</b></li> <li>⇒ <b>Das SVP-Umstellventil, wenn möglich, aus dem Rohrleitungsabschnitt herausnehmen.</b></li> </ul>	 Danger	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ <b>Ensure that there is no work being done in that area when doing service and maintenance work.</b></li> <li>⇒ <b>Evacuate all pipeline elements leading to the flow diversion valve and clean or rinse if necessary.</b></li> <li>⇒ <b>Shut off the control air if not required for disassembly.</b></li> <li>⇒ <b>Preload closing springs with separate manual drive when removing the actuator of spring-closed valves .</b></li> <li>⇒ <b>If the closing springs are not preloaded when removing the actuator, there might be danger of injury when the clamping joint is loosened because the drive releases spring tension</b></li> <li>⇒ <b>Switch off the power supply .</b></li> <li>⇒ <b>Take the flow diversion valve out of the pipeline section if possible.</b></li> </ul>
---	--	---	--

Vor der Montage Schäfte und Laufflächen reinigen und einfetten. Dichtelemente vor dem Einbau einfetten.

Before assembly, clean and grease the sliding surfaces and lubricate the sealing elements.

**Allgem. Fettplan**

Dichtungswerkstoffe	Fetttype
EPDM	Paraliq GTE 703
FPM	Paraliq GTE 703
HNBR	Paraliq GTE 703

Laufflächen: Geralin P1

Paraliq GTE 703 ist FDA konform.

**General grease type**

Seal materials	Grease type
EPDM	Paraliq GTE 703
FPM	Paraliq GTE 703
HNBR	Paraliq GTE 703

Sliding surfaces: Geralin P1

Paraliq GTE 703 is FDA approved.

 Vorsicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ <b>Bei Verwendung eines anderen Fettes</b></li> <li>⇒ <b>→ Angriff der Dichtelemente.</b></li> <li>⇒ <b>Keine mineralischen und tierische Fette verwenden.</b></li> </ul>	 Caution	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ <b>if a different grease is used</b></li> <li>⇒ <b>→ it may attack seals.</b></li> <li>⇒ <b>please do not use mineral or animal greases.</b></li> </ul>
---	--	--	--

**Ersatzteile**

**Spare parts**

<p>&gt;</p>  <p>Vorsicht</p> <p><b>Ausschließlich Original SÜDMO Ersatzteile verwenden</b></p> <p>⇒ SÜDMO-Ersatzteile siehe beigefügte Ersatzteilliste</p> <p>⇒ Bei Verwendung anderer Ersatzteile → Haftungsausschluss</p>	<p>&gt;</p>  <p>Caution</p> <p><b>Please use only original SÜDMO spare parts</b></p> <p>⇒ SÜDMO spare parts see list of spare parts</p> <p>⇒ exclusion of liability by using other spare parts.</p>
--	---

**Demontage**

Austausch der produktberührten Dichtungen:

Reihenfolge 1.1. – 1.25. (Seite 18-19)

Austausch der Antriebsdichtungen:

Reihenfolge 2.1. – 2.11. (Seite 21)

Rückmelderhaube

Reihenfolge 4.1. – 4.11. (Seite 24)

**Montage**

Austausch der produktberührten Dichtungen:

Reihenfolge 1.25. – 1.1. (Seite 18-19)

Austausch der Antriebsdichtungen

Reihenfolge 2.11. – 2.1. (Seite 21)

Rückmelderhaube

Reihenfolge 4.11. – 4.1. (Seite 24)

**Dismantling**

Replacing product side seals:

In succession 1.1. – 1.25. (page 18 - 19)

Actuator seal replacement

In succession 2.1. – 2.11. (page 21)

Control top

In succession 4.1. – 4.11. (page 22)

**Assembly**

Replacing product side seals:

In succession 1.25. – 1.1. (page 18-19)

Actuator seal replacement

In succession 2.11. – 2.1. (page 21)


Control top


In succession 4.11. – 4.1. (page 22)

**Austausch der produktberührten Dichtungen / Replacing product side seals**

1.2. Elektr. Zuleitung lösen  
Disconnect electric supply lines

1.5. Zylinderschrauben demon-  
tieren und kpl. Rückmelder-  
haube abnehmen.  
Dismantle socket head  
screw and remove complete  
feedback transducer unit.

1.7. Antriebsfeder vorspan-  
nen  
⇒ Steuerluftdruck min.  
5 bar / 72 PSI (Montage-  
hilfsluft)  
  
Gefahr  
Danger  
Preload actuator spring  
⇒ control air min. 5 bar  
/ 72 PSI (auxiliary  
assembly air)

1.9. Antriebsfeder entspannen  
⇒ Steuerluftdruck  
0 bar/PSI (Montage-  
hilfsluft)  
⇒ Oberteil hebt sich aus  
dem Gehäuse  
⇒ Druckluftleitung lö-  
sen.  
  
Gefahr  
Danger  
Unload actuator spring  
⇒ control air 0 psi / bar  
(auxiliary assembly  
air)  
⇒ Insert will raise out of  
housing.  
⇒ Release air from  
actuator.

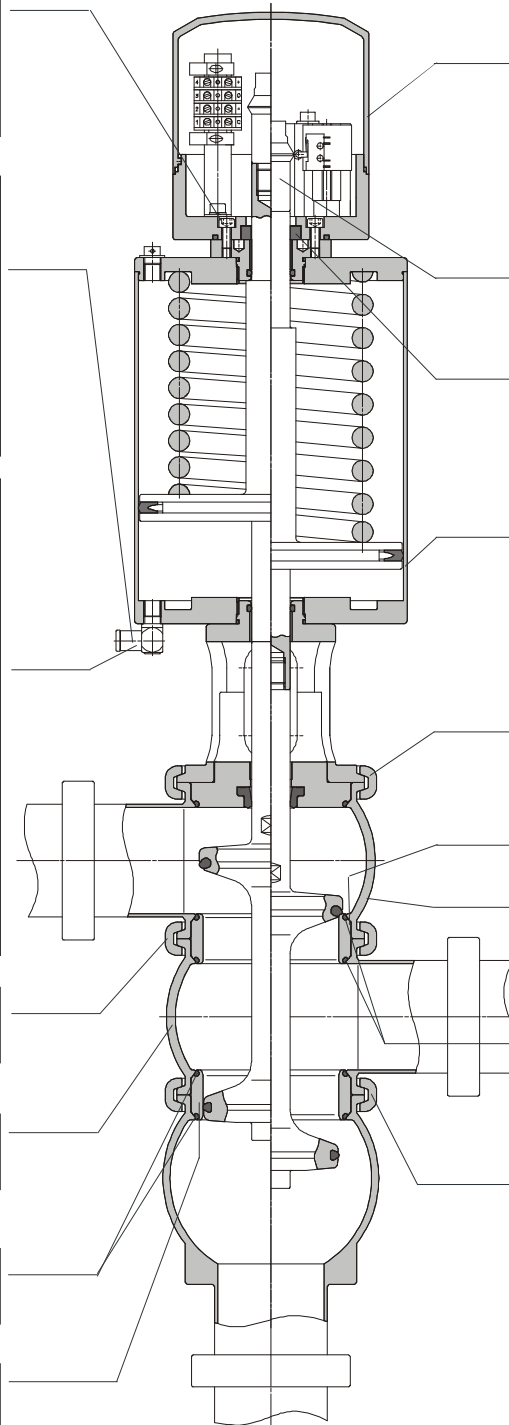
1.11. Klemme lösen  
Remove clamp

1.16. Gehäusemittelteil abnehmen.  
Remove housing middle part.

1.18. O-Ringe entnehmen.  
Remove seals.

1.17. Doppelsitzeinsatz entnehmen.  
Remove double seat insert.

**Demontage / Dismantling**  
Reihenfolge / In succession 1.1. – 1.25  
**Montage / Assembly**  
Reihenfolge / In succession 1.25 – 1.1



1.1. Klemmen lösen und Ventil  
zusammen mit dem Gehä-  
use aus dem Leitungssystem  
entnehmen.  
Remove clamps and re-  
move the valve together  
with the housing from the  
pipeline.

1.3. Haube entfernen.  
Remove cover.

1.4. Kontaktknopf demontieren.  
Dismantle contact head.

1.6. Zentrierscheibe abnehmen.  
Remove stem guide.

1.10. Ventiloberteil entnehmen.  
Remove valve upper part

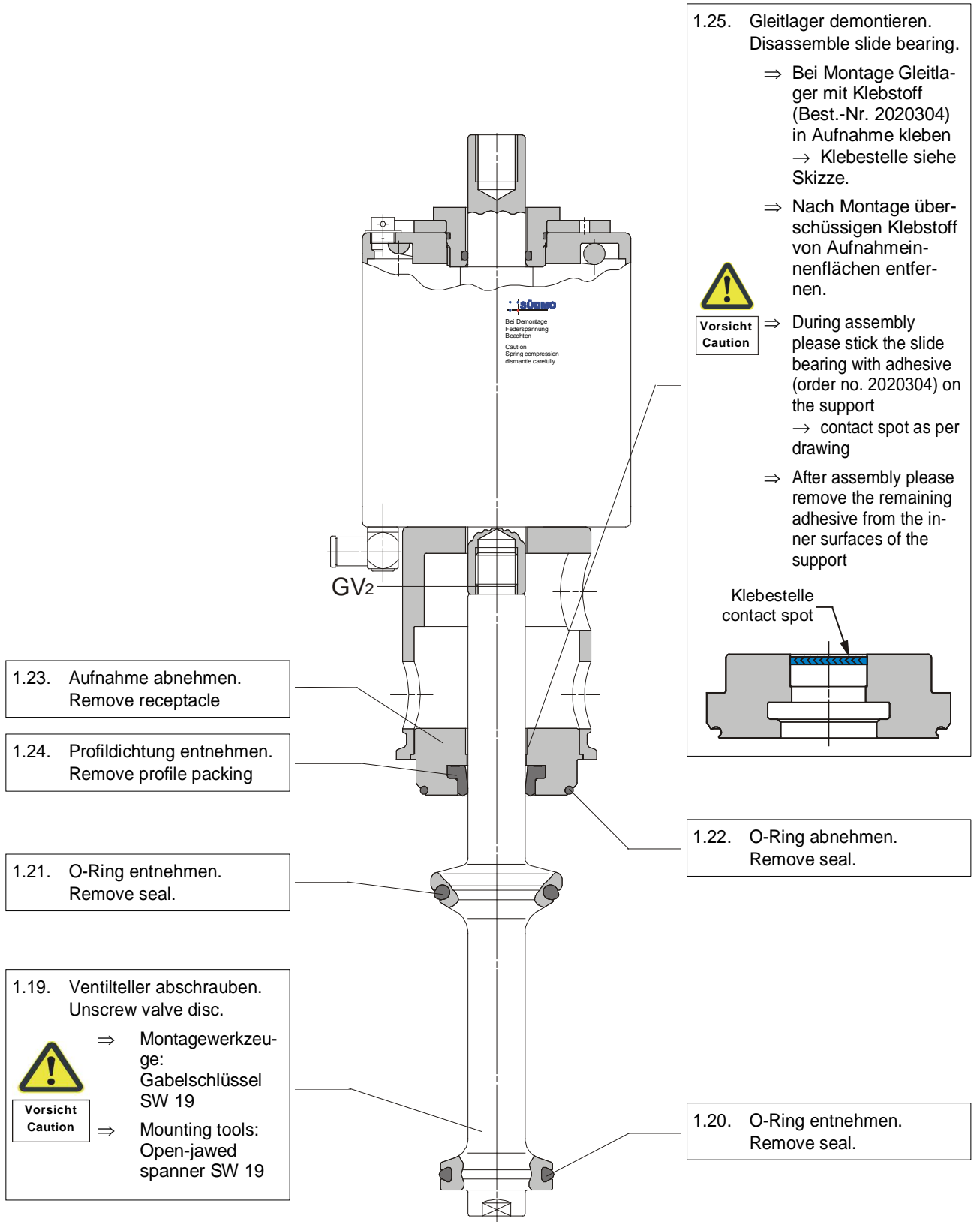
1.8. Klemme lösen  
Remove clamp

1.13. Doppelsitzeinsatz entnehmen.  
Remove double seat insert.

1.12. Gehäuseoberteil abnehmen.  
Remove housing top.

1.14. O-Ringe entnehmen.  
Remove seals.

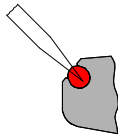
1.15. Klemme lösen  
Remove clamp



**Montagehinweise / Assembly Instructions**

**Ausbau / Removal**

- ⇒ O-Ring ist formschlüssig unter Vorspannung eingebaut.
- ⇒ Ausbau nach Zeichnung vornehmen.



Vorsicht



**Dichtungsnut (Nutkanten) nicht beschädigen.**

- ⇒ O-Ring is installed in positive contact under pretension.
- ⇒ It must be removed as shown in drawing.



Caution



**Don't damage sealing groove (edges of groove).**

**Einbau / Installation**

- ⇒ O-Ring in Reihenfolge 1- 2, 3 – 4 usw. in die Nut eindrücken.
- ⇒ O-Ring abschnittsweise 1 – 6, 5 – 2 in die Nut einrollen.
- ⇒ Für die Montage Rundkörper aus Kunststoff oder Holz verwenden.



Vorsicht



**Verdrehen des O-Rings und Beschädigungen am O-Ring vermeiden.**

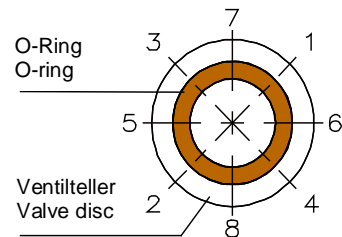
- ⇒ Press O-ring in sequence 1 – 2, 3 – 4 etc. into groove.
- ⇒ Roll O-ring section by section 1 – 6, 5 – 2 etc into groove.
- ⇒ Use round object of plastic or wood for installation.



Caution



**Avoid drilling and damaging the O-ring by assembly.**



**SVP-Steuerkopf / SVP Actuator Assembly & Disassembly**

**Demontage / Dismantling**

Reihenfolge / In succession 2.1. – 2.11.

**Montage / Assembly**

Reihenfolge / In succession 2.11. – 2.1

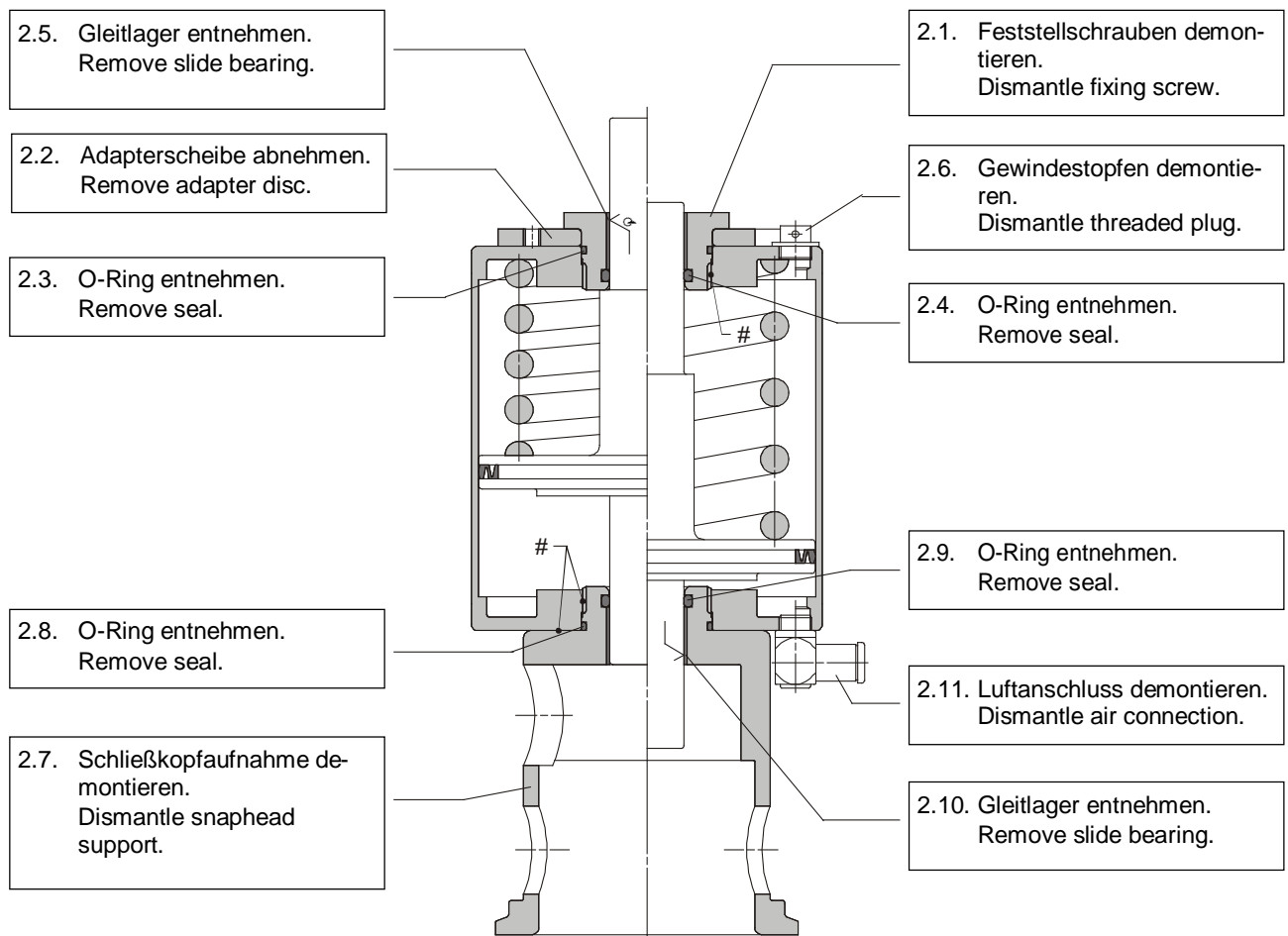
**Fettplan / Lubricant chart:**

☉ = Wacker Silikonfett 410 mittel  
mit Pinsel am Umfang auftragen

# = IFB PW 119  
mit Pinsel dünn am Umfang auftragen

☉ = Apply Wacker silicon lubricant 410 with  
a brush on the marked surfaces

# = Skim IFB PW 119 with a brush on the  
marked surfaces



**SVP-Steuerkopf mit Booster / SVP actuator with booster**

**Demontage / Dismantling**

Reihenfolge / In succession 5.1. – 5.16.

**Montage / Assembly**

Reihenfolge / In succession 5.16. – 5.1

5.5. Gleitlager entnehmen.  
Remove slide bearing.

5.2. Adapterscheibe abnehmen.  
Remove adapter disc.

5.3. O-Ring entnehmen.  
Remove O-ring.

5.9. Booster demontieren.  
Dismantle booster.

5.13. O-Ring entnehmen.  
Remove O-ring.

5.11. O-Ring entnehmen.  
Remove O-ring.

5.14. O-Ring entnehmen.  
Remove O-ring.

5.16. O-Ring entnehmen.  
Remove O-ring.

5.6. Kolbenstange demontieren.  
⇒ Bei Montage Gewin-  
deverbindung GV mit  
Klebstoff (Best.-Nr.  
0630210) sichern.



Dismantle piston rod.  
⇒ secure threaded  
connection GV with  
glue (order no.  
0630210) during  
assembly



5.1. Feststellschrauben demontieren.  
Dismantle fixing screw.

5.7. Gewindestopfen demontieren.  
Dismantle threaded plug.

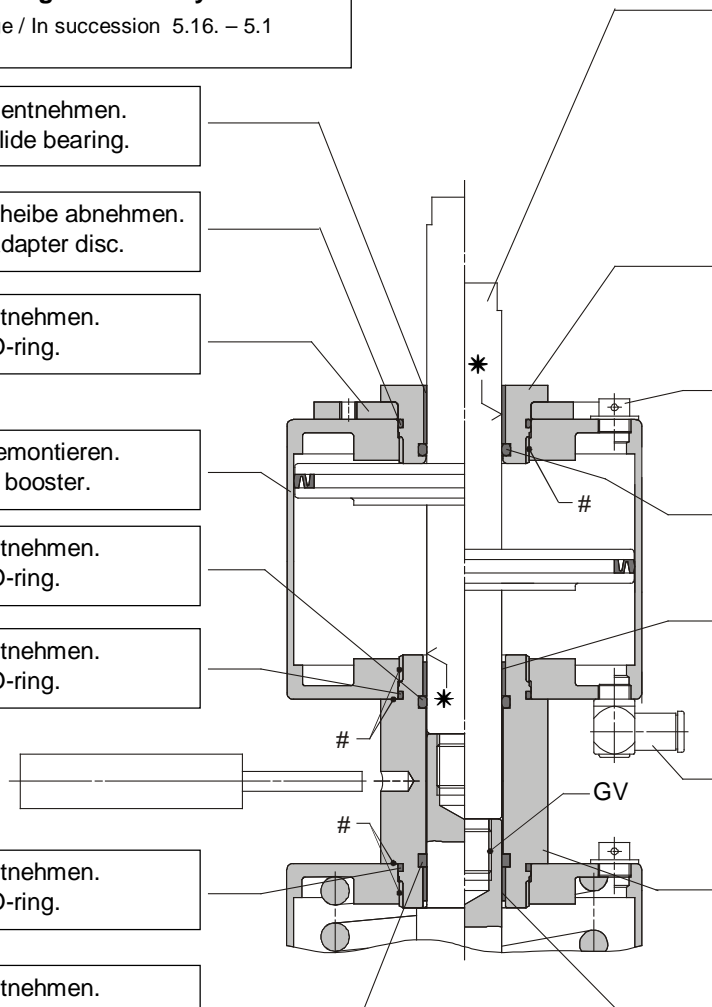
5.4. O-Ring entnehmen.  
Remove O-ring.

5.12. Gleitlager entnehmen.  
Remove slide bearing.

5.8. Luftanschluss demontieren.  
Dismantle air connection.

5.10. Adapter demontieren.  
Dismantle adapter.

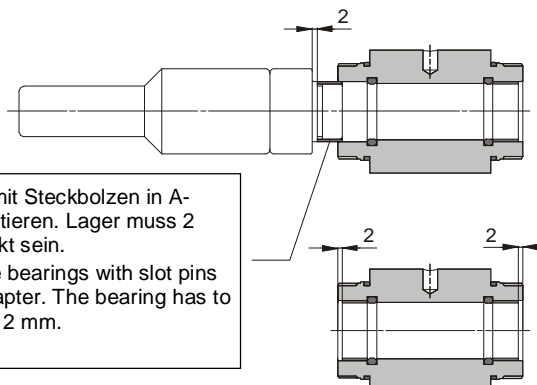
5.15. Gleitlager entnehmen.  
Remove slide bearing.



**Montage der Gleitlager in Adapter  
Assemble slide bearings into adapter**



Gleitlager mit Steckbolzen in A-  
dapter montieren. Lager muss 2  
mm versenkt sein.  
Mount slide bearings with slot pins into the adapter. The bearing has to be lowered 2 mm.



**Fettplan / Grease chart:**

- \* = Wacker Silikonfett 410 mittel mit Pinsel am Umfang auftragen
- # = IFB PW 119 mit Pinsel dünn am Umfang auftragen
- \* = Flowing-on Wacker silicon grease 410 with a brush on the marked surfaces
- # = Skim IFB PW 119 with a brush on the marked surfaces

**Rückmelderhaube / Control top assembly**



Gefahr  
Danger

- ⇒ **Elektrische Anschlussspannung beachten.**
- ⇒ **Stromzuführung abschalten.**
- ⇒ **Pay due regard to the electric supply voltage**
- ⇒ **Switch off the power supply**

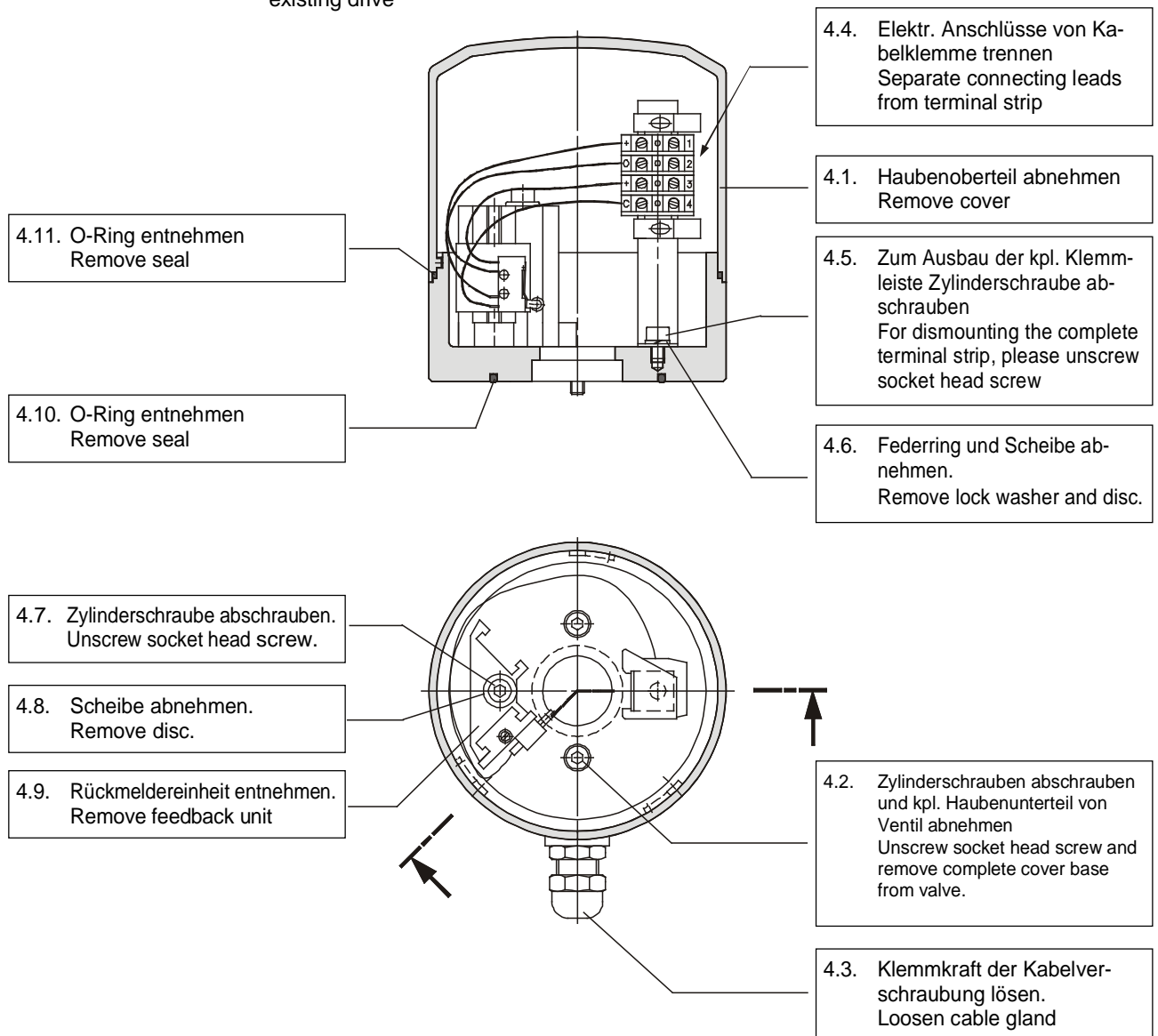
**Demontage / Dismantling**

Reihenfolge / In succession 4.1. – 4.11.

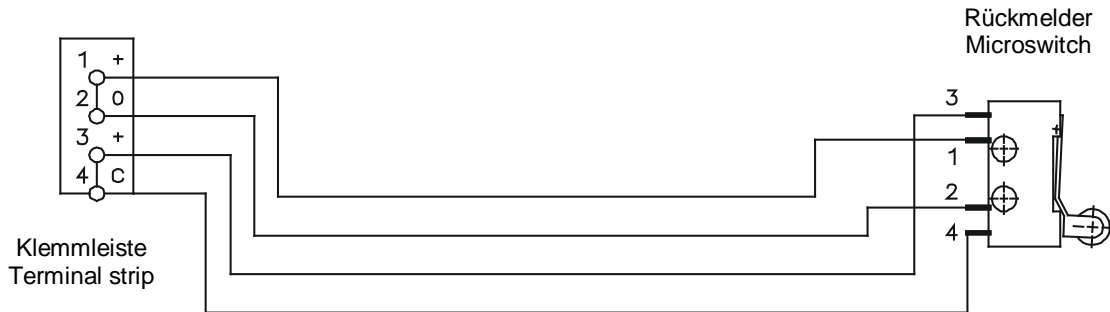
**Montage / Assembly**

Reihenfolge / In succession 4.11. – 4.1.

bestehender Antrieb  
existing drive



**Elektroanschluss / Electrical Connection**



- ⇒ Strömungsableitung, Schalter geschlossen, durchgehende Verbindung zwischen Terminal 3 & 4
- ⇒ Durchfluss, Schalter offen, durchgehende Verbindung zwischen Terminal 1 & 2
- ⇒ Die Elektromontage muss durch eine ausgebildete Fachkraft erfolgen.
- ⇒ Hierbei sind die VDE- und die örtlichen Vorschriften sowie die erforderlichen Schutzmaßnahmen zu beachten.
- ⇒ Die Versorgungsspannung muss mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmen.
- ⇒ Die Anschlussbelegung erfolgt nach dargestelltem Schaltbild:
- ⇒ Flow diverted, continuity between terminals 3 & 4.
- ⇒ Forward flow, open between terminals 3 & 4
- ⇒ (Please note continuity of terminals 1 & 2 are opposite of 3 & 4)
- ⇒ The electrical installation must be carried out by trained, skilled personnel.
- ⇒ The VDE and local regulations and all necessary safety measures must be observed.
- ⇒ The supply voltage must correspond to the specification on the rating plate.
- ⇒ The terminal assignment must be as indicated on the circuit diagram:

## Rückmeldereinstellung / Micro-switch adjustment

Im Inneren der Steuereinheit befinden sich zwei Mikroschalter, von denen einer im Falle eines Ausfalles als Notschalter eingesetzt werden kann. Die vertikale Einstellung des Mikroschalters ist mit Hilfe einer Einstellungschraube, die sich im unteren Bereich des Steuereinheit befindet, leicht zu bewerkstelligen. Durch Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn kann der Mikroschalter nach oben oder unten verstellt werden. Die Mikroschalter werden mittels eines Kontaktkopfes, der am Ventilschaft befestigt ist, ausgeschaltet. Die Rolle des Mikroschalters ist auf mittlere Position des Kontaktkopfes einzustellen, wenn sich das Ventil auf der unteren oder abgelenkten Position befindet.

Inside the control top are two micro-switches. One Switch has a smaller radius arm. This switch is to be located lowest inside the control top and is to indicate the valve is in the diverted position. In the diverted position, no air is applied to the valve. The second switch has a larger radius arm and may be used to indicate that the valve is in forward flow. This switch is to be set highest in the control top, i.e. when the valve has air applied to it. Vertical adjustment of the micro-switch is made by an adjustment screw easily located looking down at the control top. A clockwise turn raises the micro-switch, and a counter-clockwise turn lowers the micro-switch. The micro-switches indicate off of the valve stem by means of a contact head target mounted to the valve stem. The micro-switch is depressed when the raised portion of the target is in contact. The roller of the micro-switch is to be set at the center point of the contact head target.

**Inbetriebnahme / Start-up**



- Es ist darauf zu achten, dass keine artfremden Gegenstände im Leitungssystem vorhanden sind.
- **Temperaturschock vermeiden!** Armatur langsam auf Betriebstemperatur bringen.



- Ensure that no foreign objects are present in the piping system.
- Avoid temperature shock! Component should be heated up carefully till operating temperature is achieved.

**Funktionsprüfung / Functional test**

Mehrmaliges Schalten des Ventils durch Ansteuerung mit Druckluft.

Multiple switching of the valve by means of actuation with compressed air.

Vor der ersten Produktfahrt muss eine Systemreinigung durchgeführt werden.

System must be cleaned before the first product run.

**Flow Diversion Valve set requires that the leak detect valve open to flush some seconds prior to the forward flow valve opening.**

**Dichtheitsprüfung / Leak test**

Durch Sichtkontrolle prüfen, ob Dichtungen frei von Leckagen sind.

Check visually that all seals are free from leaks.

Alle defekten Dichtungen müssen ausgetauscht werden.

All defective seals must be changed.

## Instandhaltung / Maintenance

### Vor der Instandhaltung / Before maintenance



Gefahr

**Leitungssystem druck- und flüssigkeitsfrei schalten, Steuerluftzufuhr absperren.**

**Bei federschießenden Ventilen ist die Schließfeder über Montagehilfsluft vorzuspannen.**

**Wird beim Ausbau des Steuerkopfes die Schließfeder nicht vorgespannt, besteht beim Lösen der Klemmverbindung Verletzungsgefahr durch freiwerdende Federspannung des Antriebes.**

**Elektrische Anschlussspannung beachten, gegebenenfalls Stromzufuhr abschalten.**

**Instandhaltungsarbeiten sind nur Fachpersonal durchzuführen.**



Danger

**Depressurize piping system, drain all liquid and shut off control air supply.**

**On spring-closed valves, the closing spring must be preloaded via auxiliary assembly air.**

**Failure to preload the closing spring when removing the actuator leads to a risk of injury when the clamp connection is opened due to release of the spring force.**

**Pay due regard to the electric supply voltage; switch off the power supply if necessary.**

**Maintenance work must be carried out by qualified and trained personnel only.**

### Inspektion / Inspection

SÜDMO-Ventile brauchen gesondert gewartet werden. Zwischen den Instandsetzungsintervallen sollte jedoch durch visuelle, periodische Prüfung die Dichtigkeit und Funktion überwacht werden

SÜDMO valves do require periodic seal and seat maintenance. Between maintenance intervals, however, the seal tightness and correct operation should be verified by means of a periodic visual inspection

### Wartung / Preventive maintenance

Praxisgerechte Wartungsintervalle können nur durch den jeweiligen Anwender/Betreiber ermittelt werden, da diese von folgenden Einsatzparametern abhängig sind:

- ⇒ Einsatzdauer pro Tag
- ⇒ Schaltintervalle
- ⇒ Art des Produktes
- ⇒ Art der Reinigung (CIP / SIP)

Als Richtwerte können wir folgende Daten empfehlen:

- ⇒ für Flüssigkeiten mit festen Bestandteilen und Temperaturen von 80° C bis 100° C ca. alle 3 – 6 Monate
- ⇒ für Flüssigkeiten mit festen Bestandteilen und Temperaturen von 60° C ca. alle 12 Monate
- ⇒ für Flüssigkeiten ohne feste Bestandteile und Temperaturen von max. 60° C ca. alle 24 Monate.

In Reinigungsanlagen werden Intervalle von 12 Monaten empfohlen.

Selbstverständlich setzen die genannten Werte auch die chemische Beständigkeit des Dichtungsmaterials voraus.

Scheduled maintenance intervals can only be determined by the respective user/operator as they are dependent on the following application parameters:

- ⇒ Operating frequency
- ⇒ Switching intervals
- ⇒ Type of product
- ⇒ Type of cleaning (CIP / SIP)

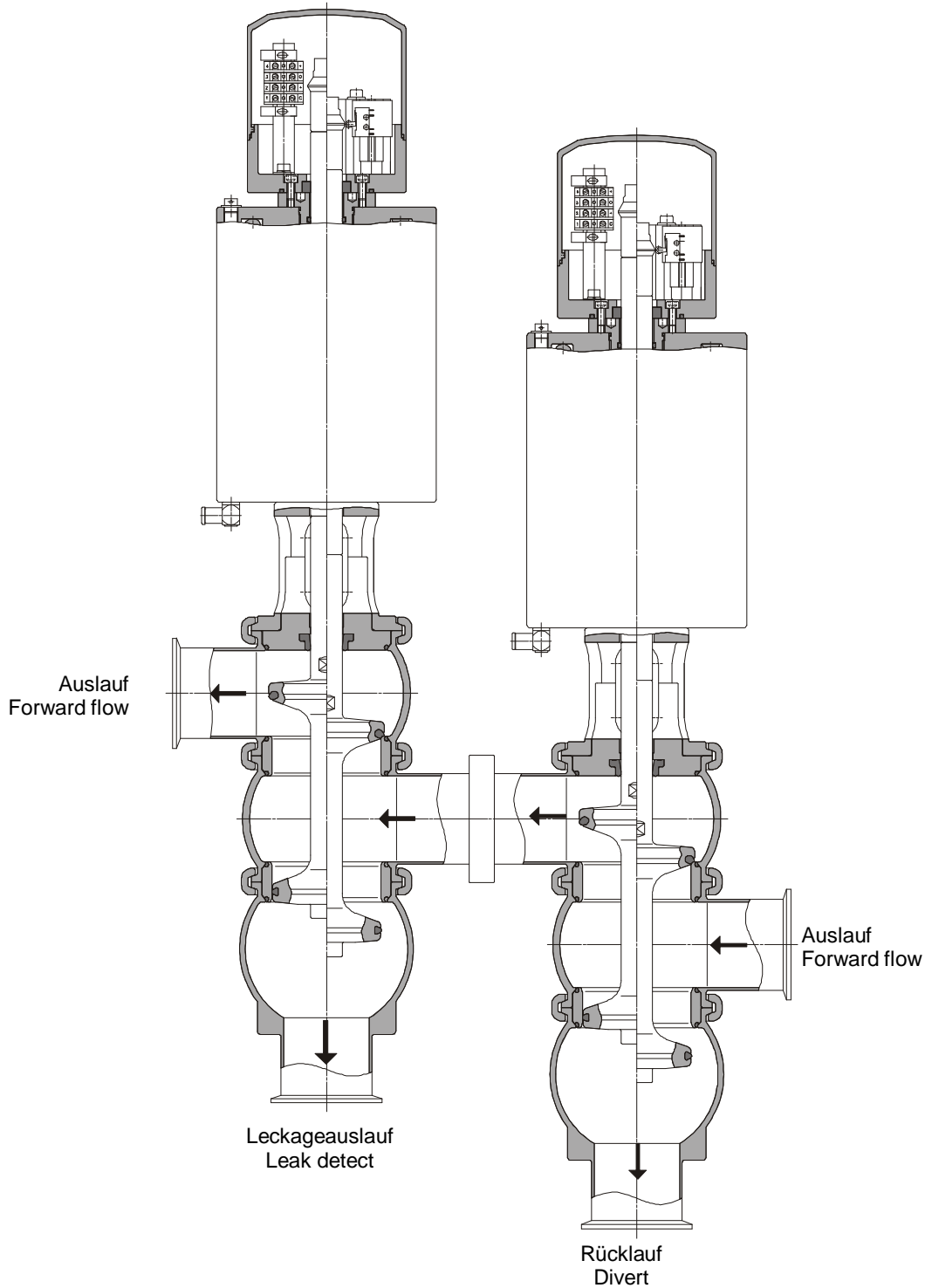
We can recommend the following data as a guide:

- ⇒ for liquids with solid particles and temperatures of 176°F to 212 °F / 80 °C to 100 °C approx. every 3 – 6 months.
- ⇒ for liquids with solid particles and temperatures of 140°F / 60 °C approx. every 12 months.
- ⇒ for liquids without solid particles and with temperatures of max. 140°F / 60 °C approx. Every 24 months.

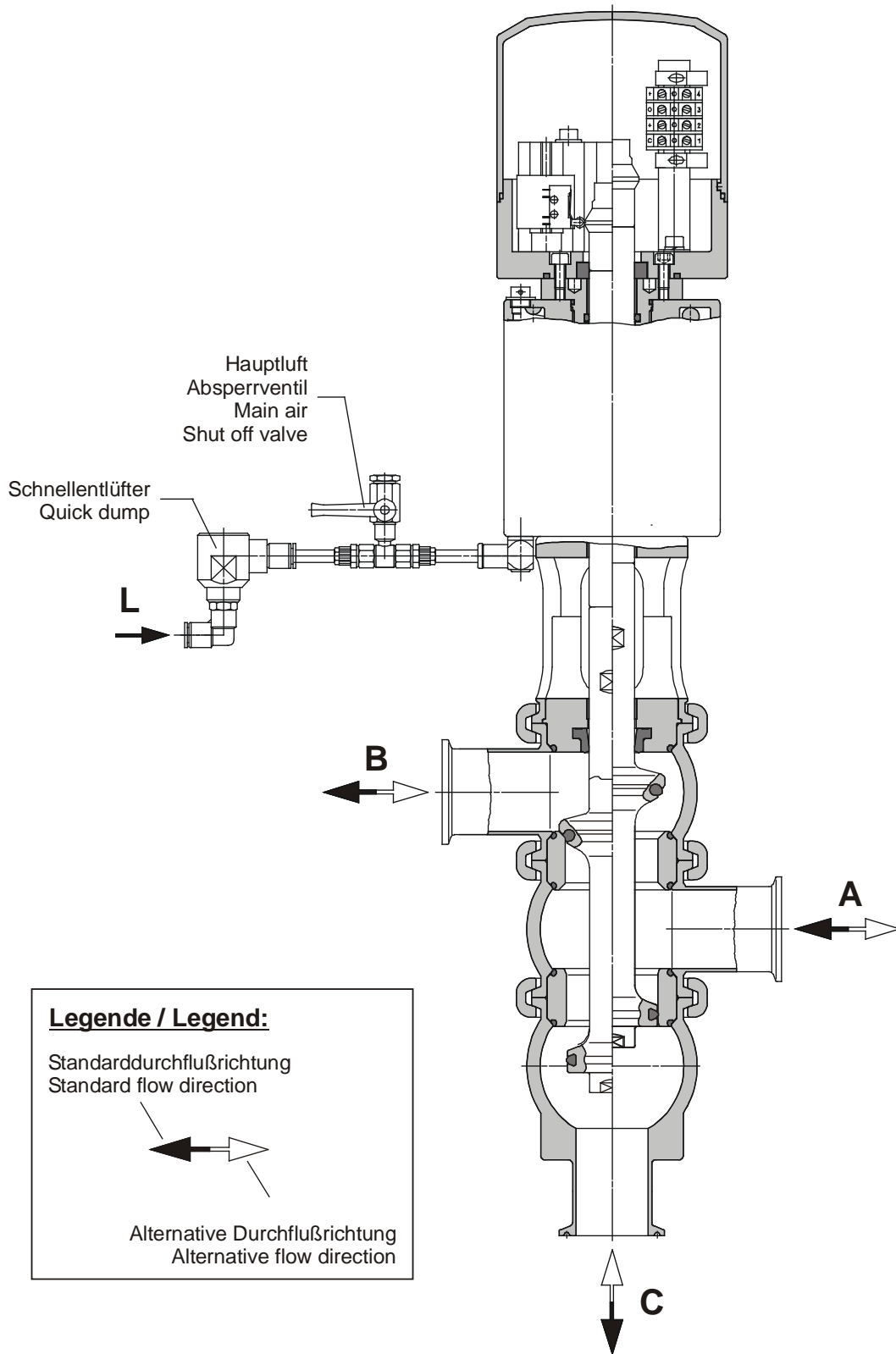
In cleaning systems, intervals of 12 months are recommended.

The intervals stated above are, of course, based on the assumption that the seal materials are sufficiently chemical-resistant.

**Umstellventil und Steuerkopf / Flow diversion valve and control top section**



**Anwendung Flow Diversion Umstellventil / Flow diversion device set up**



Spacer part # - 2140779

**Dualgerätetestverfahren / Dual stem device testing procedure**

**Allgemein / General**

Die nachfolgend genannten Verfahren wurden von SÜDMO Components GmbH entwickelt, um dem Test 5 der Milchpasteurisierungskontrollen und -tests des Handbuchs für das Dualgerät zu entsprechen.

The following procedures have been developed by SÜDMO Components GmbH to comply with the current Pasteurized Milk Ordinance, 2003 Revision, for the Dual Stem Device Assembly.

**Gerätemontage, Dualgerät / Device Assembly, Dual Stem Device**

**Apparat** – Abstandsstück 0.236 inches / 6 mm breit. Innen- und Außendurchmesser des Abstandsstücks hängen von der Ventilgröße ab.

**Apparatus** – Spacer is 0.059 inches/ 1.5mm wide.

**Methode** – Beobachtung der Funktion der Messpumpe, wenn das Verteilungsgerät für den Milchstrom nicht richtig montiert ist.

**Method** – Observe function of metering pump when flow-diversion device is improperly assembled.

**Verfahren:** Das Abstandstück kann jederzeit installiert werden. Es ist jedoch am einfachsten, den Kontaktknopf zu lockern, wenn sich das Ventil in der Position für den Vorwärtsstrom befindet.

**Procedures:** The spacer may be installed at any time, however it is easiest to loosen the target when valve is in the forward flow position.

- a. Liegt die Systemtemperatur unterhalb der gültigen Werten (abweichend), drehen Sie den Schaltermodus auf "INSPECT".
- c. Nachdem die Ventile die Vorwärtsstromposition eingenommen haben, schließen Sie das Luftzufuhrventil, wodurch die Luft im Ventil gehalten wird und das Ventil weiterhin auf Vorwärtsstromposition eingestellt bleibt.
- e. Entfernen Sie den Kontaktknopf (siehe Bild I) von der Spitze des Ventilschafts unter Verwendung eines 17 mm Schraubenschlüssels.
- f. Platzieren Sie das Abstandstück auf den Gewindegängen der Baugruppe und schrauben Sie es wieder auf den Ventilschaft.
- g. Das Luftzufuhrventil ermöglicht einen normalen Betrieb des Ventils.
- h. Drehen Sie den Modusschalter auf "PROCESS" und schalten Sie die Messpumpe ein. Die Messpumpe oder jegliche weiteren Strömungseinheiten sind nun außer Betrieb.
- i. Befestigen Sie einen neuen Dichtungsdraht am Luftzufuhrventilhebel und zeichnen Sie Ihre Ergebnisse auf.
- k. Wiederholen Sie die oben genannten Schritte für das Ventil zur Feststellung von undichten Stellen.

With the system temperature at sub-legal (divert), turn the Mode Switch to INSPECT.

After the valves have assumed the forward flow position, close the air shut-off valve (see page 28) thereby trapping air in the valve and retaining the valve in forward flow position.

Remove the micro switch target assembly (see picture I) from the top of the valve stem with a 17 mm spanner.

Place the spacer on the threads of the target assembly and screw it back on the valve stem.

Open the air valve allowing valve to operate normally. Turn the mode switch to PROCESS and turn on the metering pump. The metering pump or any other flow-promoting device should not start.

Attach a new sealing wire to the air shut-off valve handle and record your results (see page 28).

Repeat the above steps for the leak detect valve.

**Corrective Action** – If metering pump fails to respond as indicated, an immediate check of the device assembly, micro-switch, and wiring is required to locate and correct the cause.

Picture below is for reference purposes only. The spacer is 1.5mm wide and the target face is 1mm wide.



**Alternatives Ventil Demontageverfahren / Alternative Valve Dismantling Procedure**

(Siehe Demontage – Montage, Seite 16 / See dismantling - assembly, page 16)



Gefahr

**Es ist darauf zu achten, dass keine artfremden Gegenstände im Leitungssystem vorhanden sind.**



Danger

**It must be ensured that no foreign objects or product are present in the piping system.**

- a. Liegt die Systemtemperatur unterhalb den gültigen Werten, drehen Sie den Schaltermodus auf "INSPECT".
- b. Nachdem die Ventile die Vorwärtsstromposition eingenommen haben, schließen Sie das Luftzufuhrventil, wodurch die Luft im Ventil gehalten wird und das Ventil weiterhin auf Vorwärtsstromposition eingestellt bleibt.
- c. Drehen Sie den Modusschalter auf "PROCESS" und schalten Sie die Messpumpe ein. Die Messpumpe oder jegliche weiteren Strömungseinheiten sind nun außer Betrieb.
- d. Entfernen Sie den unteren Klemmkörper und legen Sie die Schlüsselfläche der Ventiltellerspindel frei.
- e. Das Ventil befindet sich noch in der Vorwärtsströmungsposition. Lockern Sie den Schaft vom Bedienteil um ungefähr 4 mm.
- g. Öffnen Sie das Luftzufuhrventil langsam und lassen Sie das Ventil die "DIVERT" Position einnehmen.
- h. Schalten Sie den Schalter der Messpumpe ein. Die Messpumpe darf jedoch nicht laufen.  
 Jetzt ist der richtige Zeitpunkt, um das Ventil vollständig zu demontieren und die Bauweise, die Dichtungsringe und die O-Ringe zu prüfen.
- i. Drehen Sie den Modusschalter zurück auf "INSPECT" und lassen Sie das Ventil wieder die Vorwärtsströmungsposition einnehmen.
- j. Befestigen Sie die Ventiltellerspindel wieder am Bedienteil und montieren Sie den unteren Klemmkörper und die Klemme wieder.
- k. Drehen Sie den Modusschalter von "INSPECT" auf "PROCESS" und lassen Sie das Ventil die Ablaufströmungsrichtung einnehmen.
- l. Wiederholen Sie die oben genannten Schritte für das Ventil zur Feststellung von undichten Stellen.
- m. Befestigen Sie einen neuen Dichtungsdraht am Luftzufuhrventilhebel und zeichnen Sie Ihre Ergebnisse auf.



With the system temperature at sub-legal (divert), turn the Mode Switch to INSPECT.

- a. After the valves have assumed the forward flow position, close the air shut-off valve thereby trapping air in the valve and retaining the valve in forward flow position.
- b. Turn the mode switch to PROCESS and turn on the metering pump. The metering pump should not start.
- c. Remove the uppermost body clamp. Remove the complete insert (actuator, control top, and stem) from the housing to expose the wrench flats on stem of valve. Depending on the valve size, the wrench flats may be on various locations of the stem.
- d. With the valve still in the forward flow position, loosen the stem from the actuator approximately 0.06 inches / 1.5 mm.
- e. Assemble the insert back into the housing.
- f. Slowly open the air shut-off valve allowing the valve to assume the DIVERT position.
- g. Turn on the metering pump switch. The metering pump should not start.
- h. Turn the Mode Switch back to INSPECT and allow the valve to assume the forward flow position.
- i. Again remove the insert, retighten the stem to the actuator, and reassemble the insert back into the housing.  
 At this time you may want to completely disassemble the valve and inspect for construction, gaskets, O-rings, etc.
- j. Turn the Mode Switch from INSPECT to PROCESS and allow the valve to assume the divert flow position.
- k. Repeat the above steps for the leak detect valve.
- l. Attach a new sealing wire to the air shut-off valve handle and record your results (see page 28).

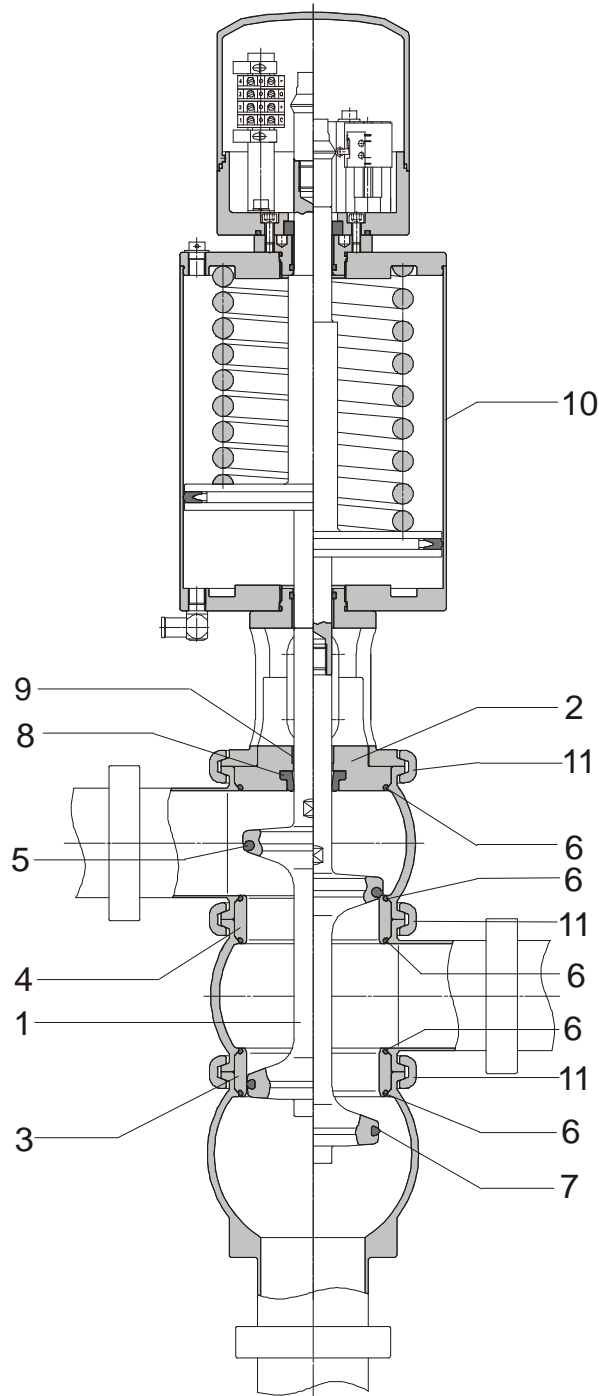


**Corrective Action** – If metering pump fails to respond as indicated, an immediate check of the device assembly, micro-switch, and wiring is required to locate and correct the cause.

**Korrekturmaßnahme** – Falls die Messpumpe nicht wie angegeben reagiert, prüfen Sie das Gerät, den Mikroschalter und die Kabel sofort, um die Ursache zu finden und zu beheben.

**Ersatzteilliste / List of spare parts**

**SVP-Umstellventil / Flow diversion valve**



**Ersatzteilliste SVP Umstellventil DN 1" – 2"**  
**List of spare parts for flow diversion valve DN 1" – 2"**

Pos.	Stück Pieces	Benennung Denomination	Werkstoff Material	Best.-Nr. Order no.	Best.-Nr. Order no.	Best.-Nr. Order no.	
1	1	Ventilteller / Valve disc	1.4404		2113706	2113724	
2	1	Aufnahme / Support	1.4404		2128452	2128453	
3	1	Doppelsitzeinsatz / Double seat insert	1.4404		2130314	2128435	
4		Doppelsitzeinsatz / Double seat insert	1.4404		2113705	2113723	
5	1	O-Ring / Seal *	EPDM – FDA		0963686	0902296	
			VMQ				
			HNBR				2113730
			FPM				
6	5	O-Ring / Seal *	EPDM – FDA		0939355	0966796	
			VMQ				
			HNBR				2130785
			FPM				
7	1	O-Ring / Seal *	EPDM – FDA		2902161	2102554	
			VMQ				
			HNBR				2130768
			FPM				
8	1	Profildichtung / Profile packing *	EPDM – FDA		2103016	2103016	
			VMQ				
			HNBR				2130749
			FPM				
9	1	Gleitlager / Slide bearing *	IGLIDUR		2119953	2119953	
10	1	Pneum. Steuerkopf / Pneum. Actuator					
		Luftöffnend – federschließend Air opened – spring closed			2130290	2130291	
11	3	Klemme / Clamp	1.4301		0034447	0034587	
	1	Dichtungssatz kpl. best. aus: Compl. set of gaskets consist. of: *	EPDM – FDA		2113709	2131420	
			VMQ				
			HNBR				2113736
			FPM				

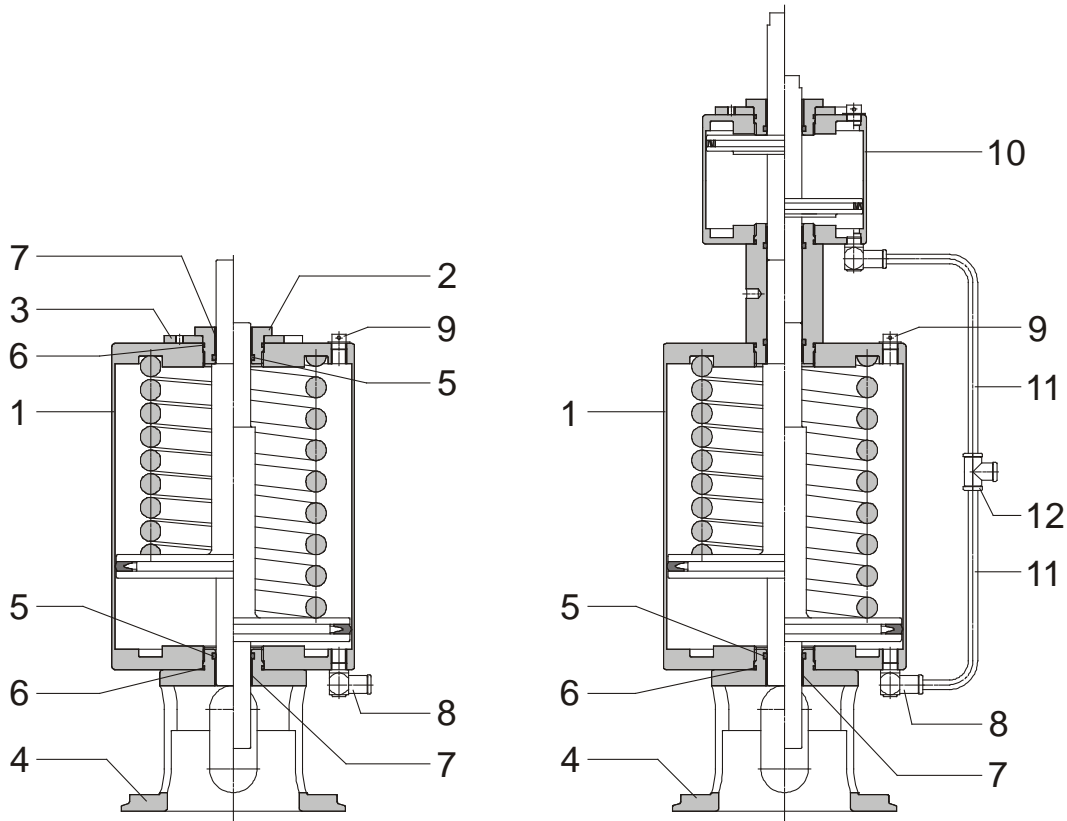
**Ersatzteilliste SVP Umstellventil DN 2 1/2" – 4"**  
**List of spare parts for flow diversion valve DN 2 1/2" – 4"**

Pos.	Stück Pieces	Benennung Denomination	Werkstoff Material	Best.-Nr. Order no.	Best.-Nr. Order no.	Best.-Nr. Order no.
1	1	Ventilteller / Valve disc	1.4404	2113742	2113903	2150456
2	1	Aufnahme / Support	1.4404	2128401	2128402	2113478
3	1	Doppelsitzeinsatz / Double seat insert	1.4404	2123158	2130514	2150455
4	1	Doppelsitzeinsatz / Double seat insert	1.4404	2113741	2113902	2150454
5	1	O-Ring / Seal *	EPDM – FDA	0902304	0993196	0963660
			VMQ		2150884	
			HNBR			
			FPM		2131770	
6	5	O-Ring / Seal *	EPDM – FDA	0690719	0770669	0953620
			VMQ		2128503	
			HNBR			
			FPM		2101483	
7	1	O-Ring / Seal *	EPDM – FDA	0988626	0988626	2128485
			VMQ		0544171	
			HNBR			
			FPM		2128704	
8	1	Profildichtung / Profile packing *	EPDM – FDA	2103016	2103016	2103016
			VMQ		2128506	
			HNBR			
			FPM		2128527	
9	1	Gleitlager / Slide bearing *	IGLIDUR	2119953	2119953	0997791
10	1	Pneum. Steuerkopf / Pneum. Actuator				
		Luftöffnend – federschließend Air opened – spring closed		2130292	2130293	2111713
11	3	Klemme / Clamp	1.4301	2114554	0034595	2125807
	1	Dichtungssatz kpl. best. aus: Compl. set of gaskets consist. of: *	EPDM – FDA	2113740	2113901	2150457
			VMQ		2342334	
			HNBR			
			FPM		2342089	

**Pneum. SVP-Steuerkopf / Pneum. SVP actuator**

**Luftöffnend – federschließend / Air openend – springclosed**

**Ersatzteilliste SVP Umstellventil Antrieb DN 1" – 2½"**  
**List of spare parts for flow diversion actuator DN 1" – 2½"**

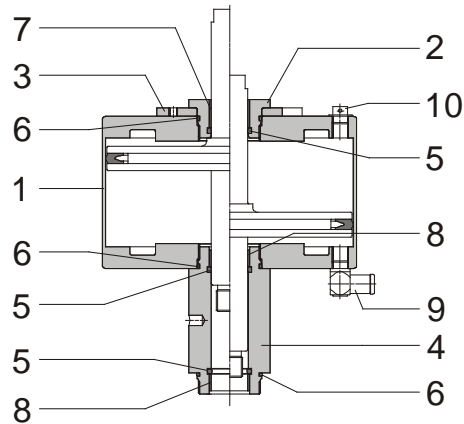


Pos.	Stück Pieces	Benennung Denomination	Werkstoff Material	Best.-Nr. Order no.	Best.-Nr. Order no.	Best.-Nr. Order no.
	<b>1</b>	<b>SVP-Steuerkopf / SVP actuator</b>		<b>2130290</b>	<b>2130291</b>	<b>2130292</b>
1	1	Zylinder / Cylinder		2130216	2130216	2130217
2	1	Feststellschraube / Fixing screw	1.4301	2128218	2128218	2128218
3	1	Adapterscheibe / Adapter disc	1.4301	2128219	2128219	2128219
4	1	Schließkopfaufnahme Snaphead support	1.4301	2130162	2130163	2130164
5	2	O-Ring / Seal *	NBR	0116723	0116723	0116723
6	2	O-Ring / Seal *	NBR	2128764	2128764	2128764
7	2	Gleitlager / Slide bearing *	Iglidur	2128223	2128223	2128223
8	1	Winkelschraubanschluss Angular screw-in-union		2116513	2116513	2116513
9	1	Gewindestopfen / Threaded plug	PP	2128550	2128550	2128550
	1	Dichtungssatz kpl. best. aus: Compl. set of gaskets consist. of: *		2129340	2129340	2129340

**Ersatzteilliste SVP Umstellventil Antrieb DN 3" – 4"**  
**List of spare parts for flow diversion actuator DN 3" – 4"**

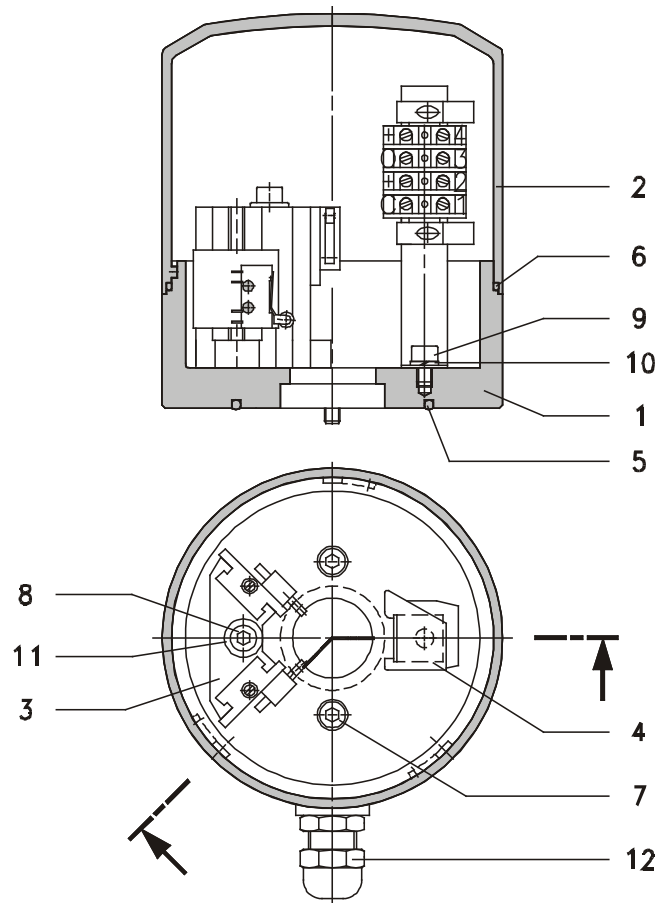
Pos.	Stück Pieces	Benennung Denomination	Werkstoff Material		Best.-Nr. Order no.	Best.-Nr. Order no.	Best.-Nr. Order no.	
	1	<b>SVP-Steuerkopf / SVP actuator</b>			<b>2130293</b>	<b>2111713</b>		
1	1	Zylinder / Cylinder			2128566	2128562		
2	1	Feststellschraube / Fixing screw	1.4301		2128218	-----		
3	1	Adapterscheibe / Adapter disc	1.4301		2128219	-----		
4	1	Schließkopfaufnahme Snaphead support	1.4301		2130165	2130166		
5	2 1 (*)	O-Ring / Seal *	NBR	DN 3"	0116723	0116723 *		
6	2 1 (*)	O-Ring / Seal *	NBR		2128764	2128764 *		
7	2 1 (*)	Gleitlager / Slide bearing *	Iglidur		2128223	2128223 *		
8	1	Winkelschraubanschluss Angular screw-in-union			2116513	2116513		
9	1	Gewindestopfen / Threaded plug	PP		2128550	2128550		
10	1	Booster / Booster			-----	2128629		
11	1	Schlauch(350 mm) / Tube(13.7795")			-----	0490235		
12	1	T-Stück / T-piece			-----	2108589		
	1	Dichtungssatz kpl. best. aus: Compl. set of gaskets consist. of: *				2129340	2129340	

**Booster / Booster**



Pos.	Stück Pieces	Benennung Denomination	Werkstoff Material	Best.-Nr. Order no.
	1	<b>Booster / Booster</b>		<b>2128629</b>
1	1	Zylinder / Cylinder		2128630
2	1	Feststellschraube / Fixing screw	1.4301	2128218
3	1	Adapterscheibe / Adapter disc	1.4301	2128219
4	1	Adapter / Adapter	1.4301	2128574
5	2	O-Ring / O-ring *	NBR	0116723
6	2	O-Ring / O-ring *	NBR	2128764
7	1	Gleitlager / Slide bearing *	Iglidur	2128223
8	2	Gleitlager / Slide bearing *	Iglidur	2119953
9	1	Winkelschraubanschluss Angular screw-in-union		2116513
10	1	Gewindestopfen / Threaded plug	PP	2128550
	1	Dichtungssatz kpl. best. aus: Compl. set of gaskets consist. of: *		

**Rückmelderhaube / Microswitch Control Top**



Pos.	Stück Pieces	Benennung Denomination	Werkstoff Material	Best.-Nr. Order no.
1	1	Haubenunterteil / Cover base	Tecaform	2113719
2	1	Haubenoberteil / Transparent cover	Ultraform	2107925
3	1	Rückmeldeeinheit Feedback unit complete with upper and and smaller radius lower microswitch		2131446
4	1	Klemmleiste / Terminal		2107923
5	1	O-Ring / O-ring	NBR	0921957
6	1	O-Ring / O-ring	EPDM	2100558
7	2	Zylinderschraube / Socket head screw	A 2-70	0075960
8	1	Zylinderschraube / Socket head screw	A 2-70	2105074
9	1	Zylinderschraube / Socket head screw	A 2-70	2107927
10	1	Federring / Lock washer	A 2	0073882
11	1	Scheibe / Disc	A 2	0165027
12	1	Kabelverschraubung / Cable gland		2107924





## Südmo North America Inc

*1330 Anvil Drive  
Rockford, IL 61115*

*Phone 815/6 39 03 22*

*Fax 815/6 39 11 35*

*Homepage: [www.sudmona.com](http://www.sudmona.com)*

© 2006 SÜDMO Components GmbH

Technische Änderungen vorbehalten  
We reserved the right for technical modification