

BAA S370 Select

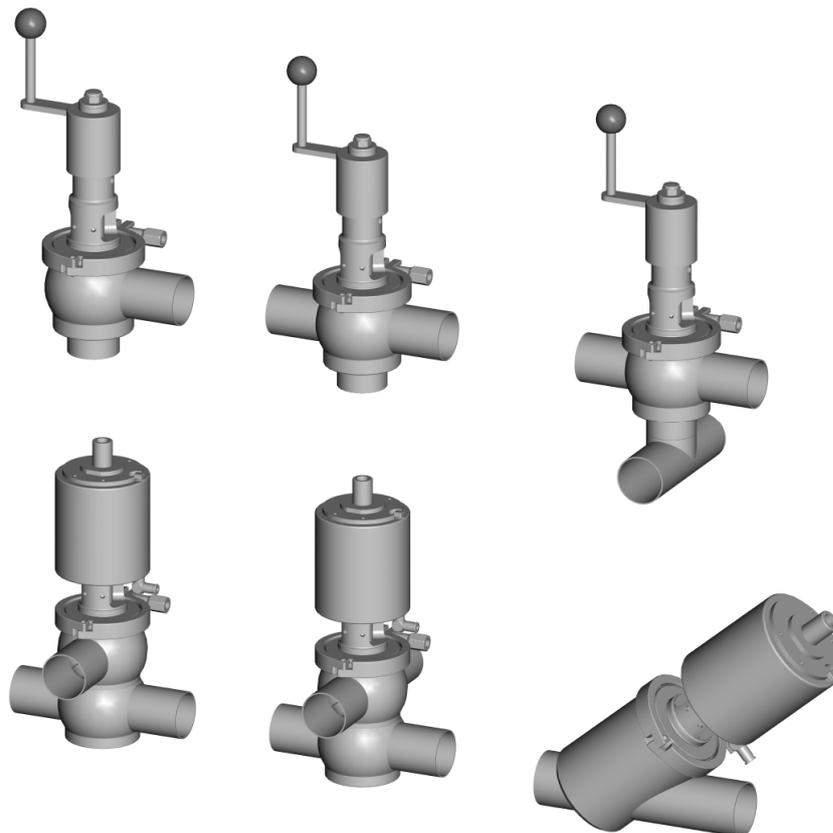
Version 3.09

SVP-Ventil

Eck-, Doppeleck- und Kreuzventil
Entnahme- und Durchgangsventil
Schrägsitzventil

DN 025 – 100, OD 1.00" – 4.00"
ISO 025 – 080

Profildichtung – O-Ring, Profildichtung – PEEK-Ring
Hand- und pneum. betätigt



Inhalt

Inhalt	2
Sicherheitshinweise	5
Allgemeines	5
Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten	5
Veränderungen am SVP-Ventil	6
SVP-Ventil mit Rückmeldung	6
Reinigung, Spülen, Sterilisation	6
Lagerung	7
Einsatzort, Umgebung	7
Lebensdauer	7
ATEX-Einsatz	7
Betrieb	7
Ersatzteile	8
Risikobeurteilung	8
Technische Daten	9
Baumaße	9
Ventileinsatz	11
Werkstoffdaten	11
Edelstähle	11
Dichtungswerkstoff:	12
Zulässige Betriebsmedien, Betriebsdrücke und Betriebstemperaturen	12
CIP-Reinigung	13
Oberflächen	13
Rückmeldesysteme	14
Elektrische und pneumatische Anschlüsse	14
Elektrische Anschlüsse	14
Pneumatische Anschlüsse	14
Steuerluft	17
Steuerluftdruck	17
Steuerluftqualität	17
Ventilfunktion	18
SVP-Ventil handbetätigt	18
SVP-Ventil luftöffnend – federschließend	18
SVP-Ventil federöffnend – luftschließend	18
Anströmrichtung	19
Ventilanschlussverrohrung	20
Einbaulage	20
Manuelles SVP- Ventil	20
SVP- Ventil mit Federrückstellfunktion (Arbeitsweise der Ventilantriebe: Luftöffnend - Federschließend oder Federöffnend – Luftschließend)	20
SVP- Ventil ohne Federrückstellfunktion (Arbeitsweise der Ventilantriebe: Luftöffnend - Luftschließend)	20

Ventilanschlüsse	20
Einbauhinweise	21
Einschweiß- und Montagehinweise	21
Allgemeine Hinweise	21
Auslieferungszustand	21
Einbaurichtlinien	21
Einbauraum	21
Einbau	21
Einschweißrichtlinien	21
Anwendungsbereich	21
Schweißverfahren	21
Nahtart	21
Schweißnahtvorbereitung	22
Schweißen	22
Schweißzusatzwerkstoff	22
Schweißnahtbehandlung	22
Innenbereich	22
Außenbereich	22
Reinigung des Ventils	22
Ventilmontage	22
Demontage – Montage	23
Vorbereitende Maßnahmen zur Demontage – Montage	23
Ersatzteile	24
Montage Gelenkklemme	25
Montagewerkzeuge - Profildichtung – O-Ring	25
SVP-Ventil handbetätigt - Profildichtung – O-Ring	26
Pneum. SVP-Ventil - Profildichtung – O-Ring	27
Montagehinweise - O-Ring	28
Ausbau	28
Einbau	28
Montagewerkzeuge - Profildichtung – PEEK-Ring	29
SVP-Ventil handbetätigt - Profildichtung – PEEK-Ring	30
Pneum. SVP-Ventil - Profildichtung – PEEK-Ring	31
Montagehinweise – PEEK-Ring	32
Ausbau	32
Einbau	32
Pneum. Steuerkopf	34
Arbeitsweise luftöffnend – federschließend	34
Arbeitsweise federöffnend – luftschließend	35
Pneum. Steuerkopf mit Booster	36
Nachträgliche Montage des Boosters	36
Montage der einfachen bzw. doppelten Rückmeldung	38
Nachträgliche Montage des Prozess-Steuerkopf IntelliTop [®] 2.0 auf das pneumatische SVP Ventil	40

Inbetriebnahme	41
Funktionsprüfung des SVP-Ventils	41
Handausführung	41
Pneumatische Ausführung	41
Dichtheitsprüfung des SVP-Ventils	41
Instandhaltung	42
Vorbereitende Maßnahmen zur Instandhaltung	42
Inspektion	42
Wartung	43
Funktionsstörung - Störungsbehebung	44
Entsorgung	44
Ersatzteilliste	45
SVP-Ventil - Profildichtung – O-Ring	45
SVP-Ventil - Profildichtung – PEEK-Ring	48
SVP-Schrägsitzventil - Profildichtung – O-Ring	51
SVP-Schrägsitzventil - Profildichtung – PEEK-Ring	54
Pneum. Steuerkopf	57
Arbeitsweise luftöffnend – federschließend	57
Arbeitsweise federöffnend – luftschließend	59
Booster	61
Serviceanschrift	62

Sicherheitshinweise

**Gefahr**

Dieses Symbol bedeutet eine unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen!

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitliche Auswirkungen zur Folge haben, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen mit und ohne Todesfolge.

**Vorsicht**

Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise gefährliche Situation! Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann leichte Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.



Dieses Zeichen weist Sie auf wichtige Informationen auf den sachgerechten Umgang mit dem SVP-Ventil hin, die unbedingt beachtet werden müssen.

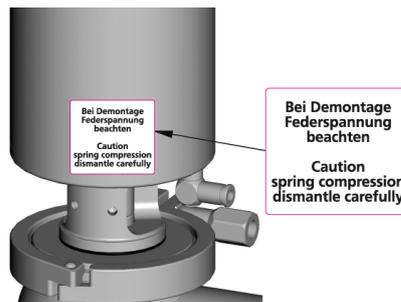
Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen bei dem Ventil oder in der Umgebung führen

Allgemeines

- ⇒ Die SVP-Ventile der Firma Pentair Südmo GmbH sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Von diesen SVP-Ventilen 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-Ventils und anderer Sachwerte entstehen.
- ⇒ Jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung dieses SVP-Ventils befasst ist, muss die komplette Betriebsanleitung (insbesondere aller 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.

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten

- ⇒ Die SVP-Ventile dürfen nur durch qualifiziertes Personal gewartet und instandgesetzt werden.
 - ⇒ Ausbildung oder Unterweisung gemäß den aktuellen Standards der Sicherheitsvorschriften.
 - ⇒ Bei Anlagen mit Explosionsschutz: Ausbildung oder Unterweisung bzw. Berechtigung, Arbeiten an explosionsgefährdeten Anlagen durchzuführen (ATEX-Vorschriften beachten).



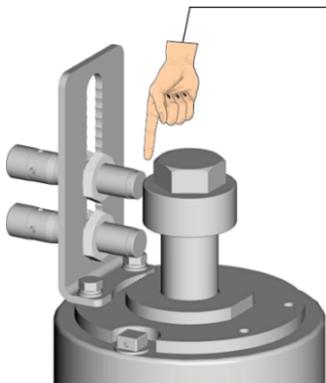
- ⇒ Über mögliche Gefahren, welche durch Rückstände des Betriebsmediums entstehen könnten, informieren und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen treffen (Sicherheitshandschuhe, Schutzbrille etc.), bevor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten am SVP-Ventil durchgeführt werden.
- ⇒ Vor sämtlichen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten ist sicherzustellen bzw. zu beachten, dass
 - ⇒ die Arbeiten nur im drucklosen Zustand und bei ausgeschalteter Medienzuführung durchgeführt werden.
 - ⇒ das SVP-Ventil und alle zum Ventil führenden Rohrleitungselemente entleert und gereinigt oder gespült sind.
 - ⇒ die Armaturen abgekühlt sind.
 - ⇒ die Inbetriebnahme der Anlage durch Dritte auszuschließen ist.
 - ⇒ bei Druckpolstern, welche sich in abgesperrten Rohrleitungen bilden können, entgegenzuwirken ist.
 - ⇒ die Demontage – Montage des SVP-Ventils nach Montageanweisung (siehe Kapitel „Demontage – Montage“) vorzunehmen ist.
 - ⇒ die Stromversorgung unterbrochen ist.
 - ⇒ das SVP-Ventil, wenn möglich, aus dem Rohrleitungsabschnitt herausgenommen wird.
- ⇒ Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Sicherheit und Funktion des SVP-Ventils beeinträchtigt.

Veränderungen am SVP-Ventil



- **Das SVP-Ventil bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst betreiben.**
- **Das SVP-Ventil nur im einwandfreien technischen Zustand betreiben.**
- **Veränderungen am SVP-Ventil sind unzulässig.**

SVP-Ventil mit Rückmeldung



Nicht in die Rückmeldung greifen

⇒ **UNFALLGEFAHR.**

Gliedmaßen können gequetscht oder abgetrennt werden.

Reinigung, Spülen, Sterilisation

- ⇒ Der Betreiber der Anlage, in die das SVP-Ventil eingebaut ist, muss Betriebsanweisungen erstellen, damit dem Bedien- und Wartungspersonal alle zum Betrieb des Ventils notwendigen Informationen zur Verfügung stehen.
- ⇒ Das Inbetriebnahme-/Bedienpersonal ist anzuweisen, dass während der Reinigungs-, Spül- und Sterilisationsschritte Schutzkleidung (Handschuhe und Schutzbrille) zu tragen ist.

Lagerung

- ⇒ Ventil trocken und vor äußeren Einflüssen bei Raumtemperatur geschützt lagern.
- ⇒ Keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.
- ⇒ Vor dem Handling (Demontage der Gehäuse / Ansteuerung der Antriebe) Ventile mindestens 24 Stunden bei einer Raumtemperatur $\geq 5^\circ\text{C}$ möglichst trocken zwischenlagern.

Einsatzort, Umgebung

- ⇒ Die hier beschriebenen SVP-Bodensitzventile kommen im Wesentlichen in Brauereien, in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sowie in der pharmazeutischen, chemischen und kosmetischen Industrie zum Einsatz.
- ⇒ Einsatzorte sind Betriebsräume mit säure- und laugefesten Böden.
- ⇒ Die Räume müssen mit einer normalen Raumbelichtung ausgestattet sein, so dass Beschriftungen und Warnhinweise auf den Ventilen jederzeit gut erkennbar sind.
- ⇒ Die Betriebsräume müssen staubfrei sein.
- ⇒ Die SVP-Bodensitzventile dürfen nicht im Freien betrieben werden.
- ⇒ Zulässige Umgebungstemperatur: $0^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$
- ⇒ Die atmosphärischen Bedingungen in den Betriebsräumen (Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftbewegung) dürfen nicht zum Vereisen der beweglichen Teile der SVP-Bodensitzventile führen.

Lebensdauer

- ⇒ Die vorhersehbare Lebensdauer der SVP-Ventile beträgt 15 Jahre.
- ⇒ Die maximale Anzahl der Schaltzyklen der SVP-Ventile beträgt 500.000.

ATEX-Einsatz

Der Betreiber des SVP-Ventils hat sicherzustellen,

- **dass durch heiße Medien die max. zulässige Oberflächentemperaturen nicht überschritten werden.**
- **dass die Zündtemperatur durch heiße Medien im Rohrleitungssystem nicht überschritten wird.**
- **dass die Anlage in die das SVP-Ventil eingebaut ist geerdet ist.**

Das SVP-Ventil ist konform der EG-Richtlinie 2014/34/EU.

Die angewandten Normen, mit welchen die Konformität zu der Richtlinie nachgewiesen wird, sind in der EG-Konformitätserklärung nachzulesen. Diese kann bei Pentair Südmö angefordert werden.

Für das jeweilige SVP-Ventil gelten die Angaben auf dem jeweiligen Typschild.



Zündschutzart:
ATEX 0123 EX II 2GD IIB TX

Betrieb

- **Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisiervorgang abläuft.**
- **Betriebsparameter (siehe Kapitel „Technische Daten“) immer genau einhalten.**

Ersatzteile



Vorsicht

Ausschließlich Original-Ersatzteile verwenden.

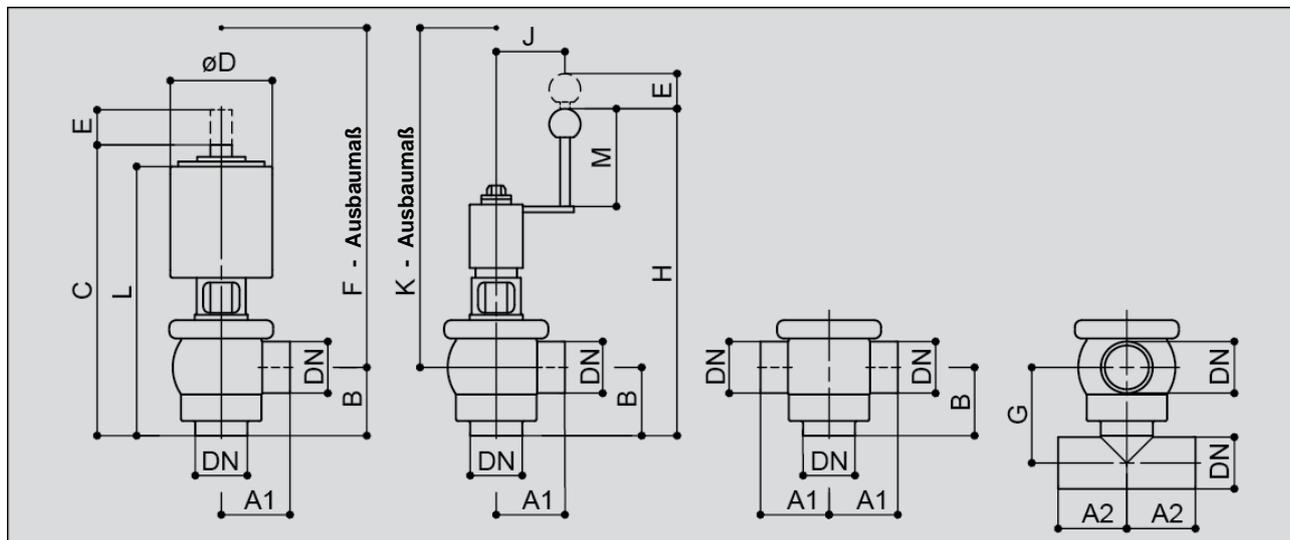
- **Original-Ersatzteile siehe beigefügte Ersatzteilliste (siehe Kapitel „Ersatzteilliste“).**
- **Einwandfreie Funktion des SVP-Ventils nur bei Verwendung von Original-Ersatzteilen gewährleistet.**

Risikobeurteilung

⇒ Sämtliche Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung resultieren aus der Risikobeurteilung für die SVP-Ventile.

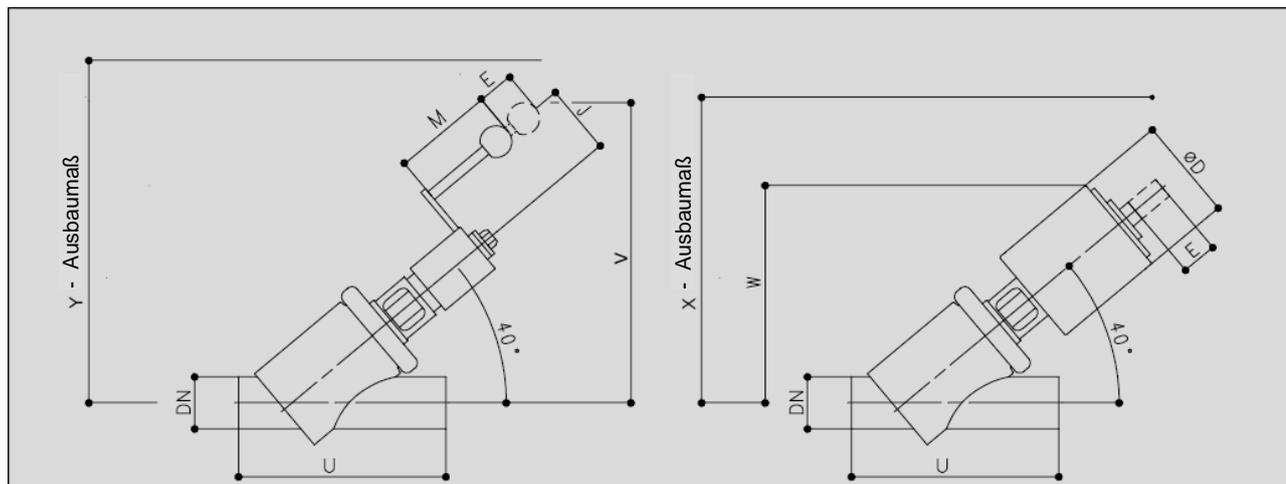
Technische Daten

Baumaße



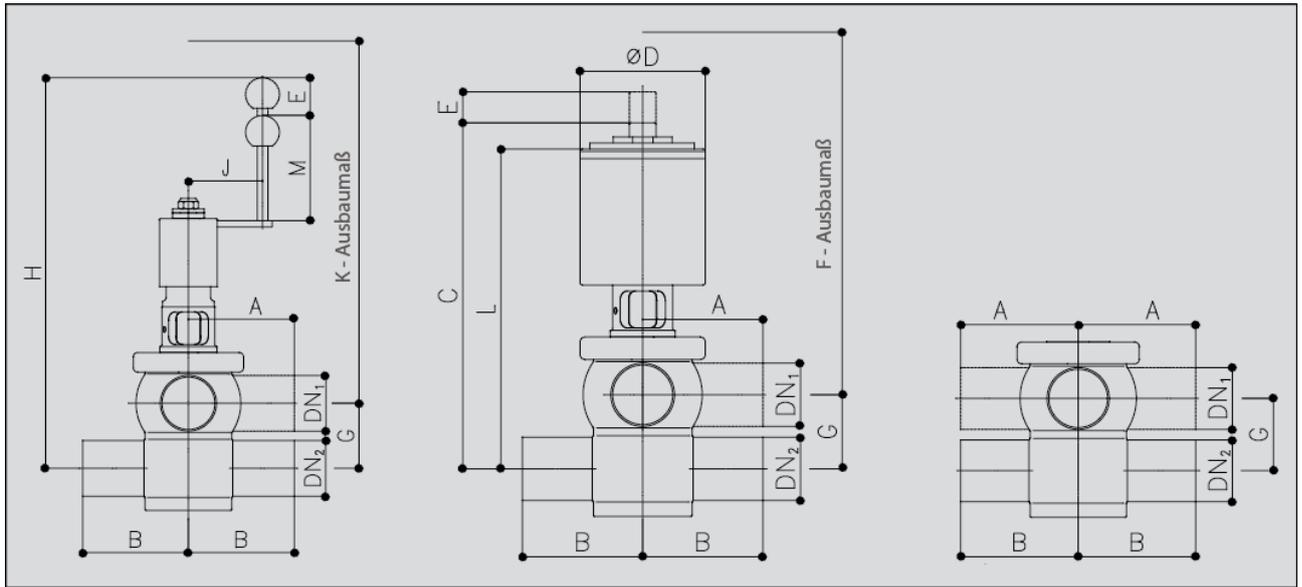
DN	Rohr	A1	A2	B	C	øD	E	F	G	H	J	K	L	M	kg ohne Gehäuse
DN 025	ø29 x 1.50	80,0	48,0	60,0	272,0	104,0	22,0	270	75,5	318,0	70,0	315	256,0	100,0	4,0
DN 040	ø41 x 1.50	80,0	58,0	60,0	281,0	104,0	17,0	285	82,5	327,0	70,0	330	260,0	100,0	4,0
DN 050	ø53 x 1.50	100,0	78,0	70,0	293,0	104,0	21,0	300	99,5	339,0	70,0	345	276,0	100,0	4,5
DN 065	ø70 x 2.00	100,0	100,0	80,0	354,0	129,0	27,0	370	119,5	381,0	100,0	400	338,0	100,0	7,6
DN 080	ø85 x 2.00	120,0	125,0	90,0	437,5	154,0	30,0	455	137,0	405,5	100,0	425	414,5	100,0	10,9
DN 100*	ø104 x 2.00	150,0	150,0	100,0	456,0	154,0	31,0	480	157,5	424,0	100,0	450	434,0	100,0	12,2
OD 1.00"	ø25.4 x 1.65	80,0	52,0	50,0	267,1	104,0	13,0	270	63,7	313,1	70,0	315	242,1	100,0	4,0
OD 1.50"	ø38.1 x 1.65	80,0	58,0	55,0	281,0	104,0	10,0	285	75,6	327,0	70,0	330	253,0	100,0	4,0
OD 2.00"	ø50.8 x 1.65	100,0	70,0	65,0	294,0	104,0	14,0	300	93,4	340,0	70,0	345	270,0	100,0	4,5
OD 2.50"	ø63.5 x 1.65	100,0	78,0	70,0	349,9	129,0	18,1	370	104,8	376,9	100,0	400	325,0	100,0	7,6
OD 3.00"	ø76.2 x 1.65	120,0	84,0	80,0	431,6	154,0	21,8	455	122,6	399,2	100,0	425	400,0	100,0	10,9
OD 4.00"*	ø101.6 x 2.11	150,0	102,0	90,0	447,3	154,0	28,4	480	146,3	415,3	100,0	450	422,7	100,0	12,2
ISO 025	ø33.7 x 2.00	80,0	58,0	60,0	272,0	104,0	22,0	270	77,9	318,0	70,0	315	256,0	100,0	4,0
ISO 040	ø48.3 x 2.00	100,0	63,0	70,0	293,3	104,0	14,5	300	96,2	339,3	70,0	345	269,8	100,0	4,5
ISO 050	ø60.3 x 2.00	100,0	85,0	75,0	353,5	129,0	17,5	370	108,2	380,5	100,0	400	328,0	100,0	7,6
ISO 065	ø76.1 x 2.00	120,0	105,0	80,0	431,1	154,0	22,0	455	122,6	399,1	100,0	425	400,1	100,0	10,9
ISO 080 *	ø88.9 x 2.30	150,0	125,0	100,0	472,2	154,0	15,5	480	149,0	431,7	100,0	450	426,2	100,0	12,2

* = Pneum. Ventile mit Arbeitsweise federöffnend – luftschließend (6 bar Steuerluft) serienmäßig mit Booster Gr. II (Maße siehe separates Datenblatt Booster)



DN	Rohr	øD	E	J	M	U	V	W	X	Y	kg ohne Gehäuse
DN 025	ø29 x 1.50	104,0	18,0	70,0	100,0	210,0	280,0	205,7	260	335,0	4,1
DN 040	ø41 x 1.50	104,0	20,0	70,0	100,0	185,0	289,0	214,7	280	355,0	4,2
DN 050	ø53 x 1.50	104,0	25,0	70,0	100,0	210,0	294,9	220,5	290	365,0	4,7
DN 065	ø70 x 2.00	129,0	30,0	100,0	100,0	250,0	351,6	272,9	355	435,0	7,7
DN 080	ø85 x 2.00	154,0	40,0	100,0	100,0	300,0	373,7	336,0	430	470,0	11,1
DN 100 *	ø104 x 2.00	154,0	40,0	100,0	100,0	330,0	393,9	356,3	470	510,0	12,4
OD 1.00"	ø25.4 x 1.65	104,0	20,0	70,0	100,0	160,0	283,2	208,9	260	335,0	4,1
OD 1.50"	ø38.1 x 1.65	104,0	20,0	70,0	100,0	185,0	290,6	216,3	280	355,0	4,2
OD 2.00"	ø50.8 x 1.65	104,0	25,0	70,0	100,0	210,0	296,1	221,8	290	365,0	4,7
OD 2.50"	ø63.5 x 1.65	129,0	30,0	100,0	100,0	250,0	354,5	275,8	360	440,0	7,7
OD 3.00"	ø76.2 x 1.65	154,0	40,0	100,0	100,0	300,0	377,8	340,1	435	470,0	11,1
OD 4.00" *	ø101.6 x 2.11	154,0	40,0	100,0	100,0	330,0	395,3	357,6	475	510,0	12,4
ISO 025	ø33.7 x 2.00	104,0	20,0	70,0	100,0	160,0	279,3	205,0	260	335,0	4,1

* = Pneum. Ventile mit Arbeitsweise federöffnend – luftschließend (6 bar Steuerluft) serienmäßig mit Booster Gr. II (Maße siehe separates Datenblatt Booster)



DN	Rohr DN1	Rohr DN2	A	B	C	ØD	E	F	G	H	J	K	L	M	kg ohne Gehäuse
DN 025/025	ø29 x 1.50	ø29 x 1.50	80,0	80,0	253,0	104,0	22,0	270	41,0	299,0	70,0	315	237,0	100,0	4,0
DN 040/040	ø41 x 1.50	ø41 x 1.50	80,0	80,0	271,0	104,0	17,0	285	50,0	317,0	70,0	330	250,0	100,0	4,0
DN 050/050	ø53 x 1.50	ø53 x 1.50	100,0	100,0	285,0	104,0	21,0	300	62,0	331,0	70,0	345	268,0	100,0	4,5
DN 065/065	ø70 x 2.00	ø70 x 2.00	100,0	100,0	354,0	129,0	27,0	370	80,0	381,0	100,0	400	338,0	100,0	7,6
DN 080/080	ø85 x 2.00	ø85 x 2.00	120,0	120,0	442,5	154,0	30,0	455	95,0	410,5	100,0	425	419,5	100,0	10,9
DN 100/100	ø104 x 2.00	ø104 x 2.00	150,0	150,0	470,0	154,0	31,0	480	114,0	438,0	100,0	450	448,0	100,0	12,2
OD 1.00"/1.00"	ø25.4 x 1.65	ø25.4 x 1.65	80,0	80,0	252,1	104,0	13,0	270	35,0	298,1	70,0	315	227,1	100,0	4,0
OD 1.50"/1.50"	ø38.1 x 1.65	ø38.1 x 1.65	80,0	80,0	269,0	104,0	10,0	285	43,0	315,0	70,0	330	241,0	100,0	4,0
OD 2.00"/2.00"	ø50.8 x 1.65	ø50.8 x 1.65	100,0	100,0	289,0	104,0	14,0	300	60,0	335,0	70,0	345	265,0	100,0	4,5
OD 2.50"/2.50"	ø63.5 x 1.65	ø63.5 x 1.65	100,0	100,0	352,9	129,0	18,1	370	73,0	379,9	100,0	400	328,0	100,0	7,6
OD 3.50"/3.00"	ø76.2 x 1.65	ø76.2 x 1.65	120,0	120,0	437,6	154,0	21,8	455	86,0	405,2	100,0	425	406,0	100,0	10,9
OD 4.00"/4.00"	ø101.6 x 2.11	ø101.6 x 2.11	150,0	150,0	465,3	154,0	28,4	480	108,0	433,3	100,0	450	440,7	100,0	12,2
ISO 025/025	ø33.7 x 2.00	ø33.7 x 2.00	80,0	80,0	253,0	104,0	22,0	270	41,0	299,0	70,0	315	237,0	100,0	4,0
ISO 040/040	ø48.3 x 2.00	ø48.3 x 2.00	100,0	100,0	283,3	104,0	14,5	300	60,0	329,3	70,0	345	259,8	100,0	4,5
ISO 050/050	ø60.3 x 2.00	ø60.3 x 2.00	100,0	100,0	354,5	129,0	17,5	370	76,0	381,5	100,0	400	329,0	100,0	7,6

Ventileinsatz

Anwendung: Absperrventil
 Einsatz: keimarme Prozesse
 Absperrdichtigkeit: 6 bar max.

Werkstoffdaten

Edelstähle

Produktberührend: 1.4404 (AISI 316L)
 Nicht produktberührend: 1.4301 (AISI 304), 1.4305 (AISI304)

BAA S370 Select

Version 3.09

erst. am/von 24.04.2018 Graf H.
 gepr. am/von 24.04.2018



de

Dichtungswerkstoff:

⇒ PEEK (Ventiltellerdichtung)

 Die Einsatzparameter und die Beständigkeit sind abhängig von der eingesetzten Dichtungsqualität in der Aufnahme.

Zulässige Betriebsmedien, Betriebsdrücke und Betriebstemperaturen

Medien	Zulässiger Betriebsdruck	Minimal zulässige Betriebstemperatur	Maximal zulässige Betriebstemperatur
EPDM			
Wasser, Getränke, pumpfähige Lebensmittel und Kosmetika (Flüssigkeiten, Emulsionen, fließfähige Suspensionen)	< 6,0 barÜ (87 psi)	+1° C (33,8° F) bzw. 1 K oberhalb des Gefrierpunktes	+95° C (203°F) bzw. mindestens 1 K unterhalb der Verdampfungstemperatur bei Atmosphärendruck
Wässrige Reinigungslauge (auf Natronlaugebasis, < 5 %*)	< 6,0 barÜ (87 psi)	+1° C (33,8° F) bzw. 1 K oberhalb des Gefrierpunktes	+80° C (176°F)
Wässrige Reinigungssäure (auf Salpetersäurebasis, < 3 %*)	< 6,0 barÜ (87 psi)	+1° C (33,8° F) bzw. 1 K oberhalb des Gefrierpunktes	+40° C (104°F)
Wässrige Desinfektionsmittel (auf Peressigsäurebasis, < 0,7 %*)	< 6,0 barÜ (87 psi)	+1° C (33,8° F) bzw. 1 K oberhalb des Gefrierpunktes	+30° C (86°F)
Wasserdampf	< 2,7 bar abs (39,1 psi) bzw. kurzzeitig (15 - 20 Min.) < 4,7 bar abs (68,1 psi)	-----	kontinuierlich +130° C (266°F) kurzzeitig (15 - 20 Min.) +150° C (302°F)
FKM			
Wasser, Getränke, pumpfähige Lebensmittel und Kosmetika (Flüssigkeiten, Emulsionen, fließfähige Suspensionen)	< 6,0 barÜ (87 psi)	+1° C (33,8° F) bzw. 1 K oberhalb des Gefrierpunktes	+80° C (176°F)
Wässrige Reinigungslauge (auf Natronlaugebasis, < 5 %*)	< 6,0 barÜ (87 psi)	+1° C (33,8° F) bzw. 1 K oberhalb des Gefrierpunktes	+80° C (176°F)
Wässrige Reinigungssäure (auf Salpetersäurebasis, < 1,5 %*)	< 6,0 barÜ (87 psi)	+1° C (33,8° F) bzw. 1 K oberhalb des Gefrierpunktes	+60° C (140°F)
Wässrige Desinfektionsmittel (auf Peressigsäurebasis, < 0,2 %*)	< 6,0 barÜ (87 psi)	+1° C (33,8° F) bzw. 1 K oberhalb des Gefrierpunktes	+30° C (86°F)
Wasserdampf	kurzzeitig (15 - 20 Min.) < 2,3 bar abs (33,3 psi)	-----	kontinuierlich: nicht empfohlen kurzzeitig (15 - 20 Min.) +121° C (250°F)
HNBR			
Wasser, Getränke, pumpfähige Lebensmittel und Kosmetika (Flüssigkeiten, Emulsionen, fließfähige Suspensionen)	< 6,0 barÜ (87 psi)	+1° C (33,8° F) bzw. 1 K oberhalb des Gefrierpunktes	+95° C (203°F) bzw. mindestens 1 K unterhalb der Verdampfungstemperatur bei Atmosphärendruck
Wässrige Reinigungslauge (auf Natronlaugebasis, < 3 %*)	< 6,0 barÜ (87 psi)	+1° C (33,8° F) bzw. 1 K oberhalb des Gefrierpunktes	+80° C (176°F)
Wässrige Reinigungssäure (auf Salpetersäurebasis, < 1,5 %*)	< 6,0 barÜ (87 psi)	+1° C (33,8° F) bzw. 1 K oberhalb des Gefrierpunktes	+40° C (104°F)
Wasserdampf	< 1,9 bar abs (27,5 psi) bzw. kurzzeitig (15 - 20 Min.) < 3,6 bar abs (52,2 psi)	-----	kontinuierlich +121° C (250°F) kurzzeitig (15 - 20 Min.) +140° C (284°F)

* Konzentrationsangaben beziehen sich auf die Verdünnung des Konzentrats



Befinden sich in dem Ventil Flüssigkeiten, Emulsionen oder Suspensionen oberhalb ihrer Verdampfungstemperatur bei Atmosphärendruck, so kann es beim Schalten des Ventils bzw. bei einer Leckage aufgrund von Dichtungsverschleiß zu einer schlagartigen Verdampfung unter Umständen des kompletten Rohrleitungsinhaltes in den Betriebsraum und demzufolge zu einer Verletzungsgefahr für im Betriebsraum befindliche Personen kommen.

Der Betreiber des SVP-Bodensitzventils hat sicherzustellen, dass die Zündtemperatur durch heiße Medien im Rohrleitungssystem nicht überschritten wird.

Gefahr



Bei Verwendung konfektionierter Reinigungsmedien, anderer aggressiver Medien bzw. Produkten ist darauf zu achten, dass diese für den eingesetzten Edelstahl und das eingesetzte Dichtungsmaterial geeignet sind und an diesen Materialien keine Schädigung verursachen. Im Zweifelsfall ist Rücksprache mit dem Ventilhersteller zu halten.



Die Standzeiten der Dichtungen sind abhängig von:

- ⇒ Einsatzdauer pro Tag
- ⇒ Anzahl der Schaltintervalle
- ⇒ Art des Produktes, Temperatur usw.
- ⇒ Art der Reinigung (CIP / SIP)

CIP-Reinigung



- ⇒ Ventillinnenräume müssen regelmäßig gereinigt werden.
- ⇒ Bei der Auswahl des Reinigungsmittels ist zu beachten:
 - Keine abrasive Reinigungsmittel verwenden.
 - Nur Reinigungsmittel verwenden, die für Dichtungen und Edelstahl geeignet sind.
- ⇒ Vom Reinigungshersteller empfohlene Konzentrationen und Temperaturen einhalten.
- ⇒ Sicherheitsdatenblätter der Reinigungsmittelhersteller beachten!
- ⇒ Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise besteht Gewährleistungs- und Haftungsausschluss.

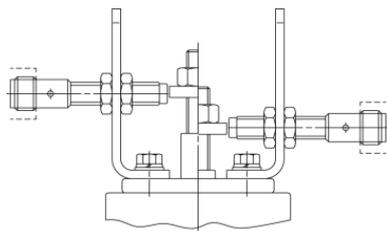
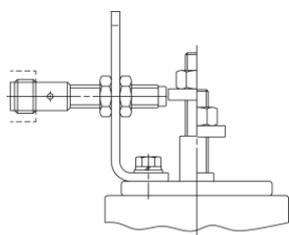
Reinigungsbeispiel Lebensmittelindustrie für Prozessventile in EPDM-Ausrüstung:

Reinigungsschritt	Beschreibung
Vorspülen	Prozesswasser bei Umgebungstemperatur
Hauptreinigung I (Lauge-Schritt)	Lauge in wässriger Lösung < 5% bei 80°C (176° F)
Zwischenspülen	Prozesswasser bei Umgebungstemperatur
Hauptreinigung II (Säure-Schritt)	Säure in wässriger Lösung < 3% bei 40°C (104° F)
Nachspülen	Wasser (Trinkwasserqualität) bei Umgebungstemperatur

Oberflächen

Produktberührte Oberflächen:	R _a ≤ 0,8 µm
Optional:	e-poliert
Nicht produktberührte Oberflächen:	metallblank, R _a ≤ 1,6 µm

Rückmeldesysteme



Einfache oder doppelte Rückmeldung

- ⇒ Meldung: Ventilstellung "Auf" oder/und "Zu"
- ⇒ Induktiver Rückmelder
 - Gewinde M 12 gemäß Kundenauftrag
- ⇒ Rückmelderdaten
 - siehe Datenblatt des Rückmelderherstellers
- ⇒ Anbausatz für Rückmeldung - Best.-Nr.



Prozess-Steuerkopf IntelliTop® 2.0

<u>Technische Daten</u>	siehe BA IntelliTop 2.0
<u>Pneum. Anschlüsse</u>	siehe BA IntelliTop 2.0
<u>Elektrische Anschlüsse</u>	siehe BA IntelliTop 2.0
<u>Wartung</u>	siehe BA IntelliTop 2.0

Elektrische und pneumatische Anschlüsse

Elektrische Anschlüsse

Elektrische Installationen nach Einbau der Armatur in die Anlage bzw. Rohrleitung durchführen.



E-Montage durch Fachkräfte durchführen.

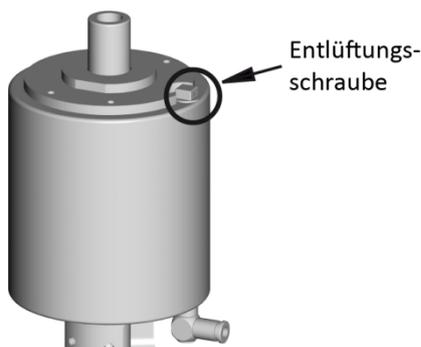
- ⇒ Gültige VDE-EVU bzw. andere ortsübliche Vorschriften beachten.
- ⇒ Betriebsspannung und Stromstärke teilespezifisch vor dem Anschließen prüfen.

Pneumatische Anschlüsse

- ⇒ Winkeleinschraubanschluss
 - ⇒ Standard G 1/8, Luftschlauch PE ø6/4
 - ⇒ USA G 1/8, Luftschlauch PE ¼" (ø6,35)
- ⇒ Spezifikation Luftschlauch - Empfehlung
 - ⇒ Luftschlauch schwarz 6/4er-Schlauch Best.-Nr. 0490227
8/6er-Schlauch Best.-Nr. 0735563
 - ⇒ Werkstoff: Polyamid 12
Linearer Ausdehnungskoeffizient: 15x10⁻⁵
Ausführung nach DIN73378 weich
 - ⇒ Max. Betriebsdruck: AD 6/ ID 4 = 27 bar
AD 8/ ID 6 = 19 bar
alle Druckangaben bei 20°C, höhere Temperaturen beeinträchtigen den max. Betriebsdruck negativ



- ⇒ Nur kalibrierte Schlauchleitungen mit 6mm oder 1/4" bzw. 8 mm oder 5/16" Außendurchmesser (Toleranz +0,05/-0,1) verwenden.
- ⇒ Die Schlauchleitung nur mit einem speziellen Schlauchschneider abschneiden
- ⇒ Die Schlauchlänge immer so dimensionieren, dass der Schlauch nicht knickt. Nach einmaligem Knicken ist der Schlauch dauerhaft geschädigt.
- ⇒ Luftschlauch in Schlauchsteckverbinder einführen und fixieren. Schrägzug auf Steckverbinder vermeiden.



- ⇒ Bei pneumatischen Antrieben mit Federrückstellfunktion ist eine Be-/Entlüftung des Federraumes notwendig, um einem unerwünschten Druckaufbau während des Schaltvorgangs entgegen zu wirken.
- ⇒ Es ist stets vom Anlagenbetreiber sicherzustellen, dass über die Entlüftungsschraube keine Flüssigkeiten, wie z.B. Außenreinigungs- und Desinfektionschemikalien, Kondenswasser oder Produkt, in den Antrieb eindringen.

**Vorsicht**

Dringen Flüssigkeiten in den Antrieb ein, kann dessen Funktionsfähigkeit beeinträchtigt werden. Dies kann gegebenenfalls dazu führen, dass die Sicherheitsposition des Ventils (Federschließend oder Federöffnend) bei Druckausfall nicht mehr erreicht werden kann.

Optional

Kann ein Eindringen von Feuchtigkeit oder Flüssigkeit durch die Entlüftungsschraube in den pneumatischen Antrieb des Ventils nicht ausgeschlossen werden, sind folgende Ausrüstungsoptionen zu empfehlen:

⇒ **Das Ventil ist mit einfacher oder doppelter Rückmeldung ausgestattet: Nachrüstung Winkel-Schwenkverschraubung mit Rohrbogen ID.: 2333194**

Die Entlüftungsschraube wird durch eine Winkel-Schwenkverschraubung mit Rohrbogen ersetzt. Es ist darauf zu achten, dass der zugehörige Rohrbogen, unabhängig von der Einbauposition des Ventils, immer senkrecht zum Fußboden montiert ist. Des Weiteren ist sicherzustellen, dass bei externer Reinigung nicht direkt in den Rohrbogen gesprüht wird.



⇒ **Das Ventil ist mit einem Prozess-Steuerkopf IntelliTop 2.0 ausgestattet: Nachrüstung Abdeckplatte mit interner Luftführung ID.: 2333187**

Die Entlüftungsschraube wird ersetzt durch einen Standard Südmo Luftanschluss ID: 2116513, der an einen der freien Anschlüsse des IntelliTop 2.0 angeschlossen wird. Die Entlüftung des pneumatischen Antriebs kann dann über den Prozess-Steuerkopf erfolgen. Die Umrüstung auf diese Arbeitsweise erfolgt anhand einiger einfacher Arbeitsschritte:

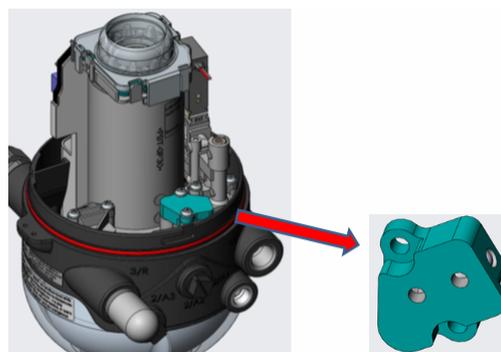
1. Entfernen Sie die Entlüftungsschraube aus dem pneumatischen Antrieb, ebenso eine Blindsschraube des IntelliTop 2.0.
2. Montieren Sie je einen Luftanschluss ID: 2116513 an die Entlüftungsöffnung des pneumatischen Antriebs und an den nun geöffneten Anschluss den IntelliTop 2.0. Verbinden Sie die beiden Luftanschlüsse mit einem Stück Luftschlauch.



3. Öffnen Sie den IntelliTop 2.0 durch Abnehmen der Abdeckhaube.
4. Entfernen Sie den entsprechenden Blinddeckel zur internen Luftführung, an dem Sie den zusätzlichen Luftanschluss angebracht haben.

Es ist darauf zu achten, dass nach Abnahme des Blinddeckels, das darunter liegende weiße Rückschlagventil nicht herausfällt.

5. Installieren Sie die Abdeckplatte zur internen Luftführung.
6. Die Umrüstung ist abgeschlossen. Setzen Sie die Abdeckhaube wieder auf den IntelliTop 2.0.



Steuerluft

Steuerluftdruck

SVP-Steuerkopf	min. 6 bar – max. 8 bar
SVP-Steuerkopf mit Booster	min. 3 bar – max. 8 bar
Prozess-Steuerkopf IntelliTop® 2.0	siehe BA IntelliTop 2.0



Nur saubere und trockene Steuerluft verwenden!

Steuerluftqualität

Möglichst ölfreie und trockene Luft, neutrale Gase
Qualitätsklassen nach DIN ISO 8573-1 (Filter 5 µm empfohlen)

Staubgehalt

Qualitätsklasse 5 max. Teilchengröße 40 µm, max. Teilchendichte 10 mg/m³

Wassergehalt

Qualitätsklasse 3 max. Drucktaupunkt -20 °C oder min. 10 °C unterhalb der niedrigsten Umgebungstemperatur

Ölgehalt

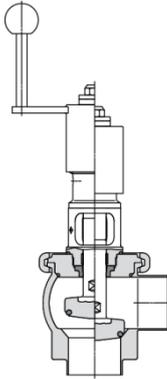
Qualitätsklasse 5 max. 25 mg/m³

Temperaturbereich der Druckluft

-10 - +50 °C

Ventilfunktion

SVP-Ventil handbetätigt



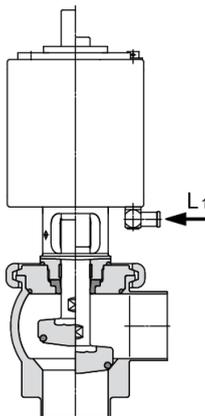
Ventilstellung „Zu“

- ⇒ Handkurbel bis auf Anschlag im Uhrzeigersinn drehen
- ⇒ Schließkraft gegen Produktdruck 6 bar.

Ventil öffnet

- ⇒ Handkurbel bis auf Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen
- ⇒ Ventil offen

SVP-Ventil luftöffnend – federschließend



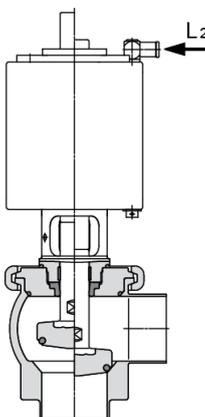
Ventilstellung „Zu“

- ⇒ Steuerluftdruck 0 bar auf Luftanschluss L1
- ⇒ Sicherheitsstellung
- ⇒ Schließkraft gegen Produktdruck 6 bar.

Ventil öffnet

- ⇒ Steuerluftdruck 6 bar auf Luftanschluss L1
- ⇒ Ventil offen

SVP-Ventil federöffnend – luftschließend



Ventilstellung „Zu“

- ⇒ Steuerluftdruck 6 bar auf Luftanschluss L2
- ⇒ Schließkraft gegen Produktdruck 6 bar.

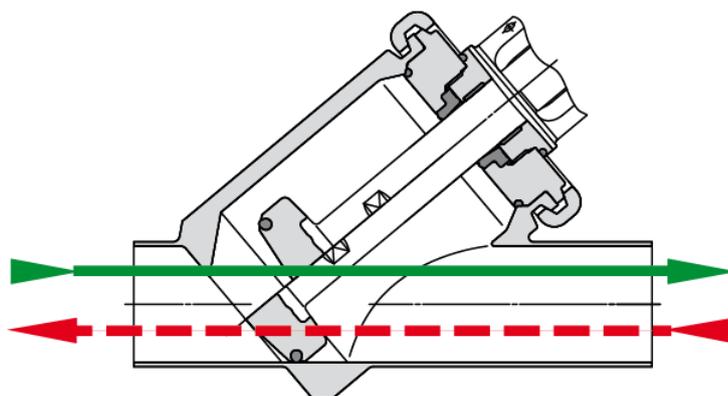
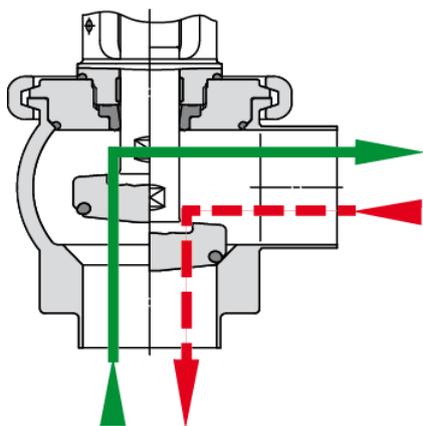
Ventil öffnet

- ⇒ Steuerluftdruck 0 bar auf Luftanschluss L2
- ⇒ Sicherheitsstellung
- ⇒ Ventil offen

Anströmrichtung

Eck-, Doppelleck- und Kreuzventil
 Entnahme- und Durchgangventil

Schrägsitzventil



 Empfohlene Anströmrichtung bei geöffnetem Ventil

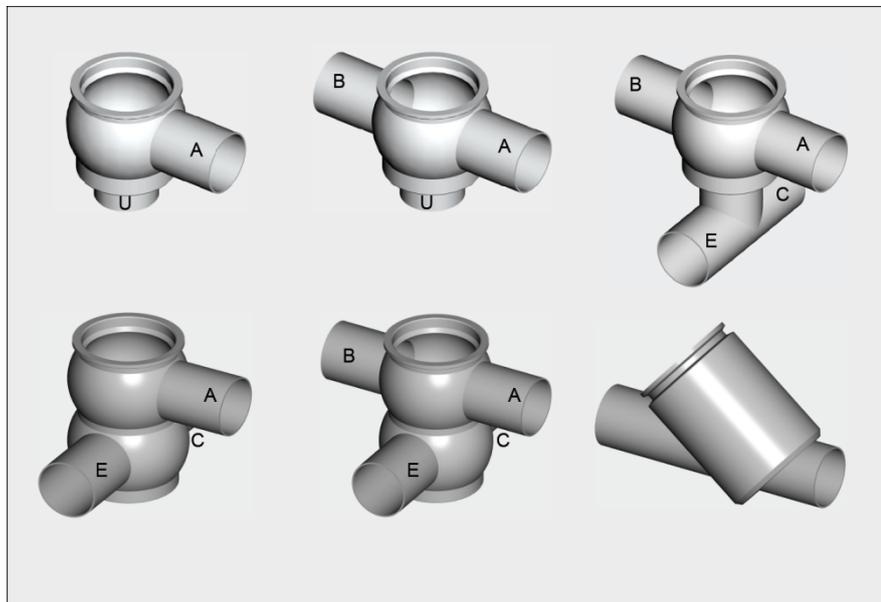
 Druckschlaggefahr beim Schließen des Ventils.

Schließen des Ventils nur unter statischem Druck (Durchflussgeschwindigkeit = 0) zulässig.



Druckschläge (Druck > 6 bar) befinden sich außerhalb der zulässigen Betriebsparameter und entsprechen damit nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch. Folglich kann für Schäden am Ventil oder anderen Komponenten in der Rohrleitung keine Gewährleistung übernommen werden.

Ventilanschlussverrohrung



Einbaulage

Manuelles SVP- Ventil

- ⇒ Beliebige Einbaulage
- ⇒ Leerlaufen von Ventil und Rohrleitung berücksichtigen.

SVP- Ventil mit Federrückstellfunktion

(Arbeitsweise der Ventilantriebe: Luftöffnend - Federschließend oder Federöffnend – Luftschließend)

- ⇒ Beliebige Einbaulage
- ⇒ Leerlaufen von Ventil und Rohrleitung berücksichtigen.



Vorsicht

Der Anlagenbetreiber muss stets sicherstellen, dass keine Flüssigkeiten (Außenreinigung, Produkt) durch die Entlüftungsbohrung in den Antrieb eindringen.

SVP- Ventil ohne Federrückstellfunktion

(Arbeitsweise der Ventilantriebe: Luftöffnend - Luftschließend)

- ⇒ Beliebige Einbaulage
- ⇒ Leerlaufen von Ventil und Rohrleitung berücksichtigen.

Ventilanschlüsse

- Anschluss A, B, C, E und U:
- Schweißende
 - Gewindeverbindung
 - Clampverbindung
 - Kleinflanschverbindung

Schweißanleitung siehe Kapitel „Einschweiß- und Montagehinweise“.

Einbauhinweise

Ventildemontage siehe Kapitel „Demontage – Montage“.



- ⇒ **Dichtungen vor dem Schweißen ausbauen.**
- ⇒ **Ventilgehäuse spannungs- und verzugsfrei einschweißen.**
- ⇒ **Schweißarbeiten nur durch geprüftes Fachpersonal (DIN EN ISO 9606-1 W8) durchführen.**
- ⇒ **Keine Fremdkörper in die Rohrleitung einbringen.**

Einschweiß- und Montagehinweise

Allgemeine Hinweise



Schweißarbeiten nur durch geprüftes Fachpersonal (DIN EN ISO 9606-1 W8) durchführen.

Für Schäden infolge unsachgemäßer Ausführung übernimmt Pentair Südmo keine Haftung.

Auslieferungszustand

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

Einbaurichtlinien

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.

Einschweißrichtlinien

Anwendungsbereich

Schweißverbindungen von Einschweißarmaturen mit Rohren nach DIN 11850 Reihe 1, 2; OD-Tube; DIN EN ISO 1127

Schweißverfahren

WIG (Wolfram-Inertgas-Schweißen)

Nahtart

- ⇒ Nahtvorbereitung nach DIN 2559 (Fugenform I / für I-Nähte)
- ⇒ Schweißnähte entsprechen DIN EN ISO 5817 → Bewertungsgruppe B (hoch)

Schweißnahtvorbereitung

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



- ⇒ **An den plananliegenden Schweißenden darf kein zu großer Spalt entstehen.**
- ⇒ **Sicherstellen, dass genügend Formiergas an die Schweißnaht kommt.**

Schweißen

- ⇒ Formiergas anschließen.
- ⇒ Heften an 3 – 4 Heftstellen.
- ⇒ Ventil einschweißen → Schweißart WIG Hand oder Orbital (Automatenschweißen).

Schweißzusatzwerkstoff

Werkstoffzuordnung

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

Schweißnahtbehandlung

Innenbereich

Je nach Anforderung z.B.

- ⇒ unbehandelt.
- ⇒ Scotchen (zugängliche Stellen).

Außenbereich

Nachbehandlungsverfahren

- ⇒ Beizen - Beizpaste fachgerecht entsorgen
- ⇒ Bürsten
- ⇒ Schleifen
- ⇒ Polieren

Reinigung des Ventils

Vor der Montage gründliche Reinigung durchführen.

Ventilmontage

Montage nach Montageanweisung (siehe Kapitel „Demontage – Montage“) vornehmen.

Demontage – Montage

Montage des SVP-Ventils generell nach den Gefahrenhinweisen (siehe Kapitel „Vorbereitende Maßnahmen zur Demontage - Montage“) durchführen.

Vorbereitende Maßnahmen zur Demontage - Montage

Vor dem Lösen der Ventilanschlüsse und der Klemmverbindung der Ventilgehäuse müssen immer die folgenden Schritte durchgeführt werden:



- ⇒ **Die SVP-Ventile dürfen nur durch qualifiziertes, sachkundiges Fachpersonal montiert werden.**
 - **Ausbildung oder Unterweisung gemäß den aktuellen Standards der Sicherheitsvorschriften.**
 - **Bei Anlagen mit Explosionsschutz: Ausbildung oder Unterweisung bzw. Berechtigung, Arbeiten an explosionsgefährdeten Anlagen durchzuführen (ATEX-Vorschriften beachten).**
- ⇒ **Über mögliche Gefahren, welche durch Rückstände des Betriebsmediums entstehen könnten, informieren und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen treffen (Sicherheitshandschuhe, Schutzbrille etc.), bevor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten am SVP-Ventil durchgeführt werden.**
- ⇒ **Vor dem Lösen der Ventilanschlüsse und der Klemmverbindung der Ventilgehäuse ist sicherzustellen bzw. zu beachten, dass**
 - **die Arbeiten nur im drucklosen Zustand und bei ausgeschalteter Medienzuführung durchgeführt werden.**
 - **das SVP-Ventil und alle zum Ventil führenden Rohrleitungselemente entleert und gereinigt oder gespült sind.**
 - **die Armaturen abgekühlt sind.**
 - **die Inbetriebnahme der Anlage durch Dritte auszuschließen ist.**
 - **bei Druckpolstern, welche sich in abgesperrten Rohrleitungen bilden können, entgegenzuwirken ist.**
 - **die Demontage – Montage des SVP-Ventils nach Montageanweisung vorzunehmen ist.**
 - **beim Ausbau des Steuerkopfes die Schließfeder mit Montagehilfsluft vorzuspannen ist. Zur Betätigung der Ventile im manuellen Modus müssen Versorgungsspannung und/oder elektrisches Signal anliegen.**
 - **beim Ausbau des Steuerkopfes die Schließfeder vorgespannt wird. Bei nicht Beachtung besteht beim Lösen der Klemmverbindung Verletzungsgefahr durch freiwerdende Federspannung des Antriebes**
 - **SVP-Ventile gegen Signalgebung, Spannungs- und Signalabschaltung, Betätigung oder Ansteuerung zu sichern ist.**
 - **die Stromversorgung unterbrochen ist.**
 - **das SVP-Ventil, wenn möglich, aus dem Rohrleitungsabschnitt herausgenommen wird.**

Hinweis

- ⇒ **Montagebereich absperren.**
- ⇒ **Versichern, dass der Montagebereich während der Arbeiten gesperrt bleibt.**

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

Dichtungswerkstoffe	Fetttype
EPDM	PARALIQ GTE 703
HNBR	PARALIQ GTE 703
FKM	PARALIQ GTE 703
PEEK	Kein Fett
NBR	RENOLIT SI 410 M



- ⇒ **Bei Verwendung eines anderen Fettes
→ Angriff der Dichtelemente.**
- ⇒ **Bei Dichtelementen aus PEEK ist kein Fett erforderlich.**
- ⇒ **Keine mineralische und tierische Fette verwenden.**
- ⇒ **Keine Fette auf Petroleumbasis verwenden.**

Ersatzteile



Ausschließlich Original-Ersatzteile verwenden.

- ⇒ **Original-Ersatzteile siehe beigefügte Ersatzteilliste (siehe Kapitel „Ersatzteilliste“).**
- ⇒ **Einwandfreie Funktion des SVP-Ventils ist nur bei Verwendung von Original-Ersatzteilen gewährleistet.**

Montage Gelenkklemme

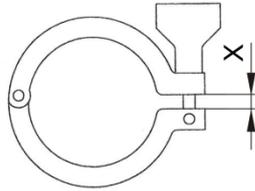


Abb. 1

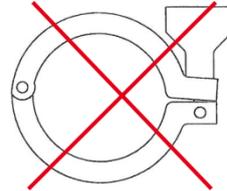


Abb. 2

- ⇒ Klemme nur in einwandfreiem Zustand montieren (Abb. 1).
- ⇒ Auf Spalt X und parallele Lage der Schenkel achten (Abb. 1).
- ⇒ Klemme mit verbogenen Schenkeln darf nicht montiert werden (Abb. 2).

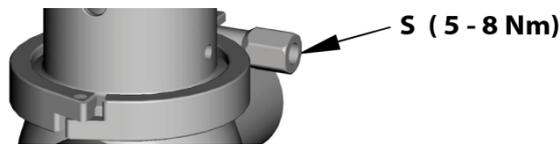


Abb. 3

- ⇒ Gewinde der Schraube vor der Montage einfetten → Fetttype IBF PW 119
- ⇒ Klemme auf Klemmverbindung aufsetzen.
- ⇒ Schraube mit Sechskantmutter (S) in Nut des Haltebügels einfügen.
- ⇒ Sechskantmutter (S) mit Drehmomentschlüssel anziehen → Anzugmoment 5 – 8 Nm.
Der Höchstwert von 8 Nm darf nicht überschritten werden.

Montagewerkzeuge - Profildichtung – O-Ring

Werkzeug	für	Best.-Nr.	Verwendung
<p>Durchschlag ø6</p>	DN 025 – 100 OD 1.00" – 4.00" ISO 025 – 080	2311692	SVP-Ventil, handbetätigt
<p>Vorstecher 155 mm</p>	DN 025 – 100 OD 1.00" – 4.00" ISO 025 – 080	0098525	SVP-Ventil, handbetätigt Pneum. SVP-Ventil
<p>Gabelschlüssel SW 17 – 19</p>	DN 025 – 100 OD 1.00" – 4.00" ISO 025 – 080	0098558	SVP-Ventil, handbetätigt Pneum. SVP-Ventil
<p>Drehmomentschlüssel mit Steckschlüsseinsatz SW 17</p>	DN 025 – 100 OD 1.00" – 4.00" ISO 025 – 080		SVP-Ventil, handbetätigt Pneum. SVP-Ventil
<p>Hakenschlüssel mit Zapfen 45/50</p>	DN 025 – 100 OD 1.00" – 4.00" ISO 025 – 080	2153550	SVP-Ventil, handbetätigt Pneum. SVP-Ventil

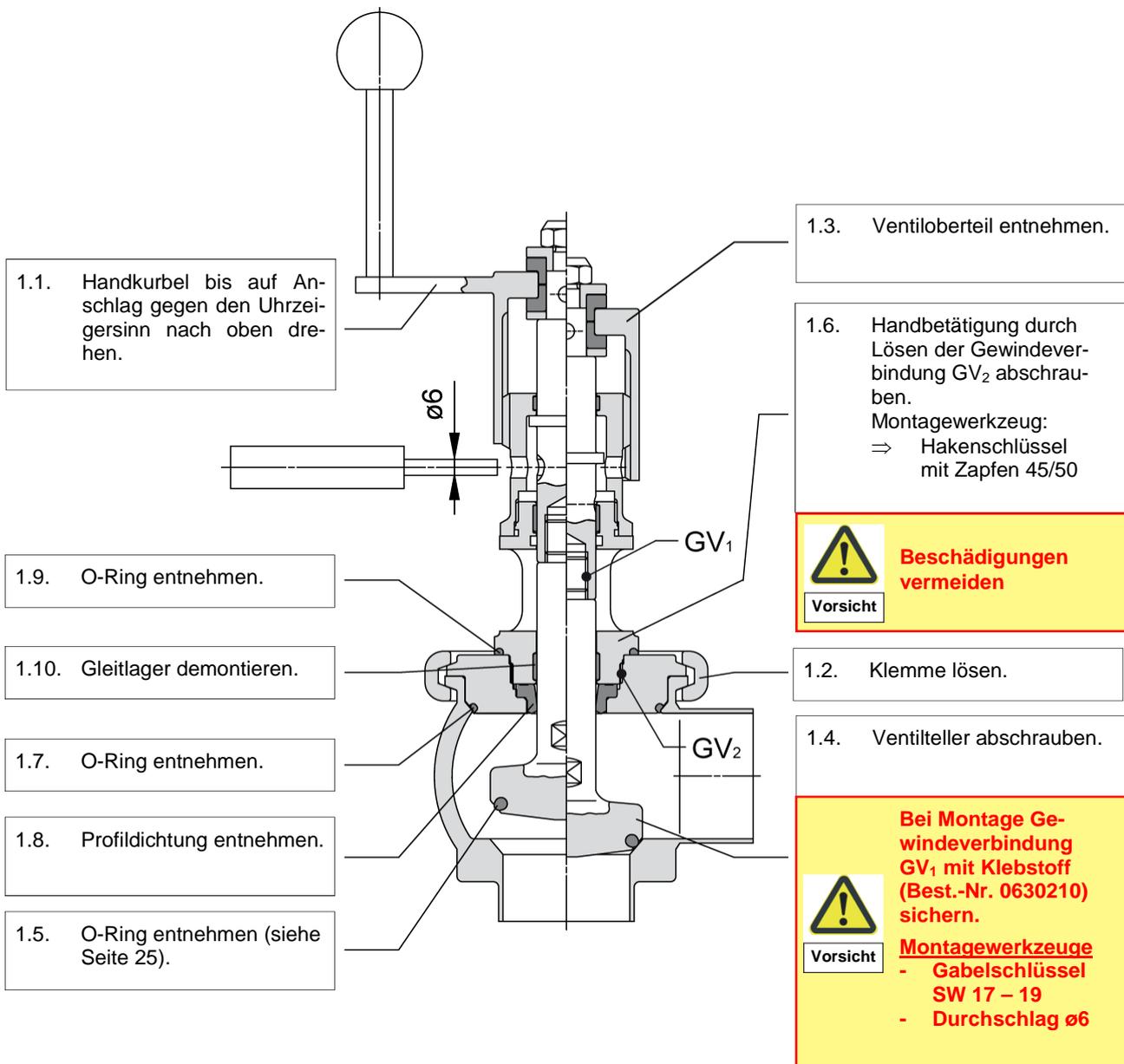
SVP-Ventil handbetätigt - Profildichtung – O-Ring

Demontage

Reihenfolge 1.1. – 1.10.

Montage

Reihenfolge 1.10. – 1.1.



Pneum. SVP-Ventil - Profildichtung – O-Ring

Demontage

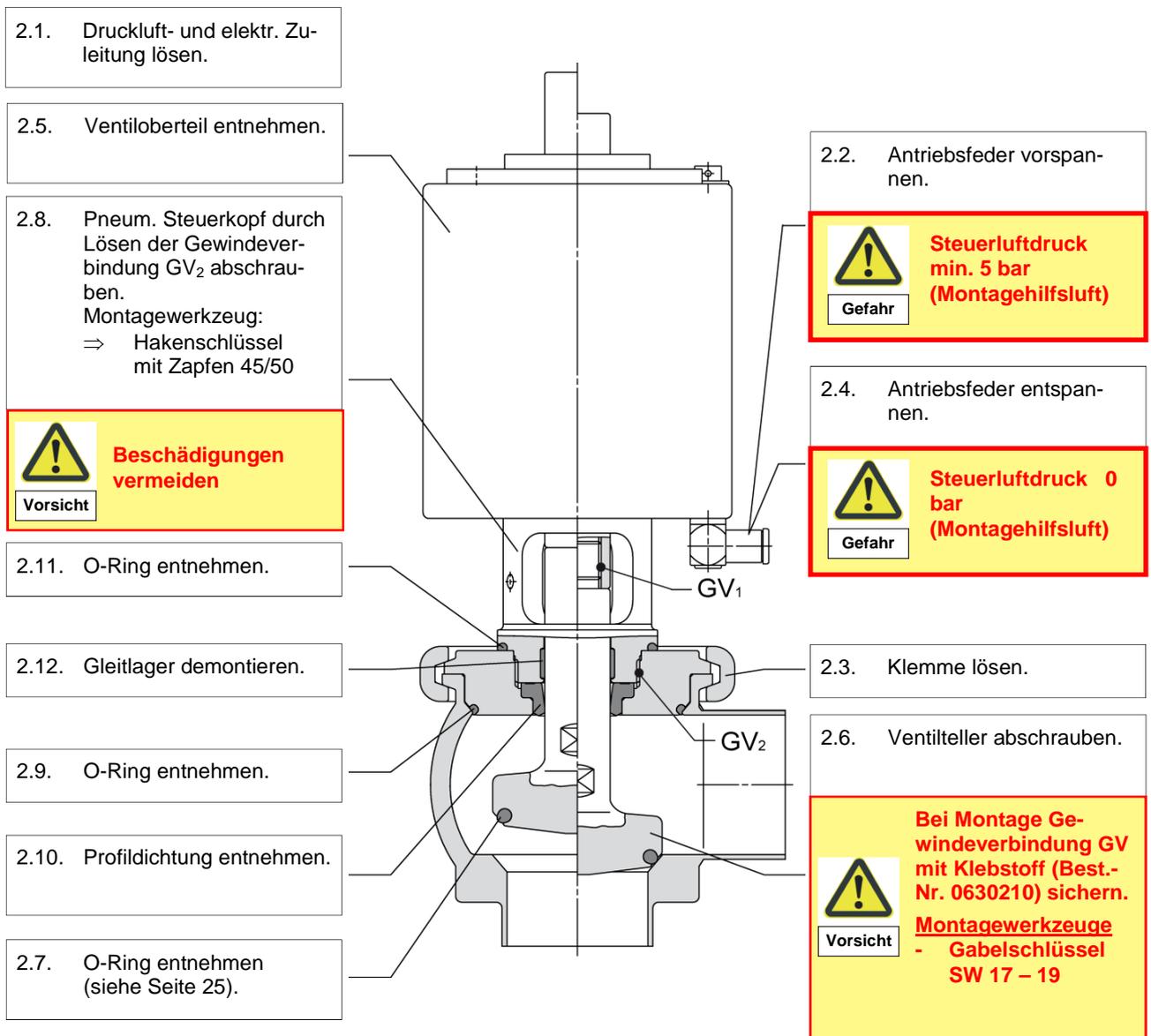
Reihenfolge 2.1. – 2.12.

Montageschritte 2.2. und 2.4. nur bei Antriebsfunktion
 luftöffnend – federschließend erforderlich.

Montage

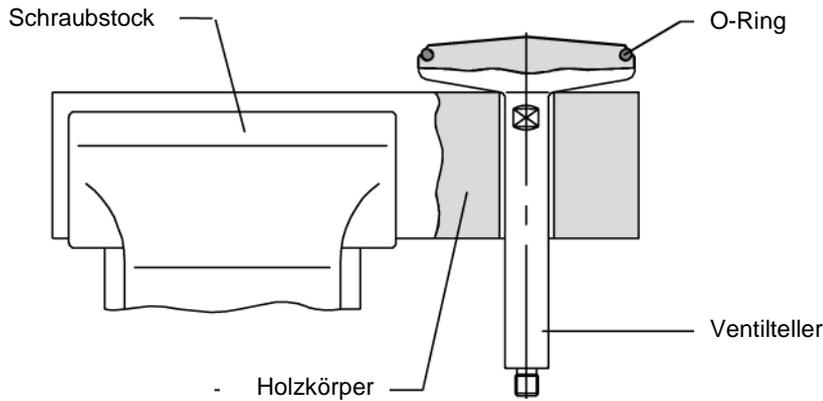
Reihenfolge 2.12. – 2.1.

Montageschritte 2.2. und 2.4. nur bei Antriebsfunktion
 luftöffnend – federschließend erforderlich.



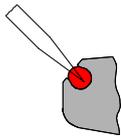
Montagehinweise - O-Ring

Zur Vermeidung von Beschädigungen am Ventilteller beim Spannen Montagevorrichtung verwenden.



Ausbau

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



Vorsicht

Dichtungsnut (Nutkanten) nicht beschädigen.

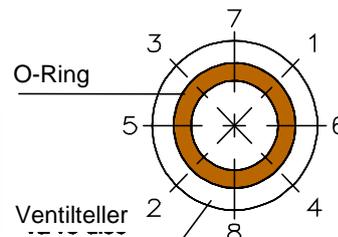
Einbau

- ⇒ 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.

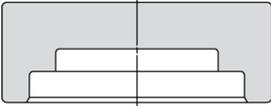


Vorsicht

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



Montagewerkzeuge - Profildichtung – PEEK-Ring

Werkzeug	für	Best.-Nr.	Verwendung
Durchschlag ø6 	DN 025 – 100 OD 1.00" – 4.00" ISO 025 – 080	2311692	SVP-Ventil, handbetätigt
Gabelschlüssel SW 17 – 19 	DN 025 – 100 OD 1.00" – 4.00" ISO 025 – 080	0098558	SVP-Ventil, handbetätigt Pneum. SVP-Ventil
Drehmomentschlüssel mit Steckschlüsseinsatz SW 17 	DN 025 – 100 OD 1.00" – 4.00" ISO 025 – 080		SVP-Ventil, handbetätigt Pneum. SVP-Ventil
Hakenschlüssel mit Zapfen 45/50 	DN 025 – 100 OD 1.00" – 4.00" ISO 025 – 080	2153550	SVP-Ventil, handbetätigt Pneum. SVP-Ventil
LötKolben 	DN 025 – 100 OD 1.00" – 4.00" ISO 025 – 080		SVP-Ventil, handbetätigt Pneum. SVP-Ventil
Stempel 	DN 025 / OD 1.00" DN 040 / OD 1.50" / ISO 025 DN 050 / OD 2.00" / ISO 040 DN 065 / OD 2.50" / ISO 050 DN 080 / OD 3.00" / ISO 065 DN 100 / OD 4.00" / ISO 080	2152517 2152518 2152519 2152520 2152581	SVP-Ventil, handbetätigt Pneum. SVP-Ventil
Aufnahme 	DN 025 – 100 OD 1.00" – 4.00" ISO 025 – 080	2152582	SVP-Ventil, handbetätigt Pneum. SVP-Ventil

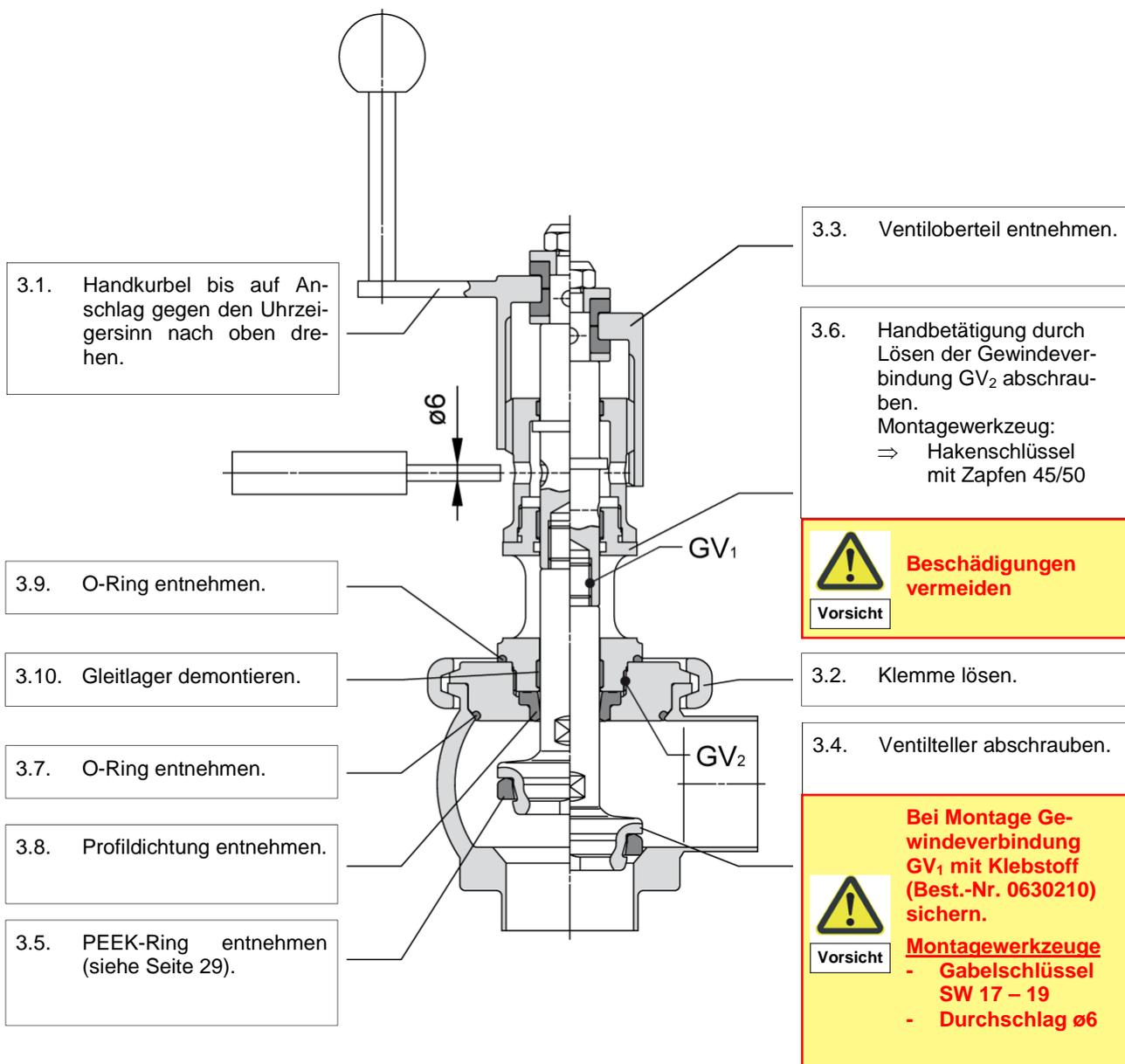
SVP-Ventil handbetätigt - Profildichtung – PEEK-Ring

Demontage

Reihenfolge 3.1. – 3.10.

Montage

Reihenfolge 3.10. – 3.1.



Pneum. SVP-Ventil - Profildichtung – PEEK-Ring

Demontage
 Reihenfolge 4.1. – 4.12.
 Montageschritte 4.2. und 4.4. nur bei Antriebsfunktion luftöffnend – federschließend erforderlich.

Montage
 Reihenfolge 4.12. – 4.1.
 Montageschritte 4.2. und 4.4. nur bei Antriebsfunktion luftöffnend – federschließend erforderlich.

4.1. Druckluft- und elektr. Zu-
 leitung lösen.

4.5. Ventiloberteil entnehmen.

4.8. Pneum. Steuerkopf durch
 Lösen der Gewindever-
 bindung GV₂ abschrau-
 ben.
 Montagewerkzeug:
 ⇒ Hakenschlüssel
 mit Zapfen 45/50

Beschädigungen vermeiden
 Vorsicht

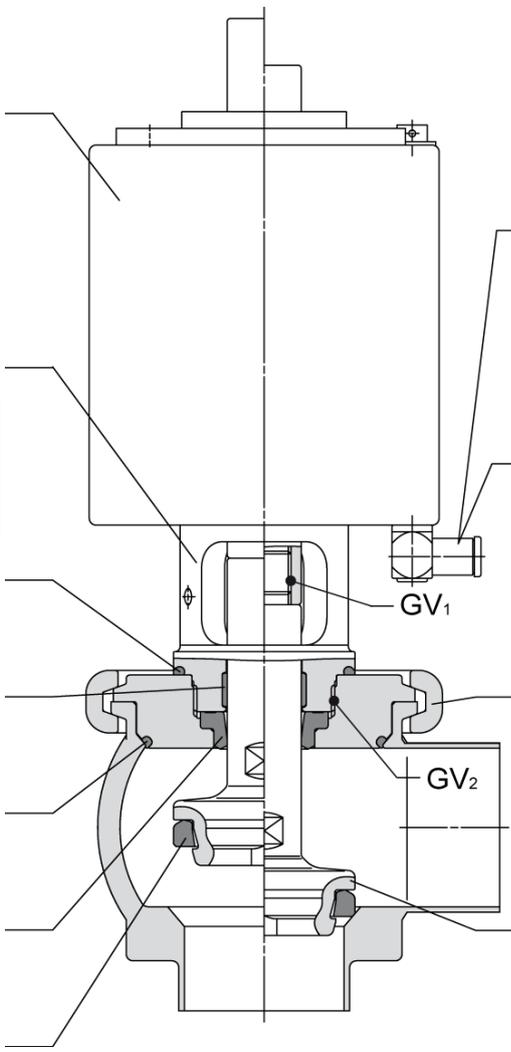
4.11. O-Ring entnehmen.

4.12. Gleitlager demontieren.

4.9. O-Ring entnehmen.

4.10. Profildichtung entnehmen.

4.7. PEEK-Ring entnehmen
 (siehe Seite 29).



4.2. Antriebsfeder vorspan-
 nen.

Steuerluftdruck min. 5 bar (Montagehilfsluft)
 Gefahr

4.4. Antriebsfeder entspan-
 nen.

Steuerluftdruck 0 bar (Montagehilfsluft)
 Gefahr

4.3. Klemme lösen.

4.6. Ventilteller abschrauben.

Bei Montage Gewindeverbindung GV mit Klebstoff (Best.-Nr. 0630210) sichern. Montagewerkzeuge - Gabelschlüssel SW 17 – 19
 Vorsicht

Montagehinweise – PEEK-Ring

Ausbau

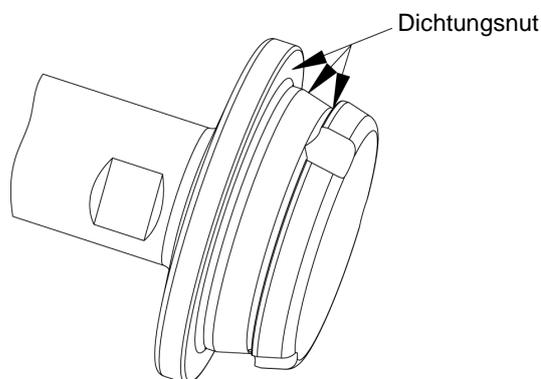
PEEK-Ring mit einem LötKolben durchtrennen (Lötspitzentemperatur min. 380° C)



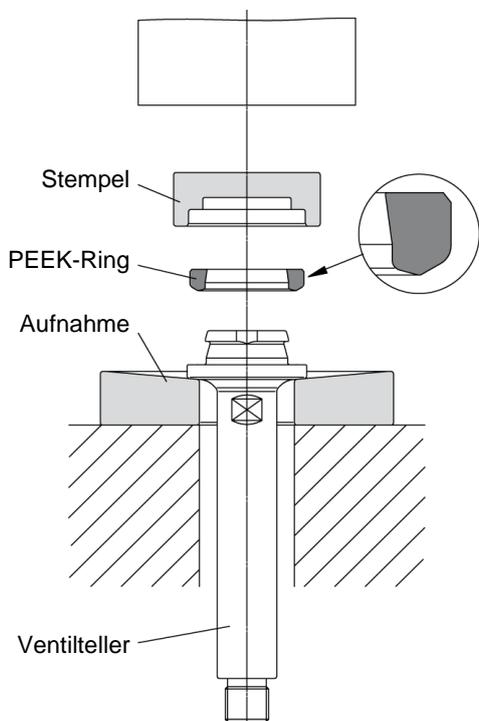
Vorsicht

Zur Vermeidung von Körperverletzungen und Beschädigungen am Ventilteller, PEEK-Ring nicht mit einem Messer, Säge oder Ähnlichem durchtrennen.

⇒ **Dichtungsnut nicht beschädigen**



Einbau

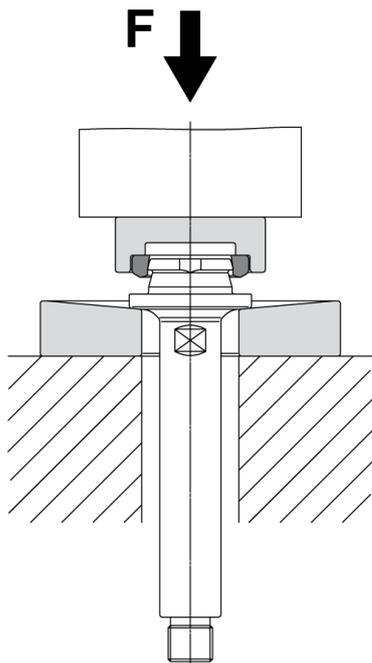


- ⇒ Erforderliche Vorrichtungen und Werkzeuge:
 - Hubvorrichtung (Presse, Ständerbohrmaschine, etc.).
 - Stempel - Best.-Nr. siehe Kapitel „Montagewerkzeuge“
 - Aufnahme - Best.-Nr. siehe Kapitel „Montagewerkzeuge“
- ⇒ Aufnahme und Ventilteller nach Montagezeichnung in Hubvorrichtung positionieren
- ⇒ PEEK-Ring auflegen



Auf Einbaulage des PEEK-Ringes achten!

- ⇒ Stempel auf PEEK-Ring legen



⇒ Pressvorrichtung mit langsamer Hubbewegung auf den Stempel aufsetzen und in die Nut drücken. Sobald die Dichtung in die Nut eingeschnappt ist, Hubbewegung sofort stoppen.



Dichtung **nicht** gegen Festanschlag drücken.

⇒ Bei Druck gegen Festanschlag Beschädigung des PEEK-Ringes.



Vorsicht

Zur Montage des PEEK-Ringes keinen Hammer benutzen.

Pneum. Steuerkopf

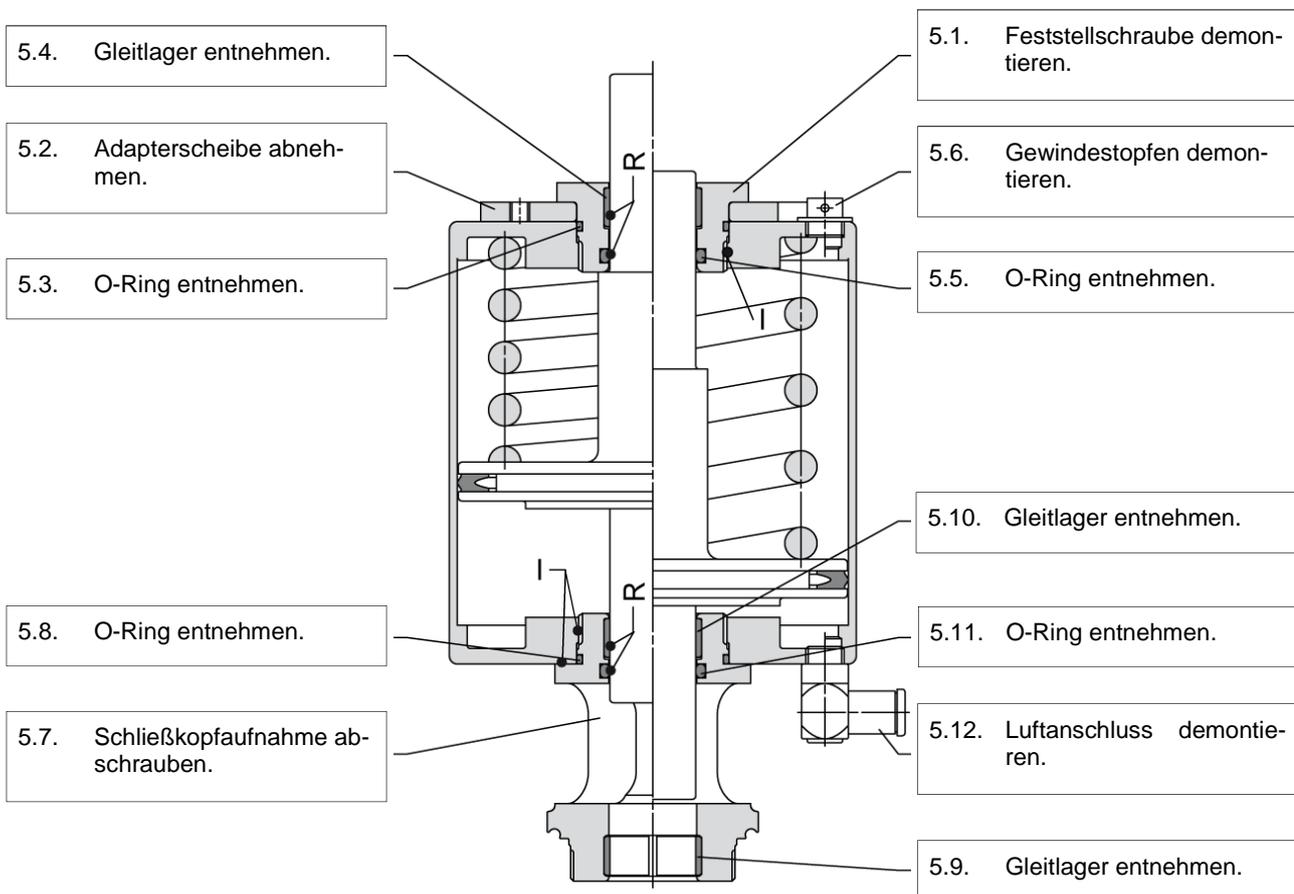
Arbeitsweise luftöffnend - federschließend

Demontage

Reihenfolge 5.1. – 5.12.

Montage

Reihenfolge 5.12. – 5.1.



Fettplan

R = RENOLIT SI 410 M
 mit Pinsel am Umfang auftragen

I = IFB PW 119
 mit Pinsel dünn am Umfang auftragen

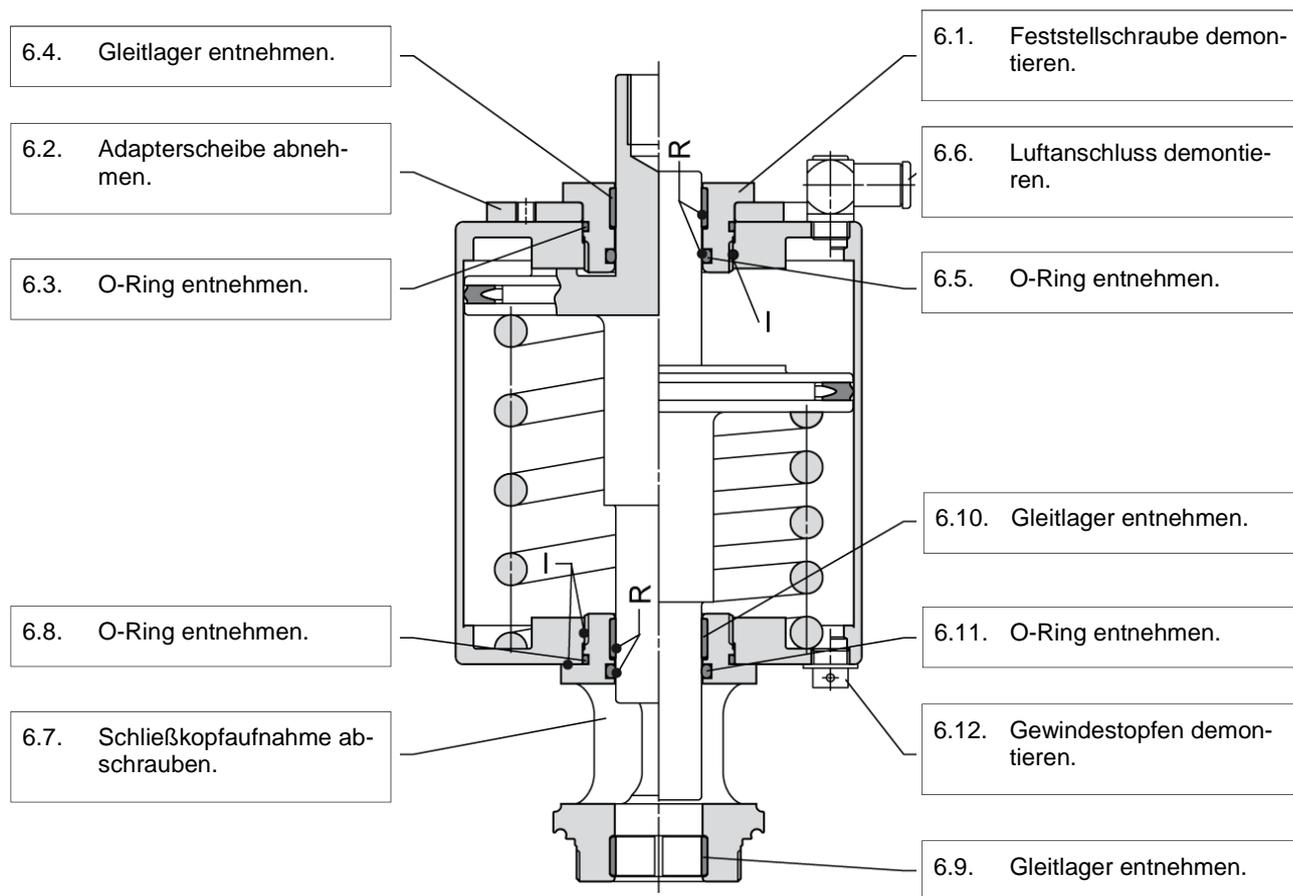
Arbeitsweise federöffnend - luftschließend

Demontage

Reihenfolge 6.1. – 6.12.

Montage

Reihenfolge 6.12. – 6.1.

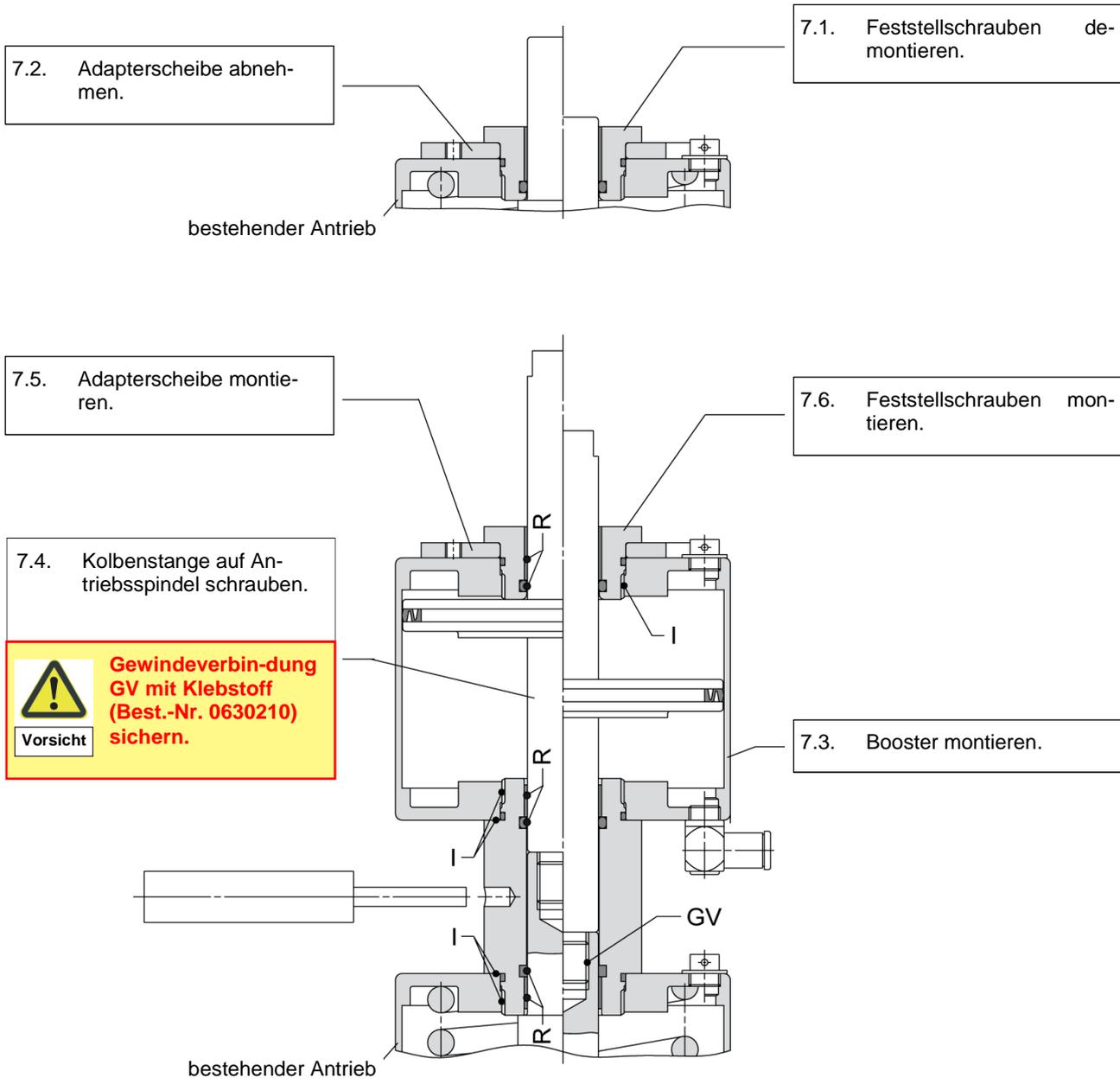


Fettplan

- R = RENOLIT SI 410 M
mit Pinsel am Umfang auftragen
- I = IFB PW 119
mit Pinsel dünn am Umfang auftragen

Pneum. Steuerkopf mit Booster

Nachträgliche Montage des Boosters



Fettplan

R = RENOLIT SI 410 M
 mit Pinsel am Umfang auftragen

I = IFB PW 119
 mit Pinsel dünn am Umfang auftragen

Demontage

Reihenfolge 8.1. – 8.16.

Montage

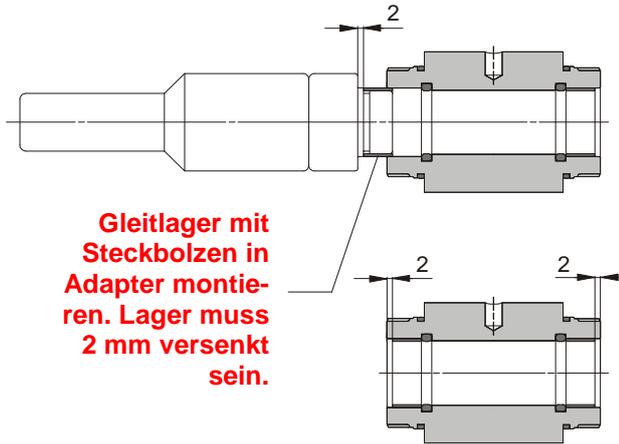
Reihenfolge 8.16. – 8.1.

Montage der Gleitlager in Adapter



Vorsicht

Gleitlager mit Steckbolzen in Adapter montieren. Lager muss 2 mm versenkt sein.



Fettplan

R = RENOLIT SI 410 M
 mit Pinsel am Umfang auftragen
 I = IFB PW 119
 mit Pinsel dünn am Umfang auftragen

8.6. Kolbenstange demontieren.



Vorsicht

Bei Montage Gewindeverbindung GV mit Klebstoff (Best.-Nr. 0630210) sichern.

8.5. Gleitlager entnehmen.

8.3. O-Ring entnehmen.

8.2. Adapterscheibe abnehmen.

8.9. Booster demontieren.

8.13. O-Ring entnehmen.

8.11. O-Ring entnehmen.

8.14. O-Ring entnehmen.

8.16. O-Ring entnehmen.

8.1. Feststellschrauben demontieren.

8.7. Gewindestopfen demontieren.

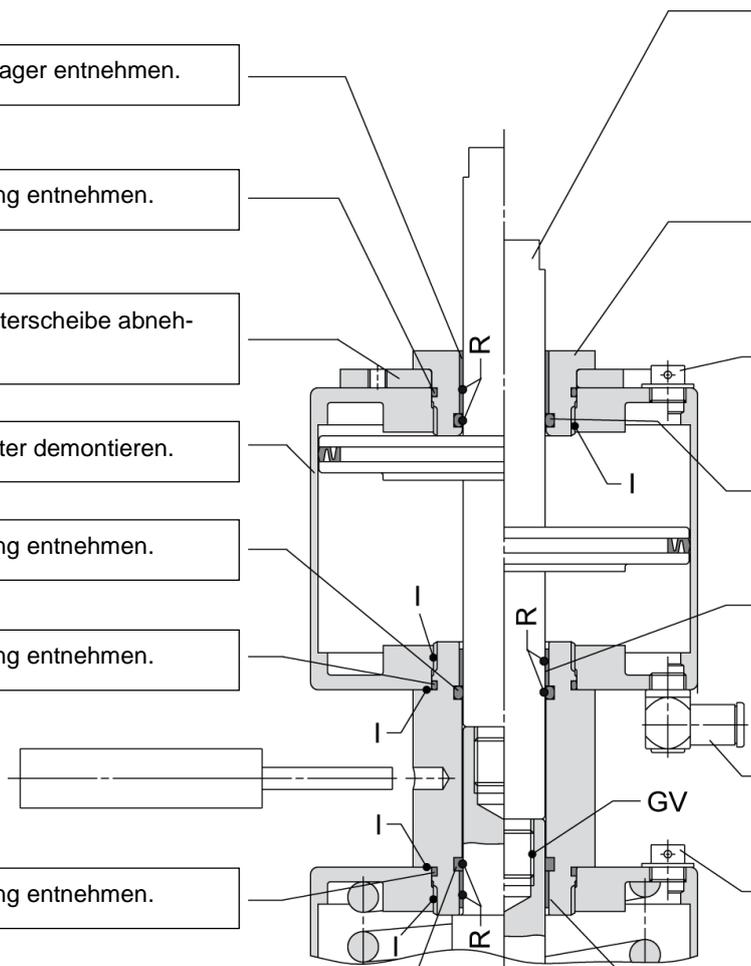
8.4. O-Ring entnehmen.

8.12. Gleitlager entnehmen.

8.8. Luftanschluss demontieren.

8.10. Adapter demontieren.

8.15. Gleitlager entnehmen.



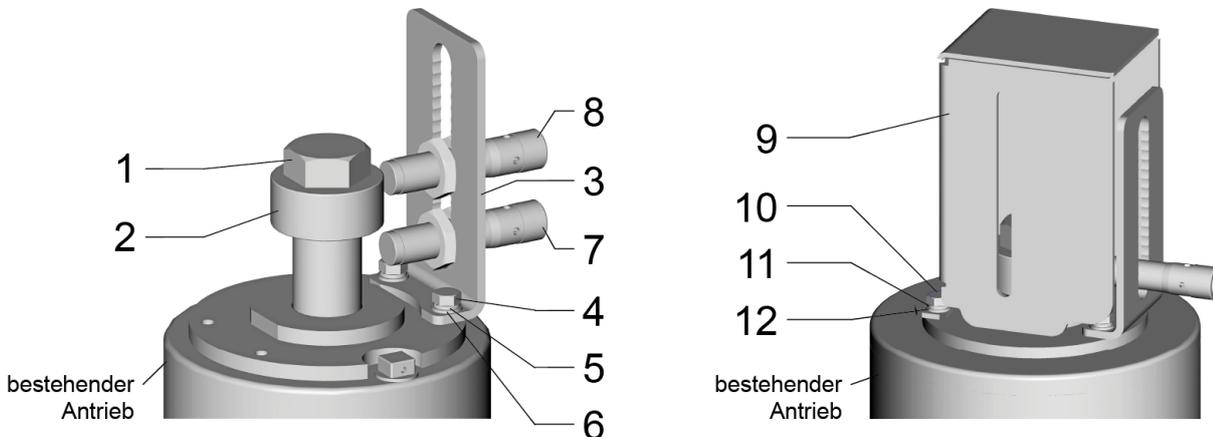
Montage der einfachen bzw. doppelten Rückmeldung

Generelle Hinweise

- ⇒ Vor der Montage bzw. Demontage der Rückmeldung ist sicherzustellen bzw. zu beachten, dass
- die Arbeiten nur im drucklosen Zustand durchgeführt werden.
 - der Betreiber der Anlage, in der das SVP-Ventil installiert ist, vor Beginn der Montage-, Anschluss- und Demontagearbeiten sicherzustellen hat, dass das SVP-Ventil während des gesamten Zeitraums der Arbeiten nicht durch Dritte ungewollt automatisch geschaltet werden kann.



Nachträgliche Montage der einfachen bzw. doppelten Rückmeldung



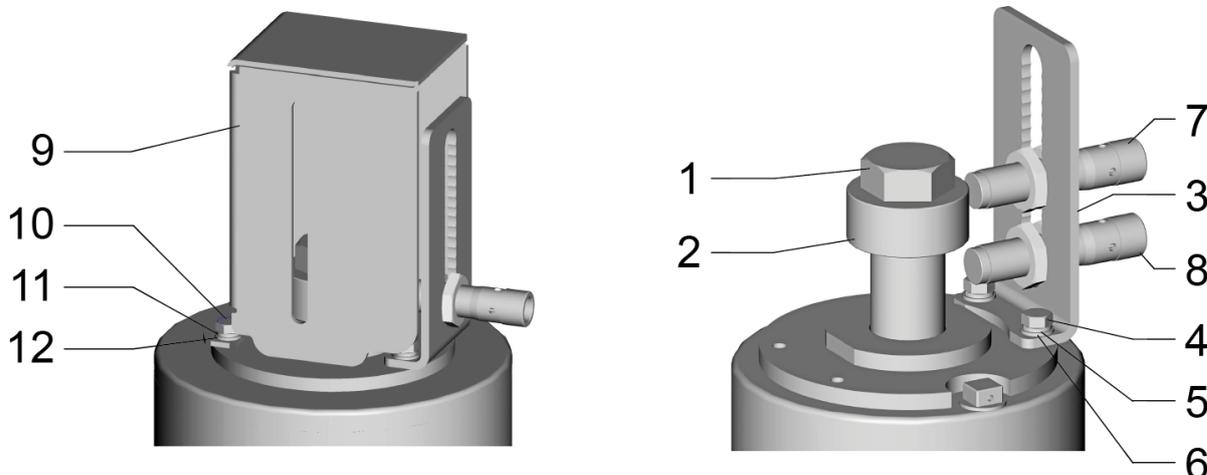
- IX.1. Pneumatische Leitung demontieren.
 IX.2. Kontaktknopf (2) mittels Sechskantschraube (1) montieren.
 IX.3. Sensorhalter (3) mittels Sechskantschrauben (4), Federringe (5) und Scheiben (6) auf SVP-Ventil montieren.
 IX.4. Rückmelder (7 und/oder 8) in Sensorhalter (3) montieren.



Nach Montage Schaltabstand der/des Rückmelder/s (7, 8) einstellen

- IX.5. Fingerschutz (9) mittels Sechskantschrauben (10), Federringe (11) und Scheiben (12) auf SVP-Ventil montieren.
 IX.6. Pneumatische Leitung anschließen.

Montage – Demontage der einfachen bzw. doppelten Rückmeldung



Rückmelderdemontage

- X.1. Pneumatische Leitung demontieren.
- X.2. Fingerschutz (9) durch Lösen der Sechskantschrauben (10) und Abnahme der Federringe (11) und Scheiben (12) von SVP-Ventil demontieren.
- X.3. Rückmelder (7 und/oder 8) aus Sensorhalter (3) demontieren.
- X.4. Sensorhalter (3) durch Lösen der Sechskantschrauben (4) und Abnahme der Federringe (5) und Scheiben (6) von SVP-Ventil demontieren.
- X.5. Kontaktknopf (2) durch Lösen der Sechskantschraube (1) demontieren.

Rückmeldermontage

- X.6. Kontaktknopf (2) mittels Sechskantschraube (1) montieren.
- X.7. Sensorhalter (3) mittels Sechskantschrauben (4), Federringe (5) und Scheiben (6) auf SVP-Ventil montieren.
- X.8. Rückmelder (7 und/oder 8) in Sensorhalter (3) montieren.



Nach Montage Schaltabstand der/des Rückmelder/s (7, 8) einstellen

- X.9. Fingerschutz (9) mittels Sechskantschrauben (10), Federringe (11) und Scheiben (12) auf SVP-Ventil montieren.
- X.10. Pneumatische Leitung anschließen.

Nachträgliche Montage des Prozess-Steuerkopf IntelliTop® 2.0 auf das pneumatische SVP Ventil

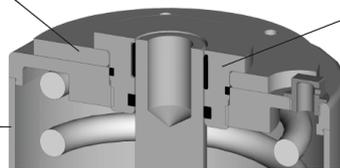
Fettplan

R = RENOLIT SI 410 M
 mit Pinsel am Umfang auftragen

11.2. Adapterscheibe abnehmen

11.1. Feststellschraube demonstrieren.

bestehender Antrieb



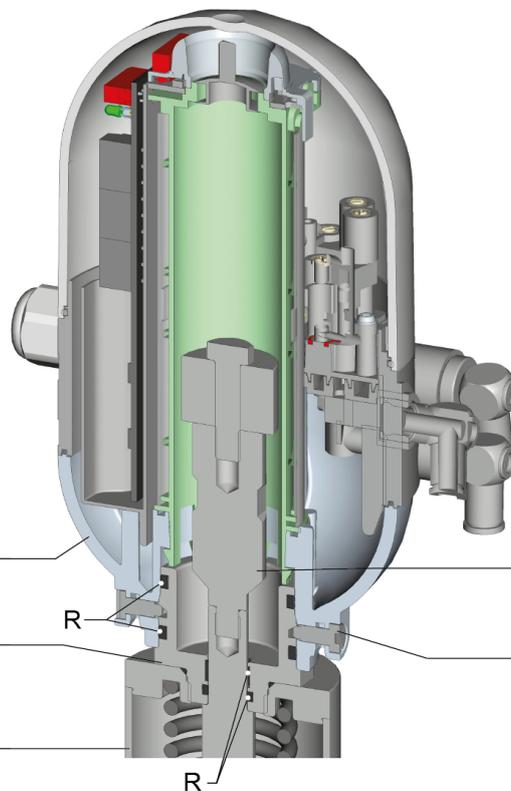
11.5. Prozess-Steuerkopf auf Adapter stecken.

11.4. Kontaktknopf montieren. Assemble contact head.

11.3. Adapter montieren.

11.6. Zylinderschraube montieren.

bestehender Antrieb



Inbetriebnahme

**Vorsicht**

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

Funktionsprüfung des SVP-Ventils

Handausführung

Schaltung des Ventils durch Betätigung des Handantriebs.

Vor der Inbetriebnahme des SVP-Ventils muss das Ventil gereinigt werden.

Pneumatische Ausführung

Mehrmaliges Schalten des Ventils durch Ansteuerung mit Druckluft.

Vor der Inbetriebnahme des SVP-Ventils muss das Ventil gereinigt werden.

Dichtheitsprüfung des SVP-Ventils

Durch Sichtkontrolle prüfen, ob Dichtungen frei von Leckagen sind.

Defekte Dichtungen sind auszutauschen.

Instandhaltung**Vorbereitende Maßnahmen zur Instandhaltung**

- ⇒ **Die SVP-Ventile dürfen nur durch qualifiziertes, sachkundiges Fachpersonal montiert werden.**
 - **Ausbildung oder Unterweisung gemäß den aktuellen Standards der Sicherheitsvorschriften.**
 - **Bei Anlagen mit Explosionsschutz: Ausbildung oder Unterweisung bzw. Berechtigung, Arbeiten an explosionsgefährdeten Anlagen durchzuführen (ATEX-Vorschriften beachten).**
- ⇒ **Über mögliche Gefahren, welche durch Rückstände des Betriebsmediums entstehen könnten, informieren und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen treffen (Sicherheitshandschuhe, Schutzbrille etc.), bevor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten am SVP-Ventil durchgeführt werden.**
- ⇒ **Vor dem Lösen der Ventilanschlüsse und der Klemmverbindung der Ventilgehäuse ist sicherzustellen bzw. zu beachten, dass**
 - **die Arbeiten nur im drucklosen Zustand und bei ausgeschalteter Medienzuführung durchgeführt werden.**
 - **das SVP-Ventil und alle zum Ventil führenden Rohrleitungselemente entleert und gereinigt oder gespült sind.**
 - **die Armaturen abgekühlt sind.**
 - **die Inbetriebnahme der Anlage durch Dritte auszuschließen ist.**
 - **bei Druckpolstern, welche sich in abgesperrten Rohrleitungen bilden können, entgegenzuwirken ist.**
 - **die Demontage – Montage des SVP-Ventils nach Montageanweisung (siehe Kapitel „Demontage – Montage“) vorzunehmen ist.**
 - **beim Ausbau des Steuerkopfes die Schließfeder mit Montagehilfsluft vorzuspannen ist. Zur Betätigung der Ventile im manuellen Modus müssen Versorgungsspannung und/oder elektrisches Signal anliegen.**
 - **beim Ausbau des Steuerkopfes die Schließfeder vorgespannt wird. Bei nicht Beachtung besteht beim Lösen der Klemmverbindung Verletzungsgefahr durch freierwerdende Federspannung des Antriebes**
 - **SVP-Ventile gegen Signalgebung, Spannungs- und Signalabschaltung, Betätigung oder Ansteuerung zu sichern ist.**
 - **die Stromversorgung unterbrochen ist.**
 - **das SVP-Ventil, wenn möglich, aus dem Rohrleitungsabschnitt herausgenommen wird.**

Hinweis

- ⇒ **Montagebereich absperren.**
- ⇒ **Versichern, dass der Montagebereich während der Arbeiten gesperrt bleibt.**

Inspektion

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

Wartung**Prozessberührte Dichtungen**

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

- ⇒ Einsatzdauer pro Tag
- ⇒ Schaltintervalle
- ⇒ Prozessparameter (Temperatur, Druck, Durchfluss)
- ⇒ Art des Produktes (Fettgehalt, Aromen, Säure)
- ⇒ Art der Reinigung (CIP/SIP/Desinfektion)
- ⇒ Dichtungsmaterial

Als Richtwert kann unter Einhaltung der zulässigen Parameter (siehe Kapitel „Zulässige Betriebsmedien, Betriebsdrücke und Betriebstemperaturen“) und bei bestimmungsgemäßen Gebrauch Wartungsintervalle von 6-24 Monaten empfohlen werden.

Antriebsdichtungen

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

- ⇒ Einsatzdauer pro Tag
- ⇒ Schaltintervalle
- ⇒ Pneumatische Parameter (Druck, Luftqualität)
- ⇒ Außenreinigung

Als Richtwert sollte unter Einhaltung der zulässigen Parameter (siehe Kapitel „Steuerluft“) und bei bestimmungsgemäßen Gebrauch Wartungsintervalle von 5 Jahren nicht überschritten werden.

Funktionsstörung - Störungsbehebung



Gefahr

- ⇒ **Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisiervorgang abläuft.**
- ⇒ **Technische Daten immer genau einhalten.**
- ⇒ **Wir haften nicht bei falschem Betrieb des Ventils.**



Vorsicht

- ⇒ **Bei Funktionsstörungen Ventil sofort abschalten und gegen Einschalten sichern.**
- ⇒ **Störungen dürfen nur von qualifiziertem Personal unter Beachtung der Sicherheitshinweise behoben werden.**

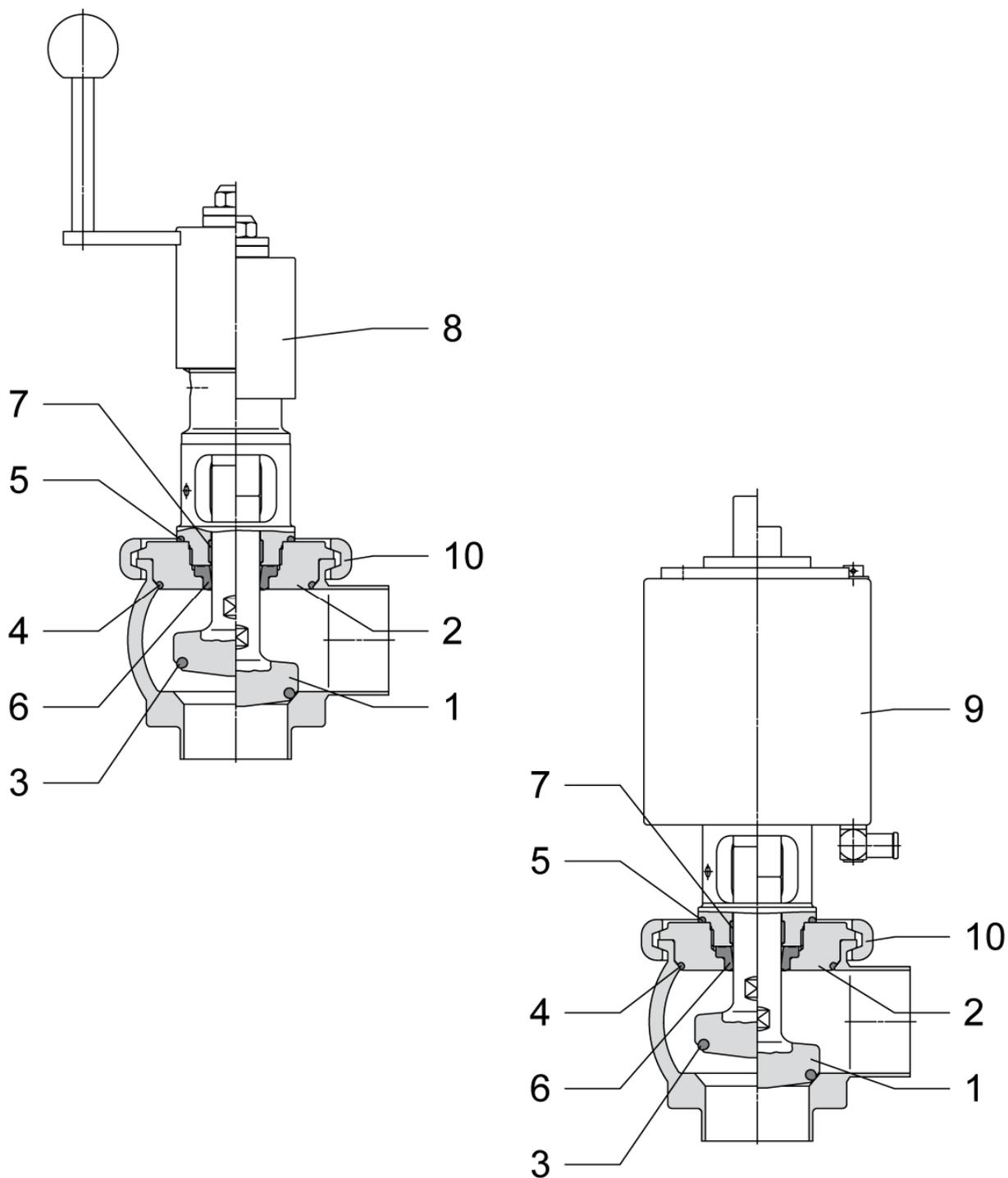
Funktionsstörung	Ursache	Störungsbehebung
Ventil arbeitet nicht	⇒ Fehler in der Steuerung	⇒ Anlagenkonfiguration überprüfen
	⇒ keine Druckluft	⇒ Druckluftversorgung prüfen
	⇒ Druckluft zu niedrig	⇒ Luftschläuche auf einwandfreien Durchgang und Dichtheit prüfen
	⇒ Fehler in der Elektrik	⇒ Ansteuerung / Prozesssteuerkopf und elektrische Leitungsführung prüfen
	⇒ Pilotventil defekt	⇒ Pilotventil austauschen
Antrieb bläst Luft ab	⇒ Dichtungen an Spindel defekt	⇒ Dichtungen tauschen
	⇒ Dichtungen im Antrieb defekt	⇒ Antriebszylinder tauschen
Ventil schließt nicht	⇒ Schmutz / Fremdkörper im Sitzbereich	⇒ Ventilgehäuse und Dichtbereich Ventilteller/Schließhülse reinigen
Ventil schließt zu langsam	⇒ Dichtungen im Antrieb trocken (Reibungsverluste)	⇒ Dichtungen fetten - Fettplan beachten
Leckage an der Aufnahme bzw. Spindeldurchführung	⇒ Dichtungen defekt	⇒ Dichtungen wechseln
Ventil schließt ruckartig	⇒ Dichtungen trocken (Reibungsverluste)	⇒ Dichtungen fetten - Fettplan beachten
		⇒ Dichtungen tauschen

Entsorgung

- ⇒ SVP-Ventil nach Montageanweisung (siehe Kapitel „Demontage – Montage“) demontieren.
- ⇒ SVP-Ventil nach den jeweiligen örtlichen Richtlinien des Bestimmungslandes entsorgen.

Ersatzteilliste

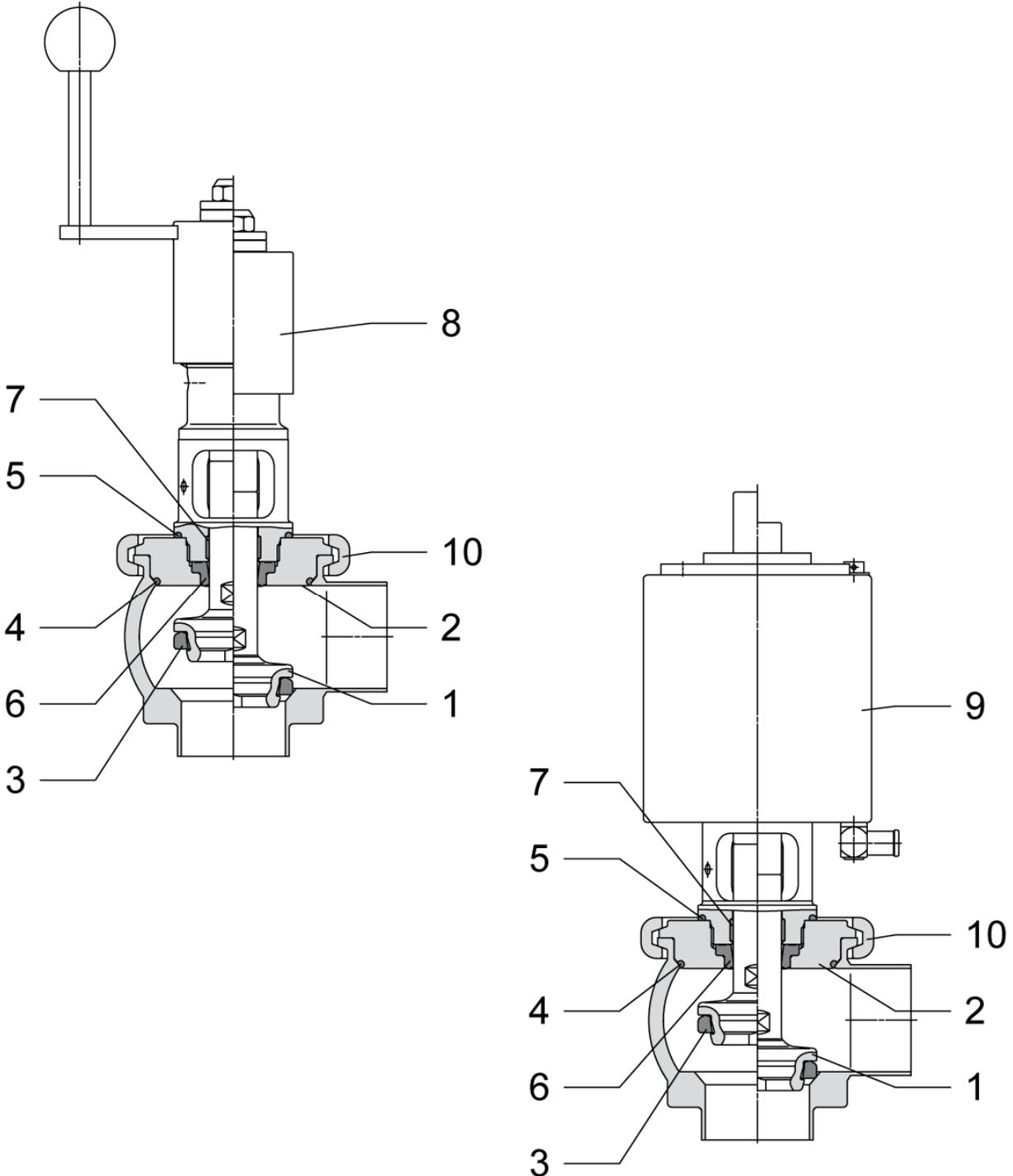
SVP-Ventil - Profildichtung – O-Ring



Pos.	Stck.	Benennung	Werkstoff		Best.-Nr.		Best.-Nr.
1	1	Ventilteller	1.4404	DN 025 / OD 1.00" / ISO 025	2132016	DN 040 / OD 1.50"	2132017
2	1	Aufnahme	1.4404		2131965		2131965
3	1	O-Ring *	EPDM		2912862		2159461
			FKM		2101377		2128515
			HNBR		2130810		2130812
4	1	O-Ring *	EPDM		0939355		0939355
			FKM		2128518		2128518
			HNBR		2130829		2130829
5	1	O-Ring *	EPDM		0962118		0962118
6	1	Profildichtung *	EPDM		2103016		2103016
			FKM		2128527		2128527
			HNBR		2130749		2130749
7	1	Gleitlager *	PEEK		2131741		2131741
8	1	Handbetätigung			2155858		2155858
9	1	Pneum. Steuerkopf					
		luftöffnend - federschließend			2131736		2131736
		federöffnend - luftschließend		2155652	2155652		
10	1	Klemme	1.4301	0034447	0034447		
	1	Dichtungssatz best. aus: *	EPDM	2132024	2132025		
			FKM	2143626	2143627		
			HNBR	2156768	2156741		
1	1	Ventilteller	1.4404	DN 050 / OD 2.00" / ISO 040	2131742	DN 065 / OD 2.50" / ISO 050	2131967
2	1	Aufnahme	1.4404		2131744		2131964
3	1	O-Ring *	EPDM		2159462		2912892
			FKM		2128517		2105792
			HNBR		2130823		2130833
4	1	O-Ring *	EPDM		0966796		0690719
			FKM		2108787		2117463
			HNBR		2130785		2130839
5	1	O-Ring *	EPDM		0962118		0962118
6	1	Profildichtung *	EPDM		2103016		2103016
			FKM		2128527		2128527
			HNBR		2130749		2130749
7	1	Gleitlager *	PEEK		2131741		2131741
8	1	Handbetätigung			2155858		2155859
9	1	Pneum. Steuerkopf					
		luftöffnend - federschließend			2131736		2131737
		federöffnend - luftschließend		2155652	2155853		
10	1	Klemme	1.4301	0034587	0036590		
	1	Dichtungssatz best. aus: *	EPDM	2132026	2132027		
			FKM	2143628	2143629		
			HNBR	2156745	2156748		

Pos.	Stck.	Benennung	Werkstoff		Best.-Nr.		Best.-Nr.
1	1	Ventilteller	1.4404	DN 080 / OD 3.00" / ISO 065	2131743	DN 100 / OD 4.00" / ISO 080	2132021
2	1	Aufnahme	1.4404		2131745		2131966
3	1	O-Ring *	EPDM		2128484		2128485
			FKM		2128523		2128524
			HNBR		2130792		2130796
4	1	O-Ring *	EPDM		0770669		0953620
			FKM		2101483		2115337
			HNBR		2130788		2130754
5	1	O-Ring *	EPDM		0962118		0962118
6	1	Profildichtung *	EPDM		2103016		2103016
			FKM	2128527	2128527		
			HNBR	2130749	2130749		
7	1	Gleitlager *	PEEK	2131741	2131741		
8	1	Handbetätigung		2155860	2155860		
9	1	Pneum. Steuerkopf					
		luftöffnend - federschließend		2131738	2132023		
		federöffnend - luftschließend		2155854	2156074		
10	1	Klemme	1.4301	0034595	2125807		
	1	Dichtungssatz best. aus: *	EPDM	2132028	2132029		
			FKM	2143630	2143631		
			HNBR	2156738	2156739		

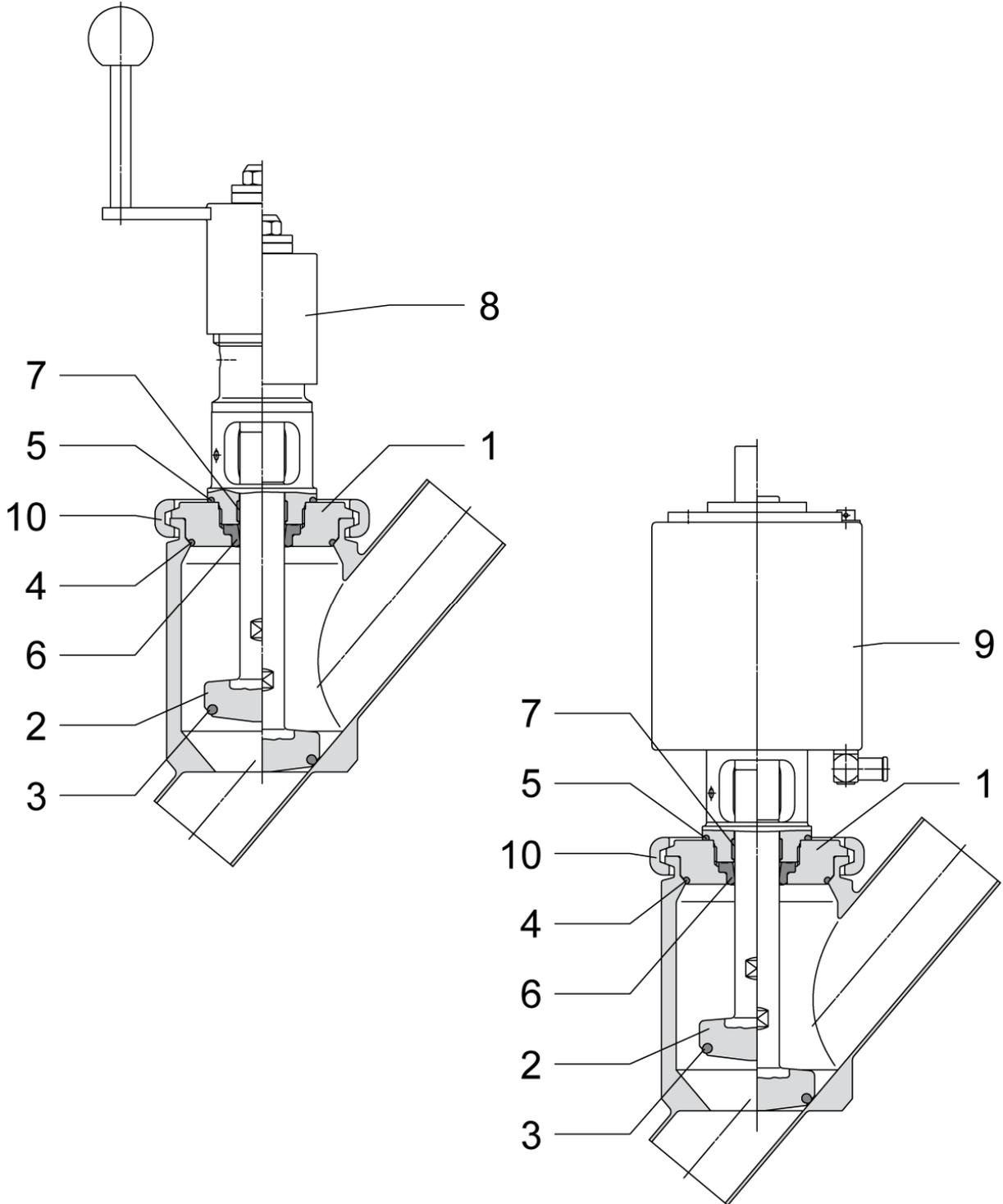
SVP-Ventil - Profildichtung – PEEK-Ring



Pos.	Stck.	Benennung	Werkstoff		Best.-Nr.		Best.-Nr.
1	1	Ventilteller	1.4404	DN 025 / OD 1.00" / ISO 025	2154800	DN 040 / OD 1.50"	2154801
2	1	Aufnahme	1.4404		2131965		2131965
3	1	PEEK-Ring *	PEEK		2154224		2152511
4	1	O-Ring *	EPDM		0939355		0939355
			FKM		2128518		2128518
			HNBR		2130829		2130829
5	1	O-Ring *	EPDM		0962118		0962118
6	1	Profildichtung *	EPDM		2103016		2103016
			FKM		2128527		2128527
			HNBR		2130749		2130749
7	1	Gleitlager *	PEEK	2131741	2131741		
8	1	Handbetätigung		2155858	2155858		
9	1	Pneum. Steuerkopf					
		luftöffnend - federschließend		2131736	2131736		
		federöffnend - luftschließend		2155652	2155652		
10	1	Klemme	1.4301	0034447	0034447		
	1	Dichtungssatz best. aus: *	PEEK / EPDM	2154895	2154931		
			PEEK / FKM		2156469		
			PEEK / HNBR	2132937	2160805		
1	1	Ventilteller	1.4404	DN 050 / OD 2.00" / ISO 040	2154802	DN 065 / OD 2.50" / ISO 050	2154803
2	1	Aufnahme	1.4404		2131744		2131964
3	1	PEEK-Ring *	PEEK		2141955		2152479
4	1	O-Ring *	EPDM		0966796		0690719
			FKM		2108787		2117463
			HNBR		2130785		2130839
5	1	O-Ring *	EPDM		0962118		0962118
6	1	Profildichtung *	EPDM		2103016		2103016
			FKM		2128527		2128527
			HNBR		2130749		2130749
7	1	Gleitlager *	PEEK	2131741	2131741		
8	1	Handbetätigung		2155858	2155859		
9	1	Pneum. Steuerkopf					
		luftöffnend - federschließend		2131736	2131737		
		federöffnend - luftschließend		2155652	2155853		
10	1	Klemme	1.4301	0034587	0036590		
	1	Dichtungssatz best. aus: *	PEEK / EPDM	2154932	2154933		
			PEEK / FKM	2156472			
			PEEK / HNBR	2161184	2159238		

Pos.	Stck.	Benennung	Werkstoff		Best.-Nr.		Best.-Nr.
1	1	Ventilteller	1.4404	DN 080 / OD 3.00" / ISO 065	2154804	DN 100 / OD 4.00" / ISO 080	2154805
2	1	Aufnahme	1.4404		2131745		2131966
3	1	PEEK-Ring *	PEEK		2152480		2154217
4	1	O-Ring *	EPDM		0770669		0953620
			FKM		2101483		2115337
			HNBR		2130788		2130754
5	1	O-Ring *	EPDM		0962118		0962118
6	1	Profildichtung *	EPDM		2103016		2103016
			FKM		2128527		2128527
			HNBR		2130749		2130749
7	1	Gleitlager *	PEEK	2131741	2131741		
8	1	Handbetätigung		2155860	2155860		
9	1	Pneum. Steuerkopf					
		luftöffnend - federschließend		2131738	2132023		
		federöffnend - luftschließend		2155854	2156074		
10	1	Klemme	1.4301	0034595	2125807		
	1	Dichtungssatz best. aus: *	PEEK / EPDM	2154934	2154935		
			PEEK / FKM				
			PEEK / HNBR	2160806	2132938		

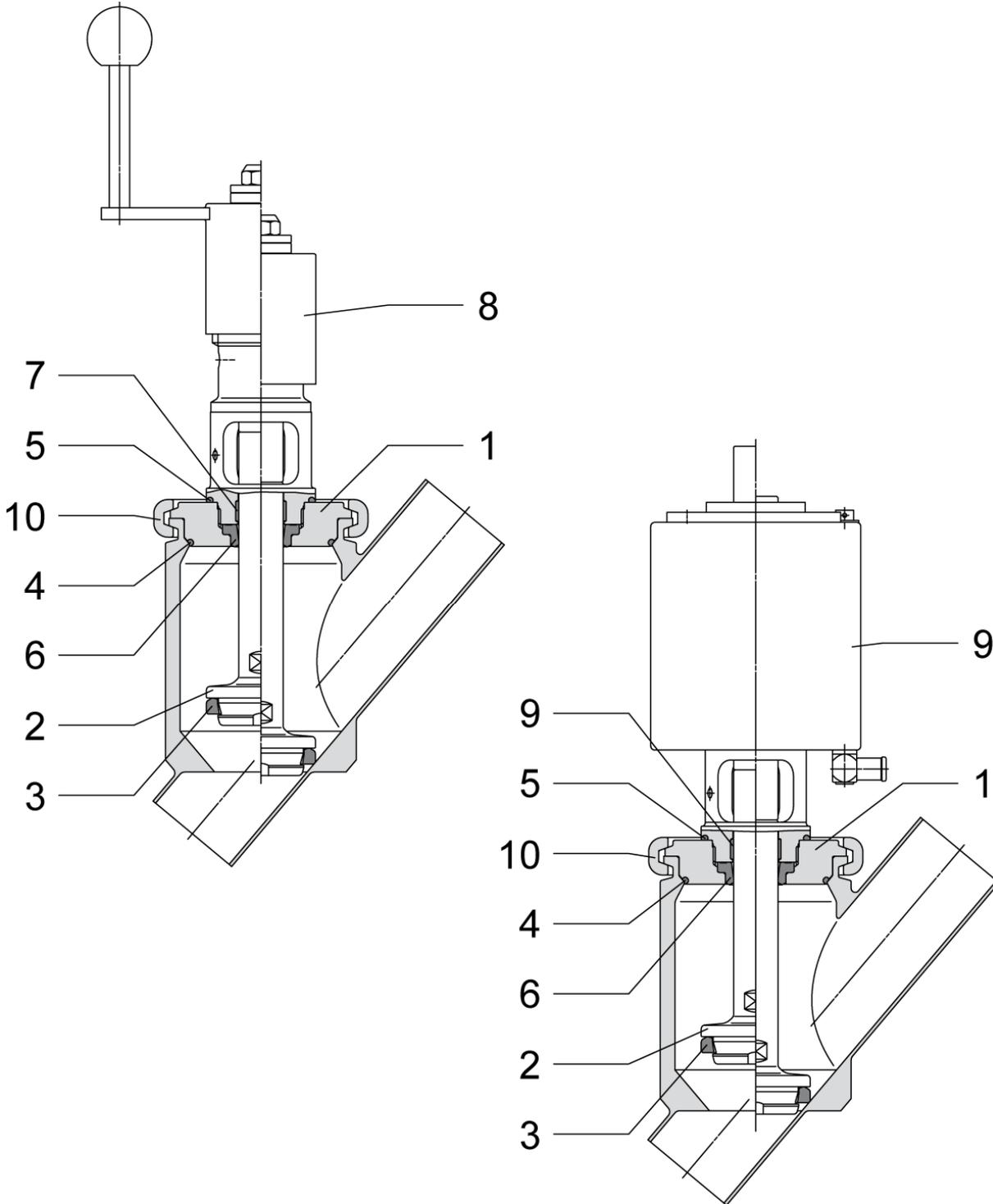
SVP-Schrägsitzventil - Profildichtung – O-Ring



Pos.	Stck.	Benennung	Werkstoff		Best.-Nr.		Best.-Nr.
1	1	Ventilteller	1.4404	DN 025 / OD 1.00" / ISO 025	2154900	DN 040 / OD 1.50"	2154901
2	1	Aufnahme	1.4404		2131965		2131965
3	1	O-Ring *	EPDM		2912862		2159461
			FKM		2101377		2128515
			HNBR		2130810		2130812
4	1	O-Ring *	EPDM		0939355		0939355
			FKM		2128518		2128518
			HNBR		2130829		2130829
5	1	O-Ring *	EPDM		0962118		0962118
6	1	Profildichtung *	EPDM		2103016		2103016
			FKM		2128527		2128527
			HNBR		2130749		2130749
7	1	Gleitlager *	PEEK		2131741		2131741
8	1	Handbetätigung			2155858		2155858
9	1	Pneum. Steuerkopf					
		luftöffnend - federschließend		2131736	2131736		
		federöffnend - luftschließend		2155652	2155652		
10	1	Klemme	1.4301	0034447	0034447		
	1	Dichtungssatz best. aus: *	EPDM	2132024	2132025		
			FKM	2143626	2143627		
			HNBR	2156768	2156741		
1	1	Ventilteller	1.4404	DN 050 / OD 2.00" / ISO 040	2154902	DN 065 / OD 2.50" / ISO 050	2154903
2	1	Aufnahme	1.4404		2131744		2131964
3	1	O-Ring *	EPDM		2159462		2912892
			FKM		2128517		2105792
			HNBR		2130823		2130833
4	1	O-Ring *	EPDM		0966796		0690719
			FKM		2108787		2117463
			HNBR		2130785		2130839
5	1	O-Ring *	EPDM		0962118		0962118
6	1	Profildichtung *	EPDM		2103016		2103016
			FKM		2128527		2128527
			HNBR		2130749		2130749
7	1	Gleitlager *	PEEK		2131741		2131741
8	1	Handbetätigung			2155858		2155859
9	1	Pneum. Steuerkopf					
		luftöffnend - federschließend		2131736	2131737		
		federöffnend - luftschließend		2155652	2155853		
10	1	Klemme	1.4301	0034587	0036590		
	1	Dichtungssatz best. aus: *	EPDM	2132026	2132027		
			FKM	2143628	2143629		
			HNBR	2156745	2156748		

Pos.	Stck.	Benennung	Werkstoff		Best.-Nr.		Best.-Nr.
1	1	Ventilteller	1.4404	DN 080 / OD 3.00" / ISO 065	2154904	DN 100 / OD 4.00" / ISO 080	2154905
2	1	Aufnahme	1.4404		2131745		2131966
3	1	O-Ring *	EPDM		2128484		2128485
			FKM		2128523		2128524
			HNBR		2130792		2130796
4	1	O-Ring *	EPDM		0770669		0953620
			FKM		2101483		2115337
			HNBR		2130788		2130754
5	1	O-Ring *	EPDM		0962118		0962118
6	1	Profildichtung *	EPDM		2103016		2103016
			FKM	2128527	2128527		
			HNBR	2130749	2130749		
7	1	Gleitlager *	PEEK	2131741	2131741		
8	1	Handbetätigung		2155860	2155860		
9	1	Pneum. Steuerkopf					
		luftöffnend - federschließend		2131738	2132023		
		federöffnend - luftschließend		2155854	2156074		
10	1	Klemme	1.4301	0034595	2125807		
	1	Dichtungssatz best. aus: *	EPDM	2132028	2132029		
			FKM	2143630	2143631		
			HNBR	2156738	2156739		

SVP-Schrägsitzventil - Profildichtung – PEEK-Ring

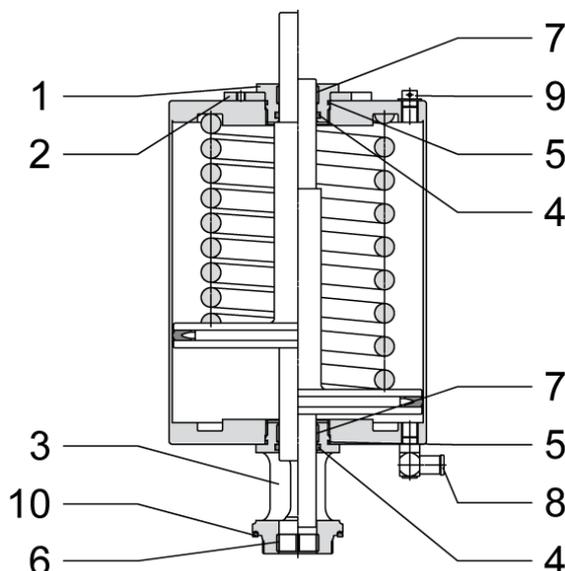


Pos.	Stck.	Benennung	Werkstoff		Best.-Nr.		Best.-Nr.
1	1	Ventilteller	1.4404	DN 025 / OD 1.00" / ISO 025	2154906	DN 040 / OD 1.50"	2154907
2	1	Aufnahme	1.4404		2131965		2131965
3	1	PEEK-Ring *	PEEK		2154224		2152511
4	1	O-Ring *	EPDM		0939355		0939355
			FKM		2128518		2128518
			HNBR		2130829		2130829
5	1	O-Ring *	EPDM		0962118		0962118
6	1	Profildichtung *	EPDM		2103016		2103016
			FKM		2128527		2128527
			HNBR		2130749		2130749
7	1	Gleitlager *	PEEK	2131741	2131741		
8	1	Handbetätigung		2155858	2155858		
9	1	Pneum. Steuerkopf					
		luftöffnend - federschließend		2131736	2131736		
		federöffnend - luftschließend		2155652	2155652		
10	1	Klemme	1.4301	0034447	0034447		
	1	Dichtungssatz best. aus: *	PEEK / EPDM	2154895	2154931		
			PEEK / FKM		2156469		
			PEEK / HNBR	2132937	2160805		
1	1	Ventilteller	1.4404	DN 050 / OD 2.00" / ISO 040	2154908	DN 065 / OD 2.50" / ISO 050	2184909
2	1	Aufnahme	1.4404		2131744		2131964
3	1	PEEK-Ring *	PEEK		2141955		2152479
4	1	O-Ring *	EPDM		0966796		0690719
			FKM		2108787		2117463
			HNBR		2130785		2130839
5	1	O-Ring *	EPDM		0962118		0962118
6	1	Profildichtung *	EPDM		2103016		2103016
			FKM		2128527		2128527
			HNBR		2130749		2130749
7	1	Gleitlager *	PEEK	2131741	2131741		
8	1	Handbetätigung		2155858	2155859		
9	1	Pneum. Steuerkopf					
		luftöffnend - federschließend		2131736	2131737		
		federöffnend - luftschließend		2155652	2155853		
10	1	Klemme	1.4301	0034587	0036590		
	1	Dichtungssatz best. aus: *	PEEK / EPDM	2154932	2154933		
			PEEK / FKM	2156472			
			PEEK / HNBR	2161184	2159238		

Pos.	Stck.	Benennung	Werkstoff		Best.-Nr.		Best.-Nr.
1	1	Ventilteller	1.4404	DN 080 / OD 3.00" / ISO 065	2154910	DN 100 / OD 4.00" / ISO 080	2154911
2	1	Aufnahme	1.4404		2131745		2131966
3	1	PEEK-Ring *	PEEK		2152480		2154217
4	1	O-Ring *	EPDM		0770669		0953620
			FKM		2101483		2115337
			HNBR		2130788		2130754
5	1	O-Ring *	EPDM		0962118		0962118
6	1	Profildichtung *	EPDM		2103016		2103016
			FKM		2128527		2128527
			HNBR		2130749		2130749
7	1	Gleitlager *	PEEK	2131741	2131741		
8	1	Handbetätigung		2155860	2155860		
9	1	Pneum. Steuerkopf					
		luftöffnend - federschließend		2131738	2132023		
		federöffnend - luftschließend		2155854	2156074		
10	1	Klemme	1.4301	0034595	2125807		
	1	Dichtungssatz best. aus: *	PEEK / EPDM	2154934	2154935		
			PEEK / FKM				
			PEEK / HNBR	2160806	2132938		

Pneum. Steuerkopf

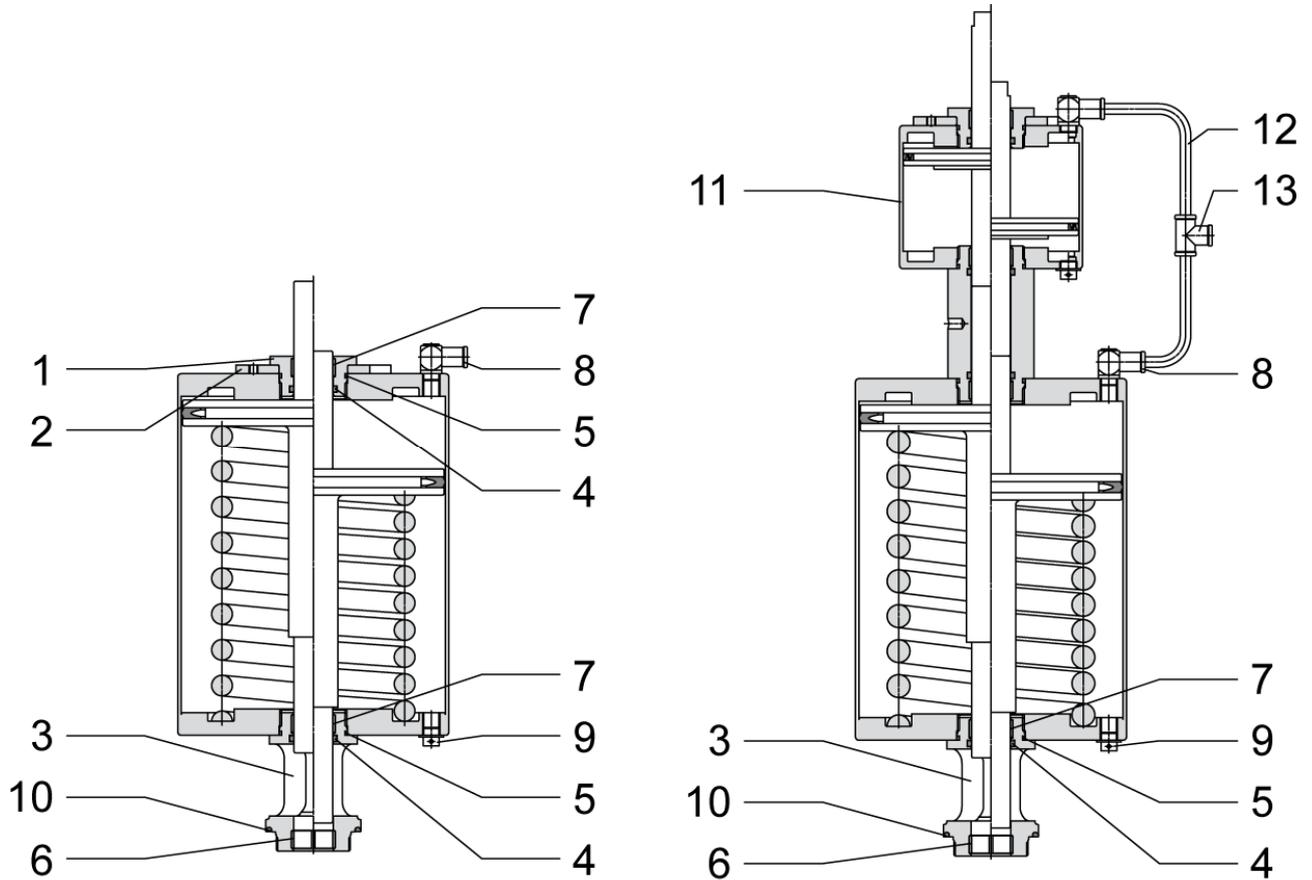
Arbeitsweise luftöffnend - federschließend



Pos.	Stck.	Benennung	Werkstoff		Best.-Nr.		Best.-Nr.
	1	Pneum. Steuerkopf			2131736		2131737
1	1	Feststellschraube	1.4305	DN 025 - 050 / OD 1.00" - 2.00" / ISO 025 - 040	2131739	DN 065 / OD 2.00" / ISO 050	2131739
2	1	Adapterscheibe	1.4301		2128219		2128219
3	1	Schließkopfaufnahme	1.4301		2131734		2131734
4	1	O-Ring *	NBR		0116723		0116723
5	1	O-Ring *	NBR		2128764		2128764
6	1	Gleitlager	PEEK		2131741		2131741
7	1	Gleitlager *	Iglidur		2131740		2131740
8	1	Winkleinschraubanschluss			2116513		2116513
9	1	Gewindestopfen			2128550		2128550
10	1	O-Ring *	EPDM		0962118		0962118
	1	Dichtungssatz best. aus: *		2132039	2132039		

Pos.	Stck.	Benennung	Werkstoff		Best.-Nr.		Best.-Nr.
		Pneum. Steuerkopf			2131738		2132023
1	1	Feststellschraube	1.4305	DN 080 / OD 3.00" / ISO 065	2131739	DN 100 / OD 4.00" / ISO 080	2131739
2	1	Adapterscheibe	1.4301		2128219		2128219
3	1	Schließkopfaufnahme	1.4301		2131735		2131735
4	1	O-Ring *	NBR		0116723		0116723
5	1	O-Ring *	NBR		2128764		2128764
6	1	Gleitlager *	PEEK		2131741		2131741
7	1	Gleitlager *	Iglidur		2131740		2131740
8	1	Winkeleinschraubanschluss			2116513		2116513
9	1	Gewindestopfen			2128550		2128550
10	1	O-Ring *	EPDM		0962118		0962118
	1	Dichtungssatz best. aus: *		2132039	2132039		

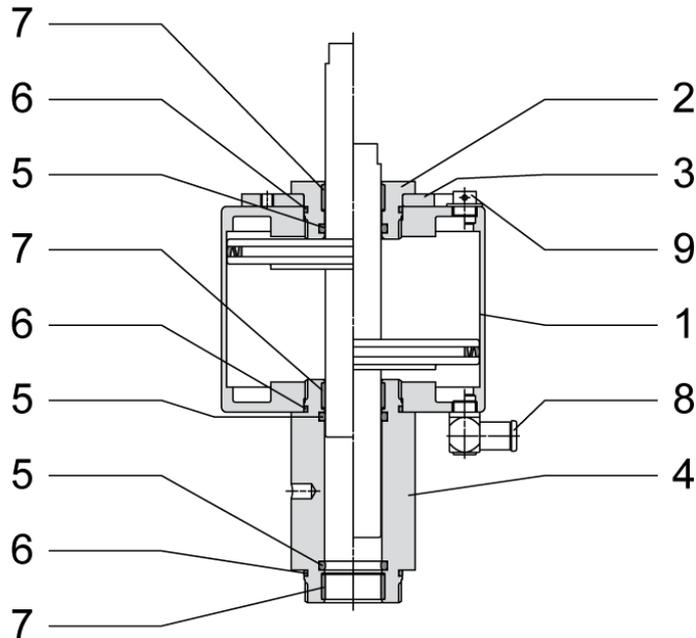
Arbeitsweise federöffnend - luftschließend



Pos.	Stck.	Benennung	Werkstoff		Best.-Nr.		Best.-Nr.
	1	Pneum. Steuerkopf			2155652		2155853
1	1	Feststellschraube	1.4305	DN 025 - 050 / OD 1.00" - 2.00" / ISO 025 - 040	2131739	DN 065 / OD 2.00" / ISO 050	2131739
2	1	Adapterscheibe	1.4301		2128219		2128219
3	1	Schließkopfaufnahme	1.4301		2131734		2131734
4	1	O-Ring *	NBR		0116723		0116723
5	1	O-Ring *	NBR		2128764		2128764
6	1	Gleitlager *	PEEK		2131741		2131741
7	1	Gleitlager *	Iglidur		2131740		2131740
8	1	Winkeleinschraubanschluss			2116513		2116513
9	1	Gewindestopfen			2128550		2128550
10	1	O-Ring *	EPDM		0962118		0962118
	1	Dichtungssatz best. aus: *		2132039	2132039		

Pos.	Stck.	Benennung	Werkstoff		Best.-Nr.		Best.-Nr.
		Pneum. Steuerkopf			2155854		2158430
1	1	Feststellschraube	1.4305	DN 080 / OD 3.00" / ISO 065	2131739	DN 100 / OD 4.00" / ISO 080	-----
2	1	Adapterscheibe	1.4301		2128219		-----
3	1	Schließkopfaufnahme	1.4301		2131735		2131735
4	1	O-Ring *	NBR		0116723		0116723
5	1	O-Ring *	NBR		2128764		2128764
6	1	Gleitlager *	PEEK		2131741		2131741
7	1	Gleitlager *	Iglidur		2131740		2131740
8	1	Winkelschraubanschluss			2116513		2116513
9	1	Gewindestopfen			2128550		2128550
10	1	O-Ring *	EPDM		0962118		0962118
11	1	Booster			-----		
12	1	Schlauch			-----		
13	1	T-Stück			-----		
	1	Dichtungssatz best. aus: *			2132039		2132039

Booster



Pos.	Stück	Benennung	Werkstoff	Best.-Nr.
	1	Booster		2154327
1	1	Zylinder		2128572
2	1	Feststellschraube	1.4301	2131739
3	1	Adapterscheibe	1.4301	2128219
4	1	Adapter	1.4301	2154326
5	3	O-Ring	* NBR	0116723
6	3	O-Ring	* NBR	2128764
7	3	Gleitlager	* Iglidur	2131740
8	1	Winkelschraubanschluss		2116513
9	1	Gewindestopfen	PP	2128550
	1	Dichtungssatz kpl. best. aus:	*	2159351

Serviceanschrift

Pentair Südmo GmbH
Industriestraße 7
73469 Riesbürg - Germany
T ++49 (0) 9081-803-0
F ++49 (0) 9081-803-158
E info.suedmo@pentair.com
I www.suedmo.de

© 2018 Pentair Südmo GmbH

Technische Änderungen vorbehalten