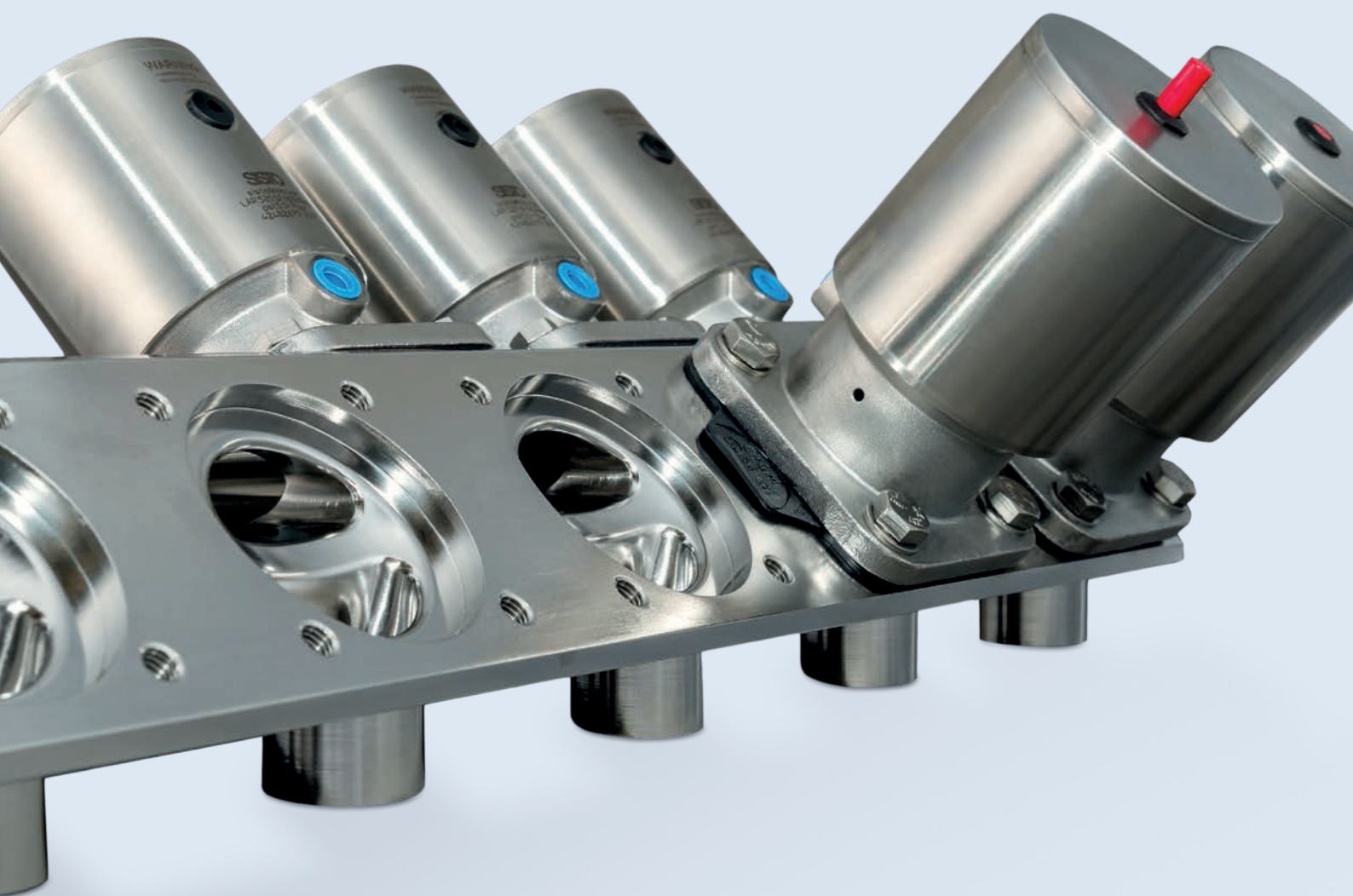


**Sterile Verfahrenstechnik /
Sterile Processes**

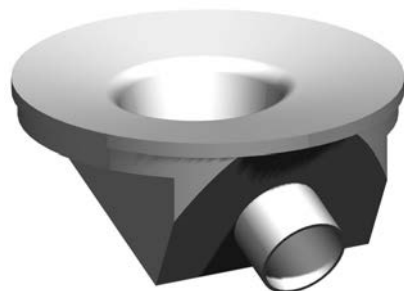
Membranventile / Diaphragm Valves



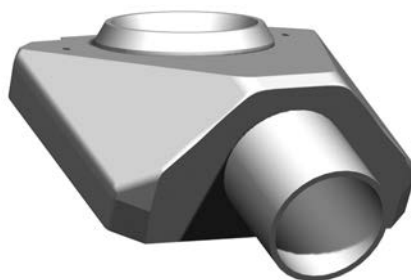
2.2.6 SISTO-C Behälterventile

SISTO-C Bodenablassventile werden typischerweise an der tiefsten Stelle des Behälterbodens eingeschweißt. SISTO bietet verschiedene Einschweißkonstruktionen an.

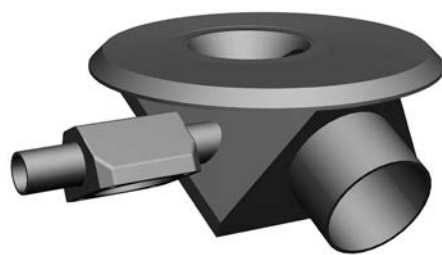
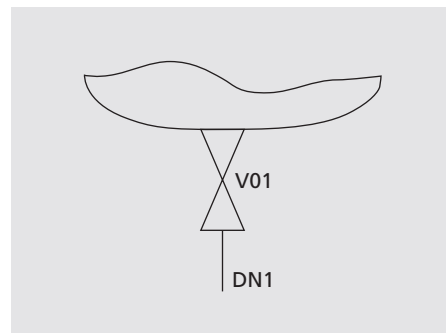
- Zum Einschweißen in den Behälterboden/-wand
- Kundenspezifische Herstellung
- Varianten:
 - Mit Y-Abgängen
 - Mit Spülanschluss
 - Zum Einbau an die Behälterwand
 - Als Mehrsitzventil
- Ermöglicht restlose Entleerung
- DN 6 bis DN 150



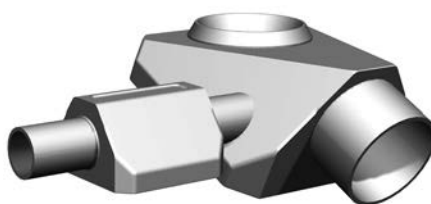
SISTO-CBAV-F



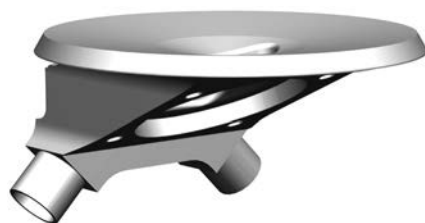
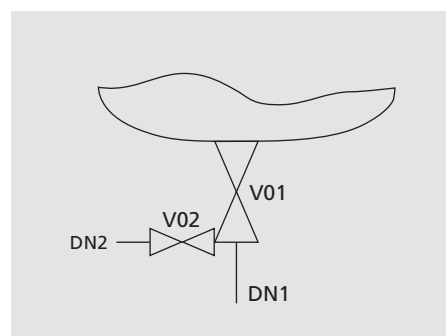
SISTO-CBAV



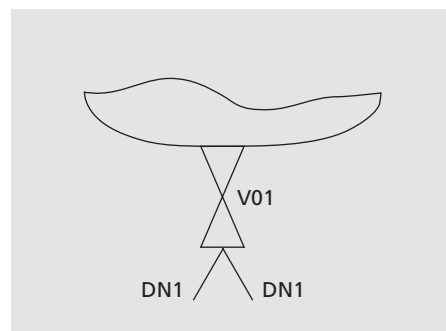
SISTO-CBAV-F-AV



SISTO-CBAV-AV



CBAV-F-Y



2.2.6 SISTO-C Tank Valves

SISTO-C tank bottom valves are typically welded onto the tank bottom at its lowest point. SISTO offers various design options for welding the valve into the tank.

- For welding onto tank bottom/-wall
- Customised valve manufacturing
- Variants:
 - As Y-pattern body design
 - With flush connection
 - For welding onto tank wall
 - As multiport-valve
- Allows complete draining
- DN 6 to DN 150

3.1.6 SISTO-C Behälterventile

3.1.6 SISTO-C Tank Valves

SISTO-CBAV

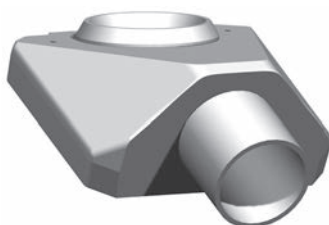
DIN 11866-A

DN	MD	D1	s	L1	L2	L3	L4	h1	D2	h2	h4	DF	Gewicht (kg)/ weight (kg)
15	40	19	1,5	57,5	30	72	18,3	13,7	30	5	1	55	0,3
20	65	23	1,5	65	25	84,8	21,9	20	40	5	1	80	0,7
25	65	29	1,5	65	25	84,8	21,9	22	40	5	1	80	0,7
32	92	35	1,5	90	37,5	118,2	30,8	28,5	60	7	1	105	1,6
40	92	41	1,5	90	37,5	118,2	30,8	30	60	7	1	105	1,6
50	115	53	1,5	100	37,5	140,5	45,6	37,5	80	7	1	125	4,5
65	168	70	2	126	30	152	55,3	52	80	7	1	219,3	8,4
80	168	85	2	126	30	152	55,3	61	80	7	1	219,3	7,5
100	202	104	2	155	40	187	71,12	70	120	7	1	267,1	15,2
125	202	129	2	178	63	250,2	71,2	85	200	15	1	260	24,0
150	280	154	2	207	50	299,6	90,1	105	200	15	2	316	42

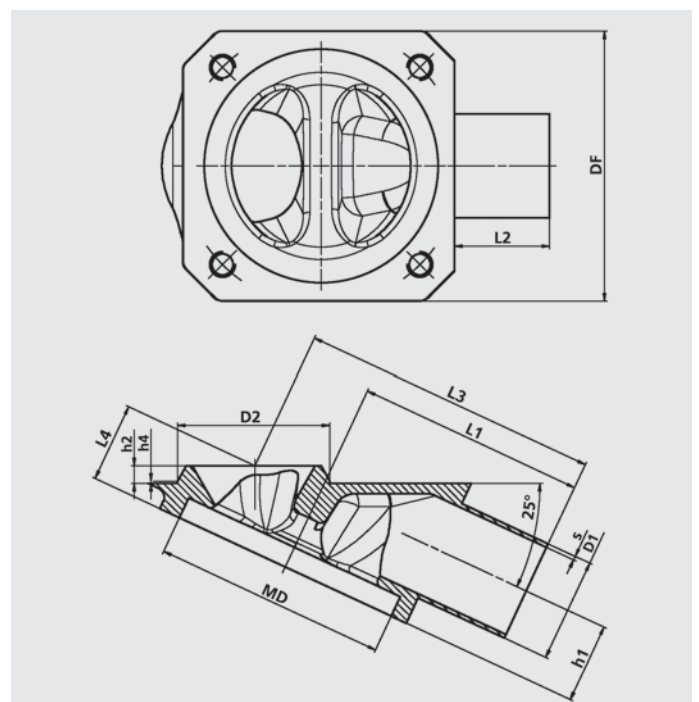
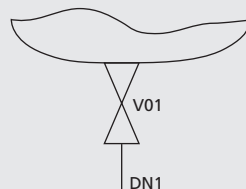
DIN 11866-B

ISO 4200

DN	MD	D1	s	L1	L2	L3	L4	h1	D2	h2	h4	DF	Gewicht (kg)/ weight (kg)
15	40	21,3	1,6	57,5	30	72,6	19,5	14,8	30	5	1	55	0,3
20	65	26,9	1,6	65	25	86,3	25,5	22	40	5	1	80	0,8
25	65	33,7	2	65	25	86,3	25,5	23,5	40	5	1	80	0,8
32	92	42,4	2	90	37,5	119	32,7	30	60	7	1	105	1,6
40	92	48,3	2	90	37,5	119	32,7	33	60	7	1	105	1,6
50	115	60,3	2	100	37,5	141,6	48,1	41	80	7	1	125	4,7
65	168	76,1	2	126	30	152	55,3	55	80	7	1	219,3	8,0
80	168	88,9	2,3	126	30	152	55,3	61	80	7	1	219,3	7,4
100	202	114,3	2,3	155	40	187	71,12	75	120	7	1	267,1	14,4
125	202	139,7	2,6	178	63	252,3	74,8	85	200	15	1	260	24,3
150	280	168,3	2,6	207	50	299,6	95,8	105	200	15	2	316	42,3



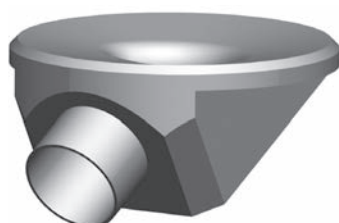
SISTO-CBAV



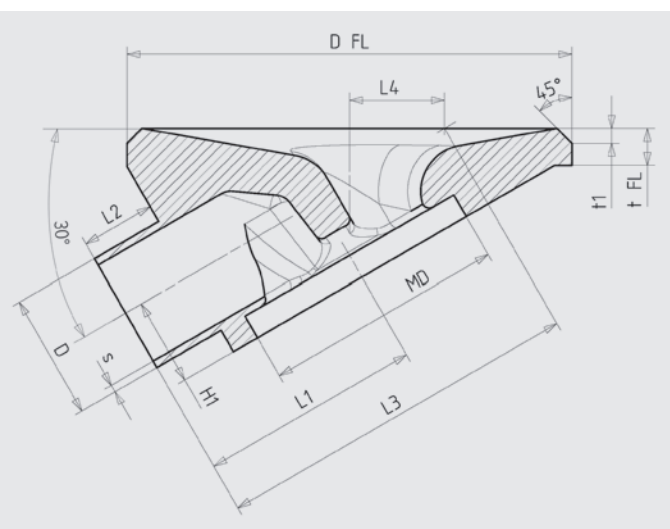
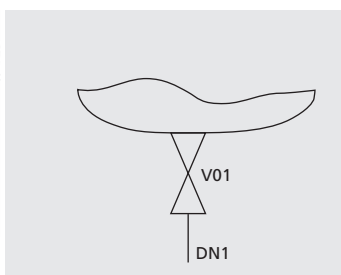
SISTO-CBAV-F

DN	MD	D FL	t FL	t1	L1	L2	L3	L4
6	30	60	8	3	40	20	68,7	20,5
8	30	60	8	3	40	20	68,7	20,5
10	30	60	8	3	40	20	68,7	20,5
10	40	80	8	3	47,5	20	81,9	25
15	30	60	8	3	40	20	68,7	20,5
15	40	80	8	3	47,5	20	81,9	25
20	40	80	8	3	47,5	20	81,9	25
20	65	120	10	4	60	20	99,3	25,6
25	65	120	10	4	60	20	99,3	25,6
32	92	160	12	4	82,5	20	109,9	15,1
40	92	160	12	4	82,5	30	119,9	15,1
50	115	190	12	4	92,5	30	136,1	20,1
65	115	190	12	4	92,5	30	136,1	20,1
65	168	250	15	4	126	30	170,1	25,9
80	168	250	15	4	126	30	170,1	25,9
100	202	300	20	5	155	40	235,5	56,3

DIN 11866-A					DIN 11866-B			DIN 11866-C		
DIN					ISO 4200			OD ASME BPE		
DN	MD	D	s	H1	D	s	H1	D	s	H1
6	30	8	1	8	10,3	1,6	8	6,35	0,89	8
8	30	10	1	8	13,5	1,6	9,2			
10	30	13	1,5	9,2				9,53	0,89	8
10	40				17,2	1,6	12,7			
15	30							12,7	1,65	9,2
15	40	19	1,5	13,7	21,3	1,6	14,8	12,7	1,65	12,7
20	40							19,05	1,65	13,7
20	65	23	1,5	20	26,9	1,6	22			
25	65	29	1,5	22	33,7	2	23,5	25,4	1,65	20
32	92	35	1,5	28,5	42,4	2	30			
40	92	41	1,5	30	48,3	2	33	38,1	1,65	28,5
50	115	53	1,5	37,5	60,3	2	41	50,8	1,65	37,5
65	115							63,5	1,65	42,5
65	168	70	2	52	76,1	2	55			
80	168	85	2	61	88,9	2,3	61	76,2	1,65	55
100	202	104	2	70	114,3	2,3	75	101,6	2,11	70

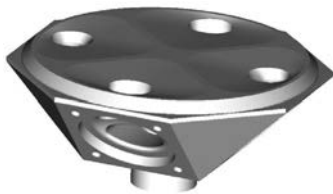
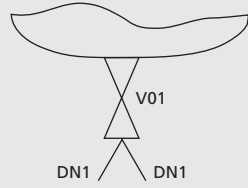


SISTO-CBAV-F

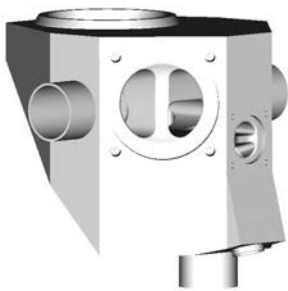
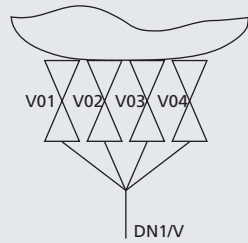




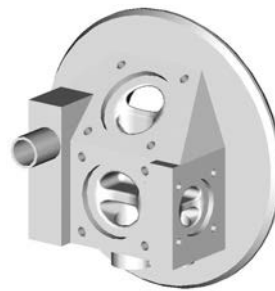
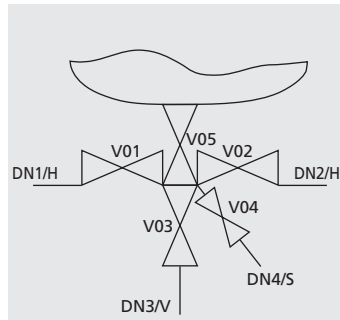
SISTO-CBAV-F-Y



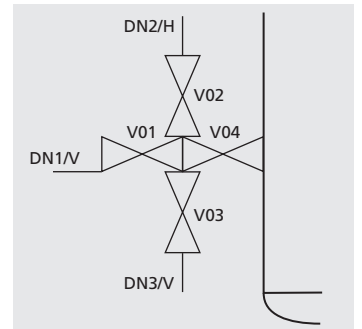
SISTO-CM402



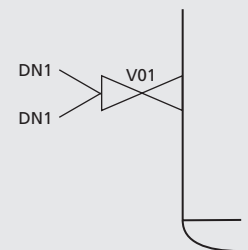
SISTO-CM513



SISTO-CM414



SISTO-C PEV



2.1 SISTO-C Membranen

SISTO verfolgt die Philosophie, möglichst universell einsetzbare Membranen zu liefern.

In der Praxis setzen wir das mit einer geringen Anzahl unterschiedlicher Membrantypen um, die das komplette Einsatzspektrum abdecken. Ein Wechsel zwischen den Membrantypen in der gleichen Membrangröße kann ohne einen Austausch weiterer Komponenten durchgeführt werden. Selbstverständlich unterliegen unsere bewährten Membranen einer kontinuierlichen Weiterentwicklung und Verbesserung.

Die einzigartige SISTO Konstruktion der gekammerten Membrane sowie die Spiralabstützung garantieren höchste Betriebssicherheit und Langlebigkeit.

Für die Baureihe SISTO-C stehen folgende Membrantypen zur Verfügung:

Eigenschaften Features	EPDM	TFM/EPDM kaschiert / bonded	TFM/EPDM 2-teilig / 2-piece
Lastspielzahl Number of cycles	•••	•••	••
Temperaturbeständigkeit Temperature resistance	••	••	•••
Chemikalienbeständigkeit Chemical resistance	••	•••	•••
Standzeit Vakuumeinsatz Lifetime in vacuum	•••	•••	•

Elastomermembranen

SISTO-Weichelastomere werden aus einem speziell bis zu einer Einsatztemperatur von 140°C entwickelten EPDM-Gummi hergestellt. Der Membranwerkstoff entspricht den FDA-Vorgaben, EU1935 und ist nach USP-Guidelines getestet und zertifiziert.

2.1 SISTO-C Diaphragms

SISTO's philosophy is to supply diaphragms which can be employed as universally as possible.

In practice, this means that we are able to cover a comprehensive spectrum of applications with just a few different diaphragm types. Different diaphragm types of the same size can be exchanged without replacing further components. Our proven diaphragms are of course subject to continuous development and improvement.

The unique SISTO design with enclosed diaphragm and spiral support ensures utmost operating reliability and durability.

The following diaphragm types are available for the SISTO-C valve range.

Elastomer diaphragms

SISTO soft elastomers are made from an EPDM rubber which has been designed to withstand an operating temperature of up to 140°C. The diaphragm material corresponds to FDA



Die Membranen sind hervorragend geeignet für Kaltanwendungen wie beispielsweise WFI-Anlagen und durch die hohe Ozonbeständigkeit haben sie sich bei der CIP-Reinigung mit allen gängigen Reinigungsmedien bestens bewährt. Diese EPDM-Membranen sind zur Dampfsterilisation sehr gut geeignet.

Ein in das EPDM eingearbeitetes Gewebe macht den Einsatz dieser Membrane bei Vakuum problemlos möglich. Die Membranen sind unempfindlich gegen im Medium mitgeführte Feststoffe und weisen eine hohe Lebensdauer auf.

Elastomermembranen mit aufkaschierter TFM-Folie

Diese in einem speziell entwickelten Verfahren hergestellten Verbundmembranen bestehen aus einem, den FDA-Vorgaben entsprechenden EPDM-Gummi und einer fest mit diesem verbundenen TFM-Folie, die gegenüber konventionellem PTFE über verbesserte mechanische Eigenschaften und eine geringere Permeabilität verfügt. Diese Qualität entspricht ebenfalls den Vorgaben der FDA und der EU1935.

Durch die hervorragenden chemischen und thermischen Eigenschaften des TFM eignet sich dieser Membrantyp bestens zum Einsatz bei chemisch aggressiven Medien und hohen Temperaturen. Zudem wird dieser Membrantyp bei Medien empfohlen, die vor Gummiabrieb geschützt werden sollen sowie bei Medien mit Bestandteilen an Ölen und Fetten.

Durch die vollflächige Verbindung zwischen TFM-Folie und Gummi treten selbst bei mechanischer Beschädigung der Folie keine Kavernen auf und damit keine undefinierten, nicht reinigbaren Räume. Diese Verbundmembrane ist vakuumfest.

requirements, EU1935 and has been tested and certified in accordance with USP guidelines.

The diaphragms are well suited for use in “cold applications” such as in WFI systems, and thanks to their high ozone resistance they have proven extremely successful in CIP applications with all types of standard cleaning media. These EPDM diaphragms are also ideal for sterile steam applications.

A piece of fabric integrated into the EPDM rubber enables the diaphragm to be used under vacuum. The diaphragms can easily handle solids-loaden fluids and have a long service life.

Elastomer diaphragms bonded with TFM

Manufactured in a specially developed process, these composite diaphragms are made of an FDA compatible EPDM rubber which is firmly bonded to a TFM film featuring improved mechanical properties and lower permeability compared with conventional PTFE. This material quality also complies with FDA specifications and the EU1935.

The TFM's excellent chemical and thermal properties make this diaphragm type the first choice for applications with chemically aggressive media and high temperatures. This diaphragm type is also recommended for use in media which need to be protected against rubber abrasion and fluids containing oils and greases.

As the rubber is fully covered by the TFM sheet, even mechanical damage to the sheet does not result in cavity formation and therefore to undefined spaces which cannot be cleaned. This composite diaphragm is vacuum-resistant.



2-teilige TFM/EPDM-Membrane

Für die Baureihe SISTO-C stehen auch Membranen mit einer höheren TFM-Stärke zur Verfügung. Damit die Kraft der Ventilbetätigung ideal genutzt werden kann und gleichzeitig die Kunststoffmembrane eine hohe Lebensdauer erreicht, wird die TFM-Membrane durch eine zweite Membrane aus EPDM unterstützt.

Ein in die TFM-Membrane eingearbeiteter Metallstift dient zum Anheben der Membrane und damit zum Öffnen des Ventils. Um Schäden der Membrane beim Schließvorgang vorzubeugen, ist der Metallstift im Ventiloberteil entlastet aufgehängt. Die eingesetzten TFM- und EPDM-Werkstoffe entsprechen den Vorgaben der FDA. Diese 2-teilige TFM/EPDM-Membrane ist bestens geeignet bei hoher chemischer und thermischer Belastung.

2-piece TFM/EPDM diaphragms

Diaphragms with thicker TFM film are also available for SISTO-C valves. In order that the actuation force can be fully utilised without affecting the plastic diaphragm's long service life, the TFM diaphragm is backed up by a second diaphragm made of EPDM.

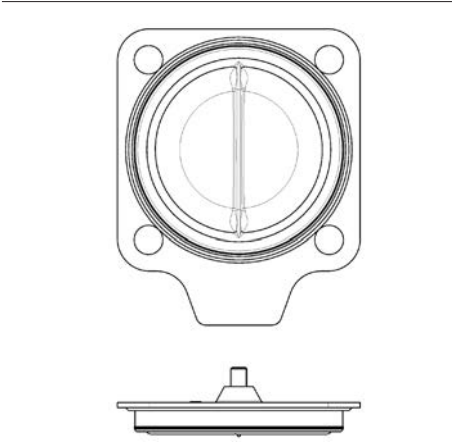
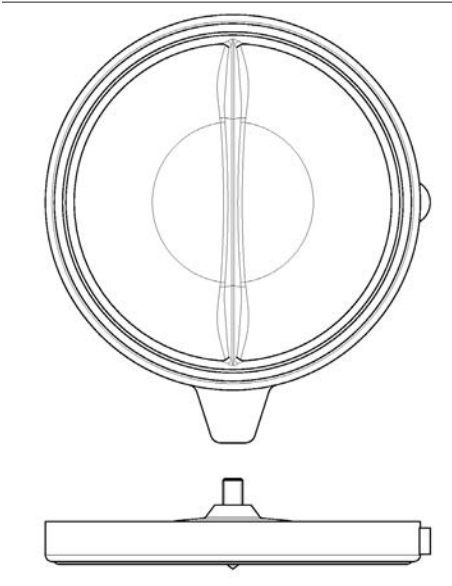
A metal pin embedded in the TFM diaphragm helps lifting the diaphragm and thus opens the valve. To avoid damage to the diaphragm during valve closure, the metal pin is fitted to the bonnet assembly by means of a floating nut.

Both TFM and EPDM comply with FDA specifications. This 2-piece TFM/EPDM diaphragm is perfectly suited to applications involving high chemical and thermal stress.

	Membranwerkstoffe Diaphragm materials	EPDM	TFM/EPDM kaschiert / bonded	TFM/EPDM 2-teilig / 2-piece
Konformität Conformity	USP	✓	✓	✓
	FDA	✓	✓	✓
	EU 1935	✓	✓	✓
Einsatzgrenzen Temperature range	max. Temperatur kurzfristig max. temperature short-term	140°C/284°F	140°C/284°F	160°C/320°F
	max. Temperatur langfristig max. temperature long-term	120°C/248°F	120°C/248°F	150°C/302°F
	Mindesttemperatur minimum temperature	-20°C/-4°F	-20°C/-4°F	-20°C/-4°F



Membrandesign und Werkstoffe / Diaphragm design and materials

Membranabmessung Diaphragm size	Befestigung im Oberteil Fixation in compressor	Werkstoffe Materials	
MD 30–92	Gewindestift Threaded pin	EPDM TFM/EPDM kaschiert/bonded TFM/EPDM 2-teilig/2-piece	
MD 115	Gewindestift Threaded pin	EPDM TFM/EPDM kaschiert/bonded TFM/EPDM 2-teilig/2-piece	
MD 168–202	Gewindestift Threaded pin	EPDM TFM/EPDM 2-teilig/2-piece	

Membrangröße / Diaphragm size		Typ/ Bezeichnung / Type/ Designation		Betriebsdruck* in bar/ Working pressure* in barg									
				EPDM		TFM kaschiert / bonded		TFM 2teilig / 2-piece		Abmessungen / Dimensions			
MD	Ausführung / Execution	Funktion / Function	Kolben / Piston	einseitig / one-sided	beidseitig / both-sided	einseitig / one-sided	beidseitig / both-sided	einseitig / one-sided	beidseitig / both-sided	H	D	Hub / stroke	Gewicht (kg) / weight (kg)
30	LAP.520 LAP.520 LAP.520	SF	35 40 50	10,0 14,0 16,0	5,0 7,0 8,0	7,0 12,0 16,0	3,5 6,0 8,0	– 12,0 16,0	– 6,0 8,0	77 84 111	41 46 58	5	0,4 0,5 1
40	LAP.520 LAP.520 LAP.520	SF	40 50 63	10,0 14,0 16,0	5,0 7,0 8,0	7,0 12,0 16,0	3,5 6,0 8,0	– 12,0 16,0	– 6,0 8,0	87 116 123	46 58 71	7	0,6 1,1 1,4
65	LAP.520 LAP.520 LAP.520	SF	63 80 100	10,0 14,0 16,0	5,0 7,0 8,0	7,0 12,0 16,0	3,5 6,0 8,0	8,0 12,0 16,0	4,0 6,0 8,0	126 170 196	71 89 110	13	2,2 3,1 5
92	LAP.520 LAP.520 LAP.520	SF	80 100 160	10,0 14,0 16,0	5,0 7,0 8,0	7,0 12,0 16,0	3,5 6,0 8,0	8,0 12,0 16,0	4,0 6,0 8,0	175 207 341	89 110 167	21	3,7 6,5 18
115	LAP.520 LAP.520	SF	100 160	10,0 14,0	5,0 7,0	7,0 12,0	3,5 6,0	8,0 12,0	4,0 6,0	202 342	110 167	24	6,1 19
168	LAP.530/520 LAP.520	SF	160 200	10,0 14,0	5,0 7,0	– –	– –	8,0 12,0	4,0 6,0	365 399	167 210	40	16,7/23,9 35,4
202	LAP.530/520 LAP.520	SF	200 D200	10,0 14,0	5,0 7,0	– –	– –	8,0 12,0	4,0 6,0	429 595	210 210	55	28,5/39,3 55,1
280	LAP 1)	SF	–	–	–	–	–	–	–	–	–	80	–
30	LAP.520	OF	35	9,0	4,5	7,0	3,5	8,0	4,0	77	41	5	0,4
40	LAP.520	OF	40	9,0	4,5	7,0	3,5	8,0	4,0	87	46	7	0,6
65	LAP.520	OF	63	9,0	4,5	7,0	3,5	8,0	4,0	126	71	13	1,5
92	LAP.520	OF	80	9,0	4,5	7,0	3,5	8,0	4,0	175	89	21	3,2
115	LAP.520	OF	100	9,0	4,5	7,0	3,5	8,0	4,0	202	110	24	5,2
168	LAP.530/520	OF	160	9,0	4,5	–	–	8,0	4,0	365	167	40	16,7/23,9
202	LAP.530/520	OF	200	9,0	4,5	–	–	8,0	4,0	429	210	55	28,5/39,3
280	LAP 1)	OF	–	–	–	–	–	–	–	–	–	80	–
30	LAP.520	AZ	35	12,0	6,0	8,0	4,0	12,0	6,0	77	41	5	0,4
40	LAP.520	AZ	40	12,0	6,0	8,0	4,0	12,0	6,0	87	46	7	0,6
65	LAP.520	AZ	63	12,0	6,0	8,0	4,0	12,0	6,0	126	71	13	1,5
92	LAP.520	AZ	80	12,0	6,0	8,0	4,0	12,0	6,0	175	89	21	3,2
115	LAP.520	AZ	100	12,0	6,0	8,0	4,0	12,0	6,0	202	110	24	5,2
168	LAP.530/520	AZ	160	12,0	6,0	–	–	12,0	6,0	365	167	40	16,7/23,9
202	LAP.530/520	AZ	200	12,0	6,0	–	–	12,0	6,0	429	210	55	28,5/39,3
280	LAP 1)	AZ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	80	–

Legende Ausführung/Explanation of Execution

LAP 1) Ausführung nach Kundenanforderung/Customized execution

LAP.520 Haube Edelstahl 1.4409, Antriebsgehäuse Edelstahl, entlüfteter Federraum/
Bonnet stainless steel 1.4409, stainless steel actuator housing, vented spring chamberLAP.530 Haube Edelstahl 1.4409, Antriebsgehäuse Aluminium harteloxiert, entlüfteter Federraum/
Bonnet stainless steel 1.4409, hard anodised aluminium actuator housing, vented spring chamber

* höhere Betriebsdrücke sind bei einzelnen Kombinationen möglich/higher working pressure possible for individual configurations

Betriebsdruck für OF/AZ bei 5,5 bar Pst/Working pressure for OF/AZ at 5,5 barg Pst

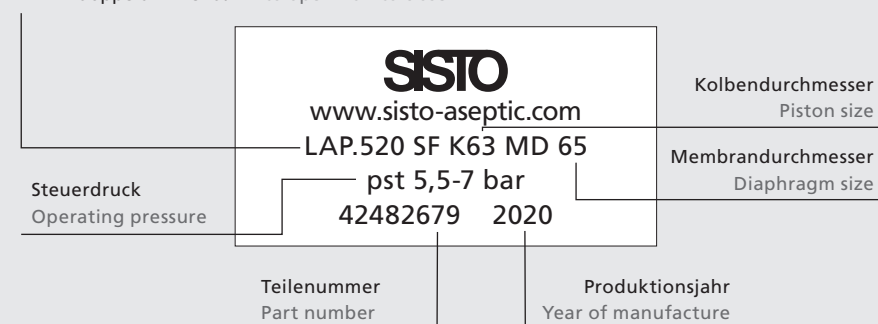
Kennzeichnung SISTO-C Pneumatiktrieb/ SISTO-C actuator marking: Zubehör/ Accessories:

Wirkprinzip/ Actuator action

LAP-SF Feder schließend/Spring to close

LAP-OF Feder öffnend/Spring to open

LAP-AZ doppelt wirkend/Air to open – air to close



- Hubbegrenzung/Travel stop
- Endschalter/Limit switch
- Magnetventil/Solenoid valve
- Leckanzeige/Leakage indicator
- Stellungsregler/Positioner

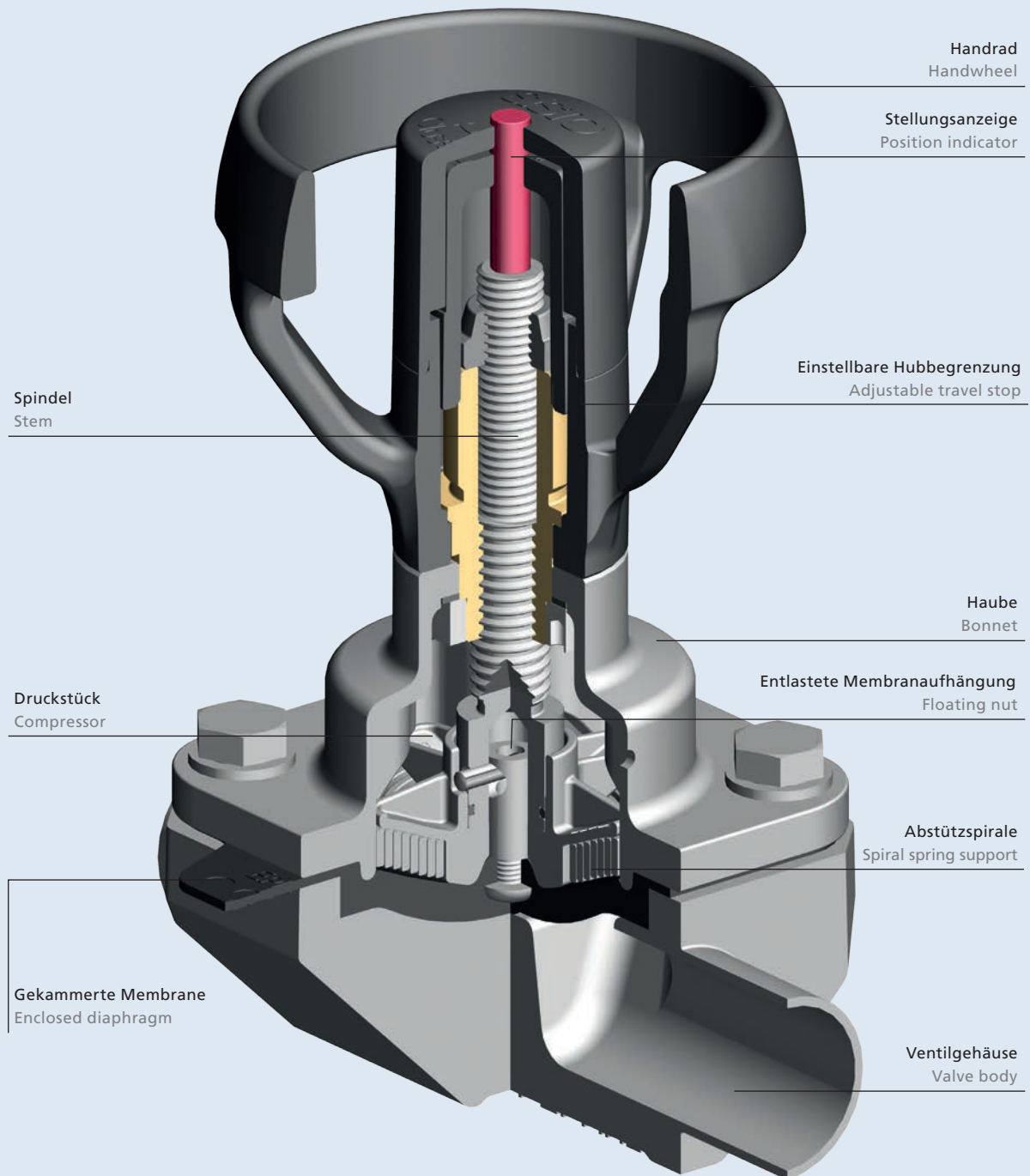
2.3 SISTO-C Oberteile

2.3.1 SISTO-C Oberteile mit Handrad

2.3 SISTO-C Bonnets

2.3.1 SISTO-C Manually operated Valves

SISTO-C MD 65



Membrandurchmesser MD 30 Diaphragm size MD 30



Membrandurchmesser MD 40–115 Diaphragm size MD 40–115



Oberteil
Bonnet MD 30

Verfügbare Membranen/ Available diaphragms	EPDM	TFM/EPDM kaschiert/ bonded	TFM/EPDM 2-teilig/2-piece
---	------	-------------------------------	---------------------------

Oberteil
Bonnet MD 40–115

Verfügbare Membranen/ Available diaphragms	EPDM	TFM/EPDM kaschiert/ bonded	TFM/EPDM 2-teilig/2-piece
---	------	-------------------------------	---------------------------

Ausstattung / Features

- Kunststoffhandrad aus PA66GF30/
Plastic handwheel PA66GF30
- Handrad mit Griffmulde/Handwheel with recessed grip
- Stellungsanzeige in Edelstahl/
Stainless steel position indicator
- Steigendes Handrad/Rising handwheel
- Edelstahlhaube, elektroliert/
Electropolished stainless steel bonnet
- Druckstück aus Edelstahl/Stainless steel compressor
- Spindel aus Edelstahl/Stainless steel stem
- Autoklavierbar/Autoclavable
- Entlastete Membranaufhängung/Floating nut
- Integrierte einstellbare Hubbegrenzung in Schließrichtung/
Integrated adjustable travel stop in closed direction

Optionen / Options

- Edelstahlhandrad/Stainless steel handwheel
- Endschalter/Limit switches
- Spindelverlängerung/Stem extension

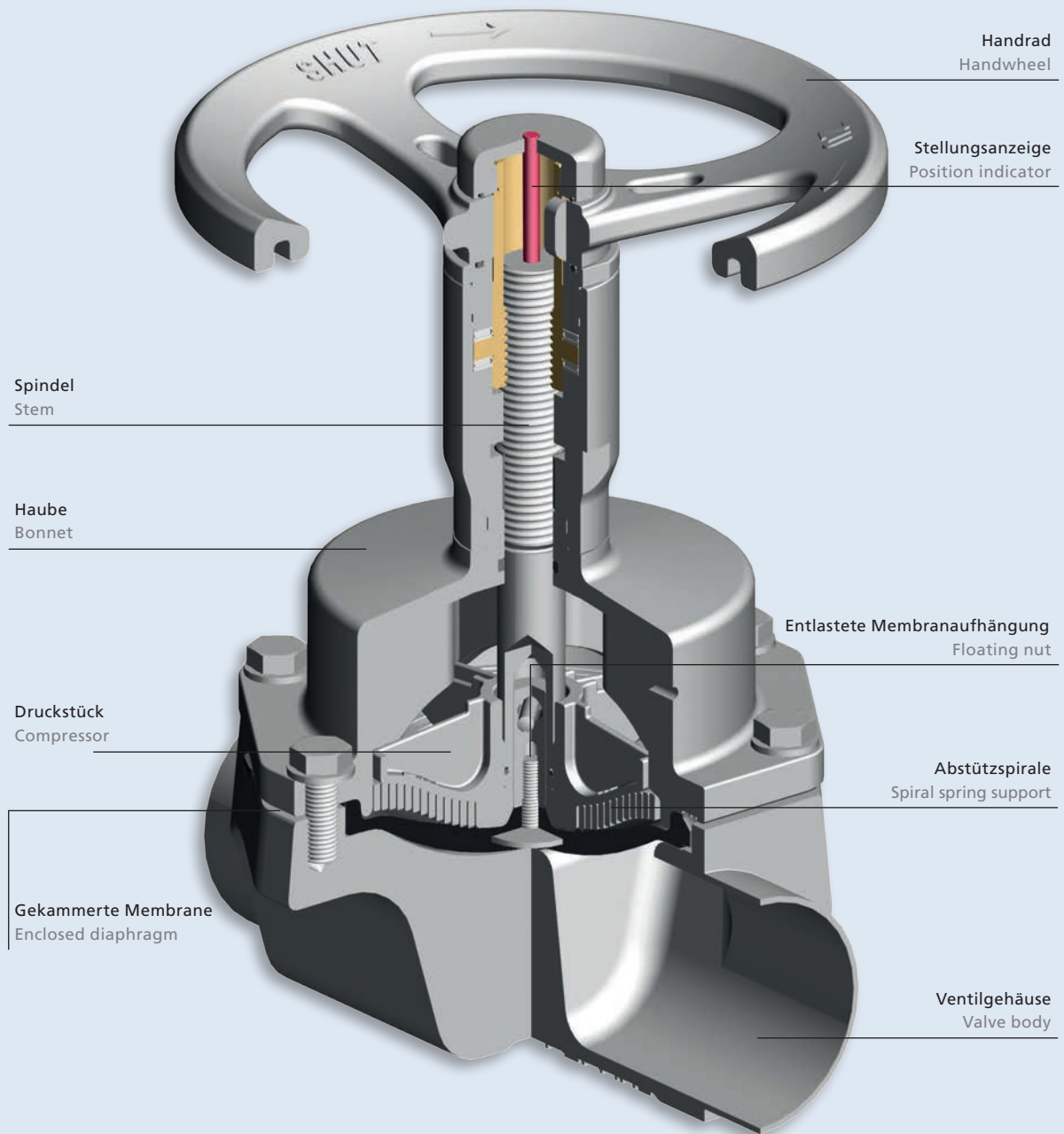
Ausstattung / Features

- Kunststoffhandrad aus PA66GF30/
Plastic handwheel PA66GF30
- Handrad mit Griffmulde/Handwheel with recessed grip
- Gut sichtbare rote Stellungsanzeige/
Clearly visible red position indicator
- Nicht-steigendes Handrad/Non-rising handwheel
- Edelstahlhaube, elektroliert/
Electropolished stainless steel bonnet
- Druckstück aus Edelstahl/Stainless steel compressor
- Spindel aus Edelstahl/Stainless steel stem
- Autoklavierbar/Autoclavable
- Entlastete Membranaufhängung/Floating nut
- Spiralabstützung in Edelstahl ab MD 65/
Stainless steel spiral spring support for MD 65 and larger
- Integrierte einstellbare Hubbegrenzung in Öffnungs- und Schließrichtung/Integrated adjustable travel stop in open and closed direction

Optionen / Options

- Edelstahlhandrad/Stainless steel handwheel
- Endschalter/Limit switches
- Feststellvorrichtung (Verriegelung)/Locking device
- Spindelverlängerung/Stem extension
- Stellungsanzeige in Edelstahl/
Stainless steel position indicator

SISTO-C MD 168



Membrandurchmesser MD 168–202

Diaphragm size MD 168–202



Ausstattung / Features

- Edelstahlhandrad 1.4409/Stainless steel handwheel 1.4409
- Gut sichtbare rote Stellungsanzeige/
Clearly visible red position indicator
- Nicht-steigendes Handrad/Non-rising handwheel
- Edelstahlhaube, elektroliert/
Electropolished stainless steel bonnet
- Druckstück aus Edelstahl/Stainless steel compressor
- Spindel aus Edelstahl/Stainless steel stem
- Autoklavierbar/Autoclavable
- Entlastete Membranaufhängung/Floating nut
- Spiralabstützung in Edelstahl/
Stainless steel spiral spring support

Optionen / Options

- Hubbegrenzung in Geschlossenrichtung/
Adjustable travel stop in closed direction
- Hubbegrenzung in Öffnungsrichtung/
Adjustable travel stop in open direction
- Endschalter/Limit switches
- Feststellvorrichtung (Verriegelung)/Locking device
- Spindelverlängerung/Stem extension
- Stellungsanzeige in Edelstahl/
Stainless steel position indicator

Oberteil MD 168–202
Bonnet

**Verfügbare
Membranen/
Available
diaphragms**

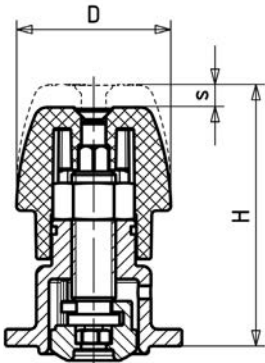
EPDM

TFM/EPDM
2-teilig/2-piece

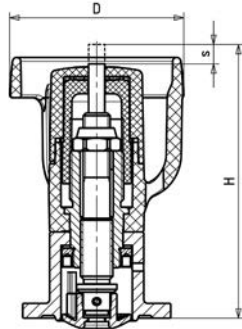
3.2 SISTO-C Oberteile

3.2.1 SISTO-C Oberteile mit Handrad

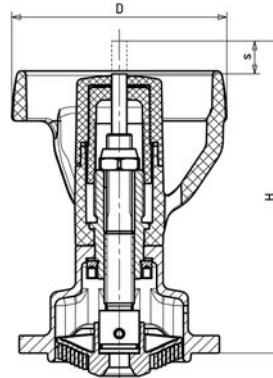
MD 30



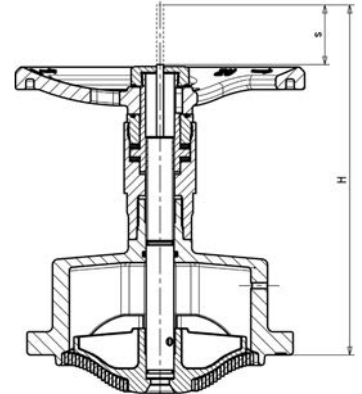
MD 40



MD 65–115



MD 168–202



Membrangröße / Diaphragm size

Abmessungen / Dimensions

MD	Ausführung/ Execution	H	D	s (Hub) s (Stroke)	Gewicht (kg)/ weight (kg)
30	HV.510/HV.520	59	35	5	0,2/0,3
40	HV.510/HV.520	101	66	7	0,5/0,6
65	HV.510/HV.520	125	88	13	0,8/1,1
92	HV.510/HV.520	185	125	21	2,1/2,9
115	HV.510/HV.520	192	125	24	2,9/3,7
168	HV.520	274	250	40	12,8
202	HV.520	306	250	55	17,7
280	HV	412	400	80	43

Legende Ausführung/Explanation of execution

MD 30	HV.510	Haube Edelstahl 1.4409, Handrad Kunststoff, drehende Spindel/ Bonnet stainless steel, 1.4409, plastic handwheel, rising stem
	HV.520	Haube Edelstahl 1.4409, Handrad Edelstahl, drehende Spindel/ Bonnet stainless steel, 1.4409, stainless steel handwheel, rising stem
MD 40–115	HV.510	Haube Edelstahl 1.4409, Handrad Kunststoff, Gewindebuchse/ Bonnet stainless steel, 1.4409, plastic handwheel, threaded bush
	HV.520	Haube Edelstahl 1.4409, Handrad Edelstahl, Gewindebuchse/ Bonnet stainless steel, 1.4409, stainless steel handwheel, threaded bush
MD 280	HV	Haube 5.3103, Handrad 5.1300, drehende Spindel/ Bonnet, 5.3103, stainless steel handwheel, 5.1300, rising stem

Kennzeichnung Oberteil / Bonnet marking:

Zubehör / Accessories:

SISTO
www.sisto-aseptic.com

Handventil
Manually
operated

Membrandurchmesser
Diaphragm size

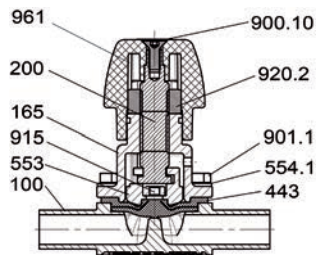
HV.5xx MD 65
42487015 2020

Teilenummer
Part number

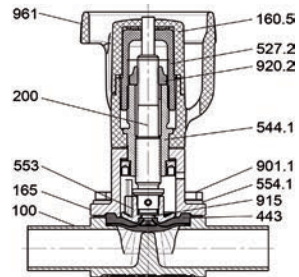
Produktionsjahr
Year of manufacture

- Leckanzeige/Leakage indicator
- Endschalter/Limit switch
- Verriegelung/Locking device

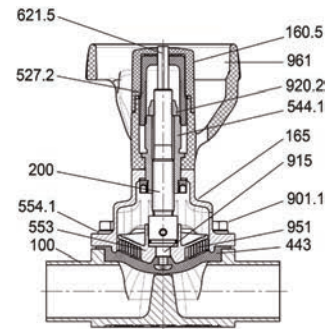
MD 30



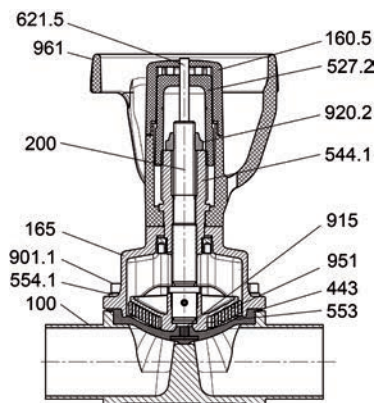
MD 40



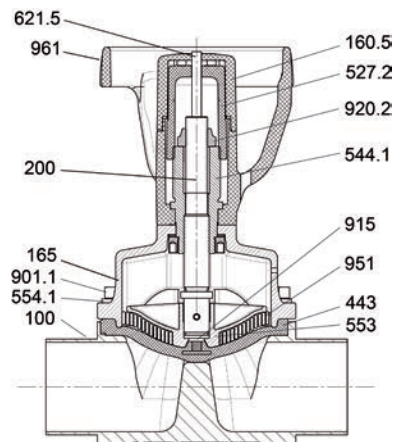
MD 65



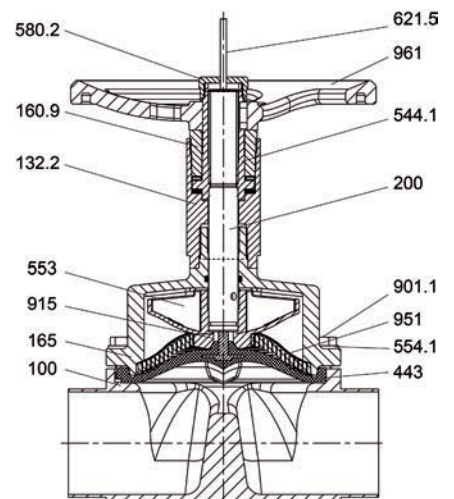
MD 92



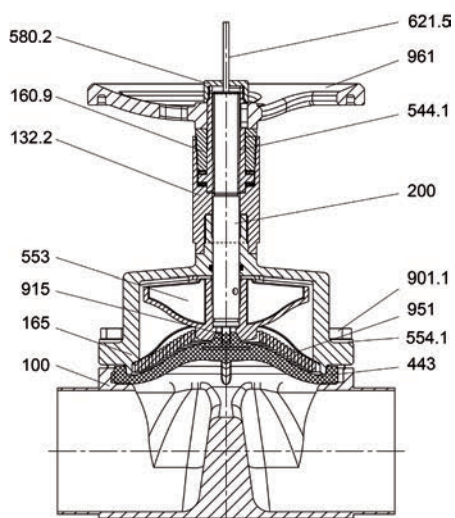
MD 115



MD 168



MD 202



Teile-Nr./ Part No.	Benennung/ Description	Werkstoff/ Material	Werkstoffnummer/ Material number	Bemerkung/ Note
100	Gehäuse/Body	X2CrNiMo18-14-3	1.4435 (316L)	geschmiedet/forged
132.2	Zwischenstück/Intermediate piece	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	
160.5	Deckel Handrad/Screw cap	PA66GF30		30 % Glasfaser schwarz/ Glass fiber reinforced black
160.9	Lagerdeckel/Bearing Cover	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	
165	Haube/Bonnet	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	
200	Spindel/Stem	X2CrNiMo17-12-2, X8CrNiS18-9	1.4404/1.4305	MD 30–65 = 1.4404 Kolsteriert/kolsterised, MD 92–202 = 1.4104 (X14CrMoS17) Nitriert/Nitrided
443 *	Membrane/ Diaphragm	EPDM TFM/EPDM kaschiert, TFM/EPDM 2-teilig/ TFM/EPDM bonded, TFM/EPDM 2-piece		FDA,CFR 21, Section 177.2600/ EU1935/2004
527.2	Stellhülse/Threaded disc	PA66GF30		30 % Glasfaser schwarz/ Glass fiber reinforced black
544.1	Gewindebuchse/Threaded bush	SoMs59		
553	Druckstück/Compressor	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	
554.1	Unterlegscheibe/Washer	A2		
580.2	Kappe/Cap	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	
621.5	Stellungsanzeiger/Position indicator	Kunststoff/Plastic		
825.2	Adapter/Adaptor	PA66GF30		
901.1	Sechskantschraube/Hexagon head bolt	A2-70		DIN 933
900.10	Schraube/Bolt	A2		
915	Entlastungsmutter/Floating nut	A2		
920.2	Mutter/Nut	A2		
926.1	Mutter mit Klemmteil/Prevailing torque nut	A2		
951	Abstützspirale/Support spiral	X5CrNi18-10	1.4301	ab MD 65/up from MD 65
961	Handrad/Handwheel	PA66GF30		MD 30–115; 30 % Glasfaser schwarz/ Glass fiber reinforced black
		GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	MD 168–202

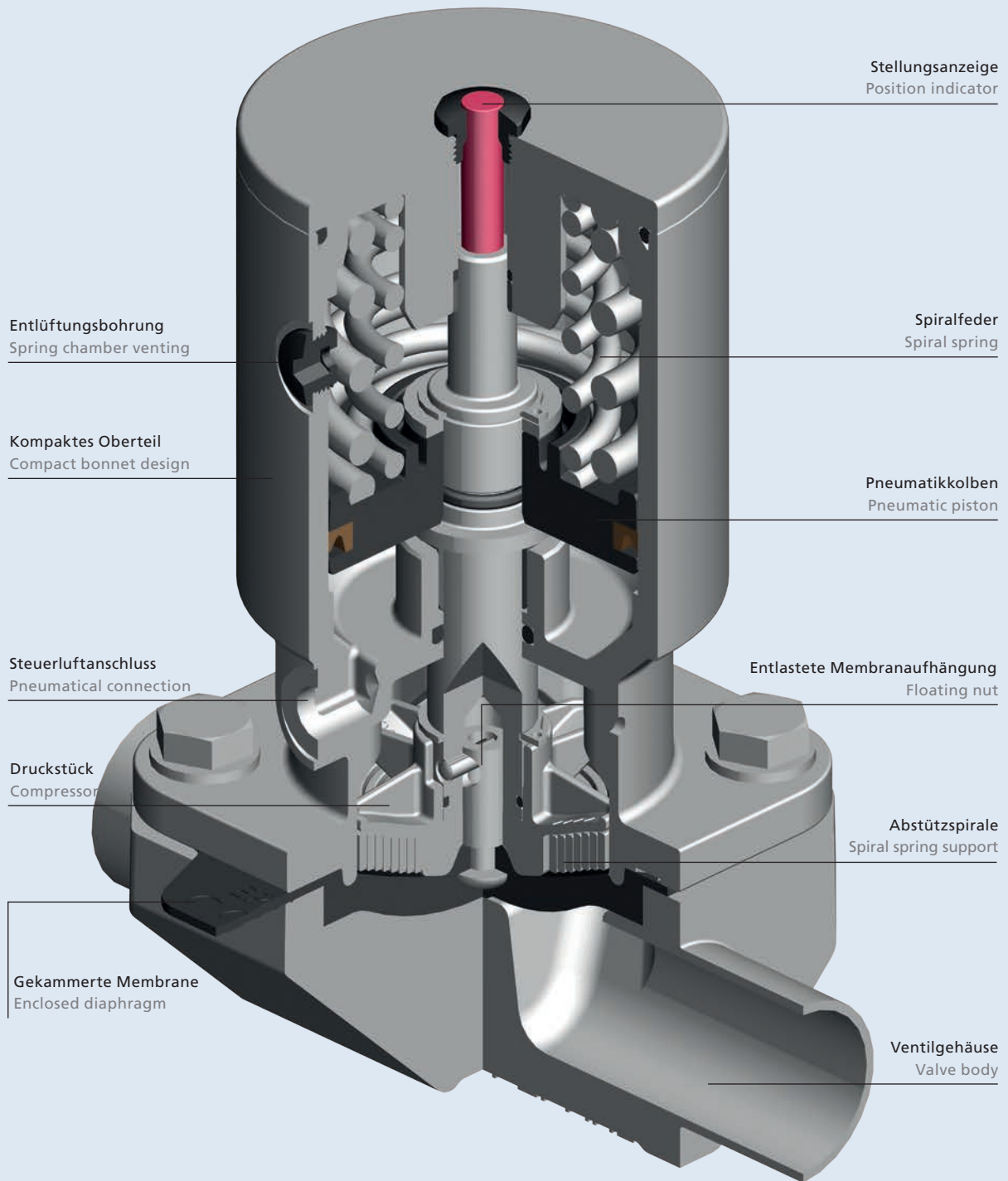
* Empfohlene Ersatzteile/Recommended spare parts

Betriebsanleitung 0570.822/Operating instructions 0570.822

2.3.2 SISTO-C Oberteile mit Pneumatiktrieb

2.3.2 SISTO-C Pneumatically operated Valves

SISTO-C MD 65 mit Pneumatiktrieb SISTO-C MD 65 with pneumatic actuator



Membrandurchmesser MD 30–115 Diaphragm size MD 30–115



Oberteil Bonnet	MD 30–115 Kolbenantrieb Edelstahl Steuerdruck 5,5–7 bar/ MD 30–115 Stainless steel piston actuator P _{ST} 5,5–7 barg
----------------------------	--

Verfügbare Membranen/ Available diaphragms	EPDM	TFM/EPDM kaschiert/bonded	TFM/EPDM 2-teilig/2-piece
---	------	------------------------------	------------------------------

Ausstattung / Features

- Kolbenantrieb/Piston actuator
- Kompaktes Oberteil, Antriebsgehäuse und Haube aus einem Teil gefertigt/
Valve bonnet in compact design, actuator housing and valve bonnet manufactured out of one part
- Edelstahlspindel/Stainless steel stem
- Sehr gut sichtbare rote Stellungsanzeige, von allen Seiten erkennbar/Clear visual red position indication – well visible all around
- Druckstück aus Edelstahl/Stainless steel compressor
- Entlastete Membranaufhängung/Floating nut
- Entlüftung des Federraums über seitliche Entlüftungsöffnung/
Spring chamber venting by operation hole
- Feder schließt – Steuerluft öffnet/
Spring to close – air to open
- Spiralabstützung in Edelstahl ab MD 65/Stainless steel spiral spring support for MD 65 and larger

Varianten / Variants

- Feder öffnet – Steuerluft schließt/
Spring to open – air to close
- Steuerluft öffnet – Steuerluft schließt/
Air to open – air to close
- Zweistufen-Pneumatikantrieb (Grobstrom-Feinstrom)/
Two-stage-actuator
- Hochtemperatursausführung mit FKM/FPM Dichtung (Empfehlung: $\geq 80^\circ\text{C}$ bis max. 120°C am Antriebsgehäuse gemessen)/High temperature design with FKM/FPM seal (Recommendation: $\geq 80^\circ\text{C}$ to max. 120°C measured at actuator housing)
- Verstärkte Ausführung/reinforced execution

Optionen / Options

- Stellungsrückmelder/Limit switches
- Stellungsregler/Positioner
- Einstellbare Hubbegrenzung/Adjustable travel stop

Membrandurchmesser MD 168–202

Diaphragm size MD 168–202



Ausstattung / Features

- Kolbenantrieb/Piston actuator
- Antriebsgehäuse aus Edelstahl/
Stainless steel actuator housing
- Edelstahlhaube, elektropoliert/Stainless steel bonnet
- Edelstahlspindel/Stainless steel stem
- Sehr gut sichtbare Stellungsanzeige/Clear visual position indication
- Druckstück aus Edelstahl/Stainless steel compressor
- Entlastete Membranaufhängung/Floating nut
- Entlüftung des Federraums über seitliche Entlüftungsöffnung/
Spring chamber venting by operation hole
- Feder schließt – Steuerluft öffnet/
Spring to close – air to open
- Spiralabstützung in Edelstahl/Stainless steel spiral spring support

Varianten / Variants

- Feder öffnet – Steuerluft schließt/
Spring to open – air to close
- Steuerluft öffnet – Steuerluft schließt/
Air to open – air to close
- Antriebsgehäuse aus Aluminium harteloxiert/
Aluminium hard anodised actuator housing

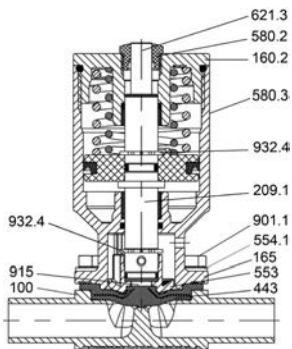
Optionen / Options

- Stellungsrückmelder/Limit switches
- Stellungsregler/Positioner
- Einstellbare Hubbegrenzung/Adjustable travel stop

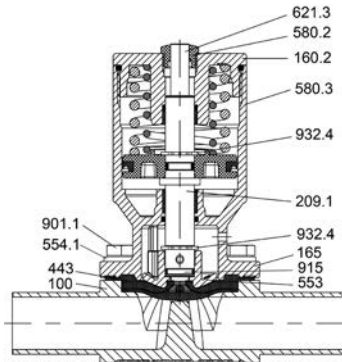
Oberteil Bonnet	MD 168–202 Kolbenantrieb Edelstahl Steuerdruck 5,5–7 bar/ MD 168–202 Stainless steel piston actuator P _{ST} 5,5–7 barg
---------------------------	--

Verfügbare Membranen / Available diaphragms	EPDM	TFM/EPDM 2-teilig/2-piece
--	------	------------------------------

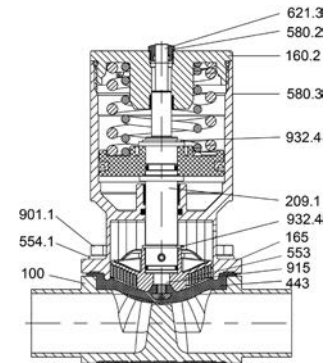
MD 30



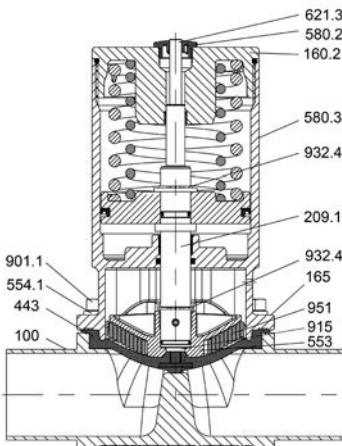
MD 40



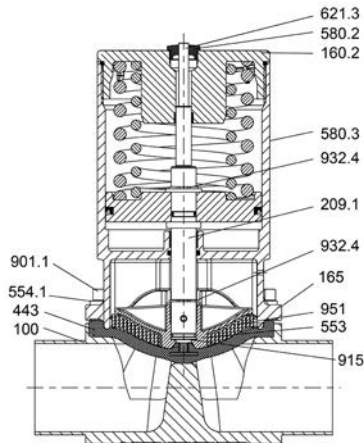
MD 65



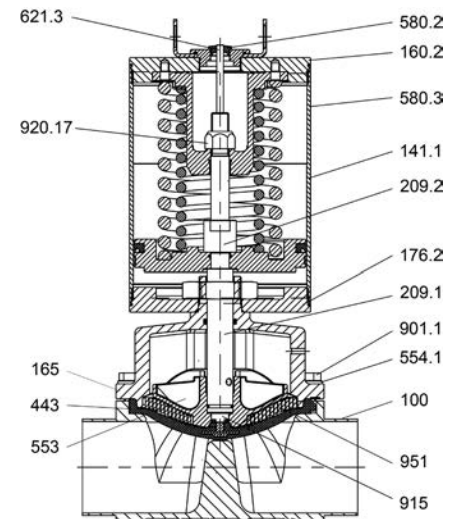
MD 92



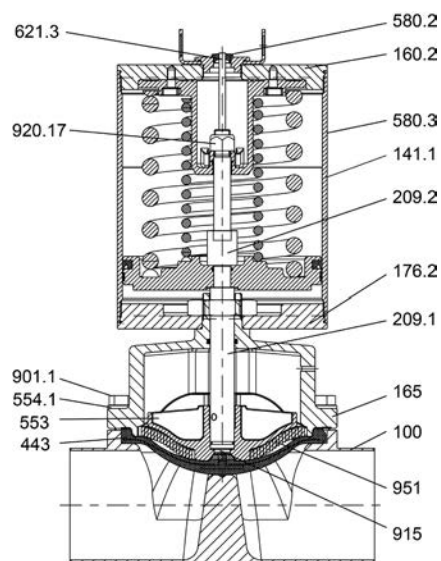
MD 115



MD 168



MD 202



Teile-Nr./ Part No.	Benennung/ Description	Werkstoff/ Material	Werkstoffnummer/ Material number	Bemerkung/ Note
100	Gehäuse/Body	X2CrNiMo18-14-3	1.4435 (316L)	geschmiedet/forged
141.1	Zylinder/Cylinder	X5CrNi18-10/X6CrNiTi18-10	1.4301/1.4541	Variante MD 168-202 Aluminium hart- eloxiert/Variant MD 168-202 Aluminium, hard anodised
160.2	Deckelflansch/Top end cap	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	Variante MD 168-202 Aluminium hart- eloxiert/Variant MD 168-202 Aluminium, hard anodised
165	Haube/Bonnet	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	
176.2	Boden/Bottom	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	
209.1	Kolbenstange unten/Lower piston rod	X8CrNiS18-9	1.4305	
209.2	Kolbenstange oben/Upper piston rod	X8CrNiS18-9	1.4305	
443*	Membrane / Diaphragm	EPDM TFM/EPDM kaschiert, TFM/EPDM 2-teilig / TFM/EPDM bonded, TFM/EPDM 2-piece		FDA, CFR 21, Section 177.2600 EU 1935/2004
553	Druckstück/Compressor	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	
554.1	Unterlegscheibe/Washer	A2		
580.2	Kappe/Cap	Kunststoff/Plastic		
580.3	Kappe/Cap	Kunststoff/Plastic		
621.3	Stellungsanzeiger	Kunststoff/Plastic		
901.1	Sechskantschraube/Hexagon head bolt	A2-70		DIN 933
915	Entlastungsmutter/Floating nut	A2		
920.17	Mutter/Nut	A2		
932.4	Sicherungsring/Circlip	A2		
951	Abstützspirale/Support spiral	X5CrNi18-10	1.4301	ab MD 65/up from MD 65

* Empfohlene Ersatzteile/Recommended spare parts

Betriebsanleitung 0570.822/Operating instructions 0570.822

Zubehör für SISTO-C/ Accessories for SISTO-C



4.1 Stellungsrückmelder / Feedback Units

Induktiver Rückmelder für Handventile / Inductive feedback sensor for manually operated valves



- Induktiver Näherungsschalter/Inductive proximity sensors
- Für Gewinde M12x1/For screw thread M12x1
- Einstellbar/Adjustable
- Für Offen- und Geschlossenstellung/
For open and closed valve position

Induktiver Rückmelder für pneumatisch angetriebene Armaturen / Inductive feedback unit for pneumatically actuated valves



- Induktiver Näherungsschalter/Inductive proximity sensors
- Für Gewinde M12x1/For screw thread M12x1
- Einstellbar/Adjustable
- Für Offen- und Geschlossenstellung/
For open and closed valve position
- Nachträglicher Aufbau möglich/Retrofittable

Induktiver Rückmelder für pneumatisch angetriebene Armaturen / Inductive feedback sensor for pneumatically actuated valves



- Wegerfassung berührungslos/
Non-contact valve travel recording
- Für Offenstellung/For open valve position
- Nachträglicher Aufbau ohne Adapter möglich/
Retrofittable without adaptor
- elektrischer Anschluss über M12 Stecker/
electrical connection using M12 plug

Intelligenter Stellungsrückmelder SK-i für pneumatisch angetriebene Armaturen / Intelligent feedback unit SK-i for pneumatically actuated valves

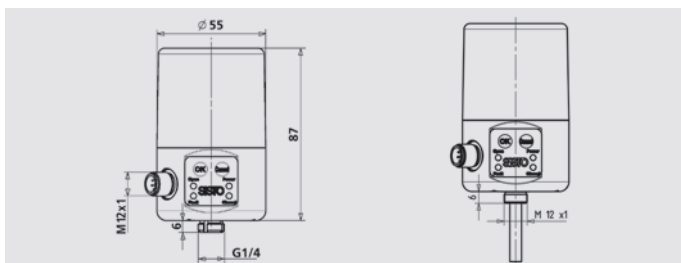


Merkmale / Features

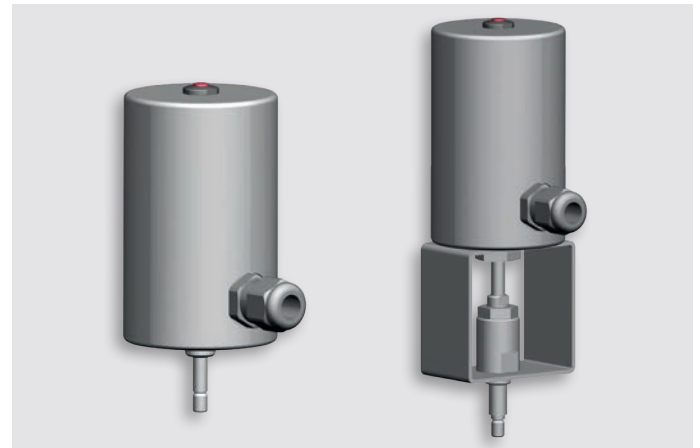
- Aufbau auf Linearantrieb bis 46 mm Hub/
Mounted onto linear actuator up to valve travel of 46 mm
- Kontinuierliche Wegerfassung über Mikrocontroller/
Continuous valve travel recording via microcontroller
- Initialisierung vor Ort durch 2 Taster/
On-site initialising via two push buttons
- Nachträglicher Aufbau möglich/Retrofittable
- Mechanische Hubbegrenzung kombinierbar/
Can be combined with mechanical travel stop
- Ferninitialisierbar/Remote initialising possible
- Optische Statusanzeige über LED/
Optical status indication via LED
- Elektrischer Anschluss 24V über M12 Stecker, 8-polig/
Electrical connection using 24V M12 plug(s), 8 pin
- Pneumatischer Anschluss: M5 Innengewinde/
Pneumatically connection: M5 internal thread
- Elektronische Stellungsrückmeldung offen/geschlossen/
Electronic position feedback open/closed
- Fehlerausgang/Error output
- IP64

Varianten / Variants

- Edelstahlgehäuse/Stainless steel housing
- Kunststoffgehäuse/Plastic housing
- Mit integriertem Magnetventil; 24V, Low: 0-3V, High: 14-24V/
With integrated solenoid valve; 24V, Low: 0-3V, High: 14-24V
- AS-i-Feldbusanbindung/AS-Interface field bus connection



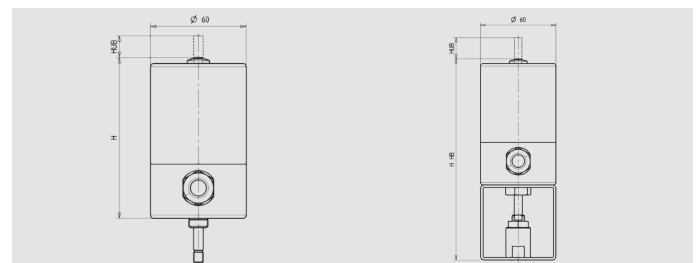
Elektrischer Stellungsrückmelder SK.500/SK.510 für pneumatisch angetriebene Armaturen / Electrical feedback unit SK.500/SK.510 for pneumatically actuated valves



Merkmale / Features

- Aufbau auf Linearantrieb bis 60 mm Hub/
Mounted onto linear actuator up to valve travel of 60 mm
- Optische Positionsanzeige/Optical position indication
- Nachträglicher Aufbau möglich/Retrofittable
- Mechanische Hubbegrenzung kombinierbar/
Can be combined with mechanical travel stop
- Edelstahlgehäuse/Stainless steel housing
- **Varianten / Variants**
- Induktive Näherungsschalter nach NAMUR, 8V, 2-Leiter,
mit ATEX-Zulassung/Inductive proximity sensors to
NAMUR, 8V, with ATEX certification, 2-conductor cable
- Induktive Näherungsschalter 24V, 3-Leiter/
24V inductive proximity sensors, 3-conductor cable
- 2 mechanische Schalter 24V (DC); 250V (AC)/Mechanische
Schalter nicht einsetzbar ab MD 40 (SISTO-C)/
2 mechanical switches 24V (DC); 250V (AC)/ Mechanical
switches not applicable up from MD 40 (SISTO-C)
- Blockklemmen und Kabeleinführung mit ATEX-Zulassung/
Block terminal and cable entry with ATEX certification

Typ	MD	H	H HB	D	Hub
SK.500	MD 30-115	101	161	60	5-26 mm
SK.510	MD 168-202	152	253	60	5-60 mm



4.2 Magnetventile / Solenoid Valve

3/2-Wege Magnetventil / 3/2-way solenoid valve



Joyner Magnetventil MH 311015 /

Joyner solenoid valve MH 311015

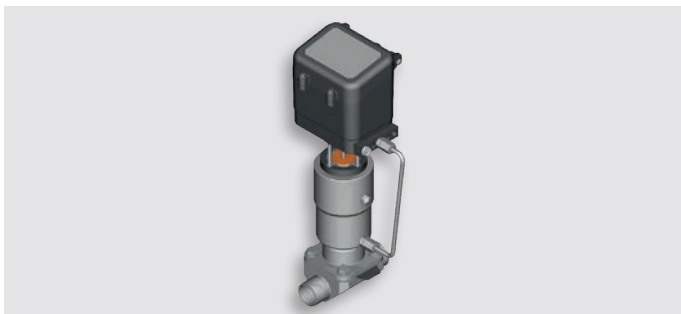
- Gehäuse Alu eloxiert / Anodised aluminium housing
- 24V DC
- IP65

Varianten / Variants

- Edelstahlausführung / Stainless steel design
- Edelstahlausführung mit ATEX-Zulassung / Stainless steel design with ATEX certification
- 32V DC
- 110V AC / 230 AC

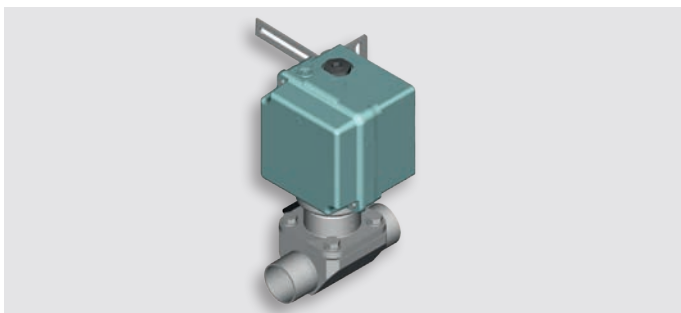
4.3 Stellungsregler / Positioner

Elektropneumatischer Stellungsregler / Electro-pneumatic positioner



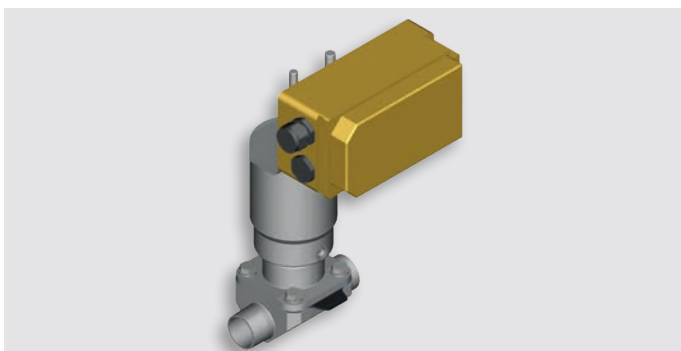
Schubert & Salzer 8049

- Direkter und kompakter Aufbau auf den Antrieb / Compact design, can be directly mounted onto actuator
- Eingang: 4–20mA / Input: 4–20mA
- Hub: 3–50 mm / Valve travel: 3–50 mm
- IP65
- Optional auch in ATEX-Ausführung / Optional ATEX variant also available



Eckardt SRI 986-BIDS/EAA

- Anbau an Linearantrieb nach NAMUR / Mounting to linear actuator to NAMUR
- Hub: 8–100 mm / Valve travel: 8–100 mm
- Eingang: 4–20mA / Input: 4–20mA
- IP54
- ATEX-Zulassung / ATEX certification



Samson 3730

Varianten / Variants

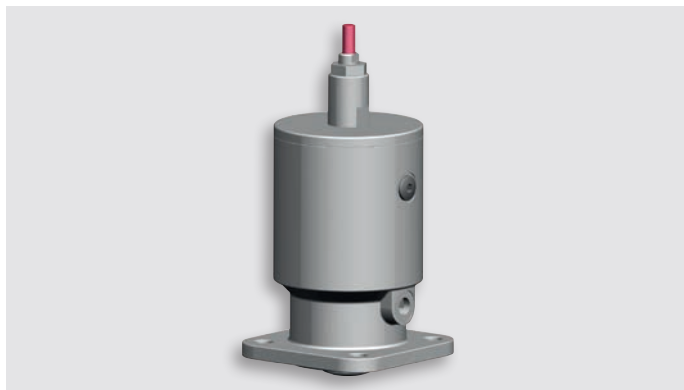
- **Samson 3730-2**
Eingang / Input: 4–20mA
- **Samson 3730-3**
Eingang / Input: 4–20mA + HART[®]-Communication
- **Samson 3730-4** PROFIBUS PA PA
- **Samson 3730-5** FOUNDATION[™] fieldbus

Optional / Options

- ATEX-Zulassung / ATEX certification
- Stellungsrückmeldung / Position feedback

4.4 Hubbegrenzung / Travel stop

Mechanische Hubbegrenzung aufgebaut auf pneumatischem Kolbenantrieb / Mechanical travel stop mounted onto pneumatical piston actuator



Merkmale / Features

- Hubbegrenzung in Offenrichtung /
Travel stop in open direction
- stufenlos einstellbar / Continuously adjustable
- mit rotem Stellungsanzeiger / with red position indicator
- nachträglicher Aufbau ohne Adapter möglich /
Retrofittable without adaptor

Mechanische Hubbegrenzung in Kombination mit elektrischem Stellungsrückmelder SK.500 / Mechanical travel stop in combination with electrical feedback unit SK.500



Merkmale / Features

- Hubbegrenzung in Offenrichtung /
Travel stop in open direction
- stufenlos einstellbar / Continuously adjustable
- nachträglicher Aufbau möglich / Retrofittable

Mechanische Hubbegrenzung in Kombination mit intelligentem Stellungsrückmelder SK-i / Mechanical travel stop in combination with intelligent feedback unit SK-i

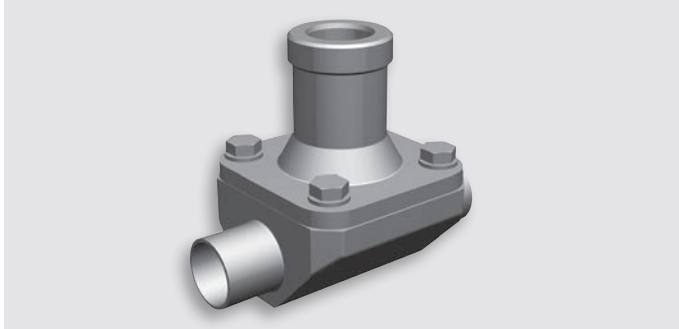


Merkmale / Features

- Hubbegrenzung in Offenrichtung /
Travel stop in open direction
- stufenlos einstellbar / Continuously adjustable

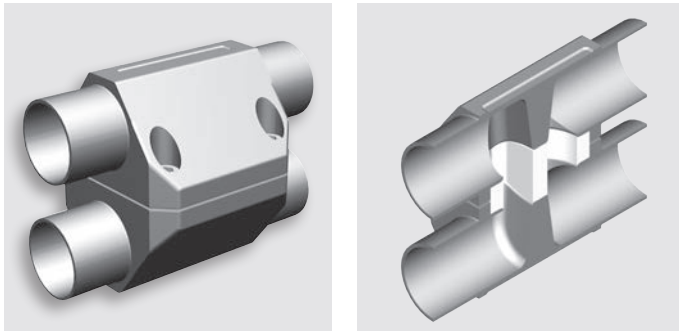
4.5 Sonstiges Zubehör / Accessories Miscellaneous

Oberteil mit Ingoldstutzen/Messtutzen / Bonnet with Ingold sockets



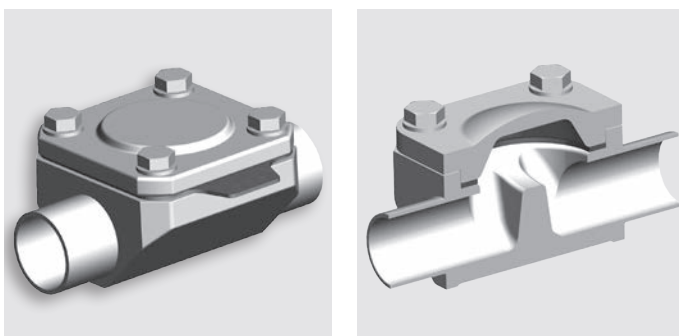
- Werkstoff 1.4404/Material 1.4404
- Materialbelegung mit 3.1/EN 10204/
Material Certificate 3.1/EN 10204
- O-Ring-Abdichtung zum Gehäuse/
Sealing to body with an o-ring
- Werkstoff O-Ring EPDM (FDA)/
EPDM o-ring (FDA)

Bypass-Oberteil zu temporären Umleitungen des Fluids/Bypass bonnet for temporary fluid bypass



- Werkstoff 1.4435/Material 1.4435
- Materialbelegung mit 3.1/EN 10204/
Material Certificate 3.1/EN 10204
- Umlenkbarriere PTFE (FDA)/
PTFE bypass barrier (FDA)

Absperrdeckel/Durchflussdeckel / Shut-off cover/Free-flow cover



- Werkstoff 1.4435/Material 1.4435
- Materialbelegung mit 3.1/EN 10204/
Material Certificate 3.1/EN 10204
- Durchflussdeckel mit O-Ring-Abdichtung zum Gehäuse/
O-ring between Free-flow cover and body
- Werkstoff O-Ring EPDM (FDA)/
EPDM o-ring (FDA)
- Absperrdeckel mit EPDM-Membrane (FDA)/
Shut-off cover with EPDM diaphragm (FDA)

Verschließbare Feststellvorrichtung / Locking device



- Handventil mit Verriegelungsscheibe aus Edelstahl
und Schloss/Manual valve with intermediate piece in
stainless steel and padlock



Technik, die Zeichen setzt

Technology that makes its mark



regom
instruments

REGOM INSTRUMENTS s.r.o.

Brabcova 1159/2

174 00 Praha 4

CZECH REPUBLIC

Tel: +420 241 402 206

Fax: +420 241 400 290

Mail: regom@regom.cz

Skype: regom-office

SISTO

A KSB Company • **KSB** 

www.regom.cz