

SISTO-C

Sterilná spracovateľská technika
PN 16
DN 6-200

Brožúra konštrukčných sérií



Tiráž

Brožúra konstrukčných sérií SISTO-C

Všetky práva vyhradené. Obsah nesmie byť bez písomného súhlasu výrobcu šírený, rozmnožovaný, upravovaný ani poskytovaný tretím stranám.

Všeobecne platí: Technické zmeny vyhradené.

© SISTO Armaturen S.A., Echternach, Luxemburg 14. 1. 2022

Obsah

Membránové ventily	4
Membránové ventily – bez mŕtvych zón, s mäkkým tesnením, bez upchávok	4
SISTO-C.....	4
Hlavné oblasti použitia	4
Médiá	4
Prevádzkové údaje	4
Materiály telies armatúr	4
Konštrukčná zostava	4
Výhody výrobku	5
Informácie o výrobku.....	6
Pokračujúce dokumenty	6
Materiály.....	7
Rozmery	11
Príslušenstvo	17

Membránové ventily

Membránové ventily – bez mŕtvych zón, s mäkkým tesnením, bez upchávok

- Polymerizujúce médiá/médiá s možnosťou vykryštalizovania
- Rádioaktívne médiá
- Čistiace prostriedky

SISTO-C



Hlavné oblasti použitia

- Chemický priemysel
- Homogenizácia
- Potravinársky/nápojový priemysel
- Farmaceutický priemysel
- Spracovateľská technika
- Úprava vody

Médiá

- Agresívne médiá
- Anorganické médiá
- Para
- Destilát
- Gas
- Zdraviu škodlivé médiá
- Jedovaté médiá
- Horúca voda
- Korózne médiá
- Vzácne médiá
- Ľahko prchavé médiá
- Rozpúšťadlá
- Olej
- Organické médiá

Prevádzkové údaje

Ručný ventil SISTO-C

Tabuľka 1: Prevádzkové vlastnosti

Parameter	Hodnota
Menovitý tlak	PN 16
Menovitá svetlosť ¹⁾	DN 6 - 200
Max. prípustný tlak [bar]	16
Min. prípustná teplota [°C] ²⁾	≥ -20
Max. prípustná teplota [°C] ²⁾	≤ +160

Ventil s pohonom SISTO-C LAP

Tabuľka 2: Prevádzkové vlastnosti

Parameter	Hodnota
Menovitý tlak	PN 16
Menovitá svetlosť ¹⁾	DN 6 - 200
Max. prípustný tlak [bar]	16
Min. prípustná teplota [°C] ²⁾	≥ -20
Max. prípustná teplota [°C] ²⁾	≤ +160
Riadiace médium	Stlačený vzduch (min. 5,5 bar) (max. 7,0 bar)

Materiály telies armatúr

Tabuľka 3: Prehľad dostupných materiálov

Materiál	Číslo materiálu	Teplotný limit
X2CrNiMo18-14-3 ³⁾	1.4435/316L	-20 °C až +160 °C
X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	-20 °C až +160 °C
NiCr21Mo14W	2.4602	-20 °C až +160 °C
NiCr23Mo16Al	2.4605	-20 °C až +160 °C
NiMo16Cr15W	2.4819	-20 °C až +160 °C
NiMo16Cr16Ti	2.4610	-20 °C až +160 °C

Konštrukčná zostava

Druh konštrukcie

- Uzatváracie ventily s mäkkým tesnením s priechodným tvarom, tvar Y a tvar T, podľa výberu s ručným ovládaním alebo pneumatickým pohonom
- Utesnenie v prietoku a navonok uzatváracou membránou s komôrkami, bez mŕtvych zón, sterilizovateľné
- Možnosť aplikácie CIP/SIP
- Uhol samočinného vyprázdňovania vizualizovaný označením na koncoch na navarenie a na popisovacej ploche

¹ Menšie a väčšie menovité svetlosti sú dostupné na vyžiadanie.

² Údaje o teplote slúžia na základnú orientáciu a neplatia všeobecne pre všetky prevádzkové podmienky.

³ Materiál na kovanie podľa ASME BPE: obsah síry 0,005 až 0,015 %; obsah chlóru 17 až 18 %; BN2: Δ Fe <0,5 %

- Vyrobené a preverené podľa EN 13397.
- Označenie podľa DIN EN 19 (ISO 5209)
- Označenie podľa ASME BPE

Vyhotovenia

- Ručné koliesko z ušľachtilej ocele 1.4404/1.4409
- Ventily nádrží a ventily s viacerými sedlami⁴⁾
- Pneumatické pohony
- Koncový spínač
- Regulátor polohy
- Nastaviteľné obmedzenie zdvihu
- Vyhotovenie na vysoké teploty pri teplote na hnacom valci ≥ 80 °C

Materiály membrán

Tabuľka 4: Prehľad dostupných materiálov membrán

Membrána	Teplotný limit [°C]
SISTO-AseptiXX EPDM	+140
SISTO-AseptiXX TFM/EPDM kaširovaná	
SISTO-AseptiXX TFM/EPDM dvojdielna	+160

Akosť povrchu

Tabuľka 5: Akosť povrchu telesa vo vnútri v oblasti v kontakte s médiom

Teleso vo vnútri				
Ra [μm] ⁵⁾	Ra [μin]	Kód ASME BPE	Hygienická trieda DIN 11866	Úprava povrchov
6,3	250	SF0	-	Brúsené
3,2	125	-	-	
1,6	60	-	-	
0,8	30	SF3	H3	
0,6	25	SF2	-	
0,5	20	SF1	-	
0,4	15	-	H4	Elektrolyticky leštené
0,8	30	-	HE3	
0,6	25	SF6	-	
0,5	20	SF5	-	
0,4	15	SF4	HE4	
0,25	10	-	HE5	

Ručný ventil

Tabuľka 6: Prehľad materiálov ručného ventilu

Priemer membrány (MD)	Typ	Kryt	Ručné koliesko
30 - 115	HV.510	Ušľachtilá oceľ 1.4409	PA66-GF30
30 - 202	HV.520	Ušľachtilá oceľ 1.4409	Ušľachtilá oceľ 1.4409
280 ⁶⁾	HV	-	-

Pohon

Tabuľka 7: Prehľad materiálov pohonu

Priemer membrány (MD)	Typ	Kryt	Pohon
30 - 202	LAP.520	Ušľachtilá oceľ 1.4409	Ušľachtilá oceľ 1.4301 / 1.4409
168 - 202	LAP.530	Ušľachtilá oceľ 1.4409	Hliník tvrdo eloxovaný
280 ⁶⁾	LAP	-	-

Piestový pohon SISTO-LAP

- Pohon typ LAP-AZ
 - Stlačený vzduch otvára
 - Stlačený vzduch zatvára
- Pohon typ LAP-OF
 - Pružina otvára
 - Stlačený vzduch zatvára
- Pohon typ LAP-SF
 - Stlačený vzduch otvára
 - Pružina zatvára

Výhody výroby

- Absolútna tesnosť, pretože jediný tesniaci prvok (membrána) zaručuje hermetické utesnenie navonok a absolútnu tesnosť v prietoku. Špeciálna membrána s komôrkami zaručuje dlhú životnosť a vysokú prevádzkovú bezpečnosť.
- Všetky funkčné diely sú mimo prevádzkového média vďaka špeciálnej konštrukcii
- Vďaka kompaktnej integrovanej konštrukcii pohonu možná montáž pri extrémnych priestorových pomeroch
- Možná jednoduchá dodatočná montáž spínačov koncovej polohy na pohony vďaka dostupnému rozhraniu
- Možné vyššie požiadavky sterilnej techniky vďaka kontrolovanému odvádzaniu odpadového vzduchu
- Maximálne požiadavky sterilnej techniky sú splnené vďaka pneumatickým pohonom z ušľachtilej ocele
- Vysoký komfort ovládania vďaka optickému ukazovateľu polohy aj pri namontovanej ochrannnej skrini so spínačmi koncovej polohy
- Minimalizácia strát trením a plynulý chod pneumatických pohonov na základe tesnenia piesta s nízkym súčiniteľom trenia
- Vedenie prúdu bez hluchých priestorov poskytuje optimálne predpoklady na udržanie čistoty pretekajúceho média.
- Odľahčené zavesenie membrány na optimalizáciu funkčnej bezpečnosti.
- Bezpečné procesy vďaka spínačom koncovej polohy v ochrannnej skrini z ušľachtilej ocele IP64 pre pohony
- Ukazovateľ polohy červenej farby je okamžite identifikovateľný, vďaka integrovanému vizuálnemu ukazovateľu polohy pri ručných ventiloch a pneumatických pohonom
- Ventily samovyprázdňovacie; vyhovujúce CIP/SIP vďaka vyhotoveniu vhodnému pre farmaceutické podmienky
- Jednoduchšia montáž a možnosť kontroly uhla vyprázdňovania vďaka laserovej značke

4 Ďalšie konštrukčné vyhotovenia nájdete v katalógu 8652.10 Sterilná spracovateľská technika. Doplňujúce vyhotovenia sú dostupné na vyžiadanie.
 5 Presné hodnoty podľa ASME BPE: 0,76/0,64/0,51/0,38 μm
 6 Vyhotovenie podľa požiadaviek zákazníka

Informácie o výrobku

Informácie o výrobku podľa nariadenia č. 1907/2006 (REACH)

Informácie podľa európskeho nariadenia o chemických látkach (ES) č. 1907/2006 (REACH) nájdete na adrese <http://www.ksb.com/reach>.

Informácia o výrobku podľa európskej smernice pre tlakové zariadenia 2014/68/EÚ (DGR)


Armatúry spĺňajú bezpečnostné požiadavky podľa prílohy I Európskej smernice o tlakových zariadeniach 2014/68/EÚ (DGR) pre skupinu kvapalín 1 a 2.

Informácia o výrobku podľa smernice 2014/34/EÚ (ATEX)

Armatúry bez elektrických komponentov nevykazujú žiadny vlastný potenciálny zdroj zapálenia a podľa ATEX 2014/34/EÚ a môžu sa používať v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu triedy II, kategória 1 (zóna 0 + 20), kategória 2 (zóna 1 + 21) a kategória 3 (zóna 2 + 22). Komponenty, ako elektrické pohony, ako aj koncové spínače, blokové svorky, magnetické ventily atď., môžu za určitých okolností podliehať rozsahu platnosti podľa článku 1, 2014/34/EÚ a musia byť podrobené posúdeniu zhody, ako aj vykázané samostatne (napr. s ES prehlásením o zhode alebo prehlásením príslušného výrobcu).

Pokračujúce dokumenty

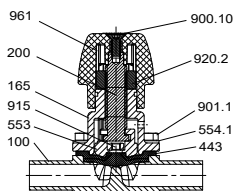
Tabuľka 8: Pokyny/dokumenty

Dokument	Poradové číslo
Katalóg Sterilná spracovateľská technika	8652.10
Návod na obsluhu	0570.822
Typový list SISTO-SK-i LED	8676.5
Portál CAD 	https://ksb.partcommunity.com/3d-cad-models/membranventile-ksb-se-co-kgaa?info=ksb%2F1products%2F3valves%2F5diaphragm&cwid=8817

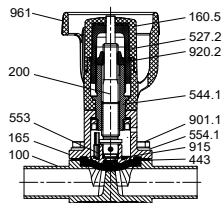
Materiály

Materiály ručného ventilu SISTO-C

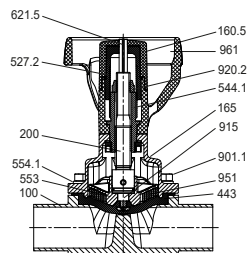
SISTO-C HV.510/.520 mit Handrad



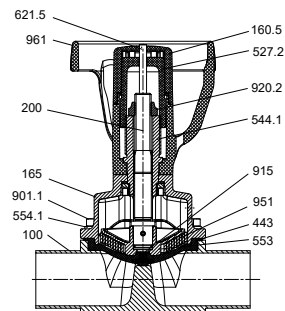
Priemer membrány 30



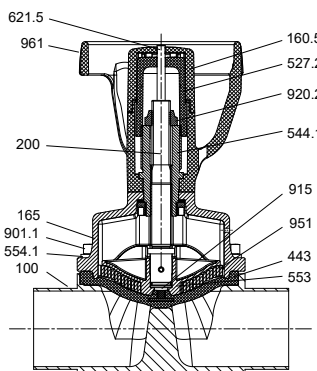
Priemer membrány 40



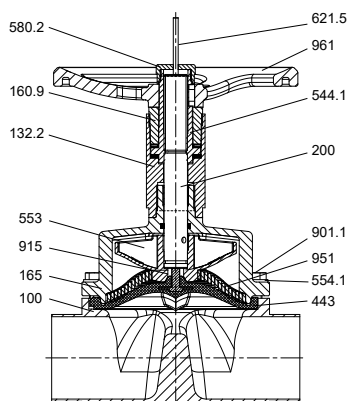
Priemer membrány 65



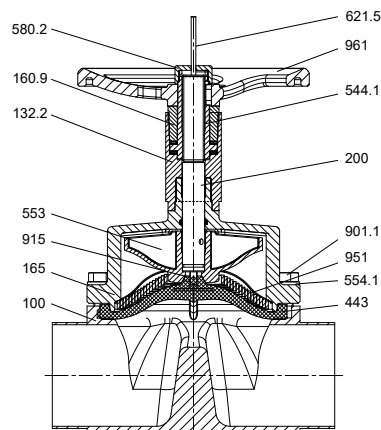
Priemer membrány 92



Priemer membrány 115



Priemer membrány 168



Priemer membrány 202

Tabuľka 9: Kusovník

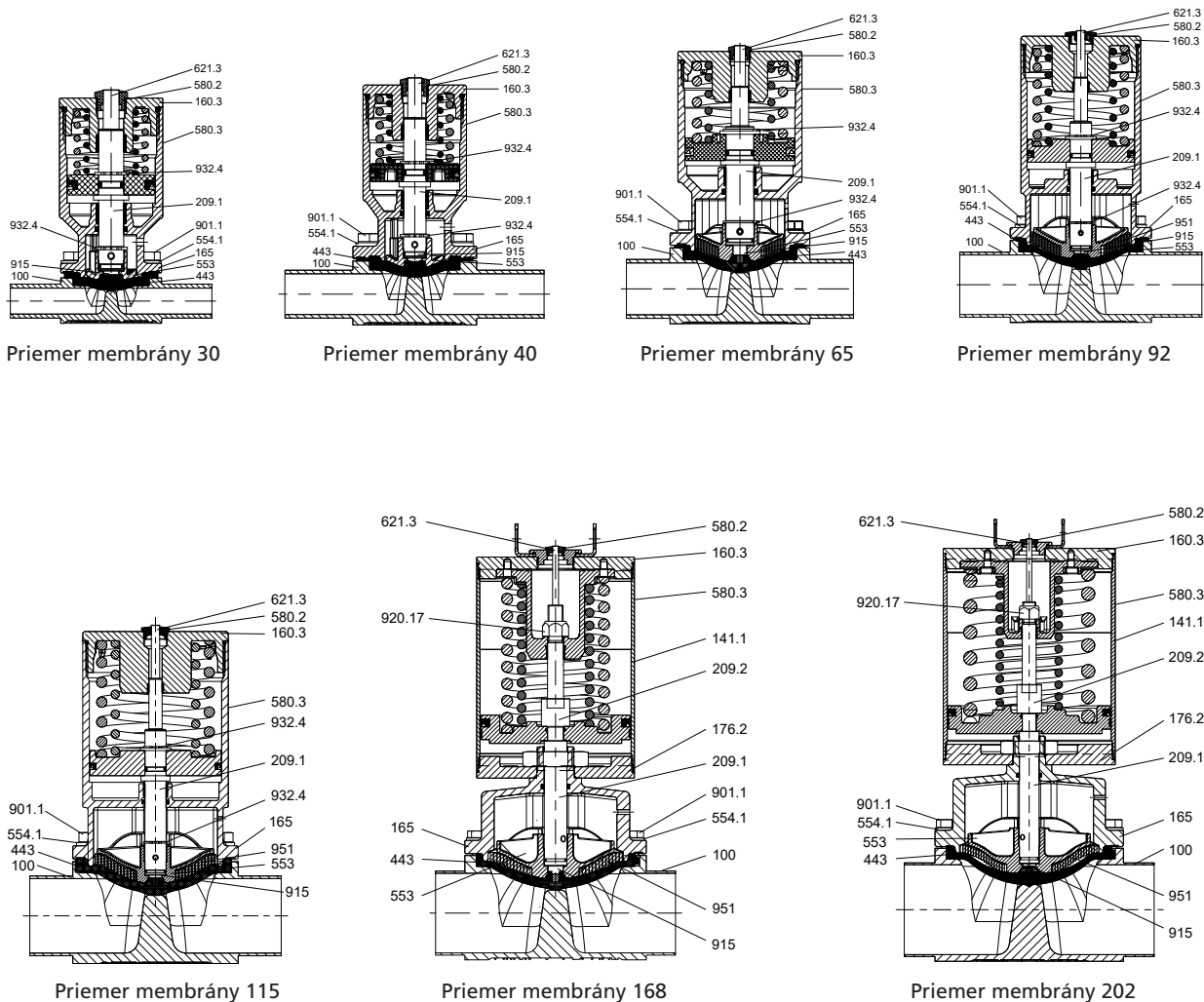
Č. dielu	Názov	Materiál	Číslo materiálu	Poznámka
100	Teleso	X2CrNiMo18-14-3	1.4435/316L	Kované
132.2	Medzikus	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	-
160.5	Veko ručné koliesko	PA66-GF30	-	30 % sklenené vlákno čierne
160.9	Veko ložiska	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	-
165	Kryt	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	-
200	Vreteno	X2CrNiMo17-12-2 X8CrNiS18-9	1.4404/1.4305	Priemer membrány 30 = 1.4404 povrchové kalenie
443 ⁷⁾	Membrána	SISTO-AseptiXX EPDM	-	FDA, CFR 21, Section 177.2600 ES 1935/2004
527.2	Nastavovacie puzdro	PA66-GF30	-	-
544.1	Puzdro so závitom	SoMs59	-	-
553	Prítlačný kus	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	-
554.1	Podložka	A2	-	-
580.2	Veko	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	-
621.5	Ukazovateľ polohy	PA6	-	-
900.10	Skrutka	A2	-	-
901.1	Skrutka so šesťhrannou hlavou	A2-70	-	DIN 933
915	Odlahčovacia matica	A2	-	-
920.2	Matica	A2	-	-

⁷ Odporúčané náhradné diely

Č. dielu	Názov	Materiál	Číslo materiálu	Poznámka
951	Oporná špirála	X5CrNi18-10	1.4301	-
961	Ručné koliesko	PA66-GF30	-	Priemer membrány 30 – 115; 30 % sklené vlákna čierne
		GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	Priemer membrány 168 – 202

Materiály pohonov SISTO-C

SISTO-C mit LAP.520/.530SF



Tabuľka 10: Kusovník

Č. dielu	Názov	Materiál	Číslo materiálu	Poznámka
100	Teleso	X2CrNiMo18-14-3	1.4435/316L	Kované
141.1	Valec	X5CrNi18-10 / X6CrNiTi18-10	1.4301/1.4541	Vyhotovene Priemer membrány 168 – 202 Tvrdoeloxovaný hliník
160.3	Veko	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	Vyhotovene Priemer membrány 168 – 202 Tvrdoeloxovaný hliník
165	Kryt	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	-
176.2	Dno	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	-
209.1	Piestnica dole	X8CrNiS18-9	1.4305	-
209.2	Piestnica hore	X8CrNiS18-9	1.4305	-
443 ⁸⁾	Membrána	SISTO-AseptiXX EPDM	-	FDA, CFR 21, Section 177.2600 ES 1935/2004
553	Prítlačný kus	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	-
554.1	Podložka	A2	-	-
580.2	Veko	PA	-	-
580.3	Veko	PA	-	-
621.3	Ukazovateľ polohy	PA	-	-
901.1	Skrutka so šesťhrannou hlavou	A2-70	-	DIN 933
915	Odľahčovacia matica	A2	-	-

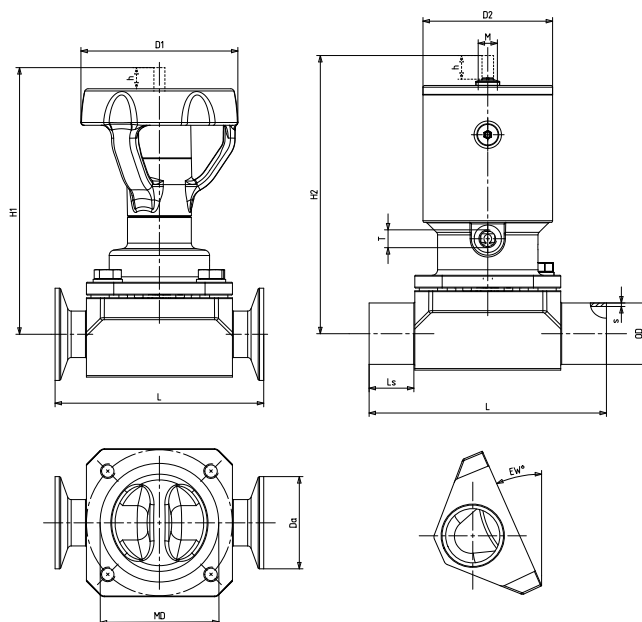
8644. 1/26-5K

⁸ Odporúčané náhradné diely

Č. dielu	Názov	Materiál	Číslo materiálu	Poznámka
920.17	Matica	A2	-	-
932.4	Poistný krúžok	A2	-	-
951	Oporná špirála	X5CrNi18-10	1.4301	Od priemeru membrány 65

Rozmery

Rozmery podľa DIN



Rozmery podľa DIN

Tabuľka 11: Rozmery/hmotnosti podľa DIN

DN	Palce	Priemer membrány	h [mm]	Uhol vyprázdnenia °	Ručný ventil			Pohon				Zvárané konce ⁹⁾ Podľa DIN 11866-A			Svorky ⁹⁾ Podľa DIN 32676-A (DIN 11866-A)		KHodnota vs [m ³ /h]	
					H1 [mm]	D1 [mm]	[kg] ¹⁰⁾	H2 [mm]	D2 [mm]	[kg] ¹¹⁾	T	M	L [mm]	Ls [mm]	OD x s [mm]	L [mm]		Da [mm]
6	1/4	30	5	41,2	68	35	0,4	87	41	0,6	M 5	M 12x1	80	20,0	8 x 1,0	63,5	25,0	1,1
8	5/16			34,6	68		87			10 x 1,0					63,5	25,0	1,8	
10	3/8			24,0	69		88			13 x 1,5					63,5	34,0	2,1	
15	1/2	40	7	21,7	116	66	0,9	103	46	0,9	M 5	M 12x1	115	30,0	19 x 1,5	88,9	34,0	5,0
20	3/4			34,6	146	88	2,0	149	71	2,9					23 x 1,5	101,6	34,0	11,8
25	1	65	13	24,1	148			151			M 5	M 12x1	130	25,0	29 x 1,5	114,3	50,5	16,5
32	1 1/4			31,3	215	125	4,6	207	89	6,3					35 x 1,5	139,7	50,5	34,0
40	1 1/2			24,7	216			208							41 x 1,5	139,7	50,5	42,5
50	2	115	24	21,7	231	125	7,1	242	110	10,3	M 5	M 12x1	190	32,5	53 x 1,5	158,8	64,0	65,0
65	2 1/2			31,0	327	250	23,8	421	167	27,7/ 34,9					70 x 2,0	-	-	137,0
80	3	168	40	21,0	336		22,8	430		26,7/ 33,9	M 5	M 12x1	254	31,0	85 x 2,0	-	-	156,0
100	4			20,0	377	250	37,7	501	210	48,5/ 59,3					85 x 2,0	-	-	245,0
125	4 1/2	280	80	8,8	392		49,7	- ¹²⁾			M 5	M 18x1	305	37,5	104 x 2,0	-	-	245,0
150	5			17,9	512	400	97,0	- ¹²⁾							129 x 2,0	-	-	230,0
200	6			4,1	536		114,0	- ¹²⁾							154 x 2,0	-	-	490,0
															204 x 2,0	-	-	500,0

8644. 1/26-SK

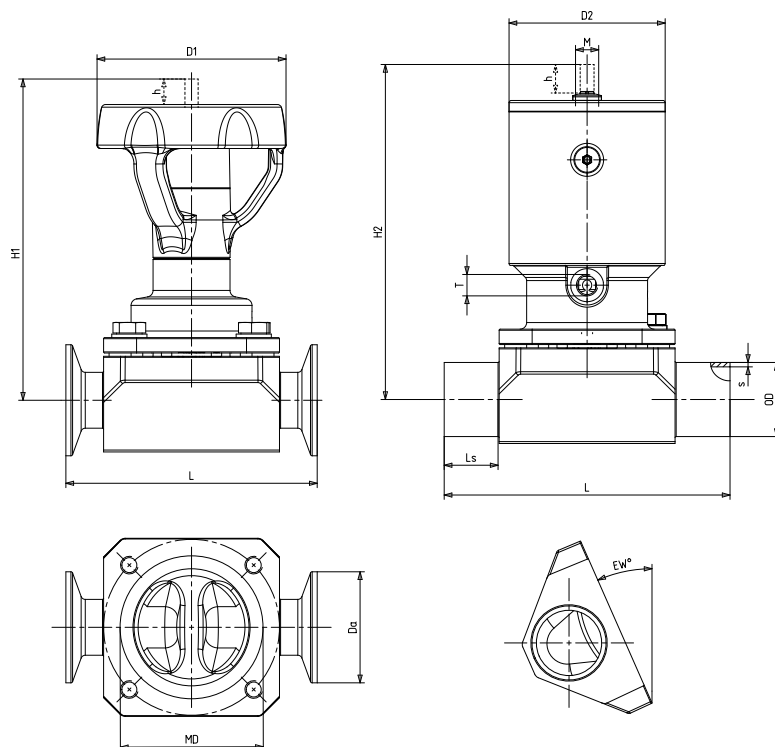
⁹⁾ Menšie a väčšie menovité svetlosti sú dostupné na vyžiadanie.

¹⁰⁾ Vyhotovenie HV.510 pri priemere membrány 30 – 115, HV.520 pri priemere membrány 168 – 202

¹¹⁾ Vyhotovenie LAP.520 pri priemere membrány 30 – 115, LAP.530/520 pri priemere membrány 168 – 202

¹²⁾ Vyhotovenie podľa požiadaviek zákazníka

Rozmery podľa ISO



Rozmery podľa ISO

Tabuľka 12: Rozmery/hmotnosti podľa ISO

DN	Palce	Priemer membrány	h [mm]	Uhol vyprázdnenia °	Ručný ventil			Pohon				Zvárané konce ¹³⁾ Podľa DIN 11866-B (ISO 4200)			Svorky ¹³⁾ Podľa DIN 32676-B (ISO 4200)		KHodnota vs [m ³ /h]				
					H1 [mm]	D1 [mm]	[kg] ¹⁴⁾	H2 [mm]	D2 [mm]	[kg] ¹⁵⁾	T	M	L [mm]	Ls [mm]	OD x s [mm]	L [mm]		Da [mm]			
6	1/4	30	5	38,0	68	35	0,4	87	41	0,6	M 5	M 12 x 1	80	20,0	10,2 x 1,6	63,5	25,0	1,5			
8	5/16				23,0	69		88	13,5 x 1,6				63,5	25,0	2,2						
10	3/8	40	7	27,7	115	66	0,9	102	46	0,9		M 5	M 12 x 1	115	30,0	17,2 x 1,6	88,9	25,0	4,5		
15	1/2							15,7	117					104	21,3 x 1,6	88,9	50,5	5,2			
20	3/4	65	13	27,1	148	88	2,0	151	71	2,9		M 5	M 12 x 1	130	25,0	26,9 x 1,6	101,6	50,5	14,7		
25	1							17,7	150					153	33,7 x 2,0	114,3	50,5	17,5			
32	1 1/4	92	21	24,4	216	125	4,6	208	89	6,3			M 5	M 12 x 1	180	37,5	42,2 x 2,0	139,7	64,0	43,0	
40	1 1/2							17,1	219						211	48,3 x 2,0	139,7	64,0	45,5		
50	2	115	24	15,6	234	125	7,1	245	110	10,3				M 5	M 12 x 1	190	32,5	60,3 x 2,0	158,8	77,5	69,0
65	2 1/2							168	40							27,0	330	250	23,8	424	167
80	3	19,6	336	22,8	430	26,7/ 33,9	88,9 x 2,3	-		-	161,0										
100	4	202	55	15,3	382	250	37,7	506	210	48,5/ 59,3	M 5				M 12 x 1	305	37,5	114,3 x 2,3	-	-	255,0
125	4 1/2							5,4	392							47,7	- ¹⁶⁾	356	63,0	139,7 x 2,6	-
150	5	280	80	13,7	518	400	92,0	- ¹⁶⁾	- ¹⁶⁾	-					M 5	M 12 x 1	414	50,0	168,3 x 2,6	-	-
200	6							0,9	543			111,0					- ¹⁶⁾	521	103,5	219,1 x 2,6	-

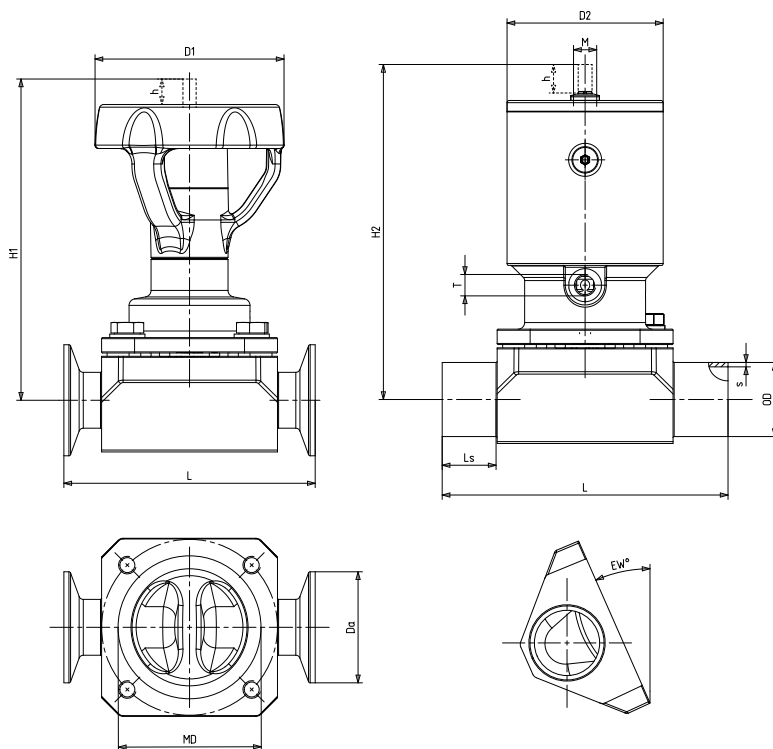
¹³⁾ Menšie a väčšie menovité svetlosti sú dostupné na vyžiadanie.

¹⁴⁾ Vyhotovenie HV.510 pri priemere membrány 30 – 115, HV.520 pri priemere membrány 168 – 202

¹⁵⁾ Vyhotovenie LAP.520 pri priemere membrány 30 – 115, LAP.530/520 pri priemere membrány 168 – 202

¹⁶⁾ Vyhotovenie podľa požiadaviek zákazníka

Rozmery podľa OD



Rozmery podľa OD

Tabuľka 13: Rozmery/hmotnosti podľa OD

DN	Palce	Priemer membrány h [mm]	Uhol vyprázdnenia °	Ručný ventil			Pohon				Zvárané konce ¹⁷⁾ Podľa OD ASME BPE			Svorky ¹⁷⁾ Podľa DIN 32676-C (OD ASME BPE)		KHodnota vs [m ³ /h]					
				H1 [mm]	D1 [mm]	[kg] ¹⁸⁾	H2 [mm]	D2 [mm]	[kg] ¹⁹⁾	T	M	L [mm]	Ls [mm]	OD x s [mm]	L [mm]		Da [mm]				
6	1/4	30	5	45,8	68	0,4	87	41	0,6	M 5	M 12x1	80	20,0	6,35 x 0,89	63,5	25,0	0,6				
10	3/8			35,5	68		87							9,53 x 0,89				63,5	25,0	1,7	
15	1/2			26,0	69		88							12,70 x 1,65				63,5	25,0	2,1	
15	1/2	40	7	37,3	115	0,9	102	46	0,9			M 18 x1	115	30,0	12,70 x 1,65	88,9	25,0	2,6			
20	3/4			22,2	116		103								19,05 x 1,65				101,6	25,0	4,9
25	1	65	13	31,8	146	2,0	149	71	2,9				M 18 x1	130	25,0	25,40 x 1,65	114,3	50,5	13,8		
40	1 1/2			28,8	215		125									4,6				207	89
50	2	115	24	23,5	231	7,1	242	110	10,3					G 1/8	180	37,5	38,10 x 1,65	158,8	64,0	62,0	
65	2 1/2			12,3	236		6,4										247				9,6
80	3	168	40	26,7	330	22,8	424	167	26,7/33,9						G 1/8	190	32,5	63,50 x 1,65	193,8	77,5	71,0
80	3			26,7	330		250		22,8									424			
100	4	202	55	20,9	377	37,7	501	210	48,5/59,3							G 1/8	305	37,5	101,60 x 2,11	292,1	119,0
100	4			20,9	377		250		37,7	501	210								48,5/59,3		
150	5	280	80	18,8	512	400	93,4	- ²⁰⁾	-	G 1/8	414						50,0	152,4 x 2,77	-	-	490,0

8644. 1/26-SK

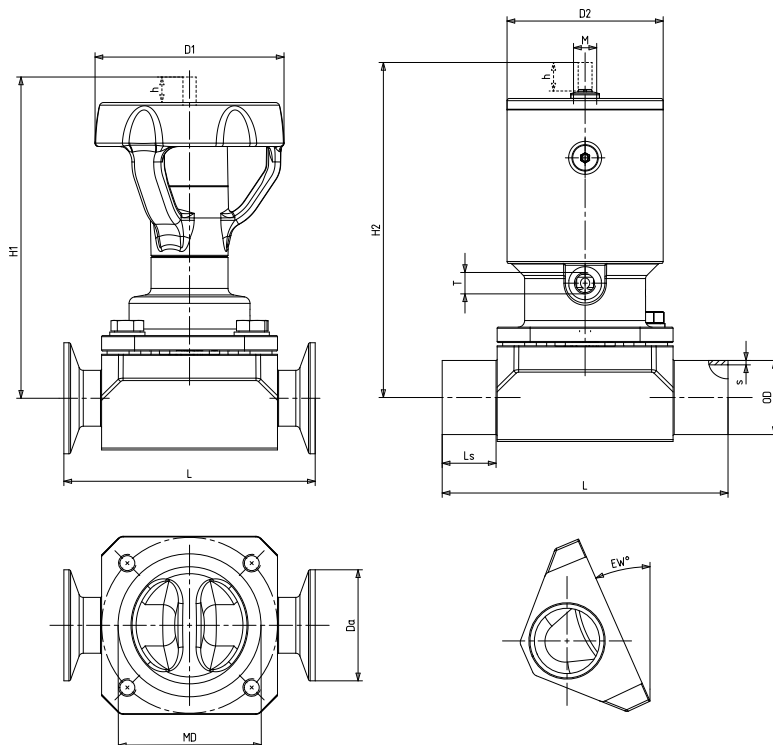
¹⁷⁾ Menšie a väčšie menovité svetlosti sú dostupné na vyžiadanie.

¹⁸⁾ Vyhodenie HV.510 pri priemere membrány 30 – 115, HV.520 pri priemere membrány 168 – 202

¹⁹⁾ Vyhodenie LAP.520 pri priemere membrány 30 – 115, LAP.530/520 pri priemere membrány 168 – 202

²⁰⁾ Vyhodenie podľa požiadaviek zákazníka

Rozmery podľa SMS



Rozmery podľa SMS

Tabuľka 14: Rozmery/hmotnosti podľa SMS

DN	Palce	Priemer membrány	h [mm]	Uhol vyprázdnenia °	Ručný ventil			Pohon				Zvárané konce ²¹⁾ Podľa SMS 3008			Svorky ²¹⁾ Podľa DIN 32676 (SMS 3008)			KHodnota vs [m ³ /h]	
					H1 [mm]	D1 [mm]	[kg] ²²⁾	H2 [mm]	D2 [mm]	[kg] ²³⁾	T	M	L [mm]	Ls [mm]	OD × s [mm]	L [mm]	Da [mm]		di [mm]
10	3/8	30	5	24,0	69	35	0,4	88	41	0,6	M 5	M 12x1	80	20,0	12 × 1,0	63,5	25,0	10,0	2,1
15	1/2	40	7	21,7	116	66	0,9	103	46	0,9			115	30,0	18 × 1,0	88,9	25,0	16,0	5,0
25	1	65	13	31,1	146	88	2,0	149	71	2,9	G 1/8	M 18x1	130	25,0	25 × 1,2	114,3	50,5	22,6	13,8
40	1 1/2	92	21	26,9	216	125	4,6	208	89	6,3			180	37,5	38 × 1,2	139,7	50,5	35,6	39,0
50	2	115	24	22,7	231		7,1	242	110	10,3			190	32,5	51 × 1,2	158,8	64,0	48,6	62,0
65	2 1/2			12,2	236		6,4	247		9,6					63,5 × 1,6	193,8	77,5	60,3	71,0
80	3	168	40	26,7	330	250	22,8	424	167	26,7/33,9			254	30,0	76,1 × 1,6	222,3	91,0	72,9	151,0
													305	37,5	101,6 × 2,0	292,1	119,0	97,6	237,0
100	4	202	55	20,8	377		37,7	501	210	48,5/59,3									

²¹⁾ Menšie a väčšie menovité svetlosti sú dostupné na vyžiadanie.

²²⁾ Vyhotovenie HV.510 pri priemere membrány 30 – 115, HV.520 pri priemere membrány 168 – 202

²³⁾ Vyhotovenie LAP.520 pri priemere membrány 30 – 115, LAP.530/520 pri priemere membrány 168 – 202

Špecifikácie

Zvárané konce:	DIN 11866 séria A (DIN 11850) DIN 11866 séria B (DIN EN ISO 1127/ISO 4200) DIN 11866 séria C (OD ASME BPE) SMS 3008 JIS-G 3447
Svorky:	DIN 32676 ASME BPE SMS 3017 JIS-G 3447
Označenie:	DIN EN 19 (ISO 5209) ASME BPE

Výber pohonov podľa prevádzkového tlaku

Prevádzkový tlak²⁴⁾ v baroch podľa DIN EN 12266-2 a rozmery pohonov

Tabuľka 15: Prevádzkový tlak [bar] funkcie pohonu: (LAP.520/530-SF) Stlačený vzduch otvára – pružina zatvára

Veľkosť membrány [mm]		EPDM [bar]		TFM kaširovaná [bar]		TFM dvojdielna [bar]		Rozmery [mm]		
MD ²⁵⁾	Funkcia	Piest	Jednostranné vyhotovenie	Obojstranné vyhotovenie	Jednostranné vyhotovenie	Obojstranné vyhotovenie	Jednostranné vyhotovenie	Obojstranné vyhotovenie	H2 max.	D2
30	SF	35	10	5	7	3,5	-	-	88	41
		40	14	7	12	6	12	6	95	46
		50	16	8	16	8	16	8	119	60
40	SF	40	10	5	7	3,5	-	-	104	46
		50	14	7	12	6	12	6	136	58
		63	16	8	16	8	16	8	168	77
65	SF	63	10	5	7	3,5	8	4	153	71
		80	14	7	12	6	12	6	197	89
		100	16	8	16	8	16	8	244	116
92	SF	80	10	5	7	3,5	8	4	211	89
		100	14	7	12	6	12	6	243	110
		160	16	8	16	8	16	8	371	167
115	SF	100	10	5	7	3,5	8	4	247	110
		160	14	7	12	6	12	6	379	167
168	SF	160	10	5	-	-	8	4	430	167
		200	14	7	-	-	12	6	460	210
202	SF	200	10	5	-	-	8	4	506	210
		D200	14	7	-	-	12	6	677	210
280 ²⁶⁾	SF	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabuľka 16: Prevádzkový tlak [bar] funkcie pohonu: (LAP.520/530-OF) Pružina otvára – stlačený vzduch zatvára

Veľkosť membrány [mm]		EPDM [bar]		TFM kaširovaná [bar]		TFM dvojdielna [bar]		Rozmery [mm]		
MD ²⁵⁾	Funkcia	Piest	Jednostranné vyhotovenie	Obojstranné vyhotovenie	Jednostranné vyhotovenie	Obojstranné vyhotovenie	Jednostranné vyhotovenie	Obojstranné vyhotovenie	H2 max.	D2
30	OF	35	9	4,5	7	3,5	8	4	88	41
40	OF	40	9	4,5	7	3,5	8	4	104	46
65	OF	63	9	4,5	7	3,5	8	4	153	71
92	OF	80	9	4,5	7	3,5	8	4	211	89
115	OF	100	9	4,5	7	3,5	8	4	247	110

8644. 1/26-SK

²⁴⁾ Pri jednotlivých kombináciách sú možné vyššie prevádzkové tlaky.

²⁵⁾ MD = priemer membrány

²⁶⁾ Vyhotovenie podľa požiadaviek zákazníka

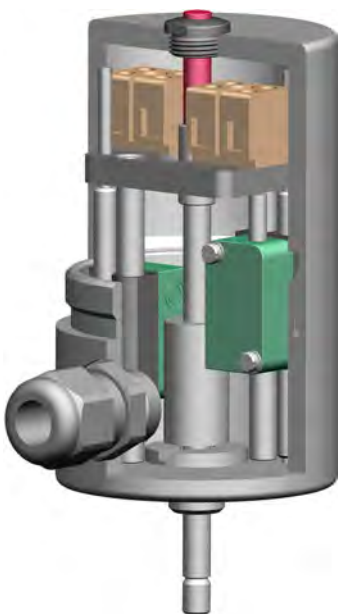
Veľkosť membrány [mm]			EPDM [bar]		TFM kaširovaná [bar]		TFM dvojdielna [bar]		Rozmery [mm]	
MD ²⁵⁾	Funkcia	Piest	Jednostranné vyhotovenie	Obojstranné vyhotovenie	Jednostranné vyhotovenie	Obojstranné vyhotovenie	Jednostranné vyhotovenie	Obojstranné vyhotovenie	H2 max.	D2
168	OF	160	9	4,5	-	-	8	4	430	167
202	OF	200	9	4,5	-	-	8	4	506	210
280 ²⁶⁾	OF	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabuľka 17: Prevádzkový tlak [bar] funkcie pohonu: (LAP.520/530-AZ) Stlačený vzduch otvára – stlačený vzduch zatvára

Veľkosť membrány [mm]			EPDM [bar]		TFM kaširovaná [bar]		TFM dvojdielna [bar]		Rozmery [mm]	
MD ²⁵⁾	Funkcia	Piest	Jednostranné vyhotovenie	Obojstranné vyhotovenie	Jednostranné vyhotovenie	Obojstranné vyhotovenie	Jednostranné vyhotovenie	Obojstranné vyhotovenie	H2 max.	D2
30	AZ	35	12	6	8	4	12	6	88	41
40	AZ	40	12	6	8	4	12	6	104	46
65	AZ	63	12	6	8	4	12	6	153	71
92	AZ	80	12	6	8	4	12	6	211	89
115	AZ	100	12	6	8	4	12	6	247	110
168	AZ	160	12	6	-	-	12	6	430	167
202	AZ	200	12	6	-	-	12	6	506	210
280 ²⁶⁾	AZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Príslušenstvo

Elektrický spätný hlásič polohy SK.500/SK.510 pre lineárne pohony, zdvih 5 – 60 mm



- Jednoduché nastavenie koncového spínača závitovým vretenom
- Možnosť dodatočnej montáže na SISTO-C bez špeciálneho náradia
- Vyhotovenie konformné s ATEX (snímač, blokové svorky a kabeláž s certifikáciou ATEX)
- Blokové svorky na pripojenie sú voľne prístupné
- Štandardne s optickým ukazovateľom polohy
- Štandardné vyhotovenie telesa z ušľachtilej ocele
- Bezpečné nastavenie koncového spínača aj pri vibráciách

Príklad SK.500

Tabuľka 18: Technické údaje SK.500/SK.510

Vlastnosť	Typ	
	SK.500	SK.510
Zdvih [mm]	5-26	5-60
Materiál telesa	1.4404	1.4404
Elektrická prípojka	Svorkovnica a káblová prechodka (konektor voliteľne)	
Nastavenie iniciátorov	Závitové vreteno (voliteľne zvonku)	
Obmedzenie zdvihu	Voliteľne	
Trieda ochrany	IP64	

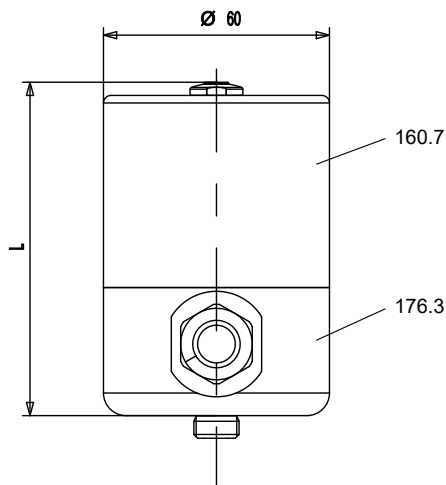
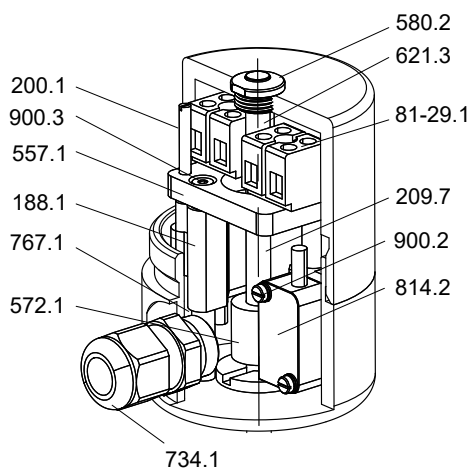
Tabuľka 19: Technické údaje koncového spínača

Vlastnosť	NCB2-V3-N0 (indukčný) Dvojžilový drôt	NBB2-V3-E2 (indukčný) Trojžilový drôt	ABV161651 (mechanicky) ²⁷⁾
Výrobca	Pepperl & Fuchs	Pepperl & Fuchs	Matsushita (s modifikovaným spínacím prvkom)
Typ	Rozpájací kontakt NAMUR	Spínací kontakt PNP	Prepínač
napätie	8 V	10.....30V	24 V DC/250 V AC
Teplotný rozsah	-25 °C až +100 °C	-25 °C až +70 °C	-40 °C až +85 °C
Materiál telesa	PBT	PBT	-
ATEX	SK.500/SK.510	-	-

8644.1/26-SK

²⁷⁾ Použitie možné až od priemeru membrány 40

Súpis jednotlivých dielov SK.500/SK.510



Výkres celkového usporiadania SK.500/SK.510

SK.500/SK.510 (MD 30-202)

Tabuľka 20: Kusovník

Č. dielu	Názov	Materiál	Číslo materiálu	Poznámka
81-29.1	svorka	Plast	-	-
160.7	Veko	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	-
176.3	Dno	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	-
188.1	Halter	PA6	-	-
200.1	Vreteno	A2	-	-
209.7	Spínacia tyč	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	-
557.1	Vodiaci kotúč	PA6	-	-
572.1	Spínací kus	X14CrMoS17	1.4104	-
580.2	Veko	PA6	-	-
621.3	Ukazovateľ polohy	PA	-	-
734.1	Káblová priechodka	Plast	-	M16x1.5
767.1	Tyčové vedenie	A2	-	-
814.2	Koncový spínač	Plast	-	-
900.2	Skrutka	A2	-	-
900.3	Skrutka	A2	-	-

Tabuľka 21: Tabuľka rozmerov SK.500/SK.510

Názov	Priemer membrány [MD]	Dĺžka (L) [mm]	Zdvih [mm]	Hmotnosť [kg]
SK.500	MD 30-115	101	5-26	1,3
SK.510	MD 168-202	152	5-60	1,8

Schéma svoriek pre SK.500/SK.510

Tabuľka 22: Schéma svoriek pre SK.500/SK.510

<p>Indukčné vyhotovenie Trojžilový drôt</p>	<p>Indukčné vyhotovenie Dvojžilový drôt</p>	<p>Mechanické vyhotovenie Prepínač</p>

Tabuľka 23: Vysvetlivky značiek

značka	Vysvetlenie
1)	Rozpojený
2)	Zopnutý

Distribovaný:

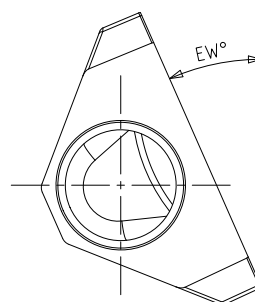
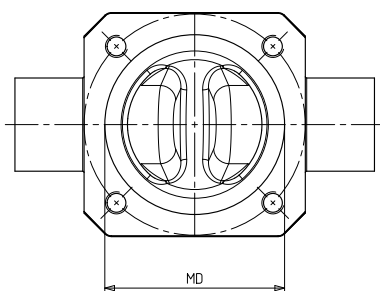
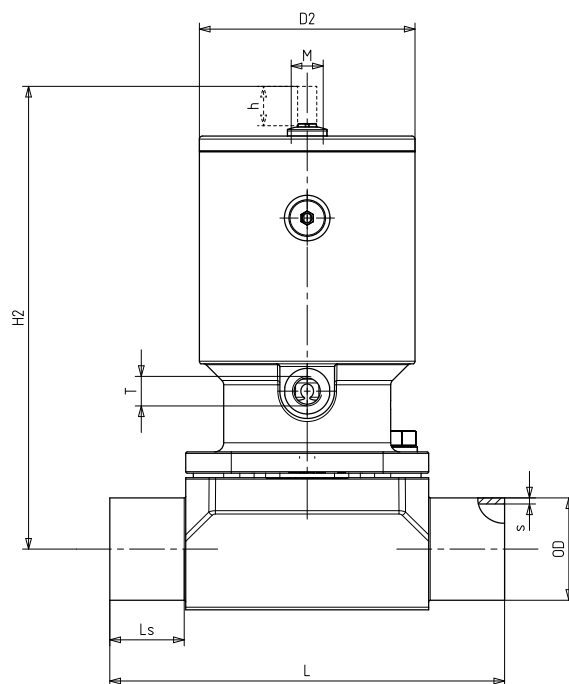
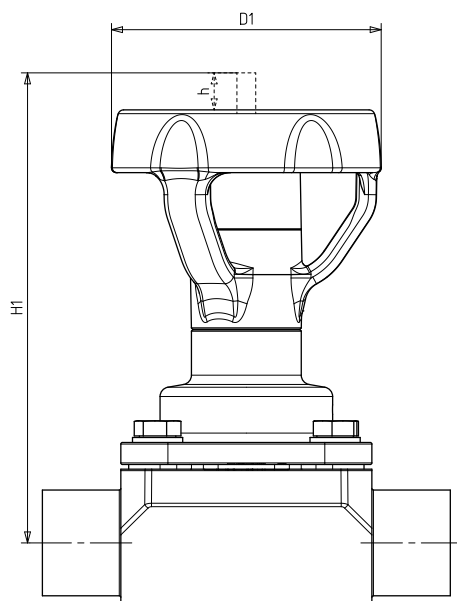
SISTO Armaturen S.A.
18, rue Martin Maas • L-6468 Echternach
Tel.: +352 325085-1 • Fax: +352 328956
E-Mail: info@sisto-aseptic.com
www.sisto-aseptic.com



A KSB Company • The KSB logo, consisting of the letters "KSB" in a blue, sans-serif font, followed by a stylized blue square icon with a white dot inside.

SISTO-C - Non-standard

Dimensions and Kvs-Values



Dimensions to DIN [mm]

DN	NPS	MD	h	EW°	Manually operated			Actuator				Butt weld ends to DIN 11866-A			K _{vs} -Value m ³ /h
					H1	D1	[kg]	H2	D2	[kg]	T	L	Ls	OD x s	
20	¾"	40	7	9,6	120	66	1,0	107	46	1,0	M5	115	30	23x1,5	4,4
32	1 ¼"	65	13	12,2	154	88	2,6	157	71	3,5	G¾	140	30	35x1,5	15,4
50	2"	92	21	10	226	125	6,5	218	89	8,2	G¾	190	42,5	53x1,5	42,4
65	2 ½"	115	24	7	241	125	8,0	252	110	11,2	G¾	200	37,5	70x2	65
100	4"	168	40	10,7	351	250	30,9	445	167	34,8/42,0	G¾	305	56,5	104x2	143

Dimensions to ISO [mm]

DN	NPS	MD	h	EW°	Manually operated			Actuator				Butt weld ends to DIN 11866-B (ISO 4200)			K _{vs} -Value m ³ /h
					H1	D1	[kg]	H2	D2	[kg]	T	L	Ls	OD x s	
10	¾"	30	5	7,7	72	35	0,4	91	41	0,6	M5	80	20	17,2x1,6	2,2
20	¾"	40	7	2,8	120	66	1	107	46	1	M5	115	30	26,9x1,6	4,7
32	1 ¼"	65	13	4,2	154	88	2,6	157	71	3,5	G¾	140	30	42,4x2	17,5
50	2"	92	21	4,9	226	125	6,5	218	89	8,2	G¾	190	42,5	60,3x2	45,7
65	2 ½"	115	24	2,7	241	125	7,6	252	110	10,8	G¾	200	37,5	76,1x2	67
100	4"	168	40	6,25	351	250	29,8	445	167	34,8/42,0	G¾	305	56,5	114,3x2,3	157

Dimensions to OD [mm]

DN	NPS	MD	h	EW°	Manually operated			Actuator				Butt weld ends to OD ASME BPE			K _{vs} -Value m ³ /h
					H1	D1	[kg]	H2	D2	[kg]	T	L	Ls	OD x s	
50	2"	92	21	12	226	125	6,5	218	89	8,2	G¾	190	42,5	50,8x1,65	42,4
80	3"	115	24	2,1	241	125	7,6	252	110	10,8	G¾	200	37,5	76,2x1,65	67
100	4"	168	40	11,9	351	250	30,9	445	167	34,8/42,0	G¾	305	56,5	101,6x2,11	143