

Válvula de membrana

SISTO-C

Procesos de esterilización
PN 16
DN 6-200

Folleto serie tipo



Aviso legal

Folleto serie tipo SISTO-C

Reservados todos los derechos. El contenido no se puede difundir, reproducir, modificar ni entregar a terceros sin autorización escrita del fabricante.

Norma general: nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas.

© SISTO Armaturen S.A., Echternach, Luxemburg 13/01/2022

Índice

Válvulas de membrana	4
Válvulas de membrana sin zona muerta, con cierre elástico, sin prensaestopas	4
SISTO-C.....	4
Aplicaciones principales.....	4
Medios	4
Datos de servicio	4
Materiales de la carcasa de la válvula.....	4
Detalles de diseño.....	4
Ventajas del producto.....	5
Información del producto.....	6
Otros documentos.....	6
Materiales.....	7
Dimensiones	11
Accesorios	17

Válvulas de membrana

Válvulas de membrana sin zona muerta, con cierre elástico, sin prensaestopas

SISTO-C



Aplicaciones principales

- Industria química
- Homogeneización
- Industria alimentaria / de bebidas
- Industria farmacéutica
- Ingeniería de procesos
- Tratamiento de agua

Medios

- Fluidos agresivos
- Fluidos inorgánicos
- Vapor
- Destilados
- Gas
- Líquidos perjudiciales para la salud
- Fluidos tóxicos
- Agua caliente
- Fluidos corrosivos
- Fluidos valiosos
- Fluidos volátiles
- Disolventes
- Lubricante
- Fluidos orgánicos

- Fluidos que polimerizan/cristalizan
- Fluidos radioactivos
- Detergentes

Datos de servicio

Válvula manual SISTO-C

Tabla 1: Características de servicio

Parámetro	Valor
Presión nominal	PN 16
Diámetro nominal ¹⁾	DN 6 - 200
Presión máx. permitida [bar]	16
Temperatura mín. permitida [°C] ²⁾	≥ -20
Temperatura máx. permitida [°C] ²⁾	≤ +160

Válvula de accionamiento SISTO-C LAP

Tabla 2: Características de servicio

Parámetro	Valor
Presión nominal	PN 16
Diámetro nominal ¹⁾	DN 6 - 200
Presión máx. permitida [bar]	16
Temperatura mín. permitida [°C] ²⁾	≥ -20
Temperatura máx. permitida [°C] ²⁾	≤ +160
Fluido de control	Aire comprimido (mín. 5,5 bares) (máx. 7,0 bares)

Materiales de la carcasa de la válvula

Tabla 3: Vista general de los materiales disponibles

Material	Número de material	Límite de temperatura
X2CrNiMo18-14-3 ³⁾	1.4435/316L	De -20 °C a +160 °C
X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	De -20 °C a +160 °C
NiCr21Mo14W	2.4602	De -20 °C a +160 °C
NiCr23Mo16Al	2.4605	De -20 °C a +160 °C
NiMo16Cr15W	2.4819	De -20 °C a +160 °C
NiMo16Cr16Ti	2.4610	De -20 °C a +160 °C

Detalles de diseño

Tipo

- Válvula de globo con cierre elástico con paso directo, en forma de Y y en forma de T, disponible con accionamiento manual o neumático
- Cierre en paso directo y hacia el exterior a través de una membrana de cierre con cámara, sin zona muerta y esterilizable
- Compatibilidad con CIP/SIP
- El ángulo de autodrenaje se visualiza a través de la marca en los extremos para soldar y en la superficie de la etiqueta

¹ Hay disponibles diámetros nominales más pequeños y más grandes previa solicitud.

² Las indicaciones de temperatura se utilizan como primera orientación pero no son válidas para todas las condiciones de servicio.

³ Material forjado según ASME BPE: Contenido de azufre del 0,005 al 0,015 %; contenido de cromo del 17 al 18 %; BN2: Δ Fe <0,5 %

- Fabricado y probado según EN 13397
- Marcado según DIN EN 19 (ISO 5209)
- Indicaciones según ASME BPE

Versiones

- Volante manual de acero inoxidable 1.4404/1.4409
- Válvulas de depósito y válvulas multipuerto⁴⁾
- Actuadores neumáticos
- Interruptor de fin de carrera
- Posicionador
- Ajuste de carrera regulable
- Modelo de temperatura elevada con la temperatura del cilindro de accionamiento ≥ 80 °C

Material de membrana

Tabla 4: Resumen de las calidades de membrana disponibles

Membrana	Límite de temperatura [°C]
SISTO-AseptiXX EPDM	+140
Revestimiento de SISTO-AseptiXX TFM/EPDM	
SISTO-AseptiXX TFM/EPDM de dos piezas	+160

Acabado de la superficie

Tabla 5: Carcasas interiores de acabado de la superficie de la zona húmeda

Carcasa interior				
Ra [μm] ⁵⁾	Ra [μin]	Código ASME BPE	Clase de higiene DIN 11866	Mecanizado de superficies
6,3	250	SF0	-	Pulida
3,2	125	-	-	
1,6	60	-	-	
0,8	30	SF3	H3	
0,6	25	SF2	-	
0,5	20	SF1	-	Electropulida
0,4	15	-	H4	
0,8	30	-	HE3	
0,6	25	SF6	-	
0,5	20	SF5	-	
0,4	15	SF4	HE4	
0,25	10	-	HE5	

Válvula manual

Tabla 6: Resumen de materiales de la válvula manual

Diámetro de la membrana (DM)	Tipo	Cubierta	Volante manual
30 - 115	HV.510	Acero inoxidable 1.4409	PA66-GF30
30 - 202	HV.520	Acero inoxidable 1.4409	Acero inoxidable 1.4409
280 ⁶⁾	Hv	-	-

Accionamiento

Tabla 7: Resumen de materiales del accionamiento

Diámetro de la membrana (DM)	Tipo	Cubierta	Accionamiento
30 - 202	LAP.520	Acero inoxidable 1.4409	Acero inoxidable 1.4301 / 1.4409
168 - 202	LAP.530	Acero inoxidable 1.4409	Aluminio anodizado
280 ⁶⁾	LAP	-	-

Actuador de pistón SISTO-LAP

- Accionador tipo LAP-AZ
 - Aire comprimido abierto
 - Aire comprimido cerrado
- Accionador tipo LAP-OF
 - Muelle abierto
 - Aire comprimido cerrado
- Accionador tipo LAP-SF
 - Aire comprimido abierto
 - Muelle cerrado

Ventajas del producto

- Hermeticidad absoluta, ya que un único elemento de sellado (la membrana) garantiza un cierre hermético hacia fuera y un sellado absoluto en el paso; la membrana especial encapsulada asegura una larga vida útil y seguridad funcional. La membrana especial encapsulada asegura una larga vida útil y seguridad funcional.
- Todos los componentes funcionales están fuera del fluido bombeado gracias a su construcción especial
- Posibilidad de montaje con un espacio sumamente limitado gracias al diseño compacto e integrado del actuador
- Posibilidad de montaje posterior sencillo de interruptores de fin de carrera en actuadores gracias a la interfaz disponible
- Posibilidad de requerimientos más altos en cuanto a tecnología estéril dentro del estándar gracias a la evacuación controlada del aire de salida
- Cumplimiento de los criterios más exigentes de la tecnología estéril mediante actuadores neumáticos de acero inoxidable

4 Se pueden ver otras construcciones en el catálogo 8652.10 de procesos de esterilización. Hay modelos adicionales disponibles previa solicitud.
 5 Valores exactos según ASME BPE: 0,76 / 0,64 / 0,51 / 0,38 μm
 6 Modelo según necesidades del cliente

- Gran confort de manejo gracias al indicador óptico de posición, también con la caja protectora de interruptores de fin de carrera montada
- Minimización de las pérdidas por fricción y recorrido sin fricción de los actuadores neumáticos gracias a la junta de émbolo sin fricción
- Condiciones operativas óptimas para mantener limpio el fluido gracias a una conducción del fluido libre de espacios muertos
- Seguridad de funcionamiento óptima por la suspensión de la membrana descargada
- Proceso seguros gracias a los interruptores de fin de carrera instalados en una caja protectora de acero inoxidable IP64 para actuadores
- La indicación de posición en color rojo se reconoce de inmediato gracias al indicador óptico de posición integrado en las válvulas manuales y los actuadores neumáticos
- Válvulas con autodrenaje; adecuadas para CIP/SIP en la versión apta para uso farmacéutico
- Montaje simplificado y posibilidad de control del ángulo de drenaje mediante marcado por láser

Otros documentos

Tabla 8: Notas/Documentos

Documento	Número de referencia
Catálogo de procesos de esterilización	8652.10
Manual de instrucciones	0570.822
Folleto de productos SISTO-5K-i LED	8676.5
Portal de CAD	https://ksb.partcommunity.com/3d-cad-models/diaphragm-valves-ksb?info=ksb%2F1products%2F3valves%2F5diaphragm&cwid=8817



Información del producto

Información del producto según el número de reglamento 1907/2006 (REACH)

Información según el número de reglamento europeo sobre las sustancias químicas (UE) 1907/2006 (REACH); véase <http://www.ksb.com/reach>.

Información del producto según la Directiva europea sobre equipos a presión 2014/68/UE (DGR)

Las válvulas cumplen los requisitos de seguridad descritos en el Anexo I de la Directiva europea sobre equipos a presión 2014/68/UE (DGR) para fluidos de los grupos 1 y 2.

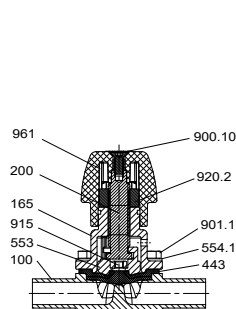
Información del producto según la directiva 2014/34/UE (ATEX)

Las válvulas sin componentes eléctricos no presentan riesgo de ignición y son adecuadas para funcionar en atmósferas potencialmente explosivas del grupo II, categoría 1 (zona 0+20), categoría 2 (zona 1+21) y categoría 3 (zona 2+22) según ATEX 2014/34/UE. Algunos componentes, como los accionadores eléctricos, interruptores de posición, bloques de conectores, válvulas magnéticas, etc., pueden estar sujetos en determinadas circunstancias al artículo 1 de 2014/34/UE, y deben someterse a una evaluación de conformidad, así como certificarse por separado (p. ej., declaración del fabricante o declaración CE de conformidad del fabricante correspondiente).

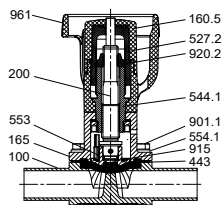
Materiales

Materiales de la válvula manual SISTO-C

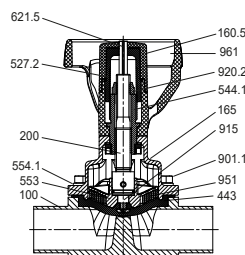
SISTO-C HV.510/.520 mit Handrad



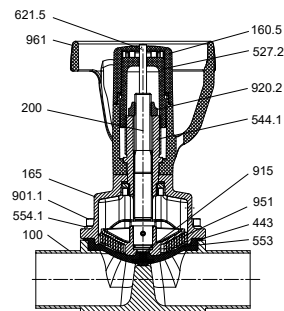
Diámetro de membrana de 30



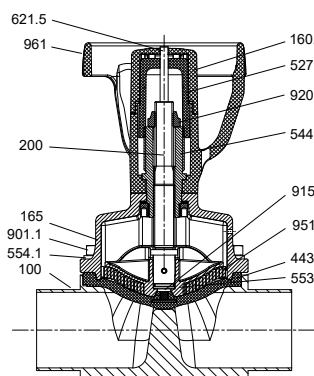
Diámetro de membrana de 40



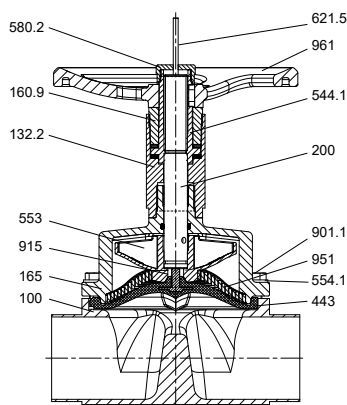
Diámetro de membrana de 65



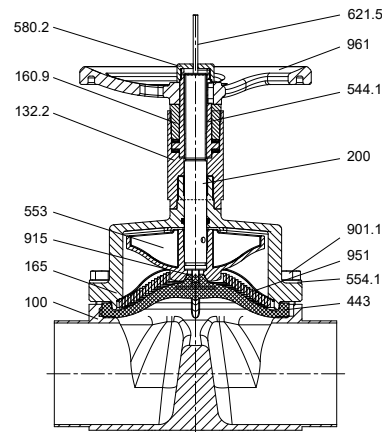
Diámetro de membrana de 92



Diámetro de membrana de 115



Diámetro de membrana de 168



Diámetro de membrana de 202

Tabla 9: Lista de piezas

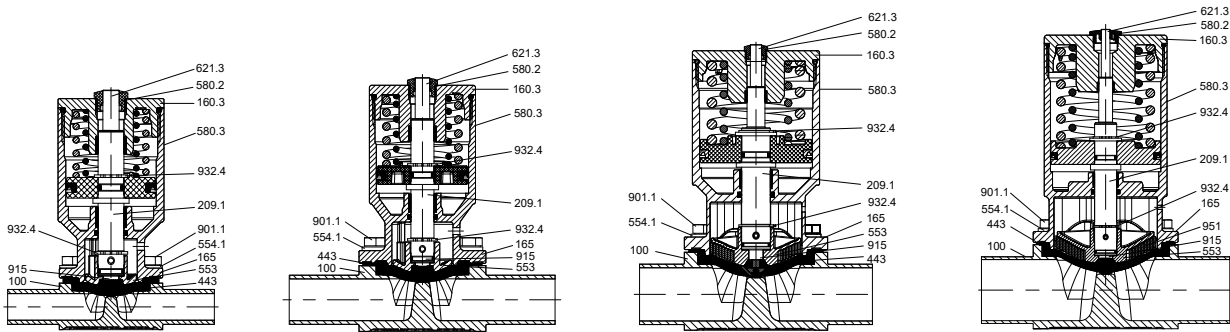
N.º de pieza	Denominación	Material	Número de material	Comentarios
100	Carcasa	X2CrNiMo18-14-3	1.4435/316L	Forjadas
132.2	Pieza intermedia	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	-
160.5	Tapa del volante manual	PA66-GF30	-	30 % de fibra de vidrio negra
160.9	Tapa del cojinete	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	-
165	Cubierta	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	-
200	Vástago	X2CrNiMo17-12-2 X8CrNiS18-9	1.4404/1.4305	Diámetro de membrana de 30 = 1.4404 kolsterizado
443 ⁷⁾	Membrana	SISTO-AseptiXX EPDM	-	FDA, CFR 21, Section 177.2600 EG 1935/2004
527.2	Casquillo de ajuste	PA66-GF30	-	-
544.1	Manguito roscado	SoMs59	-	-
553	Pieza de presión	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	-
554.1	Arandela	A2	-	-
580.2	Caperuza	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	-
621.5	Indicador de posición	PA6	-	-
900.10	Tornillo	A2	-	-
901.1	Tornillo hexagonal	A2-70	-	DIN 933
915	Tuerca de descarga	A2	-	-
920.2	Tuerca	A2	-	-

⁷ Repuestos recomendados

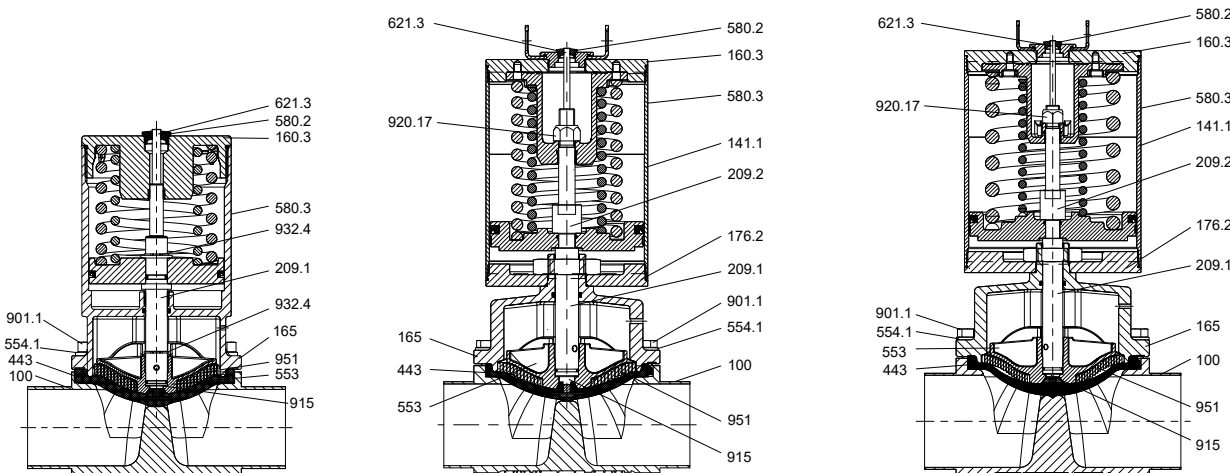
N.º de pieza	Denominación	Material	Número de material	Comentarios
951	Espiral de apoyo	X5CrNi18-10	1.4301	-
961	Volante manual	PA66-GF30	-	Diámetro de membrana de 30-115; 30 % de fibra de vidrio negra
		GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	Diámetro de membrana de 168-202

Materiales de los actuadores SISTO-C

SISTO-C mit LAP.520/.530SF



Diámetro de membrana de 30 Diámetro de membrana de 40 Diámetro de membrana de 65 Diámetro de membrana de 92



Diámetro de membrana de 115 Diámetro de membrana de 168 Diámetro de membrana de 202

Tabla 10: Lista de piezas

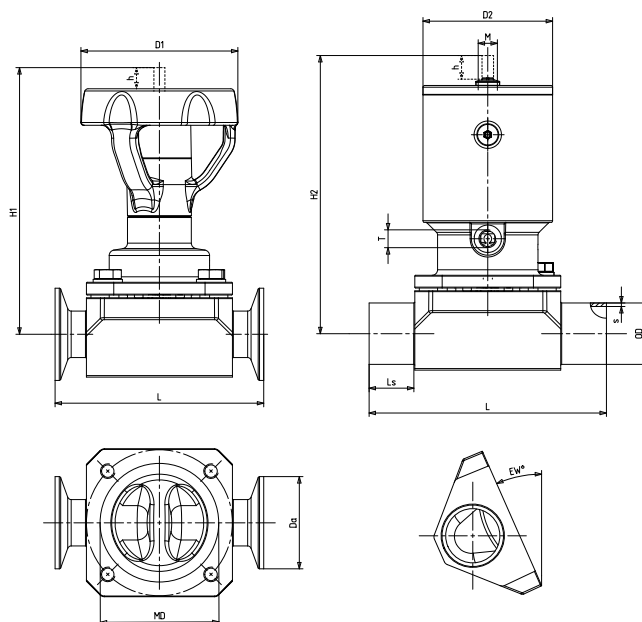
N.º de pieza	Denominación	Material	Número de material	Comentarios
100	Carcasa	X2CrNiMo18-14-3	1.4435/316L	Forjadas
141.1	Cilindro	X5CrNi18-10 / X6CrNiTi18-10	1.4301/1.4541	Variante de diámetro de membrana de 168-202 Aluminio anodizado de revestimiento reforzado
160.3	Tapa	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	Variante de diámetro de membrana de 168-202 Aluminio anodizado de revestimiento reforzado
165	Cubierta	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	-
176.2	Suelo	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	-
209.1	Vástago del émbolo inferior	X8CrNiS18-9	1.4305	-
209.2	Vástago del émbolo superior	X8CrNiS18-9	1.4305	-
443 ⁸⁾	Membrana	SISTO-AseptiXX EPDM	-	FDA, CFR 21, Section 177.2600 EG 1935/2004
553	Pieza de presión	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	-
554.1	Arandela	A2	-	-
580.2	Caperuza	PA	-	-
580.3	Caperuza	PA	-	-
621.3	Indicador de posición	PA	-	-
901.1	Tornillo hexagonal	A2-70	-	DIN 933

⁸ Repuestos recomendados

N.º de pieza	Denominación	Material	Número de material	Comentarios
915	Tuerca de descarga	A2	-	-
920.17	Tuerca	A2	-	-
932.4	Anillo de seguridad	A2	-	-
951	Espiral de apoyo	X5CrNi18-10	1.4301	A partir de un diámetro de membrana de 65

Dimensiones

Dimensiones según DIN



Dimensiones según DIN

Tabla 11: Dimensiones/pesos según DIN

DN	Pulgadas	Diámetro de membrana	h [mm]	Ángulo de vaciado	Válvula manual			Accionamiento				Extremos para soldar ⁹⁾ según DIN 11866-A			Abrazaderas ⁹⁾ según DIN 32676-A (DIN 11866-A)		K _{vs} valor [m ³ /h]				
					H1 [mm]	D1 [mm]	[kg] ¹⁰⁾	H2 [mm]	D2 [mm]	[kg] ¹¹⁾	T	M	L [mm]	Ls [mm]	ODxs [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	8x1,0	63,5	25,0	1,1			
8	5/16			34,6	68			87							10x1,0	63,5	25,0	1,8			
10	3/8			24,0	69			88							13x1,5	63,5	34,0	2,1			
15	1/2	40	7	21,7	116	66	0,9	103	46	0,9			M 18x1	115	30,0	19x1,5	88,9	34,0	5,0		
20	3/4	65	13	34,6	146	88	2,0	149	71	2,9						130	25,0	23x1,5	101,6	34,0	11,8
25	1	24,1	148	151	29x1,5	114,3	50,5	16,5													
32	1 1/4	92	21	31,3	215	125	4,6	207	89	6,3				180	37,5	35x1,5	139,7	50,5	34,0		
40	1 1/2			24,7	216			208								41x1,5	139,7	50,5	42,5		
50	2	115	24	21,7	231	125	7,1	242	110	10,3						190	32,5	53x1,5	158,8	64,0	65,0
65	2 1/2	168	40	31,0	327	250	23,8	421	167	27,7/ 34,9				254	31,0			70x2,0	-	-	137,0
80	3	21,0	336	22,8	430	26,7/ 33,9	85x2,0	-	-	156,0											
100	4	202	55	20,0	377	250	37,7	501	210	48,5/ 59,3	G 1/8	M 18x1		305	37,5	104x2,0	-	-	245,0		
125	4 1/2	8,8	392	49,7	- ¹²⁾	356	63,0	129x2,0	-	-						230,0					
150	5	280	80	17,9	512	400	97,0	- ¹²⁾	414	50,0	154x2,0	-	-	490,0							
200	6			4,1	536	114,0	- ¹²⁾	521	103,5	204x2,0	-	-	500,0								

8644.1/26-ES

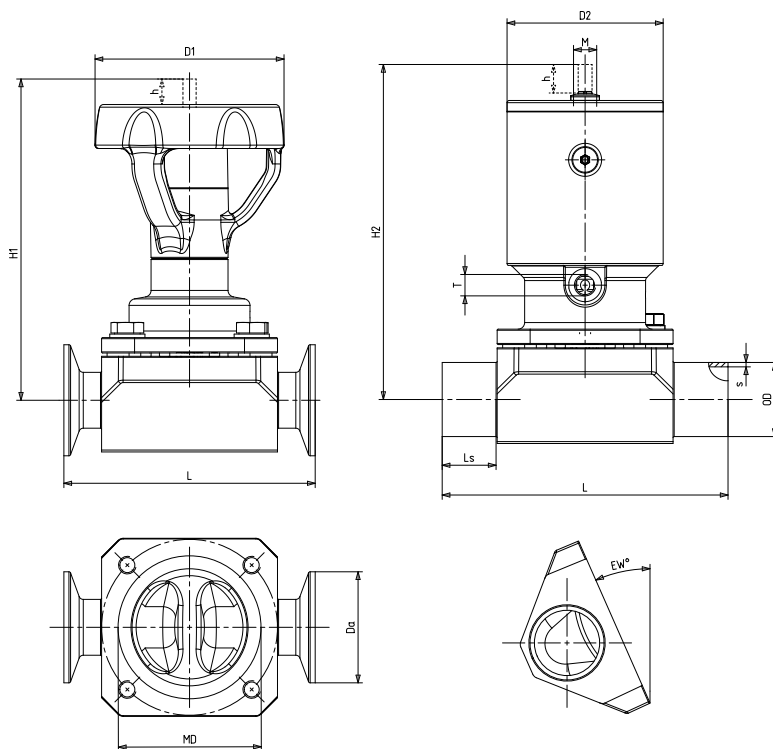
⁹⁾ Hay disponibles diámetros nominales más pequeños y más grandes previa solicitud.

¹⁰⁾ Modelo HV.510 para los diámetros de membrana de 30 a 115, HV.520 para los diámetros de membrana de 168 a 202

¹¹⁾ Modelo LAP.520 para los diámetros de membrana de 30 a 115, LAP.530/.520 para los diámetros de membrana de 168 a 202

¹²⁾ Modelo según necesidades del cliente

Dimensiones según ISO



Dimensiones según ISO

Tabla 12: Dimensiones/pesos según ISO

DN	Pulgadas	Diámetro de membrana	h [mm]	Ángulo de vaciado	Válvula manual			Accionamiento				Extremos para soldar ¹³⁾ según DIN 11866-B (ISO 4200)			Abrazaderas ¹³⁾ según DIN 32676-B (ISO 4200)		Kvs valor [m³/h]	
					H1 [mm]	D1 [mm]	[kg] ¹⁴⁾	H2 [mm]	D2 [mm]	[kg] ¹⁵⁾	T	M	L [mm]	Ls [mm]	ODxS [mm]	L [mm]		Da [mm]
6	1/4	30	5	38,0	68	35	0,4	87	41	0,6	M 12 x1	80	20,0	10,2x1,6	63,5	25,0	1,5	
8	5/16			23,0	69			88							13,5x1,6	63,5	25,0	2,2
10	3/8	40	7	27,7	115	66	0,9	102	46	0,9	M 5	115	30,0	17,2x1,6	88,9	25,0	4,5	
15	1/2			15,7	117			104									21,3x1,6	88,9
20	3/4	65	13	27,1	148	88	2,0	151	71	2,9	M 5	130	25,0	26,9x1,6	101,6	50,5	14,7	
25	1			17,7	150			153									33,7x2,0	114,3
32	1 1/4	92	21	24,4	216	125	4,6	208	89	6,3	M 5	180	37,5	42,2x2,0	139,7	64,0	43,0	
40	1 1/2			17,1	219			211									48,3x2,0	139,7
50	2	115	24	15,6	234	125	7,1	245	110	10,3	M 5	190	32,5	60,3x2,0	158,8	77,5	69,0	
65	2 1/2	168	40	27,0	330	250	23,8	424	167	27,7/ 34,9					254	31,0	76,1x2,0	-
80	3			19,6	336		22,8	430		26,7/ 33,9	G 1/8	M 18x1	305	37,5			88,9x2,3	-
100	4	202	55	15,3	382	250	37,7	506	210	48,5/ 59,3								114,3x2,3
125	4 1/2			5,4	392		47,7	- ¹⁶⁾				356	63,0	139,7x2,6	-	-	258,0	
150	5	280	80	13,7	518	400	92,0	- ¹⁶⁾				414	50,0	168,3x2,6	-	-	500,0	
200	6			0,9	543		111,0	- ¹⁶⁾				521	103,5	219,1x2,6	-	-	510,0	

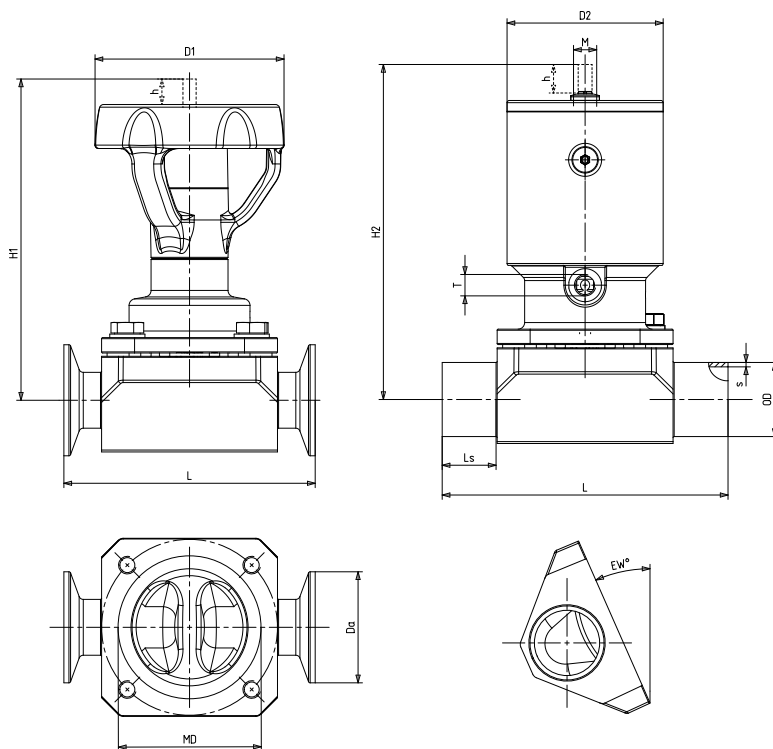
¹³⁾ Hay disponibles diámetros nominales más pequeños y más grandes previa solicitud.

¹⁴⁾ Modelo HV.510 para los diámetros de membrana de 30 a 115, HV.520 para los diámetros de membrana de 168 a 202

¹⁵⁾ Modelo LAP.520 para los diámetros de membrana de 30 a 115, LAP.530/.520 para los diámetros de membrana de 168 a 202

¹⁶⁾ Modelo según necesidades del cliente

Dimensiones según OD



Dimensiones según OD

Tabla 13: Dimensiones/pesos según OD

DN	Pulgadas	Diámetro de membrana	h [mm]	Ángulo de vaciado	Válvula manual			Accionamiento				Extremos para soldar ¹⁷⁾ según OD ASME BPE			Abrazaderas ¹⁷⁾ según DIN 32676-C (OD ASME BPE)		K _{vs} valor [m ³ /h]		
					H1 [mm]	D1 [mm]	[kg] ¹⁸⁾	H2 [mm]	D2 [mm]	[kg] ¹⁹⁾	T	M	L [mm]	Ls [mm]	ODxS [mm]	L [mm]		Da [mm]	
6	1/4	30	5	45,8	68	35	0,4	87	41	0,6	M 5	M 12x1	80	20,0	6,35x0,89	63,5	25,0	0,6	
10	3/8			35,5	68			87					9,53x0,89	63,5	25,0	1,7			
15	1/2			26,0	69			88					12,70x1,65	63,5	25,0	2,1			
15	1/2	40	7	37,3	115	66	0,9	102	46	0,9			115	30,0	12,70x1,65	88,9	25,0	2,6	
20	3/4			22,2	116			103							19,05x1,65	101,6	25,0	4,9	
25	1	65	13	31,8	146	88	2,0	149	71	2,9			130	25,0	25,40x1,65	114,3	50,5	13,8	
40	1 1/2	92	21	28,8	215	125	4,6	207	89	6,3			180	37,5	38,10x1,65	139,7	50,5	39,0	
50	2	115	24	23,5	231	125	7,1	242	110	10,3			M 18 x1	190	32,5	50,80x1,65	158,8	64,0	62,0
65	2 1/2			12,3	236		6,4	247		9,6				254	31,0	76,20x1,65	193,8	77,5	71,0
80	3	168	40	26,7	330	250	22,8	424	167	26,7/ 33,9	305	37,5		101,60x2,11	292,1	119,0	237,0		
100	4	202	55	20,9	377	250	37,7	501	210	48,5/ 59,3	G 1/8								
150	5	280	80	18,8	512	400	93,4	²⁰⁾					414	50,0	152,4x2,77	-	-	490,0	

8644.1/26-ES

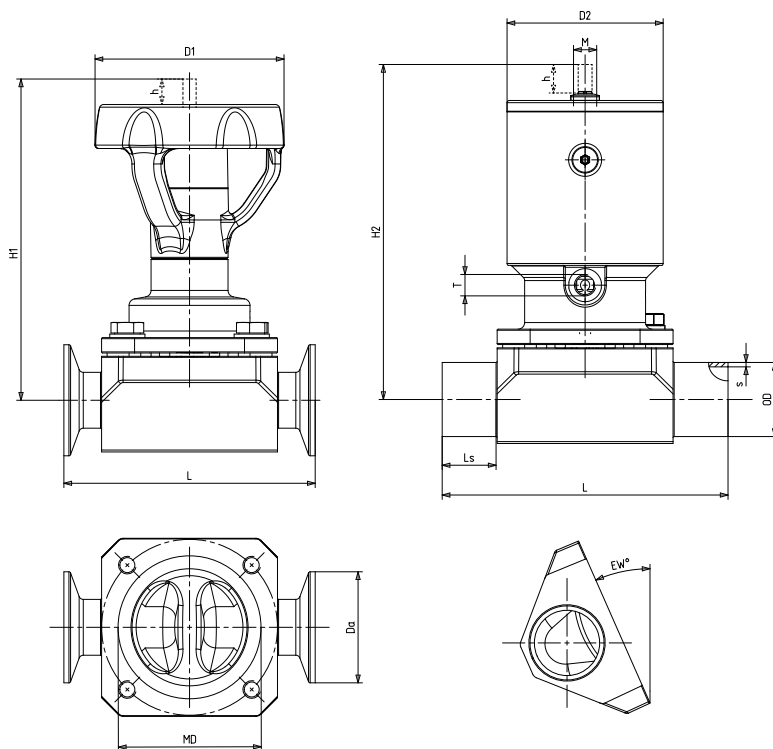
¹⁷⁾ Hay disponibles diámetros nominales más pequeños y más grandes previa solicitud.

¹⁸⁾ Modelo HV.510 para los diámetros de membrana de 30 a 115, HV.520 para los diámetros de membrana de 168 a 202

¹⁹⁾ Modelo LAP.520 para los diámetros de membrana de 30 a 115, LAP.530/.520 para los diámetros de membrana de 168 a 202

²⁰⁾ Modelo según necesidades del cliente

Dimensiones según SMS



Dimensiones según SMS

Tabla 14: Dimensiones/pesos según SMS

DN	Pulgadas	Diámetro de membrana	h [mm]	Ángulo de vaciado	Válvula manual			Accionamiento				Extremos para soldar ²¹⁾ según SMS 3008			Abrazaderas ²¹⁾ según DIN 32676 (SMS 3008)			K _{vs} valor [m ³ /h]	
					H1 [mm]	D1 [mm]	[kg] ²²⁾	H2 [mm]	D2 [mm]	[kg] ²³⁾	T	M	L [mm]	Ls [mm]	ODxs [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	12x1,0	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	18x1,0	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	25x1,2	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	38x1,2	139,7	50,5	35,6	39,0
50	2	115	24	22,7	231		7,1	242	110	10,3			190	32,5	51x1,2	158,8	64,0	48,6	62,0
65	2 1/2			12,2	236		6,4	247	9,6	254			30,0	76,1x1,6	193,8	77,5	60,3	71,0	
80	3	168	40	26,7	330	250	22,8	424	167										26,7/ 33,9
100	4	202	55	20,8	377		37,7	501	210	48,5/ 59,3			305	37,5	101,6x2,0	292,1	119,0	97,6	237,0

²¹⁾ Hay disponibles diámetros nominales más pequeños y más grandes previa solicitud.

²²⁾ Modelo HV.510 para los diámetros de membrana de 30 a 115, HV.520 para los diámetros de membrana de 168 a 202

²³⁾ Modelo LAP.520 para los diámetros de membrana de 30 a 115, LAP.530/.520 para los diámetros de membrana de 168 a 202

Especificaciones

Extremos para soldar:	DIN 11866 Serie A (DIN 11850)
	DIN 11866 Serie B (DIN EN ISO 1127/ISO 4200)
	DIN 11866 Serie C (OD ASME BPE)
	SMS 3008
	JIS-G 3447
Abrazaderas:	DIN 32676
	ASME BPE
	SMS 3017
	JIS-G 3447
Indicaciones:	DIN EN 19 (ISO 5209)
	ASME BPE

Selección del accionamiento según la presión de servicio

Presión de servicio²⁴⁾ en bares según DIN EN 12266-2 y dimensiones del accionamiento

Tabla 15: Presión de servicio [bar] para la función de accionamiento: (LAP.520/530-SF) aire comprimido abierto - muelle cerrado

Tamaño de membrana [mm]			EPDM [bar]		Revestimiento de TFM [bar]		TFM de dos piezas [bar]		Dimensiones [mm]	
MD ²⁵⁾	Función	Émbolos	Un lado	Dos lados	Un lado	Dos lados	Un lado	Dos lados	H2 máx.	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 16: Presión de servicio [bar] para la función de accionamiento: (LAP.520/530-OF) muelle abierto - aire comprimido cerrado

Tamaño de membrana [mm]			EPDM [bar]		Revestimiento de TFM [bar]		TFM de dos piezas [bar]		Dimensiones [mm]	
MD ²⁵⁾	Función	Émbolos	Un lado	Dos lados	Un lado	Dos lados	Un lado	Dos lados	H2 máx.	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
168	OF	160	9	4,5	-	-	8	4	430	167
202	OF	200	9	4,5	-	-	8	4	506	210
280 ²⁶⁾	OF	-	-	-	-	-	-	-	-	-

8644. 1/26-ES

²⁴ Se puede aumentar la presión de servicio en combinaciones individuales.

²⁵ DM = diámetro de membrana

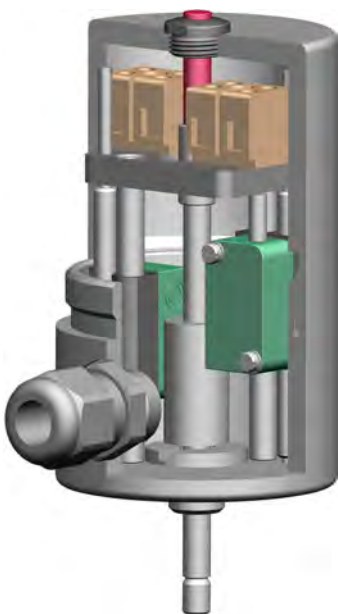
²⁶ Modelo según necesidades del cliente

Tabla 17: Presión de servicio [bar] para la función de accionamiento: (LAP.520/530-AZ) aire comprimido abierto - aire comprimido cerrado

Tamaño de membrana [mm]			EPDM [bar]		Revestimiento de TFM [bar]		TFM de dos piezas [bar]		Dimensiones [mm]	
MD ²⁵⁾	Función	Émbolos	Un lado	Dos lados	Un lado	Dos lados	Un lado	Dos lados	H2 máx.	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Accesorios

Indicador de posición eléctrico SK.500/SK.510 para actuadores lineales, recorrido de 5 a 60 mm



- Ajuste sencillo de los interruptores de fin de carrera mediante vástago roscado
- Se puede añadir más adelante a SISTO-C sin necesidad de utilizar una herramienta especial
- Modelo compatible con ATEX (sensor, bloques de conectores y entrada de cable con homologación de protección contra explosiones ATEX)
- Bloques conectores de fácil acceso para conexión
- Estándar con indicador de posición
- Carcasa estándar de acero inoxidable
- Ajuste seguro de los interruptores de fin de carrera incluso en caso de vibraciones

Ejemplo: SK.500

Tabla 18: Datos técnicos de SK.500/SK.510

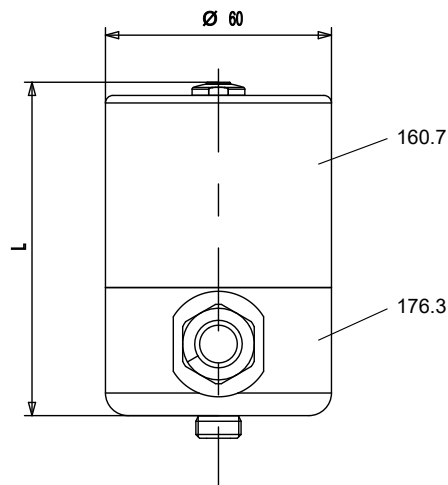
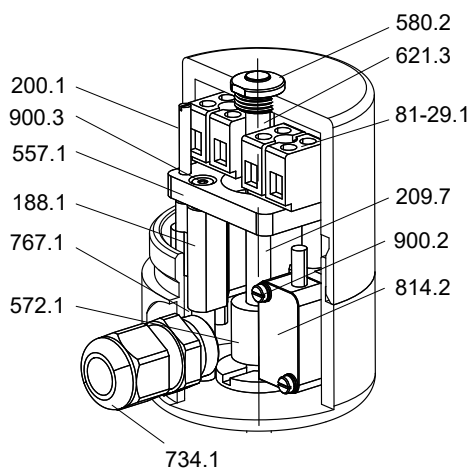
Característica	Tipo	
	SK.500	SK.510
Recorrido [mm]	5-26	5-60
Material de la carcasa	1.4404	1.4404
Conexión eléctrica	Regleta de conexión y entrada de cables (conector opcional)	
Ajuste de los sensores	Vástago roscado (opcional desde fuera)	
Ajuste de carrera	Opcional	
Clase de protección	IP64	

Tabla 19: Datos técnicos de los interruptores de fin de carrera

Característica	NCB2-V3-N0 (inductivo) Dos hilos	NBB2-V3-E2 (inductivo) Tres hilos	ABV161651 (mecánico) ²⁷⁾
Fabricante	Pepperl & Fuchs	Pepperl & Fuchs	Matsushita (con pletina de conexión modificada)
Tipo	NAMUR de apertura	PNP de cierre	Contacto de conmutación
Tensión	8 V	10.....30V	24 V CC / 250 V CA
Rango de temperaturas	De -25 °C a +100 °C	De -25 °C a +70 °C	De -40 °C a +85 °C
Material de la carcasa	PBT	PBT	-
ATEX	SK.500/SK.510	-	-

²⁷⁾ Uso compatible a partir del diámetro de membrana de 40

Índice de piezas SK.500/SK.510



Representación de conjunto de SK.500/SK.510

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

Tabla 20: Lista de piezas

N.º de pieza	Denominación	Material	Número de material	Comentarios
81-29.1	Borne	Plástico	-	-
160.7	Tapa	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	-
176.3	Suelo	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	-
188.1	Halter	PA6	-	-
200.1	Vástago	A2	-	-
209.7	Varilla de contacto	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	-
557.1	Arandela de conducción	PA6	-	-
572.1	Pieza de contacto	X14CrMoS17	1.4104	-
580.2	Caperuza	PA6	-	-
621.3	Indicador de posición	PA	-	-
734.1	Unión roscada para cables	Plástico	-	M16x1.5
767.1	Barra guía	A2	-	-
814.2	Interruptor de fin de carrera	Plástico	-	-
900.2	Tornillo	A2	-	-
900.3	Tornillo	A2	-	-

Tabla 21: Tabla de dimensiones de SK.500/SK.510

Modelo	Diámetro de membrana [DM]	Longitud (L) [mm]	Recorrido [mm]	Peso [kg]
SK.500	MD 30-115	101	5-26	1,3
SK.510	MD 168-202	152	5-60	1,8

Esquema de terminales de SK.500/SK.510

Tabla 22: Esquema de terminales de SK.500/SK.510

<p>Inductivo Tres hilos</p>	<p>Inductivo Dos hilos</p>	<p>Mecánico Contacto de conmutación</p>

Tabla 23: Leyenda de los símbolos

Símbolo	Explicación
1)	Abierto
2)	Cerrado

Ventas a través de:

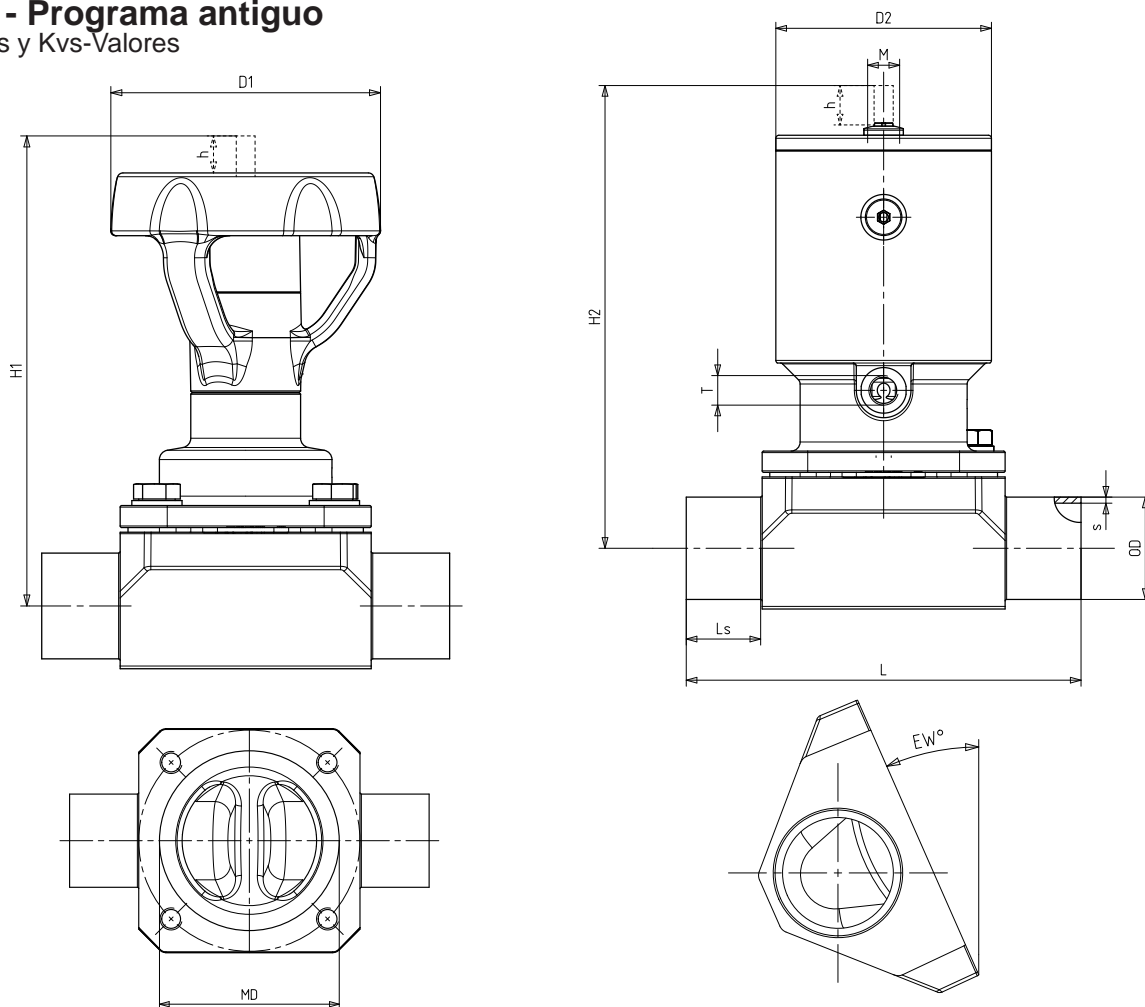


SISTO Armaturen S.A.
18, rue Martin Maas • L-6468 Echternach
Tel.: +352 325085-1 • Fax: +352 328956
E-Mail: info@sisto-aseptic.com
www.sisto-aseptic.com

A KSB Company • The KSB logo, consisting of the letters "KSB" in a bold, blue, sans-serif font, followed by a stylized blue square icon containing a white lowercase letter "b".

SISTO-C - Programa antiguo

Dimensiones y Kvs-Valores


Dimensiones según DIN [mm]

DN	NPS	MD	h	EW°	Handventil			Antrieb				Schweißenden nach DIN 11866-A			K _{vs} -Wert
					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	G½	140	30	35x1,5	15,4
50	2"	92	21	10	226	125	6,5	218	89	8,2	G½	190	42,5	53x1,5	42,4
65	2 ½"	115	24	7	241	125	8,0	252	110	11,2	G½	200	37,5	70x2	65
100	4"	168	40	10,7	351	250	30,9	445	167	34,8/42,0	G½	305	56,5	104x2	143

Dimensiones según ISO [mm]

DN	NPS	MD	h	EW°	Handventil			Antrieb				Schweißenden nach DIN 11866-B (ISO 4200)			K _{vs} -Wert
					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	G½	140	30	42,4x2	17,5
50	2"	92	21	4,9	226	125	6,5	218	89	8,2	G½	190	42,5	60,3x2	45,7
65	2 ½"	115	24	2,7	241	125	7,6	252	110	10,8	G½	200	37,5	76,1x2	67
100	4"	168	40	6,25	351	250	29,8	445	167	34,8/42,0	G½	305	56,5	114,3x2,3	157

Dimensiones según OD [mm]

DN	NPS	MD	h	EW°	Handventil			Antrieb				Schweißenden nach OD ASME BPE			K _{vs} -Wert
					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	G½	190	42,5	50,8x1,65	42,4
80	3"	115	24	2,1	241	125	7,6	252	110	10,8	G½	200	37,5	76,2x1,65	67
100	4"	168	40	11,9	351	250	30,9	445	167	34,8/42,0	G½	305	56,5	101,6x2,11	143