

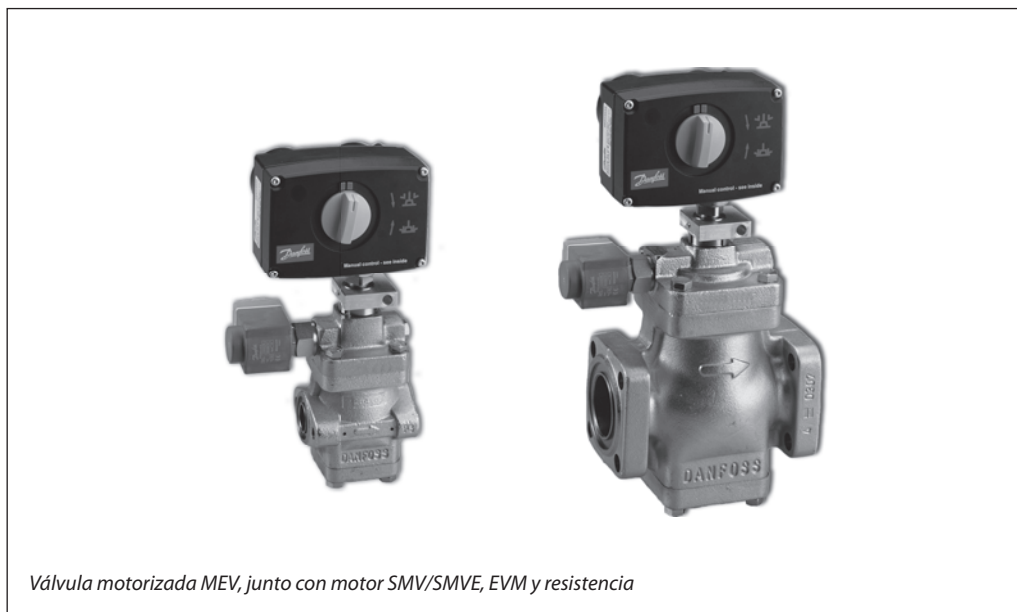


Válvula de expansión motorizada Tipo MEV

Contenido

	Page
Introducción	3
Características	3
Diseño	4
Datos técnicos	4
Funcionamiento	5
Ejemplos de aplicaciones para MEV	6
Pedidos	7
Capacidades nominales - R717 (NH ₃)	8
Capacidades nominales - R22	9
Especificación de material	10
Dimensiones y peso	12

Introducción



Válvula motorizada MEV, junto con motor SMV/SMVE, EVM y resistencia

Las válvulas de expansión motorizadas (MEV) son válvulas motorizadas para expansión, servoaccionadas por los motores SMV/SMVE.

Las válvulas MEV están diseñadas para modular el proceso de expansión en líneas de líquido con cambio de fase. Las válvulas MEV están diseñadas de tal forma que las fuerzas de cierre y apertura están equilibradas, por lo tanto, sólo es necesario un tipo de motor SMV ó SMVE para todo el rango de válvulas MEV's (desde el tamaño 80-2 a 500). Por consiguiente, las válvulas MEV en combinación con los motores SMV/SMVE son unidades motorizadas compactas de dimensiones comparativamente pequeñas. MEV + SMV/SMVE se suministra con muelle de retorno estándar (p.e. la válvula cierra automáticamente cuando no se aplica tensión

al motor, p.e. en el caso de fallo de tensión). Esta función se incorpora en el motor SMV/SMVE, pero se puede desconectar si no se necesita.

Las válvulas MEV tienen el mismo cuerpo que las válvulas PM y tienen las mismas dimensiones, conexiones y bridas.

El motor SMV controla la válvula MEV por un control ordinario de tres puntos (abrir-neutro-cerrar) mientras el motor SMVE utiliza una señal (p.e 4 - 20 mA).

Características

- Cuerpo de la válvula principal PM
- Mismo programa de bridas que para la PM
- Cuerpo EN-GJS-400-18-LT
- Fuerzas equilibradas
- Asiento de válvula resistente a cavitación y cono de cierre en V
- El mismo motor SMV/SMVE, para todos los tamaños de válvula MEV
- Control del motor: señal de control estándar 4-20 mA ó 3-puntos (cerrar, neutro, abrir)
- Diseño muy compacto
- Posible operación manual
- Muelle de retorno (puede ser desactivado)
- Indicador de posición (accesorio)
- Resistencia (accesorio)
- Opcional: EVM para optimizar el cierre

Diseño

La MEV diseñada como válvula equilibrada, se mantiene cerrada por el muelle incorporado internamente.

Con flujo inverso, la válvula es capaz de cerrar con la fuerza del muelle de retorno contra la diferencia de presión.

Dependiendo de la señal de control, para abrir la válvula se colocará un motor SMV ó SMVE.

Cuerpo con tapas
Material: EN-GJS-400-18-LT

Directiva de Equipos a Presión (PED)
Las válvulas MEV están homologadas de acuerdo con las normas europeas estándar especificadas en la Directiva de Equipos a Presión y tienen marca CE.
Para más detalles/restricciones, ver Instrucciones.

Cono de válvula

El cono con puerto de equilibrio garantiza una óptima exactitud de regulación.

Eje de apertura sellado

El sistema de sellado del eje de apertura de acero inoxidable con doble sistema de sellado se puede sustituir.

Tamaño de válvulas

La MEV está disponible desde:
MEV 80-2 (k_v : 0.6 m³/h) hasta MEV 500 (k_v : 23.0 m³/h)

Instalación

El conjunto MEV + SMV/SMVE se puede instalar en tuberías verticales u horizontales.



Válvulas MEV		
Tamaño nominal	DN ≤ 25 (1 in.)	DN32-65 mm (1¼ - 2½ in.)
Clasificado en	Grupo de fluido I	
Categoría	Artículo 3, párrafo 3	II

Datos técnicos

- **Refrigerantes**
Se puede utilizar para todos los refrigerantes no inflamables comunes, incluido el R717, y gases/líquidos no corrosivos dependiendo de la compatibilidad con el material de sellado. No se recomienda el uso de hidrocarburos inflamables.
- **Rango de temperatura:**
Medio: -50/+120°C (se debe utilizar una resistencia para temperatura bajo 0°C).
Ambiente: -20/+60°C.

- **Presión**
Max. presión de trabajo admitida:
PS = 28 bar (406 psi)
Max. presión de prueba admitida:
P' = 42 bar (609 psi)

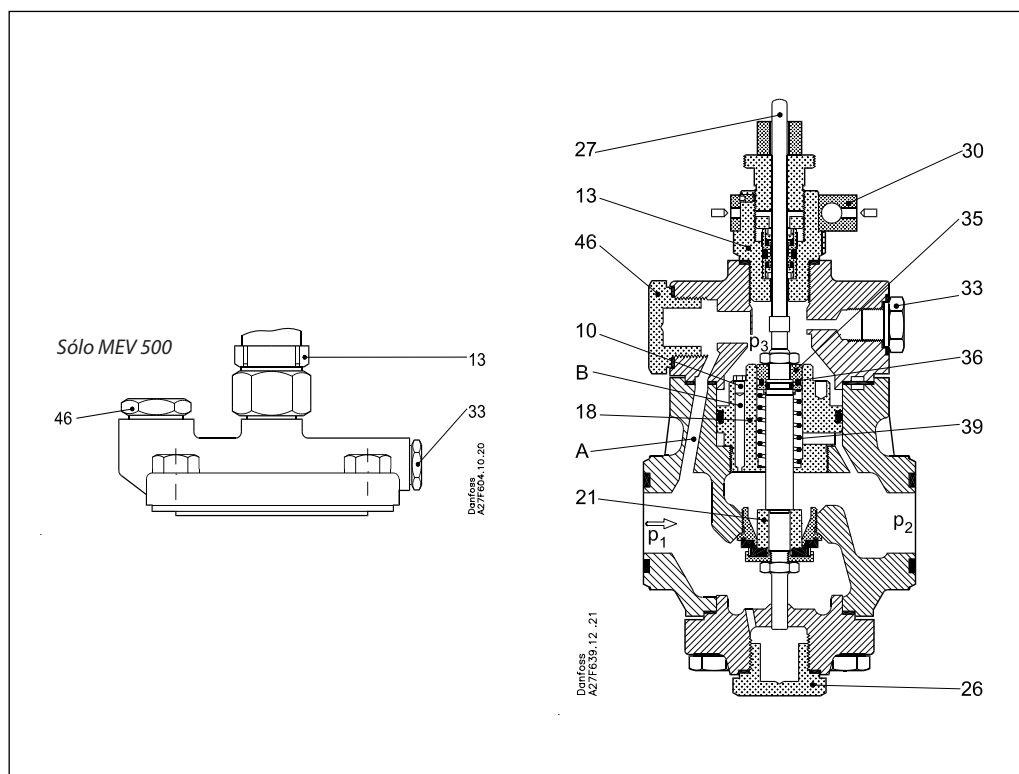
Tamaño	Valor k_v	Valor C_v	Máx. Δp	Máx. Δp	Mín. tiempos apertura/cierre		Altura elevación ¹⁾	Tiempo cierre ²⁾
	m ³ /h	USgal/min	bar	psi	50 Hz	60 Hz	mm	s
MEV 80 - 2	0.6	0.7	28	406	33 s	26 s	10.0	8
MEV 80 - 3	1.0	1.2	28	406	33 s	26 s	10.0	8
MEV 80 - 4	1.5	1.7	28	406	33 s	26 s	10.0	8
MEV 80 - 5	2.1	2.4	28	406	33 s	26 s	10.0	8
MEV 80 - 6	3.3	3.8	28	406	33 s	26 s	10.0	8
MEV 80 - 7	5.0	5.8	28	406	33 s	26 s	10.0	8
MEV 125	7.0	8.1	20	290	40 s	32 s	12.3	10
MEV 200	10.0	11.6	18	261	50 s	40 s	15.5	13
MEV 300	15.5	18.0	18	261	62 s	51 s	19.5	16
MEV 500	23.0	26.7	18	261	66 s	53 s	20.5	17

- 1) En las condiciones de cierre habrá un espacio muerto de 0.6 mm - 1.0 mm entre el husillo del motor SMV/SMVE y la varilla de empuje de la MEV (27).
- 2) Tiempos de cierre con muelle de retorno. Cuando la válvula MEV cierra únicamente por acción del muelle de retorno (por fallo de tensión) los tiempos de cierre pueden variar ligeramente, debido a las distintas condiciones como la viscosidad del medio.

Velocidad del husillo del motor SMV/SMVE

Velocidad del husillo a 50 Hz	3 s/mm
Velocidad del husillo a 60 Hz	2.4 s/mm

Funcionamiento



- 10 Tornillo de drenaje
- 13 Manguito
- 18 Cilindro
- 21 Cono de regulación
- 26 Tapón inferior
- 27 Eje de apertura
- 30 Alojamiento para resistencia
- 33 Tapón
- 35 Pistón de equilibrio
- 36 Asiento de pistón
- 39 Muelle
- 46 Tapón

La MEV incorpora un pistón de equilibrio (35) que asegura que la válvula trabaja con fuerzas de cierre y apertura pequeñas. Por lo tanto, la diferencia de presión a través de la válvula tiene un efecto mínimo sobre el funcionamiento de la válvula.

La presión de entrada P_1 actúa en la parte inferior del cono de regulación (21) y se transmite a través del canal interno (A) en el cuerpo de la válvula hasta la parte superior del pistón de equilibrio. Cuando $P_3 = P_1$ se dice que la presión está equilibrada sobre el cono de regulación. Del mismo modo, la presión de salida P_2 , la cual actúa sobre la parte superior del cono de regulación, se transmite por un canal interno a la parte inferior del pistón equilibrado. La válvula, por lo tanto, está totalmente equilibrada y la válvula permanecerá cerrada incluso contra presiones de salida. El pistón equilibrado trabaja en el cilindro (18) y se monta con un sistema de sellado especial (36).

La MEV tiene un muelle (39) que cierra la válvula cuando el husillo de empuje (27) no está activado. El motor SMV/SMVE se coloca con un muelle de retorno que fuerza al husillo del motor a cerrar cuando no se aplica tensión. Esto significa, que la MEV cierra automáticamente, cuando, por ejemplo, hay un fallo de tensión. (Esto es una función del motor SMV/SMVE, pero se puede desconectar, utilizando una pieza especial de bloqueo).

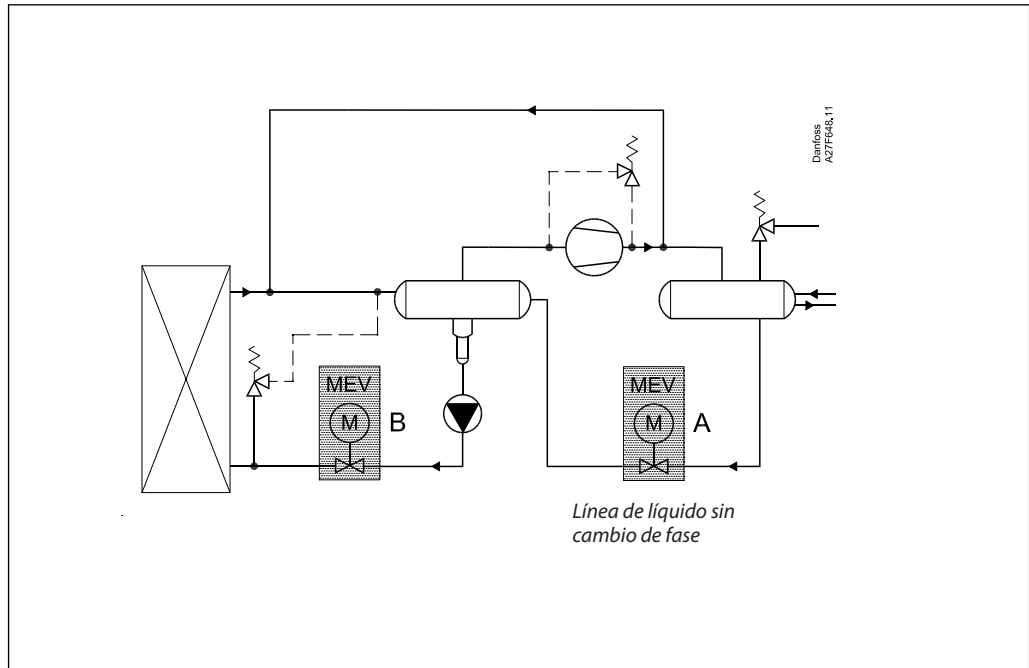
Se puede colocar un indicador electrónico de posición AKS 45 en lugar del tapón inferior (26) de la MEV. La señal de salida (4 - 20 mA) daría la posición exacta del cono de válvula durante el funcionamiento, junto con señales digitales on/off que indican la posición de totalmente abierto y cerrado.

Se puede instalar una resistencia (30) en el manguito (13) de la MEV para mantener el cuello de la válvula sin hielo (con temperaturas del medio bajo 0°C).

Como opción, se puede colocar una válvula solenoide EVM (NC) en la conexión 46. Esta se encarga de cerrar la conexión entre la presión de entrada y el pistón equilibrado (35). Desde el momento de quitar el tornillo perforado (10), la presión P_3 se iguala con P_2 a través del conducto B haciendo $P_3 = P_2$. La presión P_1 ayuda al muelle aumentando la fuerza de cierre, la cual dependerá de la diferencia entre P_1 y P_2 . Si se anula el mecanismo del equilibrado, la presión P_1 mantendrá la válvula cerrada contra la presión de salida. Si $P_2 > P_1$ + presión del muelle la válvula estará abierta y el fluido irá hacia atrás. Existe un kit para montar una EVM cuando las presiones de cierre son mayores que las fuerzas del muelle y P_1 es siempre mayor que P_2 .

La MEV tiene una conexión para manómetro (33) para registrar los valores de presión P_3 . La presión medida muestra P_2 cuando la EVM (opcional) está cerrada, ó P_1 cuando está abierta.

Ejemplos de aplicación para MEV



- A Línea de líquido (expansión)
- B Línea de líquido (funcionamiento por bomba)

A+B Se puede calcular con el programa DIRcalc versión 1.1 ó posterior
 A Tablas con capacidades en páginas siguientes

Pedidos
Válvula motorizada

Tamaño válvula	Valor k_v	Código
MEV 80-2	0.6	027F3165
MEV 80-3	1.0	027F3166
MEV 80-4	1.5	027F3167
MEV 80-5	2.1	027F3168
MEV 80-6	3.3	027F3169
MEV 80-7	5.0	027F3170
MEV 125	7.0	027F3171
MEV 200	10.0	027F3172
MEV 300	15.5	027F3173
MEV 500	23.0	027F3174

Los códigos incluyen: Válvula motorizada MEV, juego de bridas y tornillos. El motor SMV/SMVE, bridas y resistencia se piden por separado.

Resistencia

Se puede colocar una resistencia alrededor del cuello de la MEV para mantener la válvula sin hielo. El elemento se describe más en detalle en el folleto técnico para los motores SMV/SMVE.

Motor

Tipo	Descripción	Código
SMV 24	24 V c.a. tres puntos control	082H3030
SMV 230	230 V c.a. tres puntos control	082H3031
SMVE 24	24 V c.a. entrada modulante	082H3032

Juego de bridas

Tamaño	Bridas	Soldar cobre		Soldar acero			
		in.	Código	in.	Código	mm	Código
MEV 80	3	3/4	027N1220	7/8	027L1223	22	027L1222
		1	027N1225	1 1/8	027L1229	28	027L1228
		1 1/4	027N1230				
MEV 125	10	1 1/4	027N2332	1 3/8	027L2335	35	027L2335
		1 1/2	027N2340				
MEV 200	11	1 1/2	027N2440	1 5/8	027L2441	42	027L2442
		2	027N2450				
MEV 300	12	2	027N2550	2 1/8	027L2554	54	027L2554
		2 1/2	027N2565				
MEV 500	13	2 1/2	027N2665	2 5/8	027L2666	76	027L2676
		3	027N2680				

1) Los códigos corresponden a una brida de entrada y otra de salida.

Accesorios


Descripción	Código	
Conector para manómetro, Ø 6.5/Ø 10 mm soldar acero	027B2035	
Conector para manómetro roscar 1/4 in. No utilizar con amoníaco.	027B2041	
Conector para manómetro con cutting ring	6 mm	027B2063
	10 mm	027B2064
Conector para manómetro	1/4 NPT	027B2062
Indicador electrónico de posición, AKS 45	084H4045	
Kit EVM para motor SMV	027F1972	
Kit EVM para motor SMVE	027F1971	
Resistencia 24 V c.a.	027F3180	
Resistencia 230 V c.a.	027F3181	

Capacidades nominales

Capacidad en kW

Tipo	Temperatura evaporación T_e °C	Capacidad nominal en kW pérdida de carga a través de la válvula Δp bar					
		1.0	2.0	4.0	8.0	12.0	16.0

R717 (NH₃)

MEV 80-2 DN 25	10	89	123	167	224	257	281
	0	92	127	172	227	264	284
	-10	94	130	176	228	265	284
	-20	95	132	177	238	264	285
	-30	97	133	177	227	262	284
	-40	98	132	175	225	258	281
-50	98	131	173	222	253	277	
MEV 80-3 DN 25	10	141	194	264	353	404	440
	0	145	201	271	356	414	440
	-10	149	205	276	357	416	444
	-20	151	207	278	356	413	445
	-30	153	207	276	353	407	443
	-40	153	205	272	349	400	438
-50	152	201	267	343	393	431	
MEV 80-4 DN 25	10	228	316	427	571	651	704
	0	237	327	438	573	664	704
	-10	242	333	444	572	665	709
	-20	245	334	445	568	657	709
	-30	246	330	439	561	647	704
	-40	243	323	429	552	635	696
-50	238	315	420	543	624	685	
MEV 80-5 DN 25	10	360	496	667	887	1010	1080
	0	371	511	679	883	1020	1080
	-10	379	518	685	874	1020	1080
	-20	381	514	680	864	1000	1080
	-30	376	502	666	852	984	1070
	-40	367	486	649	837	966	1060
-50	355	470	632	823	948	1040	
MEV 80-6 DN 25	10	624	851	1130	1490	1670	1780
	0	642	869	1130	1460	1690	1780
	-10	648	871	1130	1430	1670	1780
	-20	640	850	1110	1410	1640	1770
	-30	619	816	1080	1380	1610	1760
	-40	591	781	1050	1360	1570	1730
-50	564	751	1020	1340	1540	1710	
MEV 80-7 DN 25	10	971	1300	1690	2220	2480	2610
	0	995	1310	1670	2150	2500	2610
	-10	990	1300	1660	2090	2470	2610
	-20	959	1250	1630	2050	2410	2610
	-30	910	1190	1580	2010	2350	2590
	-40	858	1130	1530	1970	2300	2550
-50	813	1080	1490	1940	2250	2510	
MEV 100 DN 32	10	1545	2100	2770	3650	4100	4350
	0	1590	2140	2770	3570	4190	4350
	-10	1600	2140	2770	3500	4090	4350
	-20	1575	2080	2720	3430	4010	4340
	-30	1515	1990	2650	3370	3920	4300
	-40	1440	1900	2570	3320	3840	4240
-50	1370	1830	2490	3260	3770	4180	
MEV 200 DN 40	10	2480	3360	4410	5810	6530	6920
	0	2545	3420	4420	5680	6590	6920
	-10	2560	3410	4400	5550	6510	6920
	-20	2510	3310	4330	5450	6370	6900
	-30	2405	3160	4210	5360	6240	6830
	-40	2295	3020	4080	5260	6110	6740
-50	2170	2900	3960	5170	5990	6640	
MEV 300 DN 50	10	3765	4990	6690	8810	9880	10500
	0	3870	5180	6690	8600	9980	10500
	-10	3885	5170	6660	8400	9850	10500
	-20	3800	5010	6550	8240	9650	10400
	-30	3640	4780	6360	8100	9430	10300
	-40	3450	4560	6170	7960	9240	10200
-50	3285	4380	5990	7820	9050	10000	
MEV 500 DN 65	10	7030	8360	10700	14100	15800	16700
	0	8290	9090	10700	13700	15900	16700
	-10	8650	9260	10600	13400	15700	16700
	-20	8470	9090	10400	13100	15400	16700
	-30	7480	8410	10100	12900	15000	16500
	-40	6820	7920	9830	12700	14700	16300
-50	6550	7640	9540	12400	14400	16000	

Factores

Cuando se dimensiona, se debe multiplicar la capacidad del evaporador por un factor de corrección k que dependen del subenfriamiento Δt_{sub} delante de la válvula. La capacidad corregida* se puede encontrar en la tabla de capacidad.

Δt_{sub} K	k
2	1.01
4	1.00
10	0.98
15	0.96
20	0.94
25	0.92
30	0.91
35	0.89
40	0.87
45	0.86
50	0.85

* (Las capacidades de la tabla se basan en condiciones nominales con un subenfriamiento delante de la válvula de 4°K).

Ejemplo de cálculo:

Una aplicación tiene las siguientes condiciones de operación:

Refrigerante R717

$T_e = -10^\circ\text{C}$

$T_c = +30^\circ\text{C}$

$Q_0 = 1500 \text{ kW}$

$\Delta t_{sub} = 20^\circ\text{K}$

Factor de corrección por subenfriamiento: 0.94

Pérdida de carga a través de la válvula: 11.7 bar - 2.9 bar = 8.8 bar

Capacidad corregida: $1500 \times 0.94 = 1410 \text{ kW}$

En la tabla para R717 se selecciona una MEV 80-6 con una capacidad Q_{nom} de 1430 kW a 8 bar.

Capacidades nominales
(cont.)

Capacidad en kW

Tipo	Temperatura evaporación t_e °C	Capacidad nominal en kW pérdida de carga a través de la válvula Δp bar					
		1.0	2.0	4.0	8.0	12.0	16.0

R22

MEV 80-2 DN 25	10	20	27	36	46	51	52
	0	21	29	38	47	52	53
	-10	22	30	39	48	52	54
	-20	22	30	40	48	52	54
	-30	23	31	40	48	52	53
	-40	23	31	40	48	51	52
-50	23	31	39	47	49	51	
MEV 80-3 DN 25	10	32	43	57	72	80	82
	0	33	46	60	74	82	84
	-10	34	47	62	76	82	85
	-20	36	48	63	76	82	85
	-30	36	48	63	76	81	83
	-40	37	49	62	75	79	81
-50	37	48	61	73	77	79	
MEV 80-4 DN 25	10	52	71	94	118	130	133
	0	54	74	98	121	133	136
	-10	56	77	101	123	133	138
	-20	58	78	102	123	132	137
	-30	59	78	101	122	130	134
	-40	59	78	99	120	127	131
-50	60	77	97	117	124	127	
MEV 80-5 DN 25	10	82	112	147	184	202	206
	0	86	117	153	188	205	211
	-10	88	121	157	190	205	212
	-20	91	122	157	189	203	210
	-30	92	122	156	187	199	206
	-40	92	120	152	184	195	200
-50	91	117	148	179	189	194	
MEV 80-6 DN 25	10	143	194	251	310	341	345
	0	149	202	260	314	343	352
	-10	154	206	263	315	341	353
	-20	155	205	262	313	335	348
	-30	155	202	257	308	328	340
	-40	152	196	249	302	320	331
-50	148	189	241	294	312	321	
MEV 80-7 DN 25	10	222	299	381	466	510	515
	0	231	308	390	467	510	524
	-10	236	311	393	465	504	523
	-20	237	307	389	461	495	516
	-30	232	298	378	454	483	503
	-40	225	286	366	444	471	489
-50	215	275	353	433	458	473	
MEV 100 DN 32	10	354	479	620	763	837	847
	0	369	498	639	770	842	864
	-10	379	507	647	771	835	865
	-20	384	505	643	767	821	853
	-30	381	494	628	755	804	834
	-40	373	478	609	739	784	810
-50	361	461	589	720	762	785	
MEV 200 DN 40	10	567	767	990	1220	1330	1350
	0	592	796	1020	1230	1340	1380
	-10	608	810	1030	1230	1330	1380
	-20	613	805	1020	1220	1310	1360
	-30	607	786	1000	1200	1280	1330
	-40	593	760	969	1170	1250	1290
-50	572	732	937	1150	1210	1250	
MEV 300 DN 50	10	861	1170	1500	1850	2020	2050
	0	900	1210	1550	1860	2030	2080
	-10	922	1230	1560	1860	2010	2090
	-20	933	1220	1550	1850	1980	2060
	-30	921	1190	1510	1820	1930	2010
	-40	897	1150	1470	1780	1890	1950
-50	865	1110	1420	1730	1830	1890	
MEV 500 DN 65	10	1847	2049	2410	2950	3240	3270
	0	1969	2153	2480	2970	3250	3330
	-10	1930	2144	2500	2970	3210	3330
	-20	1849	2091	2480	2950	3160	3290
	-30	1737	2002	2420	2900	3090	3210
	-40	1586	1882	2340	2840	3010	3120
-50	1479	1786	2260	2770	2930	3020	

Factores

Cuando se dimensiona, se debe multiplicar la capacidad del evaporador por un factor de corrección k que dependen del subenfriamiento Δt_{sub} delante de la válvula. La capacidad corregida* se puede encontrar en la tabla de capacidad.

Δt_{sub} K	k
2	1.01
4	1.00
10	0.96
15	0.93
20	0.90
25	0.87
30	0.85
35	0.83
40	0.80
45	0.78
50	0.77

* (Las capacidades de la tabla se basan en condiciones nominales con un subenfriamiento delante de la válvula de 4°K).

Ejemplo de cálculo:

Una aplicación tiene las siguientes condiciones de operación:

Refrigerante R22

$T_e = -20^\circ\text{C}$

$T_c = +40^\circ\text{C}$

$Q_0 = 1200 \text{ kW}$

$\Delta t_{sub} = 10^\circ\text{K}$

Factor de corrección para subenfriamiento: 0.96

Pérdida de carga a través de la válvula: 15.3 bar - 2.4 bar = 12.9 bar

Capacidad corregida: $1200 \times 0.96 = 1152 \text{ kW}$

En la tabla para R22 se selecciona una MEV 200 con capacidad $Q_{nom} = 1310 \text{ kW}$ a 12 bar.

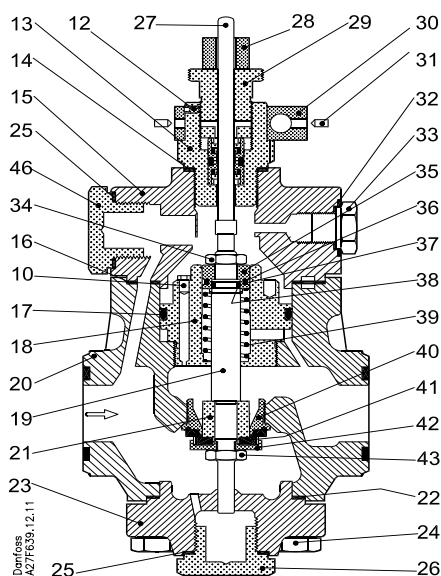
Especificación de material

Montaje del eje de apertura

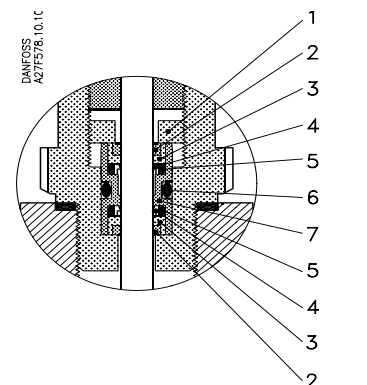
Sólo MEV 500

No.	Pieza	Material	DIN/EN	ISO	ASTM
1	Tuerca	Acero Inoxidable	X8CrNiS 18-9 14440 EN 10088 W. no. 1.4305	683/13 tipo 17	AISI 303
2	Junta antisuciedad	PTFE (Teflón)			
3	Manguito	Acero Inoxidable	X8CrNiS 18-9 14440 EN 10088 W. no. 1.4305	683/13 tipo 17	AISI 303
4	Sellado	PTFE (Teflón)			
5	Junta tórica	Cloropreno (Neopreno)			
6	Junta tórica	Cloropreno (Neopreno)			
7	Inserción	Acero Inoxidable	X8CrNiS 18-9 14440 EN 10088 W. no. 1.4305	683/13 tipo 17	AISI 303
10	Tornillo perforado	Acero			
12	Tornillo de cierre	Acero	X5CrNi 18-9 W. no. 1.4301	683/13	AISI 316
13	Manguito	Acero Inoxidable	X8CrNiS 18-9 14440 EN 10088 W. no. 1.4305	683/13 tipo 17	AISI 303
14	Arandela	Aluminio			
15	Tapa	Hierro fundido, baja temperatura	EN-GJS-400-18-LT EN 1563		
16	Arandela	Sin asbestos			
17	Junta tórica	Cloropreno (Neopreno)			
18	Cilindro	Hierro fundido	GG-20 1691 W. no. 0.6020	1085, clase 200	
19	Husillo	Acero	9S Mn Pb 28, 1651 W. no. 1.0716	Tipo 2, R 683/9	1213, SAE J 403
20	Cuerpo de válvula	Hierro fundido, baja temperatura	EN-GJS-400-18-LT EN 1563		
21	Cono de regulación	Acero	9S Mn Pb 28, 1651 W. no. 1.0716	Tipo 2, R 683/9	1213, SAE J 403
22	Arandela	Sin asbestos			
23	Tapa inferior	Hierro fundido, baja temperatura	EN-GJS-400-18-LT EN 1563		

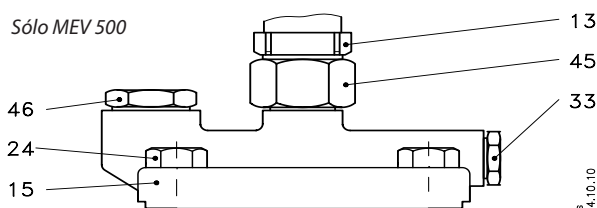
Especificación de material (continuación)



Montaje del eje de apertura

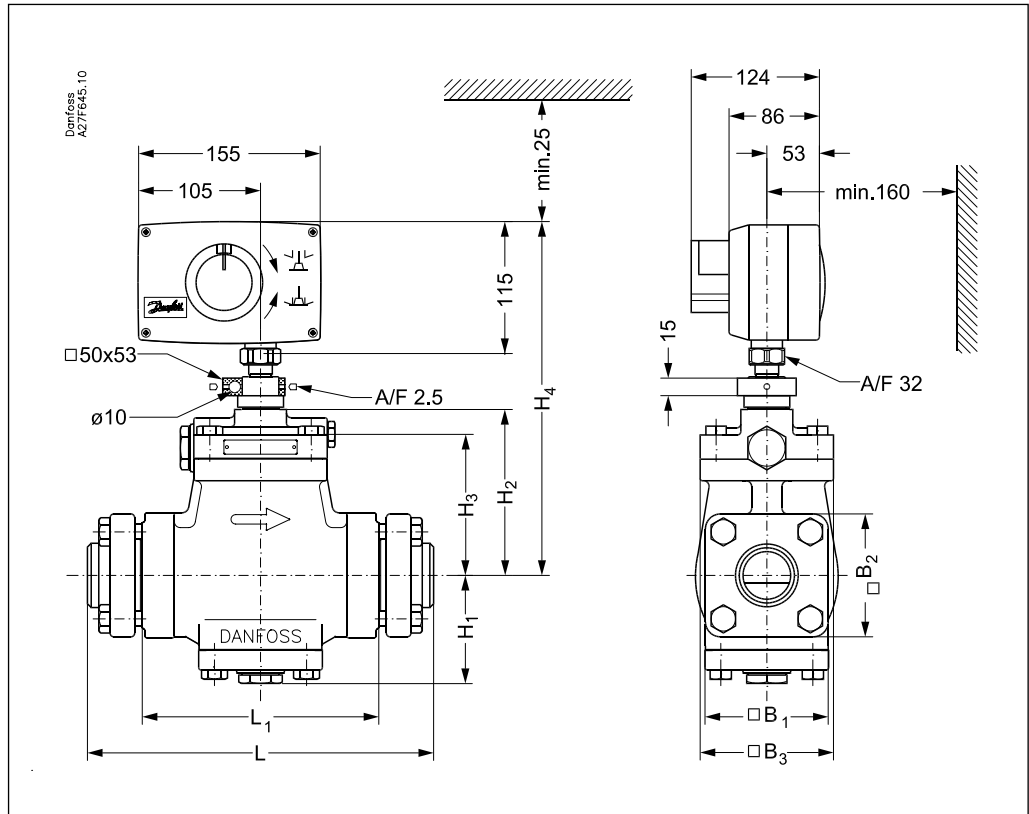


Sólo MEV 500



No.	Pieza	Material	DIN/EN	ISO	ASTM
24	Tornillo	Acero Inoxidable	A2-70	A2-70	Tipo 308
25	Arandela	Sin asbestos			
26	Tapón inferior	Acero	9S Mn Pb 28, 1651 W. no. 1.0716	Tipo 2, R 683/9	1213, SAE J 403
27	Eje de apertura	Acero Inoxidable	X8CrNiS 18-9 14440 EN 10088 W. no. 1.4305	683/13 tipo 17	AISI 303
28	Pieza separadora (Sólo en MEV 80)	Acero Inoxidable	X8CrNiS 18-9 14440 EN 10088 W. no. 1.4305	683/13 tipo 17	AISI 303
29	Tornillo de ajuste	Acero Inoxidable	X8CrNiS 18-9 14440 EN 10088 W. no. 1.4305	683/13 tipo 17	AISI 303
30	Alojamiento para resistencia	Aluminio	1725 W. no. 3.3206		
31	Tornillo de cierre	Acero	X5CrNi 18-9 W. no. 1.4301	683/13	AISI 316
32	Arandela	Aluminio			
33	Tapón	Acero	9S Mn Pb 28, 1651 W. no. 1.0716	Tipo 2, R 683/9	1213, SAE J 403
34	Tuerca	Acero			
35	Pistón de equilibrio	Hierro fundido	GG-20 1691 W. no. 0.6020	185, clase 20	
36	Sellado del pistón	PTFE (Teflón)			
37	Junta tórica	Cloropreno (Neopreno)			
38	Junta tórica	Cloropreno (Neopreno)			
39	Muelle	Acero			
40	Asiento de válvula	Acero Inoxidable	X8CrNiS 18-9 14440 EN 10088 W. no. 1.4305	683/13 tipo 17	AISI 303
41	Disco de sellado	PTFE (Teflón)			
42	Plato de válvula	Acero	9S Mn Pb 28, 1651 W. no. 1.0716	Tipo 2, R 683/9	1213, SAE J 403
43	Tuerca	Acero			
45	Manguito (sólo MEV 500)	Acero Inoxidable	X8CrNiS 18-9 14440 EN 10088 W. no. 1.4305	683/13 tipo 17	AISI 303
46	Tapón	Acero	9S Mn Pb 28, 1651 W. no. 1.0716	Tipo 2, R 683/9	1213, SAE J 403

Dimensiones y peso



Dimensiones

Tamaño válvula		H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	L	L ₁	B ₁	B ₂	B ₃
MEV 80 (1 in.)	mm in.	66 2.60	105 4.13	79 3.11	266 10.47	177 6.97	106 4.17	75 2.95	Oval flange	87 3.43
MEV 125 (1 1/4 in.)	mm in.	72 2.83	121 4.76	96 3.78	282 11.10	240 9.45	170 6.69	84 3.31	82 3.23	94 3.70
MEV 200 (1 1/2 in.)	mm in.	79 3.11	128 5.04	105 4.13	289 11.38	254 10.00	170 6.69	94 3.70	89 3.50	102 4.02
MEV 300 (2 in.)	mm in.	95 3.74	151 5.94	123 4.84	312 12.28	288 11.34	200 7.87	104 4.09	106 4.17	113 4.45
MEV 500 (2 1/2 in.)	mm in.	109 4.29	167 6.57	146 5.75	352 13.86	342 13.46	250 9.84	127 5.00	113 4.45	135 5.31

Peso

Tamaño válvula	Válvula	Motor	Juego de bridas
<i>sin motor ni bridas</i>			
MEV 80 (1 in.)	5.8 kg (12.8 lb)	2.0 kg (4.4 lb)	1.1 kg (2.4 lb)
MEV 125 (1 1/4 in.)	10 kg (22.0 lb)	2.0 kg (4.4 lb)	1.5 kg (3.3 lb)
MEV 200 (1 1/2 in.)	12 kg (26.5 lb)	2.0 kg (4.4 lb)	1.9 kg (4.2 lb)
MEV 300 (2 in.)	17 kg (37.5 lb)	2.0 kg (4.4 lb)	2.8 kg (6.2 lb)
MEV 500 (2 1/2 in.)	25 kg (55.1 lb)	2.0 kg (4.4 lb)	3.3 kg (7.3 lb)

Los pesos especificados son aproximados.