

MK 45 ilustrado com flanges

Tipos de conexão

- Flange EN 1092-1 B1 PN 40
- Flange ASME B 16.5 Classe 150 RF, 300 RF
- União roscada G: ISO 228-1
- União roscada NPT: ASME B 16.11
- União soldada DIN EN 12760
- União soldada ASME B 16.11 Classe 3000
- Extremidade do tubo soldada EN 12627 tipo de junta ISO 9692-1 índice 1.3 (30° de fase)
- Extremidade do tubo soldada ASME B 16.25 ASME B 36.10

Fluidos

O aparelho foi projetado para trabalhar com os seguintes fluidos (de acordo com a Diretiva UE relativa aos equipamentos sob pressão e/ou Regulações (de Segurança) de Equipamentos sob pressão UK):

- Fluidos do grupo de fluidos 2

Devem ser consideradas as influências químicas e corrosivas.

Utilização em atmosferas potencialmente explosivas

O aparelho não apresenta qualquer fonte potencial de ignição (de acordo com a Diretiva ATEX). Têm de ser observadas as seguintes indicações:

Durante a operação, evite uma temperatura excessiva da superfície causada pelo fluido.

O próprio aparelho não gera temperaturas da superfície adicionais.

No estado montado é possível a ocorrência de eletricidade estática entre o aparelho e o sistema conectado. Se for usado em atmosferas potencialmente explosivas, o fabricante da instalação ou a entidade exploradora da instalação são responsáveis por desviar ou impedir a formação de possíveis cargas estáticas.

Se houver a possibilidade de saída do fluido, p. ex., através de dispositivos de acionamento ou vazamentos nas uniões roscadas, tal deve ser tomado em consideração pelo fabricante da instalação ou a entidade exploradora da instalação quando da repartição por zonas.

Purgadores de condensados

MK 45-1, MK 45-2, MK 45A-1, MK 45A-2 PN 40 / Classe 300 DN 15, 20, 25 (½", ¾", 1")

Descrição do sistema

Purgadores de condensados térmicos com membrana de regulagem resistente à corrosão. Com coletor de sujeira (filtro em Y) e dispositivo de segurança antirretorno integrado.

O sobreaquecimento máx. do vapor na membrana de regulagem pode ser de 5 °C.

A versão normal "N" evacua o condensado com aprox. 10 K abaixo da temperatura de ebulição, a versão "U" com aprox. 30 K de subarrefecimento e a versão "H" com aprox. 5 K de subarrefecimento.

MK 45-1, MK 45A-1 com fecho tandem (vedação dupla)

Especialmente para pequenas quantidades de condensados. Opcionalmente com membrana de regulagem 5N1 (padrão) ou membrana de regulagem 5U1, 5H1.

MK 45-2, MK 45A-2 com sede plana

Para maiores quantidades de condensados. Opcionalmente com membrana de regulagem 5N2 (padrão) ou membrana de regulagem 5U2, 5H2.

Limites de utilização

MK 45, flanges PN 40, EN 1092-1									
Pressão ¹⁾ p	[barg]	40,0	37,1	33,3	30,4	27,6	25,7	23,8	17,1
Temperatura ¹⁾ T	[°C]	-10/20	100	200	250	300	350	400	420
Pressão diferencial máx. admissível ΔPMX	[bar] / [psi]	32 / 465							
Temperatura de serviço admissível	Temperatura do vapor saturado								
Pressão ¹⁾ p	[psig]	580	537,95	483	441	400	373	345	190
Temperatura ¹⁾ T	[°F]	14/68	212	392	482	572	662	752	842

¹⁾ Valores limite de resistência para caixa/tampa conforme EN 1092-1

MK 45, flanges Classe 150, ASME B16.5									
Pressão ¹⁾ p	[barg]	19,6	17,7	13,8	12,1	10,2	8,4	6,5	5,5
Temperatura ¹⁾ T	[°C]	-29/38	100	200	250	300	350	400	425
Pressão diferencial máx. admissível ΔPMX	[bar] / [psi]	19,6 / 284							
Temperatura de serviço admissível	Temperatura do vapor saturado								
Pressão ¹⁾ p	[psig]	284	256,65	200	175	148	122	94	80
Temperatura ¹⁾ T	[°F]	-20/100	212	392	482	572	662	752	797

¹⁾ Valores limite de resistência para caixa/tampa conforme ASME B 16.5

MK 45, flanges Classe 300, ASME B16.5, soldas de topo EN 12627 União soldadas EN 12760, uniões soldadas Classe 3000, ASME B16.11 União roscadas G, ISO 228-1, uniões roscadas NPT, ASME B16.11									
Pressão ¹⁾ p	[barg]	51,1	46,6	43,8	41,9	39,8	37,6	34,7	28,8
Temperatura ¹⁾ T	[°C]	-10/38	100	200	250	300	350	400	425
Pressão diferencial máx. admissível ΔPMX	[bar] / [psi]	32 / 465							
Temperatura de serviço admissível	Temperatura do vapor saturado								
Pressão ¹⁾ p	[psig]	741	675,7	635	608	577	545	503	418
Temperatura ¹⁾ T	[°F]	-20/100	212	392	482	572	662	752	797

¹⁾ Valores limite de resistência para caixa/tampa conforme ASME B 16.5

MK 45A, flanges PN 40, EN 1092-1									
Pressão ¹⁾ p	[barg]	40	37,2	31,8	29,9	27,6	26,4	25,7	–
Temperatura ¹⁾ T	[°C]	-10/20	100	200	250	300	350	400	–
Pressão diferencial máx. admissível ΔPMX	[bar] / [psi]	32 / 465							
Temperatura de serviço admissível	Temperatura do vapor saturado								
Pressão ¹⁾ p	[psig]	580	539,4	461	434	400	383	373	–
Temperatura ¹⁾ T	[°F]	14/68	212	392	482	572	662	752	–

¹⁾ Valores limite de resistência para caixa/tampa conforme EN 1092-1

Para as temperaturas de serviço acima dos 300 °C existe o perigo de corrosão intercrystalina. O aparelho só pode ser utilizado com temperaturas de serviço acima dos 300 °C, se a corrosão intercrystalina puder ser excluída.

MK 45A, flanges Classe 150, ASME B16.5									
Pressão ¹⁾ p	[barg]	15,9	13,3	11,2	10,5	10	8,4	6,5	–
Temperatura ¹⁾ T	[°C]	-29/38	100	200	250	300	350	400	–
Pressão diferencial máx. admissível ΔPMX	[bar] / [psi]	15,9 / 284							
Temperatura de serviço admissível	Temperatura do vapor saturado								
Pressão ¹⁾ p	[psig]	231	200,1	162	152	145	122	94	–
Temperatura ¹⁾ T	[°F]	-20/100	212	392	482	572	662	752	–

¹⁾ Valores limite de resistência para caixa/tampa conforme ASME B 16.5

Para as temperaturas de serviço acima dos 300 °C existe o perigo de corrosão intercrystalina. O aparelho só pode ser utilizado com temperaturas de serviço acima dos 300 °C, se a corrosão intercrystalina puder ser excluída.

MK 45A, flanges Classe 300, ASME B16.5, soldas de topo EN 12627 União soldadas EN 12760, uniões soldadas Classe 3000, ASME B16.11 União roscadas G, ISO 228-1, uniões roscadas NPT, ASME B16.11									
Pressão ¹⁾ p	[barg]	41,4	34,8	29,2	27,5	26,1	25,1	24,3	–
Temperatura ¹⁾ T	[°C]	-10/38	100	200	250	300	350	400	–
Pressão diferencial máx. admissível ΔPMX	[bar] / [psi]	32 / 465							
Temperatura de serviço admissível	Temperatura do vapor saturado								
Pressão ¹⁾ p	[psig]	600	504,6	423	399	378	364	352	–
Temperatura ¹⁾ T	[°F]	-20/100	212	392	482	572	662	752	–

¹⁾ Valores limite de resistência para caixa/tampa conforme ASME B 16.5

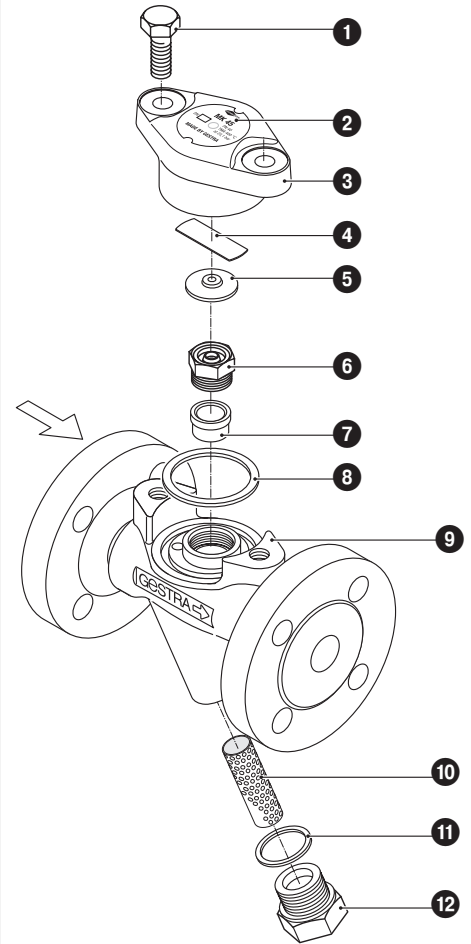
Para as temperaturas de serviço acima dos 300 °C existe o perigo de corrosão intercrystalina. O aparelho só pode ser utilizado com temperaturas de serviço acima dos 300 °C, se a corrosão intercrystalina puder ser excluída.

Materiais

Tipo	MK 45	
	EN	ASME
Caixa e tampa	1.0460	SA 105
Parafusos de cabeça sextavada	1.7225	A 193 B7
Anel de vedação	Grafite/CrNi	
Membrana de regulagem	Hastelloy®	
Outros componentes	Aços inoxidáveis	

Tipo	MK 45A	
	EN	ASME
Caixa e tampa	1.4404	SA 182 F316L
Parafusos de cabeça sextavada	A2-70	A 193 B8
Anel de vedação	Grafite/CrNi	
Membrana de regulagem	Hastelloy®	
Outros componentes	Aços inoxidáveis	

Estrutura MK 45, MK 45A

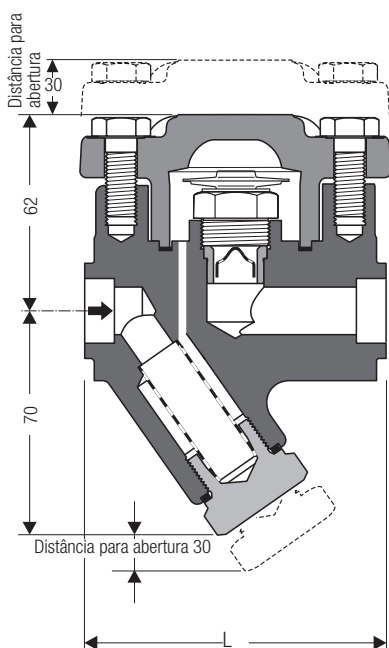
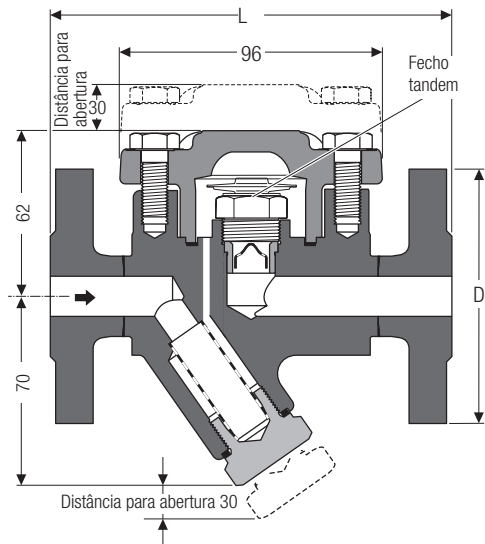


Legenda

- 1 Parafuso de cabeça sextavada M 10 x 25
- 2 Placa de identificação
- 3 Tampa
- 4 Mola
- 5 Membrana de regulagem
- 6 Inserto de bocal com cone antirretorno
- 7 Tomada (montada à pressão, nenhuma peça de reposição)
- 8 Anel de vedação 40 x 48 x 2
- 9 Caixa
- 10 Filtro
- 11 Anel de vedação A 24 x 29
- 12 Bujão roscado

Lista de peças de reposição, ver página 3

Dimensões



Dimensões e pesos para válvulas com conexão por flange

Flanges conforme		EN 1092-1 PN 40			ASME B 16.5 Classe 150			ASME B 16.5 Classe 300		
		15	20	25	15	20	25	15	20	25
MK 45, MK 45A	DN	1/2"	3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"
	D [mm]	95	105	115	88,9	98,4	107,9	95,2	117,5	123,8
	L (comprimento) [mm]	150	150	160	150	150	160	150	150	160
	[kg]	3,7	4,3	4,8	3,7	4,3	4,8	3,7	4,3	4,8

Dimensões e pesos para válvulas com soldas de topo

Soldas de topo conforme		EN 12627 Tipo de junta conforme ISO 9692, índice 1.3			ASME B 16.25 ASME B 36.10		
MK 45, MK 45A	DN	15	20	25	15	20	25
		1/2"	3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"
	para cano	21,3 x 2,0	26,9 x 2,3	33,7 x 2,6	21,3 x 2,8	26,7 x 2,9	33,4 x 3,4
	L (comprimento) [mm]	200	200	200	200	200	200
	[kg]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Soldas de topo para outras dimensões do cano sob solicitação.

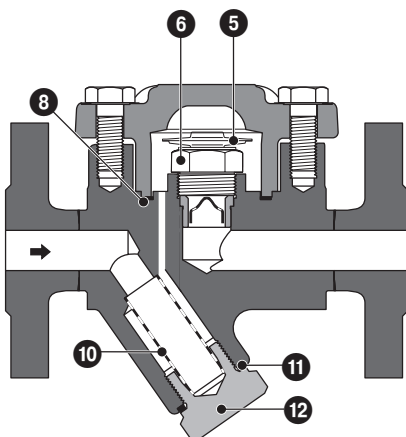
Dimensões e pesos para válvulas com uniões soldadas

Uniões soldadas conforme		DIN EN 12760, ASME B 16.11 Classe 3000		
MK 45, MK 45A	DN	15	20	25
		1/2"	3/4"	1"
	L (comprimento) [mm]	95	95	95
	[kg]	2,2	2,1	2,0

Dimensões e pesos para válvulas com uniões roscadas

Uniões roscadas conforme		G: ISO 228-1, NPT: ASME B 16.11		
MK 45, MK 45A	DN	15	20	25
		1/2"	3/4"	1"
	L (comprimento) [mm]	95	95	95
	[kg]	2,2	2,1	2,0

Peças de reposição



Parte	Denominação	Número de peça	
		MK 45-1	MK 45-2
5 6 8	Regulador de membrana completo, 5N1	375 109	
	Regulador de membrana completo, 5U1	375 111	
	Regulador de membrana completo, 5H1	378 521	
5 6 8	Regulador de membrana completo, 5N2		375 110
	Regulador de membrana completo, 5U2		375 112
	Regulador de membrana completo, 5H2		377 589
10 11	Filtro completo	375 113	375 113
		375 382	375 382
5	Membrana de regulagem ¹⁾ 5N1	376165	
	Membrana de regulagem ¹⁾ 5U1	376166	
	Membrana de regulagem ¹⁾ 5H1	376 173	
5	Membrana de regulagem ¹⁾ 5N2		376167
	Membrana de regulagem ¹⁾ 5U2		376168
	Membrana de regulagem ¹⁾ 5H2		376 174
8	Anel de vedação ²⁾ 40 x 48 x 2, grafite	375 159	375 159
11	Anel de vedação ²⁾ A 24 x 29, inoxidável	375 162	375 162

¹⁾ Pacote com 10 unidades. Adquirir quantidades pequenas no comércio especializado.

²⁾ Pacote com 50 unidades. Adquirir quantidades pequenas no comércio especializado.

Purgadores de condensados
MK 45-1, MK 45-2,
MK 45A-1, MK 45A-2
PN 40 / Classe 300
DN 15, 20, 25 (1/2", 3/4", 1")

Diagramas de caudal

Os diagramas mostram os caudais máximos de condensado quente e frio.

Curva 1

As quantidades de água quente aqui indicadas são evacuadas pelos purgadores de condensados com membrana de regulação 5 N... com aprox. 10 K abaixo da temperatura de ebulição e pelas versões com membrana de regulação 5 U... com aprox. 30 K abaixo da temperatura de ebulição.

Curva 2

Caudal de condensado frio com 20 °C.

Certificados

Prova possível de testes de material e de construção com certificado de fábrica EN10204. Indique a necessidade do certificado no seu pedido de compras ou solicitação de cotação. Após a entrega, já não se pode emitir certificados de teste. Nossa lista de preços "Custos de certificados para aparelhos de série" indica o âmbito padrão dos testes e os custos dos certificados de teste supramencionados. Solicitar um âmbito dos testes divergente separadamente.

Diretivas e normas

Detalhes sobre a conformidade do aparelho, bem como sobre normas e diretivas aplicadas encontram-se na declaração de conformidade e nos certificados correspondentes ou homologações.

Observe as nossas condições gerais de fornecimento.

Diagrama de caudal para MK 45-1, MK 45A-1

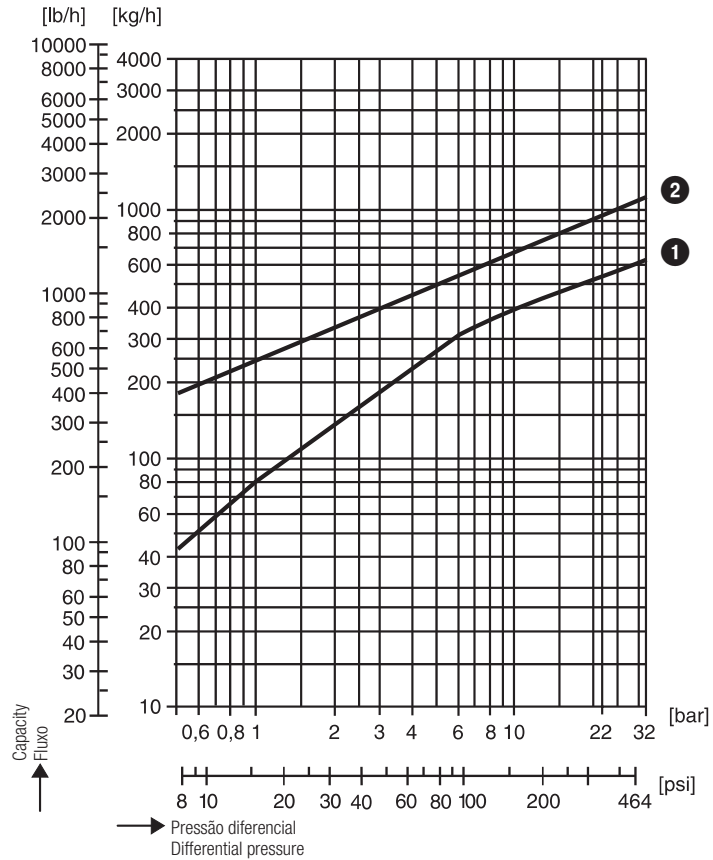
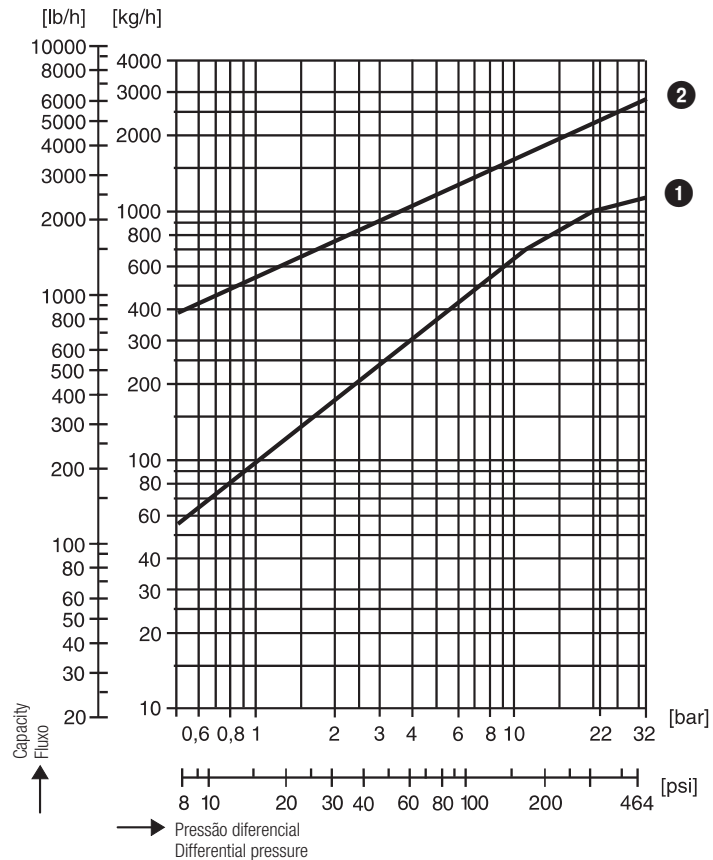


Diagrama de caudal para MK 45-2, MK 45A-2



GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany
 Telefone +49 421 3503-0, fax +49 421 3503-393
 E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.com

