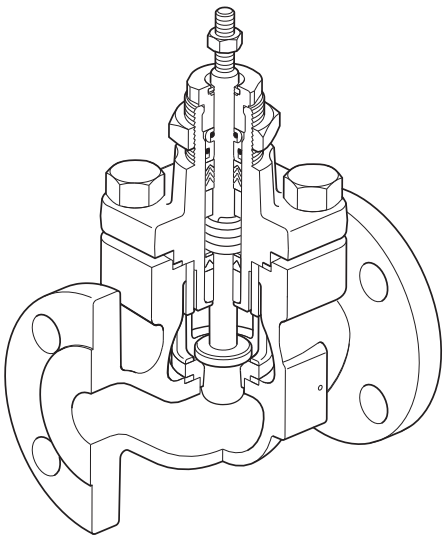
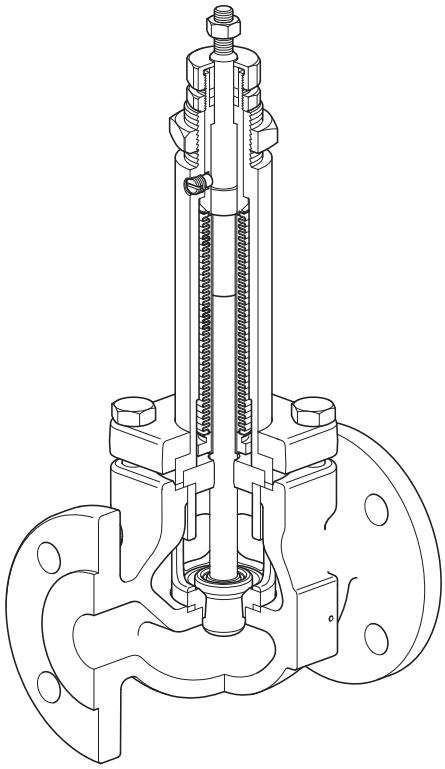


Válvula LE com empanque em PTFE



Válvula LE com vedante por fole

Válvulas de controlo de duas vias GCV
Norma EN - LE, LF e LL DN 15 a DN 100 e norma ASME LEA, LFA e LLA ½" a 4"
Série L

Descrição

GCV é uma gama de válvulas de globo de duas vias de sede simples com sede retida por gaiola de acordo com as normas EN e ASME. Estas válvulas estão disponíveis em três materiais de corpo em tamanhos que variam de DN15 a DN100 (½" a 4"). Quando usadas com um atuador linear pneumático ou elétrico, fornecem modulação caracterizada ou controlo on/off.

Dimensões e ligações

Material do corpo e ligações			Tipo	Intervalo de tamanhos
Ferro fundido	Roscada	BSP	**LE31**	DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 e DN50
		NPT	**LEA31**	½", ¾", 1", 1¼", 1½" e 2"
	Flangeada	EN 1092 PN16, JIS/KS 10	**LE33**	DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 e DN100
		ASME classe 125	**LEA33**	1", 1½", 2", 2½", 3" e 4"
Aço de carbono	Flangeada	EN 1092 PN16, JIS/KS 10	**LE43**	DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 e DN100
		ASME classe 150	**LEA43**	½", ¾", 1", 1½", 2", 2½", 3" e 4"
		JIS/KS 10		½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3" e 4"
Aço inoxidável	Flangeada	EN 1092 PN16, JIS/KS 10	**LE63**	DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 e DN100
		ASME classe 150	**LEA63**	½", ¾", 1", 1½", 2", 2½", 3" e 4"
		JIS/KS 10		½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3" e 4"

Opções de característica da válvula GCV:

LE e LEA	**Igual percentagem (E) -** Adequado para a maioria das aplicações de controlo de processo de modulação com todos os caudais.
LF e LFA	**Abertura rápida (F) -** Apenas para aplicações on/off.
LL e LLA	**Linear (L) -** Preferencialmente para controlo onde as pressões diferenciais na válvula são constantes.

Nota importante: Ao longo deste documento, fez-se referência à válvula de controlo padrão LE ou LEA. Com exceção do tipo de guarnição, as válvula de controlo LE, LEA, LF, LFA, LL e LLA são idênticas.

Opções da válvula GCV:

Vedação da haste	**Vedantes chevron em PTFE**	Padrão
	Fole/vedantes secundários em grafite (D)	Zero emissões e a aplicações de alta temperatura
	Empanque em grafite	Aplicações de alta temperatura
Sede	**Metal-metal**	Aço inoxidável 431 - padrão
		Aço inoxidável 316L
	Sede macia	Até 200 °C (392 °F) - PTFE para classe de vedação VI
		Até 250 °C (482 °F) - PEEK para classe de vedação VI
	Face rígida	Aço inoxidável 316L com face Stellite 6 - para aplicações mais rigorosas
Castelo	**Castelo standard**	
	Castelo com extensão para aplicações de alta ou baixa temperatura	
Guarnição	**Guarnição padrão**	
	Guarnição de baixo ruído e anti-cavitação (ver a Ficha de Dados correspondente)	

As válvulas GCV são compatíveis com os seguintes atuadores e posicionadores:

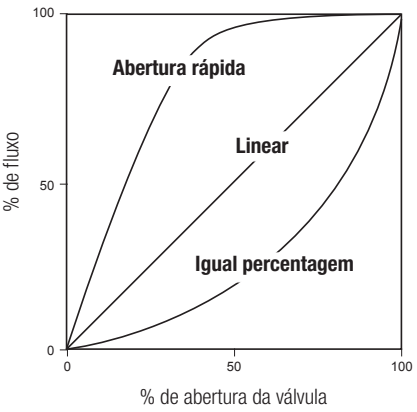
Elétricos	Séries EL3500, EL7200, AEL3, AEL5 e AEL6
Pneumáticos	Séries PN1000, PN9000, PN2000, TN2000 e TN2100
Posicionadores	PP5 (pneumáticos) ou EP500S (eletropneumáticos)
	EP500A (electropneumáticos intrinsecamente seguro)
	SP400 e SP500 (eletropneumáticos com microprocessador)

Para mais detalhes, veja a ficha de Informação Técnica relevante.

Normas
Projetado de acordo com a EN 60534. Este produto está conforme com a Diretiva Europeia de Equipamentos sob Pressão 2014/68/CE e tem a marca CE, se requerido.

Certificação
Este produto está disponível com certificação EN 10204.3.1.
Nota: Todos os pedidos de certificação/inspeção devem ser efetuados juntamente com a encomenda.

Curvas típicas de características de fluxo



Dados técnicos

Desenho do obturador			Parabólico
Classe de vedação	Metal-metal	Balanceada e não balanceada	Classe IV
		Não balanceada	(opcional) Classe V
	Vedante macio	Balanceada	Classe IV
		Não balanceada	Classe VI
Rangebilidade	Igual		50:1
	Linear		30:1
	Rápido		10:1
Curso	DN15 - DN50 (½" - 2")	20 mm (¾")	
	DN65 - DN100 (2½" - 4")	30 mm ($^{13}/_{16}$")	

Materiais

Material do corpo	N.º	Peça		Tipo	Material	
Ferro fundido	**1**	Corpo		**LE31 e LE33**	Ferro nodular	EN 1563: EN-GJS-400-18
				LEA31 e LEA33	Ferro fundido	ASTM A126B
	2	Castelo	DN15 - DN50 (½"- 2")	**LE31 e LE33**	Ferro nodular	EN 1563: EN-GJS-400-18
				LEA31 e LEA33	Ferro dúctil	ASTM A395
			DN65 - DN100 (2½"- 4")	**LE31 e LE33**	Ferro fundido	EN 1561: EN-GJL-250
				LEA31 e LEA33	Ferro dúctil	ASTM A395
	2a	Extensão do castelo		**LE31 e LE33**	Aço de carbono	EN 10213 GP240GH+N (1.0619N) ASTM A216 WCB ou A105N
				LEA31 e LEA33		
Aço de carbono	**1**	Corpo		**LE43**	Aço de carbono	EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)
				LEA43	Aço fundido	ASTM A216 WCB
	2	Castelo	DN15 - DN50 (½"- 2")	**LE43**	Aço de carbono	EN 10273 P250GH (1.0460)
				LEA43	Aço de carbono	ASTM A105N
			DN65 - DN100 (2½"- 4")	**LE43**	Aço	EN10213 GP240GH+N (1.0619N)
				LEA43	Aço fundido	ASTM A216 WCB
	2a	Extensão do castelo		**LE43 e LEA43**	Aço de carbono	EN 10213 GP240GH+N (1.0619N) ASTM A216 WCB ou A105N
Aço inoxidável	**1**	Corpo		**LE63**	Aço inoxidável	EN 10213 1.4408
				LEA63		ASTM A351 CF8M
	2	Castelo		**LE63**	Aço inoxidável	EN 10213 1.4408
				LEA63		ASTM A351 CF8M
	2a	Extensão da tampa		**LE63 e LEA63**	Aço inoxidável	AISI 316L

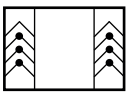
Materiais

Todas as versões	**2b**	Fole	**Todas as versões**	Aço inoxidável	AISI 316L
	2c	Castelo com extensão	**LE63 e LEA63**	Aço inoxidável	A351 CF8M e EN 10213 1.4408
			Todos os outros	Aço de carbono	A216 WCB e EN 10213 1.0619N
	3	Porca de bloqueio da haste	**Todas as versões**	Aço inoxidável	AISI 431
	4	Junta do corpo	**Todas as versões**	Grafite esfoliada reforçada	
	5	Retentor da sede	**Todas as versões**	Aço inoxidável	AISI 316L
	6	Anel de sede da válvula	**Versão de sede T**	Aço inoxidável	AISI 431
			Versões de sede P e K	PEEK	
			Todos os outros	Aço inoxidável	AISI 316L
	7	Junta da sede	**Versão de sede W**	Stellite	Liga 6
	8	Obturador da válvula e haste	**Todas as versões**	Grafite esfoliada reforçada	
			Todos os outros	Aço inoxidável	AISI 431
			LE63		AISI 316L
	9 *	Guia da haste inferior	**Todas as versões**	PTFE com enchimento de vidro, exceto opção com casquilho Nitronic	
	10 *	Excêntrico da haste inferior	**Todas as versões**	PTFE	
	11 *	Anilha de retenção do empanque	**Todas as versões**	Aço inoxidável	AISI 316L
	12 *	Mola	**Todas as versões**	Aço inoxidável	AISI 316L
	13	Espaçador do empanque	**Todas as versões**	Aço inoxidável	AISI 316L
	14 *	Conjunto de empanque chevron	**Todas as versões**	PTFE	
	15 *	Anel de vedação exterior	**Todas as versões**	Viton	
	16 *	Guia da haste superior	**Todas as versões**	PTFE com enchimento de vidro, exceto opção com casquilho Nitronic	
	17 *	Anel de vedação interior	**Todas as versões**	Viton	
	18	Porca de capa	**Todos os outros**	Aço inoxidável	AISI 431
			LE63		AISI 316L
	19	Anel raspador	**Todas as versões**	PTFE	
	20	Porca de fixação do atuador	**Todas as versões**	Carbono estampado	NFA 35553 XC 18
	21	Conjunto do fole	**Todas as versões**	Aço inoxidável	
	22	Junta de extensão da tampa	**Todas as versões**	Grafite esfoliada reforçada	
	23	Placa superior (apenas na extensão do castelo)	**Todas as versões**	Aço inoxidável	AISI 316L
	24	Alojamento do rolamento da haste inferior	**Todas as versões**	Aço inoxidável	AISI 316L
	25	Rolamento da haste inferior	**Todas as versões**	Aço inoxidável	AISI 431
			Sem aço inoxidável	Stellite	Liga 6
	26	Bloqueio da haste e porca anti-rotação	**Todas as versões**	Aço inoxidável	
	27	Porcas do castelo	**LEA63**	Aço inoxidável	ASTM A194 Gr. 8M
			Todos os outros	Aço	ASTM A194 Gr. 2H
		Parafusos do conjunto	**LE63**	Aço inoxidável	A2-70
			Todos os outros	Aço	8,8
	28	Pernos do castelo standard	**LEA63**	Aço inoxidável	ASTM A193 Gr. B8 M2
			Todos os outros	Aço	ASTM A193 Gr. B7

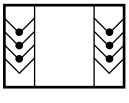
* Empanque em grafite

Material do corpo	N.º	Peça	Material
Empanque de alta temperatura	**9** **16**	Guia da haste inferior e superior	Stellite 6
	14	Empanque Grafoil	Anéis em grafite
	10, 11, 12, 15, 17, 19	**Não utilizado**	

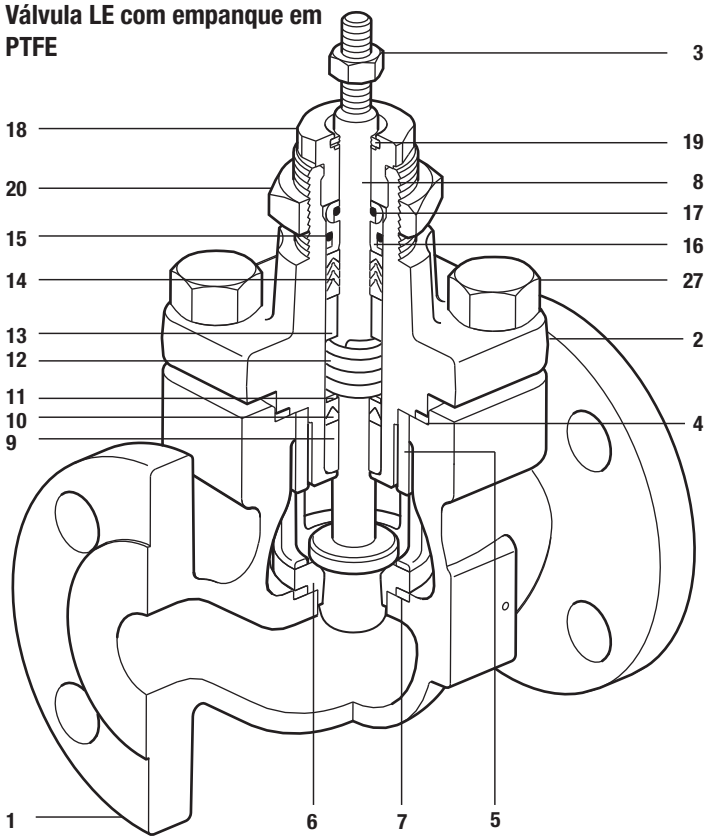
*** Vedação da haste em PTFE**

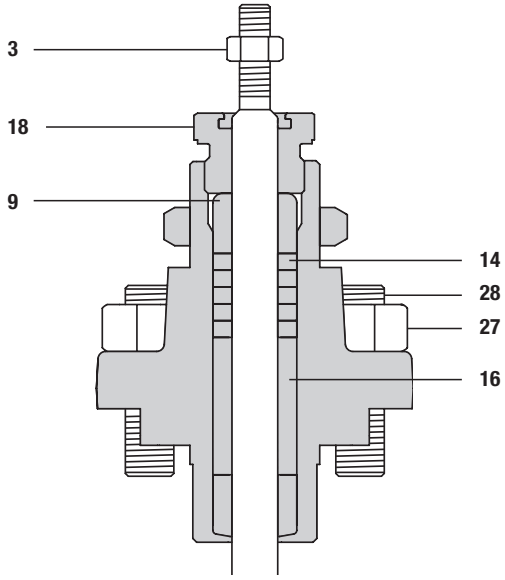


Vedação da haste em PTFE para serviço de vácuo



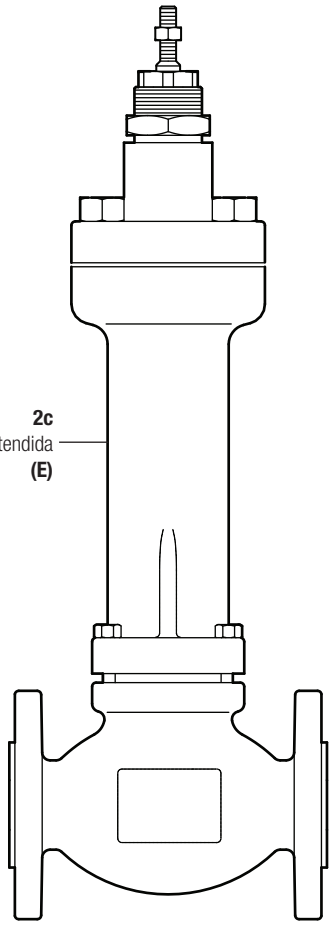
Válvula LE com empanque em PTFE

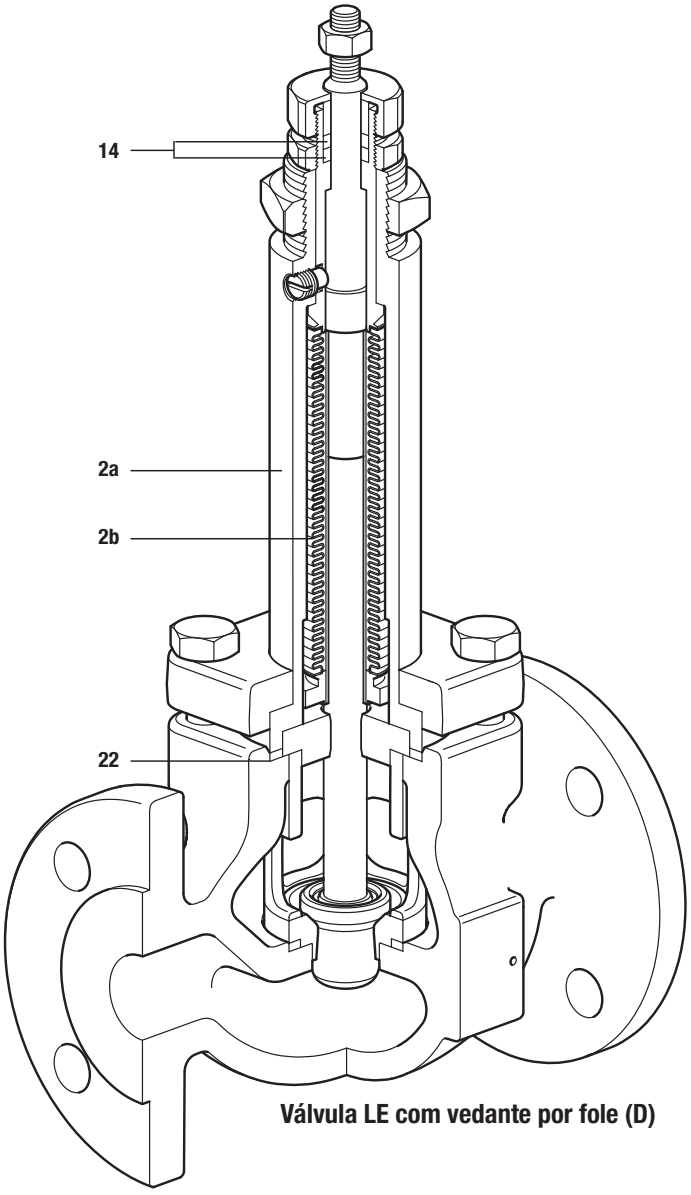




Castelo com empanque em grafite

Válvula LEA com extensão no castelo (E)





Válvula LE com vedante por fole (D)

Valores K_v

Dimensão da válvula			DN15 (½")	DN20 (¾")	DN25 (1")	DN32 (1¼")	DN40 (1½")	DN50 (2")	DN65 (2½")	DN80 (3")	DN100 (4")
Guarnição padrão	Alta capacidade	Igual %	4,9	7,2	11,0	17,5	31,0	46,0	90	115	N/D
	Entrada total	Igual %	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36,0	63	100	160
		Linear	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36,0	63	100	160
		Abertura rápida	4,0	6,3	10,0	18,0	28,0	50,0	85	117	180
	Guarnição reduzida 1	Igual %	2,5	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36	63	100
		Linear	2,5	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36	63	100
	Guarnição reduzida 2	Igual %	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	16,0	25	36	63
		Linear	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	16,0	25	36	63
	Guarnição reduzida 3	Igual %	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	16	25	36
		Linear	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	16	25	36
	Guarnição reduzida 4	Igual %		1,0	1,6		4,0	6,3		16	
		Linear		1,0	1,6		4,0	6,3		16	
	Guarnição reduzida 5	Igual %			1,0			4,0			
		Linear			1,0			4,0			
Microcanelura			0,5	0,5	0,5						
			0,2	0,2	0,2						
			0,1	0,1	0,1						
			0,07	0,07	0,07						
			0,01	0,01	0,01						

Notas:

- K_v especial mediante pedido
- Para K_v de baixo ruído e anti-cavitação, ver a Ficha de Dados correspondente

Valores Cv (EUA)

C_v (EUA) = K_v x 1.2009

Dimensão da válvula			DN15 (½")	DN20 (¾")	DN25 (1")	DN32 (1¼")	DN40 (1½")	DN50 (2")	DN65 (2½")	DN80 (3")	DN100 (4")
Guarnição padrão	Alta capacidade	Igual %	5,7	8,3	12,7	20,2	36,0	53,0	104,0	133,0	N/D
	Entrada total	Igual %	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73,0	116,0	185,0
		Linear	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73,0	116,0	185,0
		Abertura rápida	4,6	7,3	12,0	21,0	32,0	58,0	98,0	135,0	208,0
	Guarnição reduzida 1	Igual %	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73,0	116,0
		Linear	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73,0	116,0
	Guarnição reduzida 2	Igual %	1,8	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73,0
		Linear	1,8	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73,0
	Guarnição reduzida 3	Igual %	1,2	1,8	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0
		Linear	1,2	1,8	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0
	Guarnição reduzida 4	Igual %		1,2	1,8		4,6	7,3		18,0	
		Linear		1,2	1,8		4,6	7,3		18,0	
	Guarnição reduzida 5	Igual %			1,2			4,6			
		Linear			1,2			4,6			
Microcanelura			0,58	0,58	0,6						
			0,23	0,23	0,23						
			0,12	0,12	0,12						
			0,081	0,081	0,081						
			0,012	0,012	0,012						

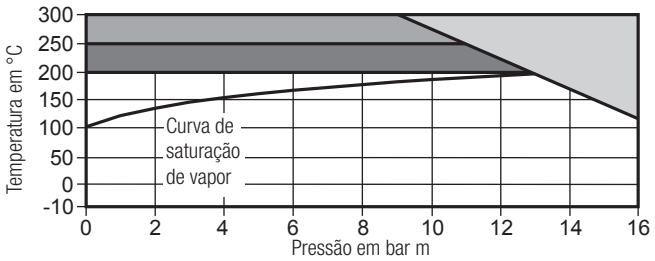
Notas:

- K_v especial mediante pedido
- Para K_v de baixo ruído e anti-cavitação, ver a Ficha de Dados correspondente

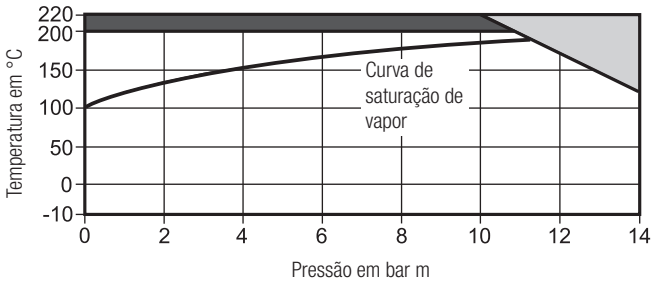
Limites de pressão/temperatura

Corpo da válvula LE31 e LE33 em ferro fundido

Roscada BSP
Flangeada EN 1092 PN16



Flangeada JIS/KS 10



Nota:
Quando a temperatura do fluido do processo é inferior a zero e a temperatura ambiente inferior a +5 °C, as partes móveis exteriores da válvula e do atuador devem ser traçadas para manter a operação normal.

Condições de construção do corpo			PN16
Pressão máxima de construção			16 bar m @ 120 °C
Temperatura máxima de construção			300 °C @ 9,6 bar m
Pressão diferencial max. admissivel	Sede macia em PTFE (G)		7 bar
	Sede macia em PTFE (K)		7 bar
	Sede em PEEK integral (P)		19 bar
Temperatura mínima de construção			-10 °C
Temperatura máxima de operação Veja o guia de seleção da GCV para uma lista completa das opções disponíveis	Empanque padrão em PTFE chevron	- Opção **P** ou **N**	250 °C
	Sede macia em PTFE	- Opção **G**	200 °C
	Sede macia em PEEK	- Opção **K** ou **P**	250 °C
	Empanque em grafite	- Opção **H**	300 °C
	Castelo com extensão com PTFE chevron	- Opção **E**	250 °C
	Castelo com extensão com empanque em grafite	- Opção **E**	300 °C
	Fole	- Opção **D**	300 °C
Temperatura mínima de operação	**Nota:** Para temperaturas de operação inferiores, consulte a GESTRA		-10 °C
Pressões diferenciais máximas	Veja a ficha de informações técnicas do atuador relevante.		
Pressão máxima de ensaio hidráulico a frio de:			24 bar m

O produto **não deve** ser utilizado nesta região.

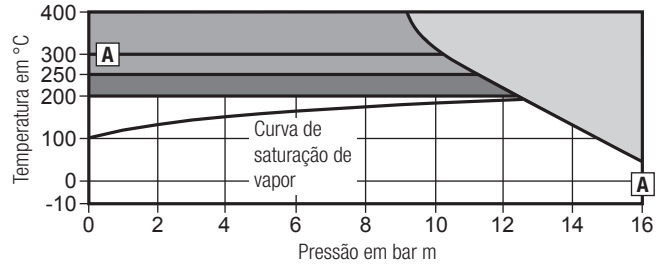
Para uso nesta região é necessário empanque de alta temperatura em grafite.
Nota: Válvulas com sede macia não podem ser usadas nesta região.

Válvulas com sede macia em PTFE estão limitadas a uma temperatura máxima de operação de 200 °C.

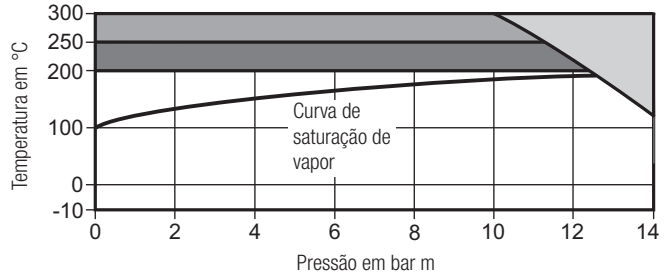
Limites de pressão/temperatura

Corpo da válvula LE43 em aço de carbono

Flangeada EN 1092 PN16



Flangeada JIS/KS 10



Note que - válvulas com vedação por fole (Opção **D**) estão limitadas a **A** - **A**.

Nota:
Quando a temperatura do fluido do processo é inferior a zero e a temperatura ambiente inferior a +5 °C, as partes móveis exteriores da válvula e do atuador devem ser traçadas para manter a operação normal.

Condições de construção do corpo			PN16
Pressão máxima de construção			16 bar m @ 50 °C
Temperatura máxima de construção			400 °C @ 9,5 bar m
Pressão diferencial max. admissivel	Sede macia em PTFE (G)		7 bar
	Sede macia em PTFE (K)		7 bar
	Sede em PEEK integral (P)		19 bar
Temperatura mínima de construção			-10 °C
Temperatura máxima de operação Veja o guia de seleção da GCV para uma lista completa das opções disponíveis	Empanque padrão em PTFE chevron	- Opção **P** ou **N**	250 °C
	Sede macia em PTFE	- Opção **G**	200 °C
	Sede macia em PEEK	- Opção **K** ou **P**	250 °C
	Empanque em grafite	- Opção **H**	400 °C
	Castelo com extensão com PTFE chevron	- Opção **E**	250 °C
	Castelo com extensão com empanque em grafite	- Opção **E**	400 °C
	Fole (**A** - **A** na tabela LE43)	- Opção **D**	300 °C
Temperatura mínima de operação	**Nota:** Para temperaturas de operação inferiores, consulte a GESTRA		-10 °C
Pressões diferenciais máximas	Veja a ficha de informações técnicas do atuador relevante.		
Pressão máxima de ensaio hidráulico a frio de:			24 bar m

O produto **não deve** ser utilizado nesta região.

Para uso nesta região é necessário empanque de alta temperatura em grafite.
Nota: Válvulas com sede macia não podem ser usadas nesta região.

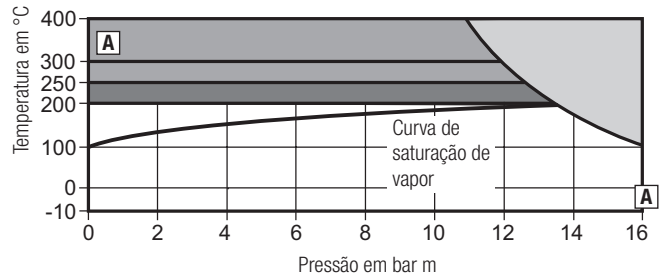
Válvulas com sede macia em PTFE estão limitadas a uma temperatura máxima de operação de 200 °C.

Para válvulas em operação acima de 300 °C é recomendada uma tampa estendida para adequação do atuador.

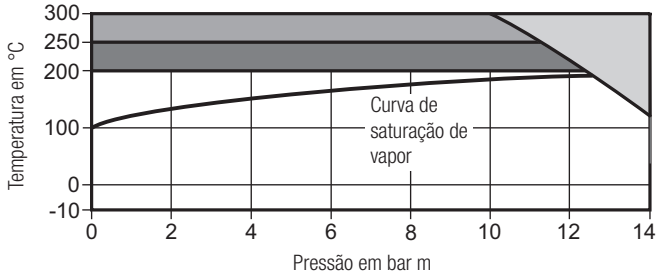
Limites de pressão/temperatura

Corpo da válvula LE63 em aço inoxidável

Flangeada EN 1092 PN16



Flangeada JIS/KS 10



Note que - válvulas com vedação por fole (Opção **D**) estão limitadas a **A** - **A**.

Nota:
Quando a temperatura do fluido do processo é inferior a zero e a temperatura ambiente inferior a +5 °C, as partes móveis exteriores da válvula e do atuador devem ser traçadas para manter a operação normal.

Condições de construção do corpo			PN16
Pressão máxima de construção			16 bar m @ 50 °C
Temperatura máxima de construção			400 °C @ 10,9 bar m
Pressão diferencial max. admissivel	Sede macia em PTFE (G)		7 bar
	Sede macia em PTFE (K)		7 bar
	Sede em PEEK integral (P)		19 bar
Temperatura mínima de construção			-10 °C
Temperatura máxima de operação Veja o guia de seleção da GCV para uma lista completa das opções disponíveis	Empanque padrão em PTFE chevron	- Opção **P** ou **N**	250 °C
	Sede macia em PTFE	- Opção **G**	200 °C
	Sede macia em PEEK	- Opção **K** ou **P**	250 °C
	Empanque em grafite	- Opção **H**	400 °C
	Castelo com extensão com PTFE chevron	- Opção **E**	250 °C
	Castelo com extensão com empanque em grafite	- Opção **E**	400 °C
	Fole (**A** - **A** na tabela LE63)	- Opção **D**	300 °C
Temperatura mínima de operação **Nota:** Para temperaturas de operação inferiores, consulte a GESTRA		Empanque em PTFE	-28 °C
		Empanque em grafite	-10 °C
Pressões diferenciais máximas	Veja a ficha de informações técnicas do atuador relevante.		
Pressão máxima de ensaio hidráulico a frio de:			24 bar m

O produto **não deve** ser utilizado nesta região.

Para uso nesta região é necessário empanque de alta temperatura em grafite.
Nota: Válvulas com sede macia não podem ser usadas nesta região.

Válvulas com sede macia em PTFE estão limitadas a uma temperatura máxima de operação de 200 °C.

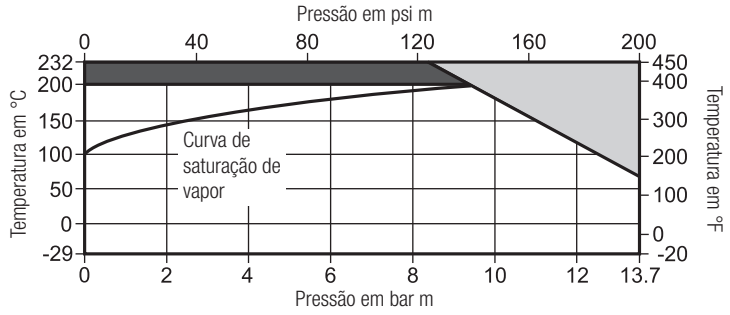
Para válvulas em operação acima de 300 °C é recomendada uma tampa estendida para adequação do atuador.

Limites de pressão/temperatura

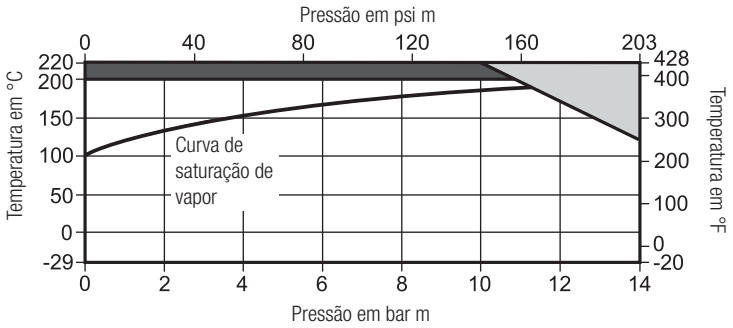
Corpo da válvula LEA31 e LEA33 em ferro fundido

Roscada NPT

Flangeada ASME classe 125



Flangeada JIS/KS 10



Nota:
Quando a temperatura do fluido do processo é inferior a zero e a temperatura ambiente inferior a +5 °C (41 °F), as partes móveis exteriores da válvula e do atuador devem ser traçadas para manter a operação normal.

Condições de construção do corpo				ASME 125
Pressão máxima de construção			13,7 bar m @ 65 °C	(200 psi m @ 150 °F)
Temperatura máxima de construção			232 °C @ 8,6 bar m	(450 °F a 125 psi m)
Pressão diferencial max. admissivel	Sede macia em PTFE (G)		7 bar	
	Sede macia em PTFE (K)		7 bar	
	Sede em PEEK integral (P)		19 bar	
Temperatura mínima de construção			-29 °C	(-20 °F)
Temperatura máxima de operação Veja o guia de seleção da GCV para uma lista completa das opções disponíveis	Empanque padrão em PTFE chevron	- Opção **P** ou **N**	232 °C	(450 °F)
	Sede macia em PTFE	- Opção **G**	200 °C	(392 °F)
	Sede macia em PEEK	- Opção **K** ou **P**	232 °C	(450 °F)
	Empanque em grafite	- Opção **H**	232 °C	(450 °F)
	Castelo com extensão com PTFE chevron	- Opção **E**	232 °C	(450 °F)
	Castelo com extensão com empanque em grafite	- Opção **E**	232 °C	(450 °F)
	Fole	- Opção **D**	232 °C	(450 °F)
Temperatura mínima de operação	**Nota:** Para temperaturas de operação inferiores, consulte a GESTRA		-29 °C	(-20 °F)
Pressões diferenciais máximas	Veja a ficha de informações técnicas do atuador relevante.			
Pressão máxima de ensaio hidráulico a frio de:			21 bar m	(300 psi m)

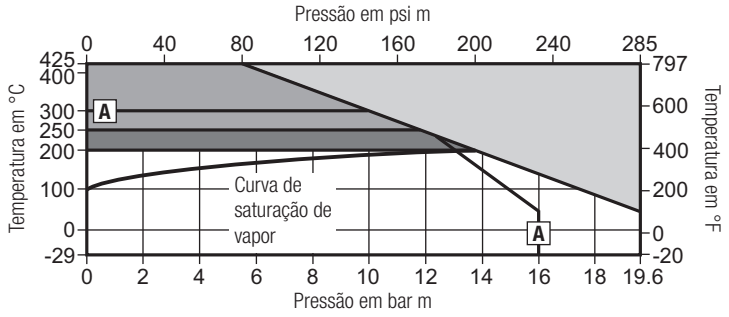
O produto **não deve** ser utilizado nesta região.

Válvulas com sede macia em PTFE estão limitadas a uma temperatura máxima de operação de 200 °C (482 °F).

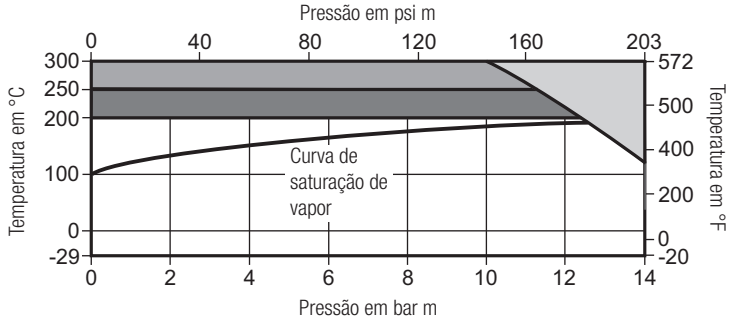
Limites de pressão/temperatura

Corpo da válvula LEA43 em aço de carbono

Flangeada ASME classe 150



Flangeada JIS/KS 10



Note que - válvulas com vedação por fole (Opção **D**) estão limitadas a **A** - **A**.

Nota:
Quando a temperatura do fluido do processo é inferior a zero e a temperatura ambiente inferior a +5 ºC (41 °F), as partes móveis exteriores da válvula e do atuador devem ser traçadas para manter a operação normal.

Condições de construção do corpo				ASME 150
Pressão máxima de construção			19,6 bar m @ 38 °C	(285 psi m @ 100 °F)
Temperatura máxima de construção			425 °C @ 5,5 bar m	(800 °F @ 80 psi m)
Pressão diferencial max. admissivel	Sede macia em PTFE (G)		7 bar	
	Sede macia em PTFE (K)		7 bar	
	Sede em PEEK integral (P)		19 bar	
Temperatura mínima de construção			-29 °C	(-20 °F)
Temperatura máxima de operação Veja o guia de seleção da GCV para uma lista completa das opções disponíveis	Empanque padrão em PTFE chevron	- Opção **P** ou **N**	250 °C	(482 °F)
	Sede macia em PTFE	- Opção **G**	200 °C	(392 °F)
	Sede macia em PEEK	- Opção **K** ou **P**	250 °C	(482 °F)
	Empanque em grafite	- Opção **H**	425 °C	(800 °F)
	Castelo com extensão com PTFE chevron	- Opção **E**	250 °C	(482 °F)
	Castelo com extensão com empanque em grafite	- Opção **E**	425 °C	(800 °F)
	Fole (**A** - **A** na tabela LEA43)	- Opção **D**	300 °C	(572 °F)
Temperatura mínima de operação	**Nota:** Para temperaturas de operação inferiores, consulte a GESTRA		-29 °C	(-20 °F)
Pressões diferenciais máximas	Veja a ficha de informações técnicas do atuador relevante.			
Pressão máxima de ensaio hidráulico a frio de:			29,5 bar m	(428 psi m)

O produto **não deve** ser utilizado nesta região.

Para uso nesta região é necessário empanque de alta temperatura em grafite.
Nota: Válvulas com sede macia não podem ser usadas nesta região.

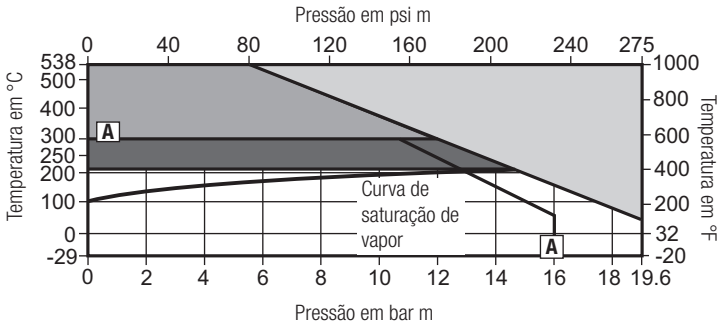
Válvulas com sede macia em PTFE estão limitadas a uma temperatura máxima de operação de 200 °C (482 °F).

Para válvulas em operação acima de 300 °C (572 °F) é recomendada uma tampa estendida para adequação do atuador.

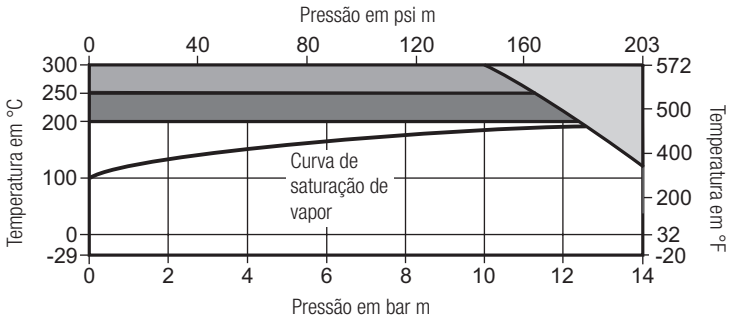
Limites de pressão/temperatura

Corpo da válvula LEA63 em aço inoxidável

Flangeada ASME classe 150



Flangeada JIS/KS 10



Note que - válvulas com vedação por fole (Opção **D**) estão limitadas a **A** - **A**.

Nota:
Quando a temperatura do fluido do processo é inferior a zero e a temperatura ambiente inferior a +5 °C (41 °F), as partes móveis exteriores da válvula e do atuador devem ser traçadas para manter a operação normal.

Condições de construção do corpo				ASME 150
Pressão máxima de construção			19,6 bar m @ 38 °C	(275 psi m @ 100 °F)
Temperatura máxima de construção			538 °C @ 1,3 bar m	(1000 °F @ 20 psi m)
Pressão diferencial max. admissivel	Sede macia em PTFE (G)		7 bar	
	Sede macia em PTFE (K)		7 bar	
	Sede em PEEK integral (P)		19 bar	
Temperatura mínima de construção			-29 °C	(14 °F)
Temperatura máxima de operação Veja o guia de seleção da GCV para uma lista completa das opções disponíveis	Empanque padrão em PTFE chevron	- Opção **P** ou **N**	250 °C	(482 °F)
	Sede macia em PTFE	- Opção **G**	200 °C	(392 °F)
	Sede macia em PEEK	- Opção **K** ou **P**	250 °C	(482 °F)
	Empanque em grafite	- Opção **H**	538 °C	(1000 °F)
	Castelo com extensão com PTFE chevron	- Opção **E**	250 °C	(482 °F)
	Castelo com extensão com empanque em grafite	- Opção **E**	538 °C	(1000 °F)
	Fole (**A** - **A** na tabela LEA63)	- Opção **D**	300 °C	(572 °F)
Temperatura mínima de operação **Nota:** Para temperaturas de operação inferiores, consulte a GESTRA		Empanque em PTFE	-29 °C	(14 °F)
		Empanque em grafite		
Pressões diferenciais máximas	Veja a ficha de informações técnicas do atuador relevante.			
Pressão máxima de ensaio hidráulico a frio de:			28,4 bar m	(413 psi m)

O produto **não deve** ser utilizado nesta região.

Para uso nesta região é necessário empanque de alta temperatura em grafite.
Nota: Válvulas com sede macia não podem ser usadas nesta região.

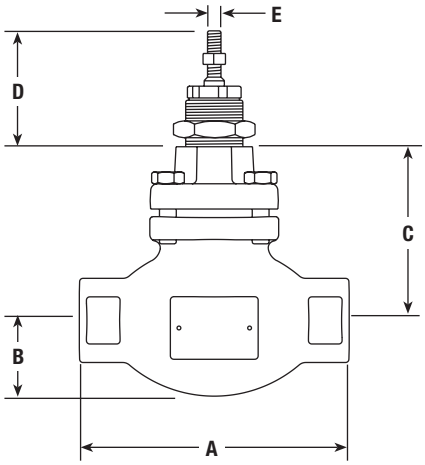
Válvulas com sede macia em PTFE estão limitadas a uma temperatura máxima de operação de 200 °C (482 °F).

Para válvulas em operação acima de 300 °C (572 °F) é recomendada uma tampa estendida para adequação do atuador.

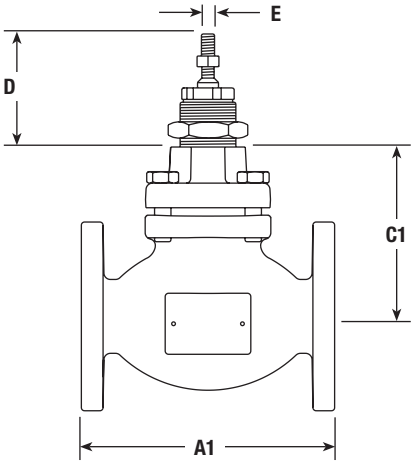
Dimensões (aproximadas) em mm (e polegadas)

Válvula de controlo de duas vias GCV

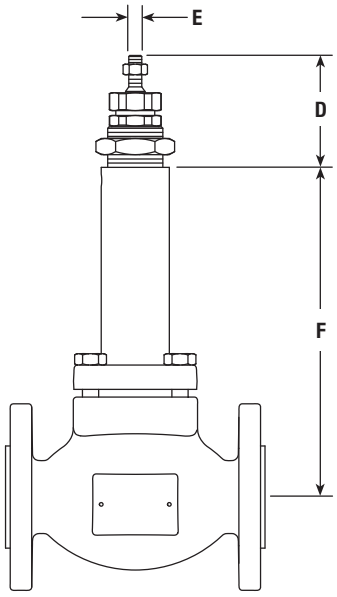
Dimensão da válvula	Roscada						Flangeada					D	E	F	
	BSP			NPT			Válvulas LE			Válvulas LEA					
	A	B	C	A	B	C	A1 PN16	A1 JIS/KS LE43 LE63	C1	A1	C1		Rosca	Vedantes do fole	Castelo com extensão
DN15 (½")	130	40	103	165 (6½")	44 (1¾")	102 (4")	130	123	103	184 (7¼")	102 (4")	69 (2¾")	M8	237 (9")	336 (13,25")
DN20 (¾")	155	45	103	165 (6½")	44 (1¾")	102 (4")	150	144	103	184 (7¼")	102 (4")			237 (9")	336 (13,25")
DN25 (1")	160	50	103	197 (7¾")	57 (2¼")	102 (4")	160	160	103	184 (7¼")	102 (4")			237 (9")	336 (13,25")
DN32 (1¼")	185	60	132	216 (8½")	57 (2¼")	127 (5")	180	176	132	222 (8¾")	127 (5")			267 (10½")	354 (13,94")
DN40 (1½")	205	65	132	235 (9¼")	63 (2½")	127 (5")	200	198	132	222 (8¾")	127 (5")			267 (10½")	354 (13,94")
DN50 (2")	230	80	127	267 (10½")	76 (3")	127 (5")	230	222	127	254 (10")	127 (5")			267 (10½")	354 (13,94")
DN65 (2½")							290	290	200	276 (10½")	200 (77/8")	81 (3")	M12	368 (14½")	416 (16,38")
DN80 (3")							310	310	200	298 (11¾")	200 (77/8")			368 (14½")	416 (16,38")
DN100 (4")							350	350	216	352 (13¾")	216 (8½")			381 (15")	431 (17")



Versão roscada



Versão flangeada



Vedação por fole ou versão com extensão no castelo

Pesos aproximados em kg (e lbs)

Válvula de controlo de duas vias GCV

Dimensão da válvula	LE31	LE33	LE43	LE63	LEA31	LEA33	LEA43	LEA63	Foles adicionais e extensão no castelo
DN15 (½)	4,0	5,0	5,0	5,0	7,3 (16)	7,3 (16)	7,3 (16)	7,3 (16)	4,5 (10)
DN20 (¾)	5,0	6,0	6,0	6,0	7,3 (16)	8,2 (18)	8,2 (18)	8,2 (18)	
DN25 (1)	5,5	6,5	6,5	6,5	10 (22)	13,6 (30)	13,6 (30)	13,6 (30)	
DN32 (1¼)	9,0	10,0	10,0	10,0	11,3 (25)	13,2 (29)	14,1 (31)	14,1 (31)	5,5 (12)
DN40 (1½)	10,0	12,8	12,8	12,8	14,1 (31)	14,1 (31)	16,3 (36)	16,3 (36)	
DN50 (2)	11,0	15,0	15,0	15,0	15 (33)	17,2 (38)	17,2 (38)	17,2 (38)	
DN65 (2½)		32,0	32,0	32,0		38 (84)	35 (78)	35 (78)	10,0 (21)
DN80 (3)		36,0	36,0	36,0		41 (91)	40 (89)	40 (89)	
DN100 (4)		53,0	53,0	53,0		60 (132)	56 (124)	56 (124)	13,0 (28)

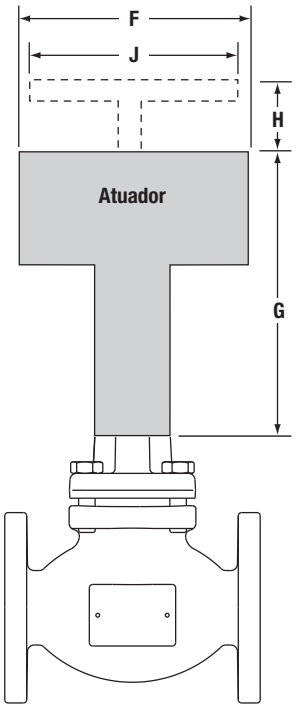
Dimensões/pesos aproximados em mm e kg (polegadas e lbs)

Gama de atuadores PN

Gama de atuadores	F		G		H		J		Peso			
									Atuador		Com manípulo	
	mm	polegadas	mm	polegadas	mm	polegadas	mm	polegadas	kg	lbs	kg	lbs
PN1500 e **PN2500**	405	16"	1114	46"					55	121,00		
PN1600 e **PN2600**	465	18 5/16"	1116	46"					70	154,00		
PN9100E e variantes	170	6 11/16"	275	10 7/8"	55	2 3/16"	225	8 7/8"	6	13,25	+5,86	+13,00
PN9100R e variantes					140	5½"					+2,50	+5,50
PN9200E e variantes	300	11 7/8"	300	11 7/8"	55	2 3/16"	225	8 7/8"	17	37,50	+7,20	+15,75
PN9200R e variantes					140	5½"					+3,77	+8,50
PN9320E e variantes	390	15 9/16"	325	12 7/8"	65	2 9/16"	350	13¾"	27	59,50	+7,20	+15,75
PN9320R e variantes					150	15 7/8"					+3,77	+8,50
PN9330E e variantes	390	15 9/16"	335	13 3/8"	65	2 9/16"	350	13¾"	27	59,50	+7,20	+15,75
PN9330R e variantes					150	15 7/8"					+3,77	+8,50

Gama de atuadores EL e AEL

Gama de atuadores	F		G		Peso	
	mm	polegadas	mm	polegadas	kg	lbs
EL3500	135 x 161	5¼" x 6¼"	242	9½"	1.3	3,0
EL3500 SE e **SR**	135 x 161	5¼" x 6¼"	284	11"	2.4	6,0
Série EL7200	100	4"	471	18½"	3,0	6,5
AEL55 e **AEL65**	180	7"	557	22"	10,0	22,0
AEL51, **AEL52**, **AEL53**, **AEL62** e **AEL63**	177	7"	459	18"	5,0	11,0
AEL54 e **AEL64**	177	7"	490	19"	7,0	15,5
AEL56 e **AEL66**	226	9"	760	30"	20,0	44,0



Sobressalentes

GCV - série L
Os sobressalentes disponíveis são mostradas a traço cheio. As peças desenhadas a cinzento não são fornecidas como sobressalentes.

Nota: Quando encomendar peças sobressalentes especifique claramente a descrição completa do produto como indicada na marcação do corpo da válvula, pois isto assegura o fornecimento das peças sobressalentes corretas.

Sobressalentes disponíveis

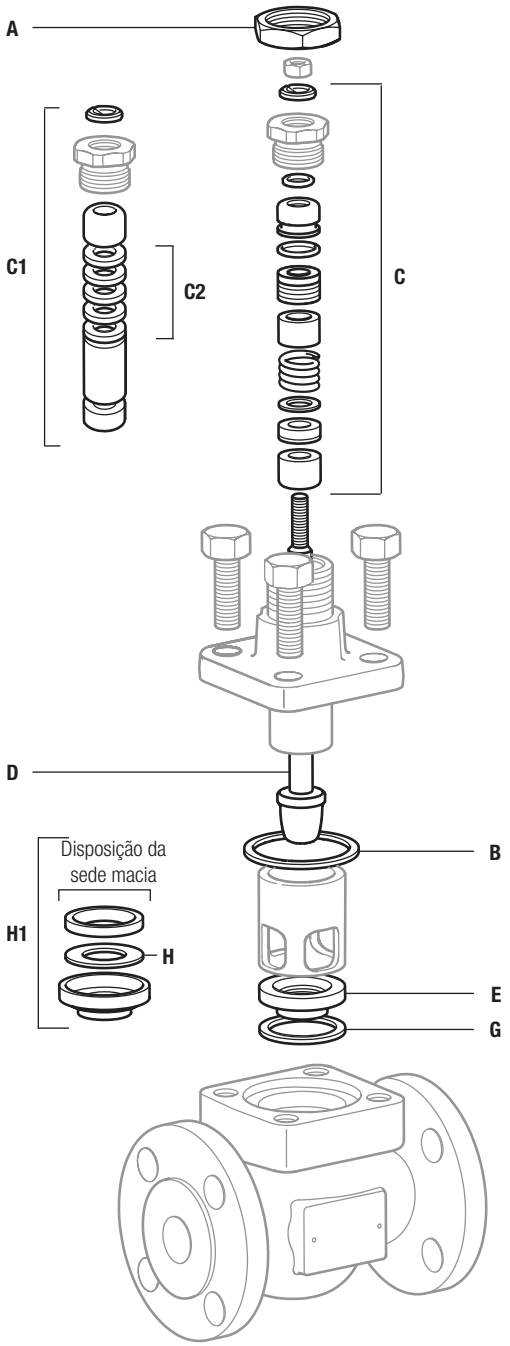
Porca de fixação do atuador		**A**
Conjunto de juntas	(Sem vedação por fole)	**B, G**
Kit de vedantes da haste	**Empanque** em PTFE	**C**
	Empanque em grafite	**C1**
	Conjunto de vedantes de grafite	**C2**
Kit de haste do obturador castelo e sede	(Juntas não fornecidas)	**D, E**
Vedante de sede macia em PTFE ou **PEEK**		**H**
		B, G, C1
Empanque da haste e junta		**B, G, C**
		B, G, C2
Conjunto da sede macia		**H1**

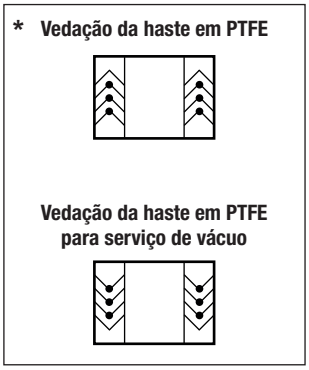
Especifique se tem guarnição reduzida.

Como encomendar sobressalentes
Encomende sempre peças sobressalentes, usando a descrição na coluna "Sobressalentes disponíveis" e indique o tamanho e tipo de válvula, incluindo a descrição completa do produto.

Exemplo:
1 - Kit de vedantes da haste em PTFE para uma válvula de controlo de duas vias GESTRA GCV DN25 LE43PTSUSS.2 Kvs 10.

Como montar peças sobressalentes
Instruções de montagem completas são dadas nas Instruções de instalação e manutenção fornecidas com a peça sobressalente.





Sobressalentes

GCV - série L com vedante por fole
Os sobressalentes disponíveis são mostradas a traço cheio. As peças desenhadas a cinzento não são fornecidas como sobressalentes.

Nota: Quando encomendar peças sobressalentes especifique claramente a descrição completa do produto como indicada na marcação do corpo da válvula, pois isto assegura o fornecimento das peças sobressalentes corretas.

Sobressalentes disponíveis

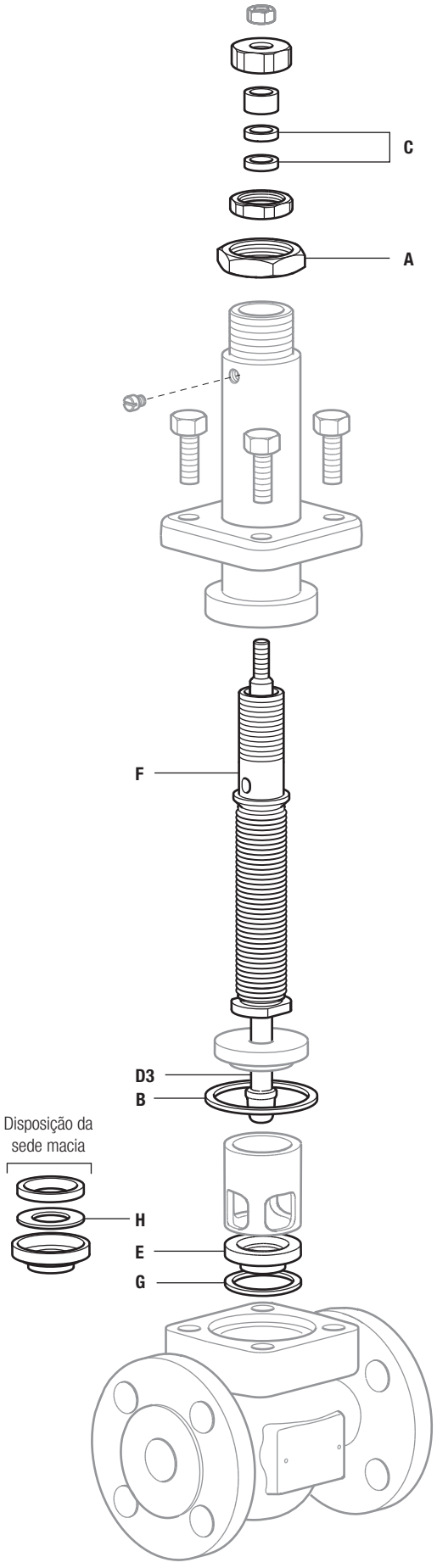
Porca de fixação do atuador		**A**
Conjunto de juntas	(Sem vedação por fole)	**B**, **G**
Kit de vedantes da haste	Empanque e conjunto da junta em grafite	**C2**
Kit de haste do obturador castelo e sede	(Juntas não fornecidas)	**D, E**
Conjunto de vedante por fole		**F**
Vedante de sede macia em PTFE ou **PEEK**		**H**
Conjunto da sede macia		**H1**

Especifique se tem guarnição reduzida.

Como encomendar sobressalentes
Encomende sempre peças sobressalentes, usando a descrição na coluna "Sobressalentes disponíveis" e indique o tamanho e tipo de válvula, incluindo a descrição completa do produto.

Exemplo:
1 - Haste do tampão e kit de sedes para uma válvula de controlo de duas vias GESTRA GCV DN25 LE43PTSUSS.2 K_{VS} 10.

Como montar peças sobressalentes
Instruções de montagem completas são dadas nas Instruções de instalação e manutenção fornecidas com a peça sobressalente.



Guia de seleção da série GCV:

Tamanho da válvula	Norma EN = DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 e DN100 Norma ASME = ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3" e 4"	**DN25**
Série da válvula	L = Válvula de controlo de duas vias série L	**L**
Características da válvula	E = Igual percentagem F = Abertura rápida L = Linear	**E**
Tipo de flange	A = ASME Em branco = EN (PN)	**Em branco**
Fluxo	Em branco = inferior T = superior	**Em branco**
Material	3 = Ferro fundido 4 = Aço de carbono 6 = Aço inoxidável	**4**
Ligações	1 = Roscada 3 = Flangeada	**3**
Vedação da haste	P = PTFE H = Grafite N = Casquilho PTFE /Nitronic (apenas DN15 a DN50) D = Fole V = PTFE para vácuo	**P**
Sede	T = Aço inoxidável 431 G = Sede macia em PTFE S = Aço inoxidável 316L W = 316L com face de Stellite 6 P = PEEK integral K = Sede macia em PEEK	**T**
Tipo de guarnição	S = Guarnição padrão A1 = Anti-cavitação de 1 estágio A2 = Anti-cavitação de 2 estágios P1 = Gaiola de baixo ruído de 1 estágio P2 = Gaiola de baixo ruído de 2 estágios P3 = Gaiola de baixo ruído de 3 estágios	**S**
Balanceamento da guarnição	U = Não balanceada B = Balanceada (disponível apenas série LEA)	**U**
Tipo do castelo	S = Standard E = Extensão	**S**
Parafusos	S = Parafusos standard H = Alta temperatura (disponível apenas série LE)	**S**
Acabamento	Em branco = Acabamento standard N = Niquelado	**Em branco**
Série	2 = 0,2	**0,2**
K_{VS}	Por especificar	**K_{VS} 10**
Tipo de união	Por especificar	**Flangeada PN16**

Exemplo de seleção:

DN25	-	**L**	**E**	**4**	**3**	**P**	**T**	**S**	**U**	**S**	**S**	**0,2**	-	**K_{VS} 10**	-	**Flangeada PN16**

Como encomendar

Exemplo: 1 válvula de controlo de duas vias GESTRA GCV DN25 LE43PTSUSS.2 K_{VS} 10 com ligações PN16 flangeadas.

GESTRA AG

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

819857-00/07-2019 sxsmm(819756-00) · GESTRA AG · Bremen · Impresso na Alemanha