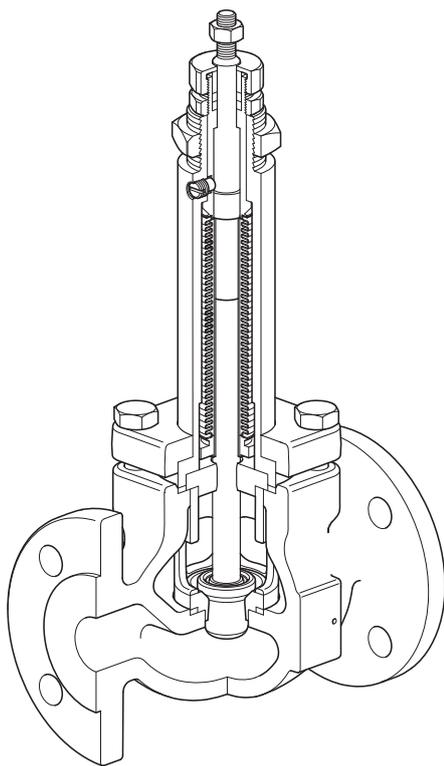


Válvula LE con empaquetadura de PTFE



Válvula LE con sellado por fuelle

Válvulas de control de dos vías GCV  
 LE, LF y LL DN 15 a DN 100 estándar EN y  
 LEA, LFA y LLA ½" a 4" estándar ASME  
**Serie L**

### Descripción

La gama de válvulas GCV consiste en válvulas de globo de dos vías con asiento pinzado por jaula de acuerdo con la especificación EN y ASME. Están disponibles con el cuerpo en tres materiales y en tamaños desde DN15 a DN100 (½" a 4"). Si se utilizan con un actuador lineal neumático o eléctrico, proporcionan un control modulante o todo/nada.

### Tamaños y conexiones

Material del cuerpo	Conexiones	Tipo	Gama de tamaños	
Hierro fundido	Rosca	BSP	LE31	DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 y DN50
		NPT	LEA31	½", ¾", 1", 1¼", 1½" y 2"
Acero al carbono	Bridas	EN 1092 PN16, JIS/KS 10	LE33	DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 y DN100
		ASME Clase 125	LEA33	1", 1½", 2", 2½", 3" y 4"
Acero inoxidable	Bridas	EN 1092 PN16, JIS/KS 10	LE43	DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 y DN100
		ASME Clase 150	LEA43	½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3" y 4"
		JIS/KS 10		½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3" y 4"
Acero inoxidable	Bridas	EN 1092 PN16, JIS/KS 10	LE63	DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 y DN100
		ASME Clase 150	LEA63	½", ¾", 1", 1½", 2", 2½", 3" y 4"
		JIS/KS 10		½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3" y 4"

### Características de las válvulas GCV - opciones:

LE y LEA	<b>Equiporcentual (E)</b> - Para la mayoría de aplicaciones de control modulante, proporciona un buen control con caudales bajos.
LF y LFA	<b>Apertura rápida (F)</b> - Exclusivamente para aplicaciones todo/nada.
LL y LLA	<b>Lineal (L)</b> - Principalmente para el control de flujo de líquidos cuando las presiones diferenciales se mantienen constantes.

**Nota importante:** En todo este documento se hace referencia a la válvula de control estándar LE o LEA. A excepción del tipo de cierre, las válvulas de control LE, LEA, LF, LFA, LL y LLA son idénticas.

### Opciones de las válvulas GCV:

	<b>Sellos chevrónes de PTFE</b>	Estándar
<b>Sellado del vástago</b>	<b>Fuelle/sellos secundarios de grafito (D)</b>	Cero emisiones y aplicaciones de alta temperatura
	<b>Empaquetadura de grafito</b>	Aplicaciones de alta temperatura
<b>Cierre</b>	<b>Metal-metal</b>	Acero inoxidable 431 - estándar Acero inoxidable 316L
	<b>Asiento blando</b>	Hasta 200 °C (392 °F) - PTFE para estanqueidad Clase VI Hasta 250 °C (482 °F) - PEEK para estanqueidad Clase VI
	<b>Endurecido</b>	Acero inoxidable 316L con estrellado 6 - para aplicaciones más arduas
<b>Tipo de tapa</b>	<b>Tapa estándar</b>	
	<b>Tapa extendida para aplicaciones de frío/calor o con calorifugado</b>	
<b>Internos</b>	<b>Internos estándar</b>	
	<b>Jaula de bajo ruido e internos anticavitación (ver la Hoja Técnica correspondiente)</b>	

## Las válvulas GCV son compatibles con los siguientes actuadores y posicionadores:

<b>Eléctricos</b>	Series EL3500, EL7200, AEL3, AEL5 y AEL6
<b>Neumáticos</b>	Series PN1000, PN9000, PN2000, TN2000 and TN2100
	PP5 (neumático) o EP500S (electroneumático)
<b>Posicionadores</b>	EP500A (electroneumático intrínsecamente seguro)
	SP400 y SP500 (electroneumático con microprocesador)

Para más detalles, ver las Hojas Técnicas pertinentes.

### Normativas

Diseño de conformidad con EN 60534. Este producto cumple totalmente con los requisitos de la Directiva Europea de Equipos a Presión 2014/68/CE y lleva el marcado  cuando corresponde.

### Certificados

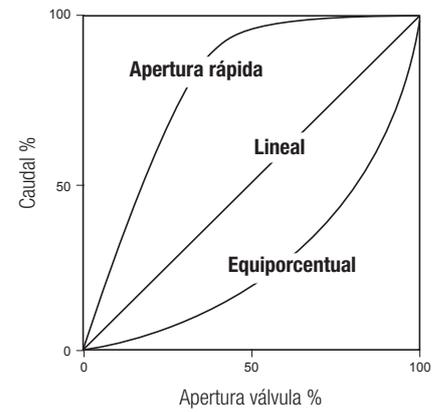
Este producto está disponible con certificado EN 10204 3.1.

**Nota:** Los requerimientos de certificados e inspecciones deben indicarse al realizar el pedido.

## Datos técnicos

<b>Diseño de obturador</b>	Parabólico		
<b>Pérdida</b>	Metal-metal	Con equilibrado y sin equilibrado	Clase IV
		Sin equilibrado	(opcional) Clase V
	Asiento blando	Con equilibrado	Clase IV
		Sin equilibrado	Clase VI
<b>Rango</b>	Equiporcencial	50:1	
	Lineal	30:1	
	Rápido	10:1	
<b>Carrera</b>	DN15-DN50 (½"-2")	20 mm (¾")	
	DN65-DN100 (2½"-4")	30 mm (1¼")	

## Curvas de características de flujo típicas



## Materiales

Material del cuerpo	N.º	Parte	Tipo	Material	
<b>Hierro fundido</b>	1	Cuerpo	<b>LE31 y LE33</b>	Fundición nodular EN 1563 : EN-GJS-400-18	
			<b>LEA31 y LEA33</b>	Hierro fundido ASTM A126B	
	2	Tapa	DN15-DN50 (½"-2")	<b>LE31 y LE33</b>	Fundición nodular EN 1563 : EN-GJS-400-18
				<b>LEA31 y LEA33</b>	Hierro dúctil ASTM A395
			DN65-DN100 (2½"-4")	<b>LE31 y LE33</b>	Hierro fundido EN 1561 : EN-GJL-250
				<b>LEA31 y LEA33</b>	Hierro dúctil ASTM A395
2a	Extensión de tapa	<b>LE31 y LE33</b>	Acero al carbono EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)		
		<b>LEA31 y LEA33</b>	ASTM A216 WCB o A105N		
<b>Acero al carbono</b>	1	Cuerpo	<b>LE43</b>	Acero al carbono EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)	
			<b>LEA43</b>	Acero fundido ASTM A216 WCB	
	2	Tapa	DN15-DN50 (½"-2")	<b>LE43</b>	Acero al carbono EN 10273 P250GH (1.0460)
				<b>LEA43</b>	Acero al carbono ASTM A105N
			DN65-DN100 (2½"-4")	<b>LE43</b>	Acero EN10213 GP240GH+N (1.0619N)
				<b>LEA43</b>	Acero fundido ASTM A216 WCB
2a	Extensión de tapa	<b>LE43 y LEA43</b>	Acero al carbono EN 10213 GP240GH+N (1.0619N) ASTM A216 WCB o A105N		
<b>Acero inoxidable</b>	1	Cuerpo	<b>LE63</b>	Acero inoxidable EN 10213 1.4408	
			<b>LEA63</b>	ASTM A351 CF8M	
	2	Tapa	<b>LE63</b>	Acero inoxidable EN 10213 1.4408	
			<b>LEA63</b>	ASTM A351 CF8M	
	2a	Extensión de tapa	<b>LE63 y LEA63</b>	Acero inoxidable AISI 316L	

## Materiales

<b>Todas las versiones</b>	<b>2b</b>	Fuelle	<b>Todas las versiones</b>	Acero inoxidable	AISI 316L
	<b>2c</b>	Tapa extendida	<b>LE63 y LEA63</b>	Acero inoxidable	A351 CF8M y EN 10213 1.4408
			<b>Las demás</b>	Acero al carbono	A216 WCB y EN 10213 1.0619N
	<b>3</b>	Contratuerca del vástago	<b>Todas las versiones</b>	Acero inoxidable	AISI 431
	<b>4</b>	Junta de tapa	<b>Todas las versiones</b>	Grafito exfoliado reforzado	
	<b>5</b>	Retenedor del asiento	<b>Todas las versiones</b>	Acero inoxidable	AISI 316L
	<b>6</b>	Aro de asiento de válvula	<b>Versión de asiento T</b>	Acero inoxidable	AISI 431
			<b>Versiones de asiento P y K</b>	PEEK	
			<b>Las demás</b>	Acero inoxidable	AISI 316L
	<b>7</b>	Junta de asiento	<b>Versión de asiento W</b>	Estellitado	Aleación 6
	<b>8</b>	Obturador y vástago de la válvula	<b>Todas las versiones</b>	Grafito exfoliado reforzado	
			<b>Las demás</b>	Acero inoxidable	AISI 431
			<b>LE63</b>	Acero inoxidable	AISI 316L
	<b>9 *</b>	Guía inferior del vástago	<b>Todas las versiones</b>	PTFE reforzado, excepto opción de casquillo Nitronic	
	<b>10 *</b>	Limpiador inferior del vástago	<b>Todas las versiones</b>	PTFE	
	<b>11 *</b>	Arandela de empaquetadura	<b>Todas las versiones</b>	Acero inoxidable	AISI 316L
	<b>12 *</b>	Resorte	<b>Todas las versiones</b>	Acero inoxidable	AISI 316L
	<b>13</b>	Espaciador de empaquetadura	<b>Todas las versiones</b>	Acero inoxidable	AISI 316L
	<b>14 *</b>	Conjunto de chevrones de empaquetadura	<b>Todas las versiones</b>	PTFE	
	<b>15 *</b>	Junta tórica externa	<b>Todas las versiones</b>	Viton	
	<b>16 *</b>	Guía superior del vástago	<b>Todas las versiones</b>	PTFE reforzado, excepto opción de casquillo Nitronic	
	<b>17 *</b>	Junta tórica interna	<b>Todas las versiones</b>	Viton	
	<b>18</b>	Prensaestopas	<b>Las demás</b>	Acero inoxidable	AISI 431
			<b>LE63</b>	Acero inoxidable	AISI 316L
	<b>19</b>	Aro rascador	<b>Todas las versiones</b>	PTFE	
	<b>20</b>	Tuerca de sujeción del actuador	<b>Todas las versiones</b>	Carbono cincado	NFA 35553 XC 18
	<b>21</b>	Conjunto de fuelle	<b>Todas las versiones</b>	Acero inoxidable	
	<b>22</b>	Junta de extensión de tapa	<b>Todas las versiones</b>	Grafito exfoliado reforzado	
<b>23</b>	Plato superior (solo en la extensión de tapa)	<b>Todas las versiones</b>	Acero inoxidable	AISI 316L	
<b>24</b>	Alojamiento del cojinete del vástago inferior	<b>Todas las versiones</b>	Acero inoxidable	AISI 316L	
<b>25</b>	Cojinete del vástago inferior	<b>Todas las versiones</b>	Acero inoxidable	AISI 431	
		<b>Sin acero inoxidable</b>	Estellitado	Aleación 6	
<b>26</b>	Tuerca de bloqueo y antigiro del eje	<b>Todas las versiones</b>	Acero inoxidable		
<b>27</b>	Tuercas de tapa	<b>LEA63</b>	Acero inoxidable	ASTM A194 Gr. 8M	
		<b>Las demás</b>	Acero	ASTM A194 Gr. 2H	
	Tornillos de tapa	<b>LE63</b>	Acero inoxidable	A2-70	
		<b>Las demás</b>	Acero	8,8	
<b>28</b>	Espárragos de tapa estándar	<b>LEA63</b>	Acero inoxidable	ASTM A193 Gr. B8 M2	
		<b>Las demás</b>	Acero	ASTM A193 Gr. B7	

### \* Empaquetadura de grafito

Material del cuerpo	N.º	Parte	Material
Empaquetadura de alta temperatura	<b>9</b> <b>16</b>	Guía inferior y superior del vástago	Estellitado 6
	<b>14</b>	Empaquetadura de Grafoil	Aros de grafito
	<b>10, 11, 12, 15, 17, 19</b>		No se usan

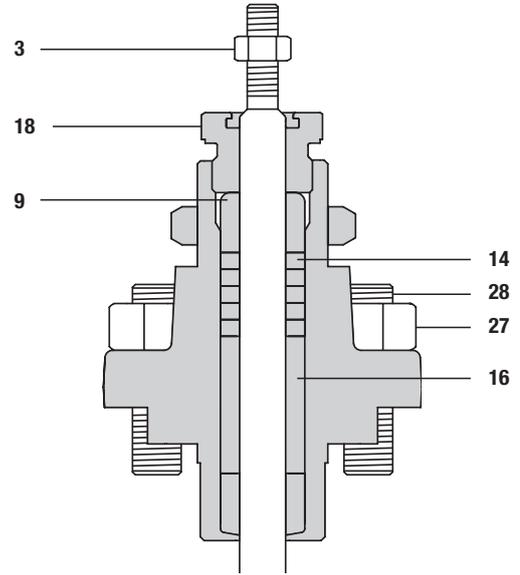
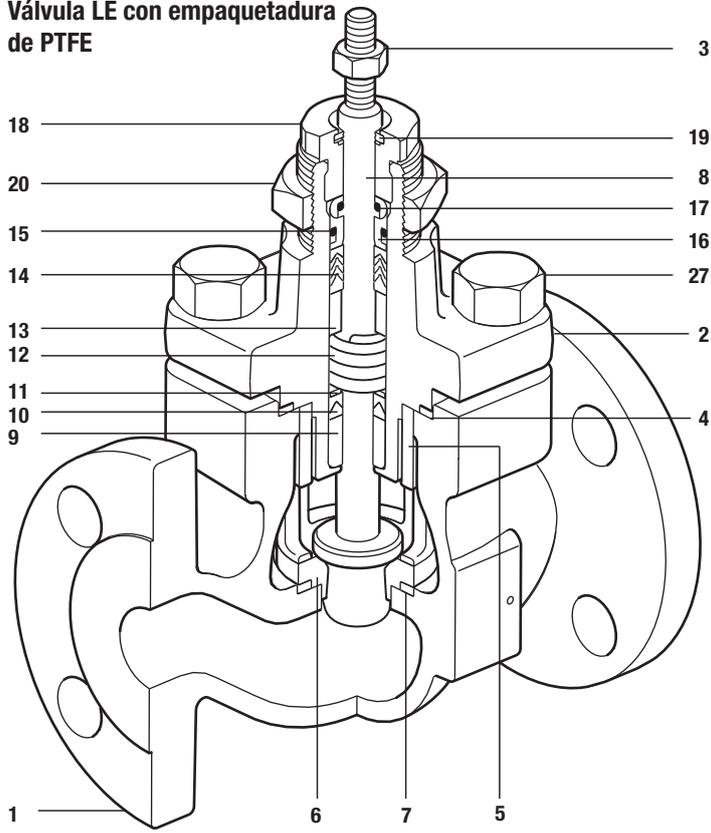
#### \* Sellado del vástago de PTFE



#### Sellado del vástago de PTFE para vacío

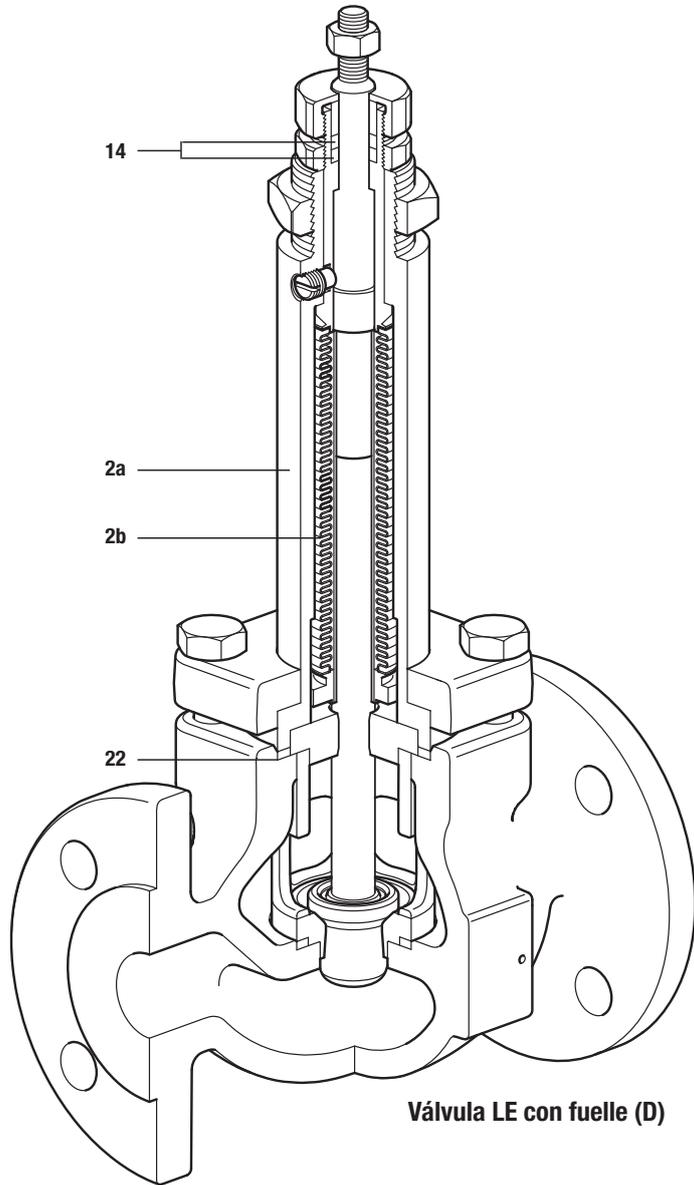
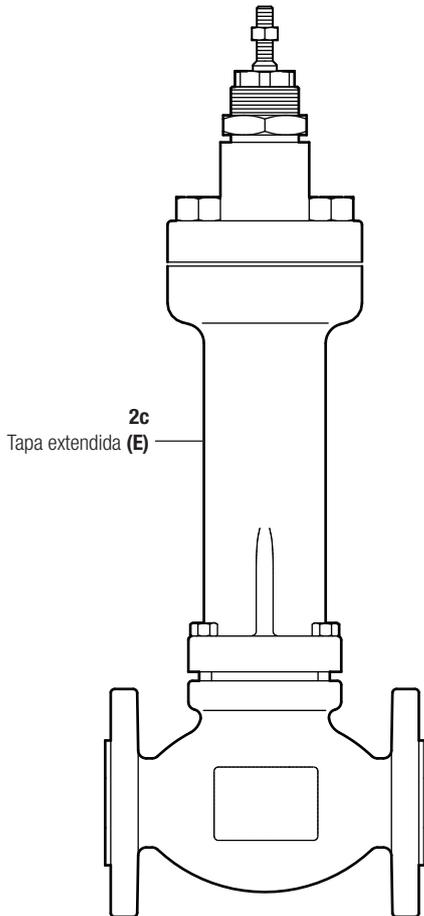


**Válvula LE con empaquetadura de PTFE**



**Tapa con empaquetadura de grafito**

**Válvula LEA con tapa extendida (E)**



**Válvula LE con fuelle (D)**

## Valores K<sub>v</sub>

Tamaño de válvula			DN15 (½")	DN20 (¾")	DN25 (1")	DN32 (1¼")	DN40 (1½")	DN50 (2")	DN65 (2½")	DN80 (3")	DN100 (4")	
Internos estándar	Alta capacidad	Equi %	4,9	7,2	11,0	17,5	31,0	46,0	90	115	N/A	
		Equi %	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36,0	63	100	160	
	Paso total	Lineal	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36,0	63	100	160	
		Apertura rápida	4,0	6,3	10,0	18,0	28,0	50,0	85	117	180	
	Paso reducido 1	Equi %	2,5	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36	63	100	
		Lineal	2,5	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36	63	100	
	Paso reducido 2	Equi %	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	16,0	25	36	63	
		Lineal	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	16,0	25	36	63	
	Paso reducido 3	Equi %	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	16	25	36	
		Lineal	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	16	25	36	
	Paso reducido 4	Equi %		1,0	1,6		4,0	6,3		16		
		Lineal		1,0	1,6		4,0	6,3		16		
	Paso reducido 5	Equi %			1,0			4,0				
		Lineal			1,0			4,0				
	Microflujo			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<sub>v</sub> especiales disponibles bajo pedido
- Para K<sub>v</sub> de bajo ruido y anticavitación, consultar la Hoja Técnica correspondiente

## Valores C<sub>v</sub> (US)

$$C_v \text{ (US)} = C_v \text{ (UK)} \times 1,2009$$

Tamaño de válvula			DN15 (½")	DN20 (¾")	DN25 (1")	DN32 (1¼")	DN40 (1½")	DN50 (2")	DN65 (2½")	DN80 (3")	DN100 (4")	
Internos estándar	Alta capacidad	Equi %	5,7	8,3	12,7	20,2	36,0	53,0	104,0	133,0	N/A	
		Equi %	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73,0	116,0	185,0	
	Paso total	Lineal	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73,0	116,0	185,0	
		Apertura rápida	4,6	7,3	12,0	21,0	32,0	58,0	98,0	135,0	208,0	
	Paso reducido 1	Equi %	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73,0	116,0	
		Lineal	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73,0	116,0	
	Paso reducido 2	Equi %	1,8	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73,0	
		Lineal	1,8	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73,0	
	Paso reducido 3	Equi %	1,2	1,8	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	
		Lineal	1,2	1,8	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	
	Paso reducido 4	Equi %		1,2	1,8		4,6	7,3		18,0		
		Lineal		1,2	1,8		4,6	7,3		18,0		
	Paso reducido 5	Equi %			1,2			4,6				
		Lineal			1,2			4,6				
	Microflujo			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								

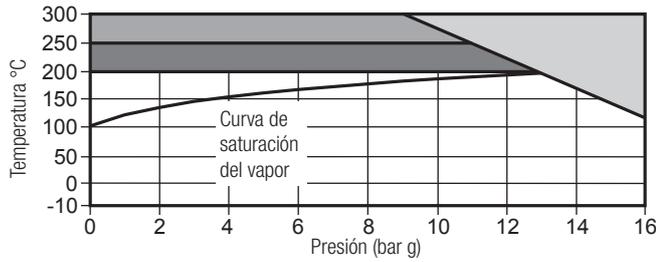
### Notas:

- K<sub>v</sub> especiales disponibles bajo pedido
- Para K<sub>v</sub> de bajo ruido y anticavitación, consultar la Hoja Técnica correspondiente

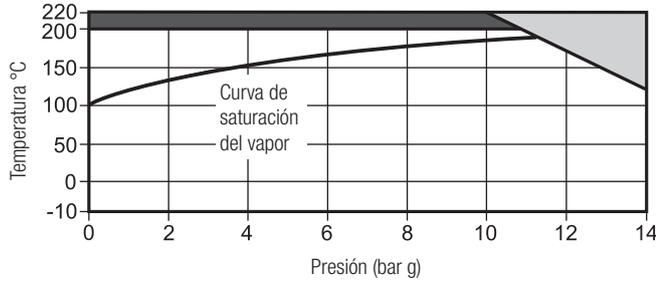
## Límites de presión/temperatura

### Válvulas LE31 y LE33 con cuerpo en hierro fundido

Rosca BSP  
Bridas EN 1092 PN16



Bridas JIS/KS 10



#### Nota:

Cuando la temperatura del fluido de proceso es inferior a cero grados y la temperatura ambiente es inferior a +5 °C, las partes móviles externas de la válvula y el actuador deben tener traceado de calor para mantener el funcionamiento normal.

Condiciones de diseño del cuerpo	PN16		
Presión máxima de diseño	16 bar g a 120 °C		
Temperatura máxima de diseño	300 °C a 9,6 bar g		
Presión diferencial máxima de diseño	Asiento blando de PTFE (G)		7 bar
	Asiento blando de PEEK (K)		7 bar
	Asiento enteramente en PEEK (P)		19 bar
Temperatura mínima de diseño	-10 °C		
Temperatura máxima de trabajo	Empaquetadura estándar chevrões de PTFE	- Opción <b>P</b> o <b>N</b>	250 °C
	Asiento blando de PTFE	- Opción <b>G</b>	200 °C
	Asiento blando de PEEK	- Opción <b>K</b> o <b>P</b>	250 °C
	Empaquetadura de grafito	- Opción <b>H</b>	300 °C
Consultar la lista completa de opciones disponibles en la guía de selección de GCV	Tapa extendida con chevrões de PTFE	- Opción <b>E</b>	250 °C
	Tapa extendida con empaquetadura de grafito	- Opción <b>E</b>	300 °C
	Fuelle	- Opción <b>D</b>	300 °C
Temperatura mínima de trabajo	<b>Nota:</b> Para temperaturas de trabajo inferiores, contacte con GESTRA		-10 °C
Presiones diferenciales máximas	Ver las Hojas Técnicas relevantes del actuador.		
Presión máxima de prueba hidráulica en frío:	24 bar g		

El producto **no debe** utilizarse en esta zona.

Empaquetadura de grafito de alta temperatura requerida para uso en esta zona.

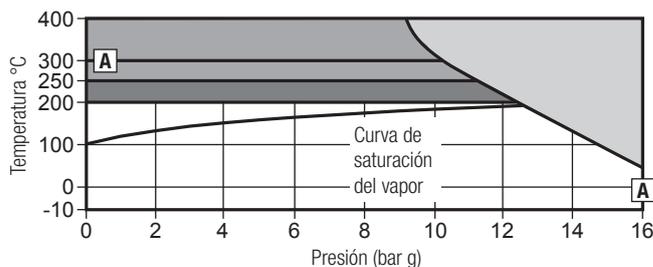
**Nota:** Las válvulas con asiento blando no pueden usarse en esta zona.

Las válvulas con asiento blando de PTFE tienen la temperatura máxima de trabajo limitada a 200 °C.

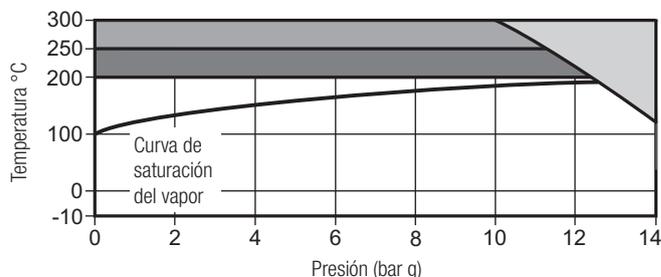
## Límites de presión/temperatura

### Válvula LE43 con cuerpo de acero al carbono

#### Bridas EN 1092 PN16



#### Bridas JIS/KS 10



**Nota:** - Las válvulas selladas con fuelle (opción **D**) están limitadas a **A - A**.

**Nota:**

Cuando la temperatura del fluido de proceso es inferior a cero grados y la temperatura ambiente es inferior a +5 °C, las partes móviles externas de la válvula y el actuador deben tener traceado de calor para mantener el funcionamiento normal.

Condiciones de diseño del cuerpo	PN16	
Presión máxima de diseño	16 bar g a 50 °C	
Temperatura máxima de diseño	400 °C a 9,5 bar g	
Presión diferencial máxima de diseño	Asiento blando de PTFE (G)	7 bar
	Asiento blando de PEEK (K)	7 bar
	Asiento enteramente en PEEK (P)	19 bar
Temperatura mínima de diseño	-10 °C	
Temperatura máxima de trabajo	Empaquetadura estándar chevrones de PTFE - Opción <b>P</b> o <b>N</b>	250 °C
	Asiento blando de PTFE - Opción <b>G</b>	200 °C
	Asiento blando de PEEK - Opción <b>K</b> o <b>P</b>	250 °C
	Empaquetadura de grafito - Opción <b>H</b>	400 °C
	Tapa extendida con chevrones de PTFE - Opción <b>E</b>	250 °C
	Tapa extendida con empaquetadura de grafito - Opción <b>E</b>	400 °C
Consultar la lista completa de opciones disponibles en la guía de selección de GCV	Fuelle ( <b>A - A</b> en gráfico LE43) - Opción <b>D</b>	300 °C
	<b>Nota:</b> Para temperaturas de trabajo inferiores, contacte con GESTRA	-10 °C
Presiones diferenciales máximas	Ver las Hojas Técnicas relevantes del actuador.	
Presión máxima de prueba hidráulica en frío:	24 bar g	

El producto **no debe** utilizarse en esta zona.

Empaquetadura de grafito de alta temperatura requerida para uso en esta zona.

**Nota:** Las válvulas con asiento blando no pueden usarse en esta zona.

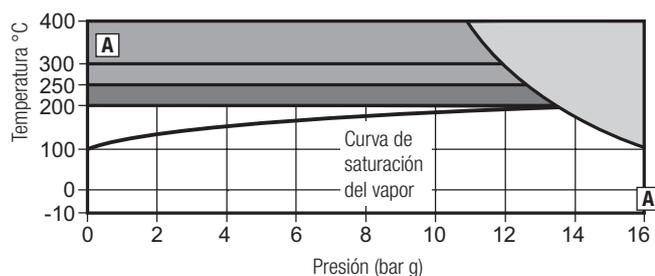
Las válvulas con asiento blando tienen la temperatura máxima de trabajo limitada a 200°C.

Para válvulas que trabajan por encima de los 300 °C, se recomienda tapa extendida para proteger el actuador.

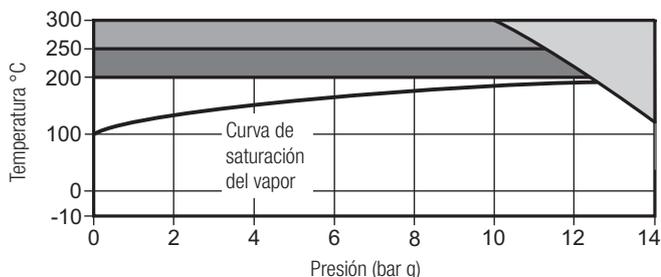
## Límites de presión/temperatura

### Válvula LE63 con cuerpo en acero inoxidable

#### Bridas EN 1092 PN16



#### Bridas JIS/KS 10



Condiciones de diseño del cuerpo	PN16		
Presión máxima de diseño	16 bar g a 50 °C		
Temperatura máxima de diseño	400 °C a 10,9 bar g		
Presión diferencial máxima de diseño	Asiento blando de PTFE (G)		7 bar
	Asiento blando de PEEK (K)		7 bar
	Asiento enteramente en PEEK (P)		19 bar
Temperatura mínima de diseño	-10 °C		
Temperatura máxima de trabajo	Empaquetadura estándar chevrones de PTFE - Opción <b>P o N</b>		250 °C
	Asiento blando de PTFE - Opción <b>G</b>		200 °C
	Asiento blando de PEEK - Opción <b>K o P</b>		250 °C
Consultar la lista completa de opciones disponibles en la guía de selección de GCV	Empaquetadura de grafito - Opción <b>H</b>		400 °C
	Tapa extendida con chevrones de PTFE - Opción <b>E</b>		250 °C
	Tapa extendida con empaquetadura de grafito - Opción <b>E</b>		400 °C
	Fuelle ( <b>A - A</b> en gráfico LE63) - Opción <b>D</b>		300 °C
Temperatura mínima de trabajo	Empaquetadura de PTFE		-28 °C
<b>Nota:</b> Para temperaturas de trabajo inferiores, contacte con GESTRA	Empaquetadura de grafito		-10 °C
Presiones diferenciales máximas	Ver las Hojas Técnicas relevantes del actuador.		
Presión máxima de prueba hidráulica en frío:	24 bar g		

**Nota:** - Las válvulas selladas con fuelle (opción **D**) están limitadas a **A - A**.

#### **Nota:**

Cuando la temperatura del fluido de proceso es inferior a cero grados y la temperatura ambiente es inferior a +5 °C, las partes móviles externas de la válvula y el actuador deben tener traceado de calor para mantener el funcionamiento normal.

El producto **no debe** utilizarse en esta zona.

Empaquetadura de grafito de alta temperatura requerida para uso en esta zona.

**Nota:** Las válvulas con asiento blando no pueden usarse en esta zona.

Las válvulas con asiento blando de PTFE tienen la temperatura máxima de trabajo limitada a 200 °C.

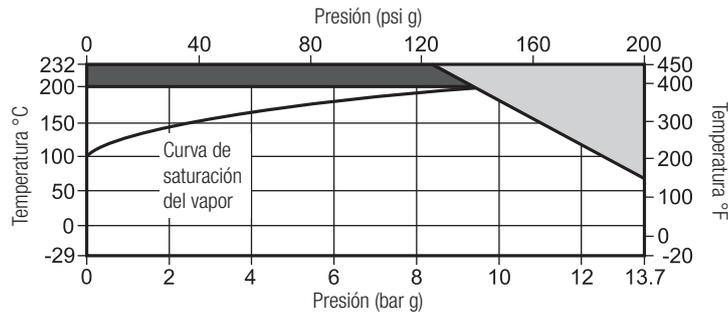
Para válvulas que trabajan por encima de los 300 °C, se recomienda tapa extendida para proteger el actuador.

## Límites de presión/temperatura

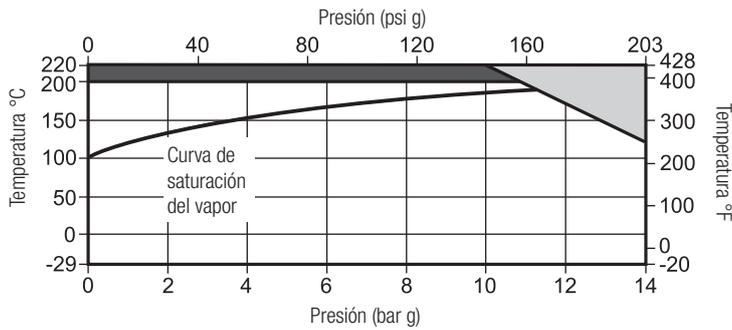
### Válvulas LEA31 y LEA33 con cuerpo de hierro fundido

Rosca NPT

Bridas  
ASME Clase 125



Bridas  
JIS/KS 10



#### Nota:

Cuando la temperatura del fluido de proceso es inferior a cero grados y la temperatura ambiente es inferior a +5 °C (41 °F), las partes móviles externas de la válvula y el actuador deben tener traceado de calor para mantener el funcionamiento normal.

Condiciones de diseño del cuerpo		ASME 125
Presión máxima de diseño	13,7 bar g a 65 °C	(200 psi g a 150 °C)
Temperatura máxima de diseño	232 °C a 8,6 bar g	(450 °F a 125 psi g)
Presión diferencial máxima de diseño	Asiento blando de PTFE (G)	7 bar
	Asiento blando de PEEK (K)	7 bar
	Asiento enteramente en PEEK (P)	19 bar
Temperatura mínima de diseño	-29 °C	(-20 °F)
Temperatura máxima de trabajo	Empaquetadura estándar chevrone de PTFE - Opción <b>P</b> o <b>N</b>	232 °C (450 °F)
	Asiento blando de PTFE - Opción <b>G</b>	200 °C (392 °F)
	Asiento blando de PEEK - Opción <b>K</b> o <b>P</b>	232 °C (450 °F)
	Empaquetadura de grafito - Opción <b>H</b>	232 °C (450 °F)
	Tapa extendida con chevrone de PTFE - Opción <b>E</b>	232 °C (450 °F)
Consultar la lista completa de opciones disponibles en la guía de selección de GCV	Tapa extendida con empaquetadura de grafito - Opción <b>E</b>	232 °C (450 °F)
	Fuelle - Opción <b>D</b>	232 °C (450 °F)
	Temperatura mínima de trabajo	<b>Nota:</b> Para temperaturas de trabajo inferiores, contacte con GESTRA
Presiones diferenciales máximas	Ver las Hojas Técnicas relevantes del actuador.	
Presión máxima de prueba hidráulica en frío:	21 bar g	(300 psi g)

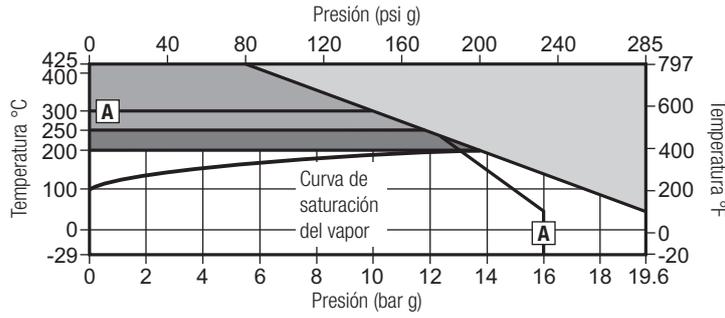
El producto **no debe** utilizarse en esta zona.

Las válvulas con asiento blando tienen la temperatura máxima de trabajo limitada a 200 °C (482 °F).

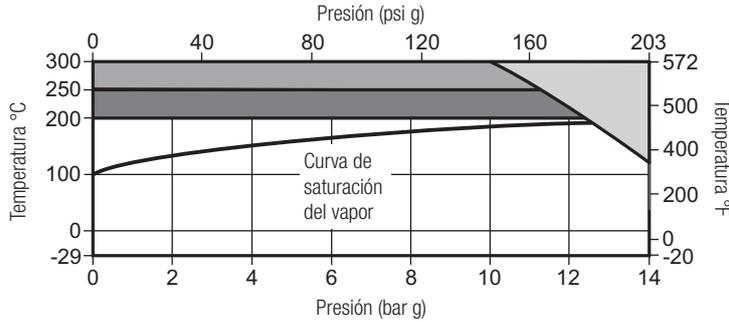
## Límites de presión/temperatura

### Válvula LEA43 con cuerpo de acero al carbono

#### Bridas ASME Clase 150



#### Bridas JIS/KS 10



Condiciones de diseño del cuerpo		ASME 150
Presión máxima de diseño	19,6 bar g a 38 °C	(285 psi g a 100 °C)
Temperatura máxima de diseño	425 °C a 5,5 bar g	(800 °F a 80 psi g)
Presión diferencial máxima de diseño	Asiento blando de PTFE (G)	7 bar
	Asiento blando de PEEK (K)	7 bar
	Asiento enteramente en PEEK (P)	19 bar
Temperatura mínima de diseño	-29 °C	(-20 °F)
Temperatura máxima de trabajo	Empaquetadura estándar chevrones de PTFE - Opción <b>P</b> o <b>N</b>	250 °C (482 °F)
	Asiento blando de PTFE - Opción <b>G</b>	200 °C (392 °F)
	Asiento blando de PEEK - Opción <b>K</b> o <b>P</b>	250 °C (482 °F)
	Empaquetadura de grafito - Opción <b>H</b>	425 °C (800 °F)
Consultar la lista completa de opciones disponibles en la guía de selección de GCV	Tapa extendida con chevrones de PTFE - Opción <b>E</b>	250 °C (482 °F)
	Tapa extendida con empaquetadura de grafito - Opción <b>E</b>	425 °C (800 °F)
	Fuelle ( <b>A - A</b> en gráfico LEA43) - Opción <b>D</b>	300 °C (572 °F)
Temperatura mínima de trabajo	<b>Nota:</b> Para temperaturas de trabajo inferiores, contacte con GESTRA	-29 °C (-20 °F)
Presiones diferenciales máximas	Ver las Hojas Técnicas relevantes del actuador.	
Presión máxima de prueba hidráulica en frío:	29,5 bar g	(428 psi g)

**Nota:** - Las válvulas selladas con fuelle (opción **D**) están limitadas a **A - A**.

**Nota:** Cuando la temperatura del fluido de proceso es inferior a cero grados y la temperatura ambiente es inferior a +5 °C (41 °F), las partes móviles externas de la válvula y el actuador deben tener traceado de calor para mantener el funcionamiento normal.

El producto **no debe** utilizarse en esta zona.

Empaquetadura de grafito de alta temperatura requerida para uso en esta zona.

**Nota:** Las válvulas con asiento blando no pueden usarse en esta zona.

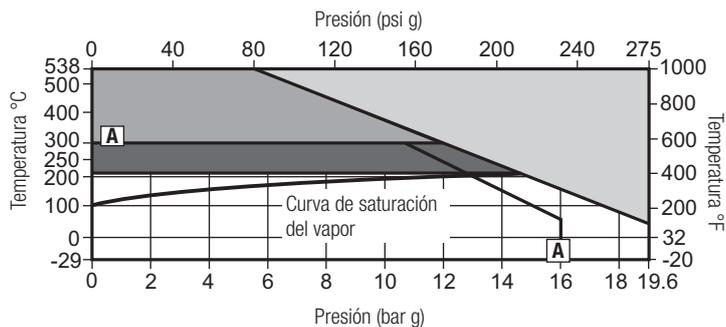
Las válvulas con asiento blando tienen la temperatura máxima de trabajo limitada a 200°C (482°F).

Para válvulas que trabajan por encima de los 572 °F (300 °C), se recomienda tapa extendida para proteger al actuador.

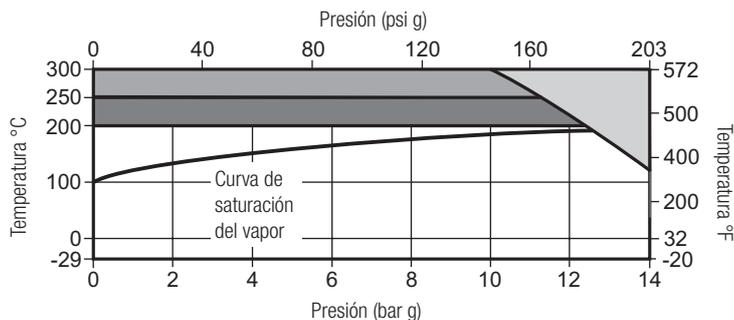
## Límites de presión/temperatura

### Válvula LEA63 con cuerpo en acero inoxidable

#### Bridas ASME Clase 150



#### Bridas JIS/KS 10



Condiciones de diseño del cuerpo		ASME 150	
Presión máxima de diseño		19,6 bar g a 38 °C	(275 psi g a 100 °C)
Temperatura máxima de diseño		538 °C a 1,3 bar g	(1000 °F a 20 psi g)
Presión diferencial máxima de diseño	Asiento blando de PTFE (G)	7 bar	
	Asiento blando de PEEK (K)	7 bar	
	Asiento enteramente en PEEK (P)	19 bar	
Temperatura mínima de diseño		-29 °C	(14 °F)
Temperatura máxima de trabajo	Empaquetadura estándar chevrone de PTFE - Opción <b>P o N</b>	250 °C	(482 °F)
	Asiento blando de PTFE - Opción <b>G</b>	200 °C	(392 °F)
	Asiento blando de PEEK - Opción <b>K o P</b>	250 °C	(482 °F)
	Empaquetadura de grafito - Opción <b>H</b>	538 °C	(1000 °F)
Consultar la lista completa de opciones disponibles en la guía de selección de GCV	Tapa extendida con chevrone de PTFE - Opción <b>E</b>	250 °C	(482 °F)
	Tapa extendida con empaquetadura de grafito - Opción <b>E</b>	538 °C	(1000 °F)
	Fuelle ( <b>A - A</b> en gráfico LEA63) - Opción <b>D</b>	300 °C	(572 °F)
Temperatura mínima de trabajo	Empaquetadura de PTFE	-29 °C	(14 °F)
<b>Nota:</b> Para temperaturas de trabajo inferiores, contacte con GESTRA		Empaquetadura de grafito	
Presiones diferenciales máximas		Ver las Hojas Técnicas relevantes del actuador.	
Presión máxima de prueba hidráulica en frío:		28,4 bar g	(413 psi g)

**Nota:** - Las válvulas selladas con fuelle (opción **D**) están limitadas a **A - A**.

**Nota:** Cuando la temperatura del fluido de proceso es inferior a cero grados y la temperatura ambiente es inferior a +5 °C (41 °F), las partes móviles externas de la válvula y el actuador deben tener traceado de calor para mantener el funcionamiento normal.

El producto **no debe** utilizarse en esta zona.

Empaquetadura de grafito de alta temperatura requerida para uso en esta zona.  
**Nota:** Las válvulas con asiento blando no pueden usarse en esta zona.

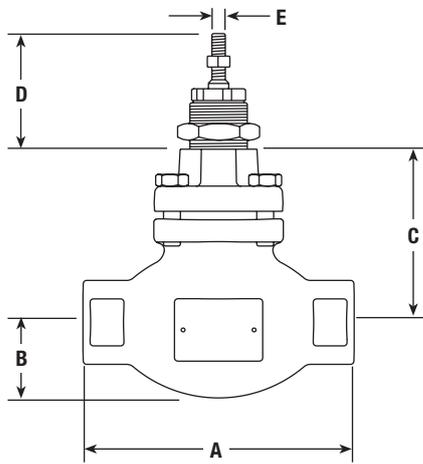
Las válvulas con asiento blando tienen la temperatura máxima de trabajo limitada a 200 °C (482 °F).

Para válvulas que trabajan por encima de los 572 °F (300 °C), se recomienda tapa extendida para proteger al actuador.

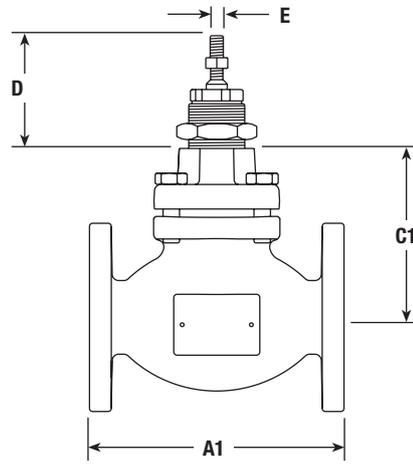
Dimensiones aproximadas en mm y (pulgadas)

Válvula de control de dos vías GCV

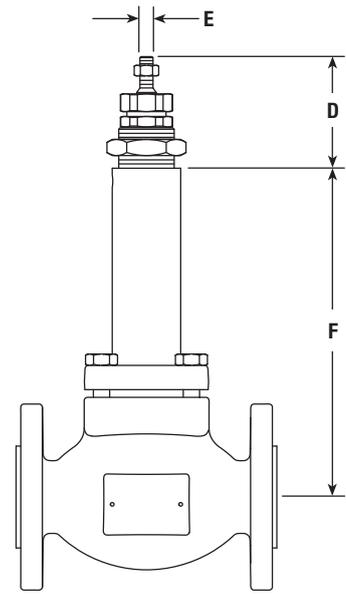
Tamaño de válvula	Rosca						Bridas				D	E Rosca	F		
	BSP			NPT			Válvulas LE		Válvulas LEA				Fuelle de sellado	Tapa extendida	
	A	B	C	A	B	C	PN16	JIS/KS LE43 LE63	C1	A1					C1
DN15 (½")	130	40	103	165 (6½")	44 (1¾")	102 (4")	130	123	103	184 (7¼")	102 (4")	69 (2¾")	M8	237 (9")	336 (13,25")
DN20 (¾")	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")



Versión roscada



Versión con bridas



Sellada con fuelle o  
versión con tapa extendida

**Pesos aproximados en kg (y libras)**

**Válvula de control de dos vías GCV**

Tamaño de válvula	LE31	LE33	LE43	LE63	LEA31	LEA33	LEA43	LEA63	Adicional para fuelle y tapa extendida
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)

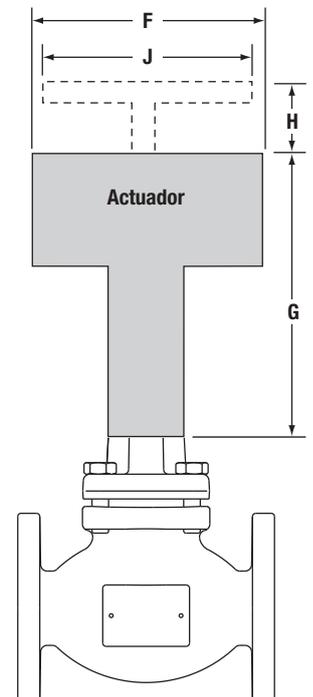
**Dimensiones/peso aproximados en mm y kg (pulgadas y libras)**

**Gama de actuador PN**

Gama de actuador	F		G		H		J		Peso			
	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas	Actuador		Con volante	
									kg	lb	kg	lb
PN1500 y PN2500	405	16"	1114	46"					55	121,00		
PN1600 y PN2600	465	18 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> "	1116	46"					70	154,00		
PN9100E y variantes	170	6 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	275	10 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	55	2 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> "	225	8 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	6	13,25	+5,86	+13,00
PN9100R y variantes					140	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "					+2,50	+5,50
PN9200E y variantes	300	11 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	300	11 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	55	2 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> "	225	8 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	17	37,50	+7,20	+15,75
PN9200R y variantes					140	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "					+3,77	+8,50
PN9320E y variantes	390	15 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	325	12 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	65	2 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	350	13 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	27	59,50	+7,20	+15,75
PN9320R y variantes					150	15 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "					+3,77	+8,50
PN9330E y variantes	390	15 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	335	13 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	65	2 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	350	13 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	27	59,50	+7,20	+15,75
PN9330R y variantes					150	15 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "					+3,77	+8,50

**Gamas de actuador EL y AEL**

Gama de actuador	F		G		Peso	
	mm	pulgadas	mm	pulgadas	kg	lb
EL3500	135 x 161	5¼" x 6¼"	242	9½"	1,3	3,0
EL3500 SE y SR	135 x 161	5¼" x 6¼"	284	11"	2,4	6,0
Serie EL7200	100	4"	471	18½"	3,0	6,5
AEL55 y AEL65	180	7"	557	22"	10,0	22,0
AEL51, AEL52, AEL53, AEL62 y AEL63	177	7"	459	18"	5,0	11,0
AEL54 y AEL64	177	7"	490	19"	7,0	15,5
AEL56 y AEL66	226	9"	760	30"	20,0	44,0



## Recambios

### Serie GCV - L

Los recambios disponibles están marcados con líneas continuas. Las piezas marcadas con líneas discontinuas no se suministran como recambio.

**Nota:** Al solicitar recambios, indique claramente la descripción completa del producto, tal y como figura en la placa del cuerpo de la válvula, para asegurar que se suministran los recambios correctos.

### Recambios disponibles

<b>Tuerca de sujeción del actuador</b>		<b>A</b>
<b>Juego de juntas</b>	(No sellado con fuelle)	<b>B, G</b>
<b>Kits de sellado del vástago</b>	Empaquetadura <b>de PTFE</b>	<b>C</b>
	Empaquetadura <b>de grafito</b>	<b>C1</b>
	Kit de sellado <b>de grafito</b>	<b>C2</b>
<b>Kit vástago, obturador y asiento</b>	(no contiene juntas)	<b>D, E</b>
		<b>H</b>
<b>Asiento blando de PTFE o PEEK</b>		<b>B, G, C1</b>
<b>Empaquetadura y juntas del vástago</b>		<b>B, G, C</b>
		<b>B, G, C2</b>
<b>Conjunto de asiento blando</b>		<b>H1</b>

Especificar si el paso es reducido.

### Cómo solicitar recambios

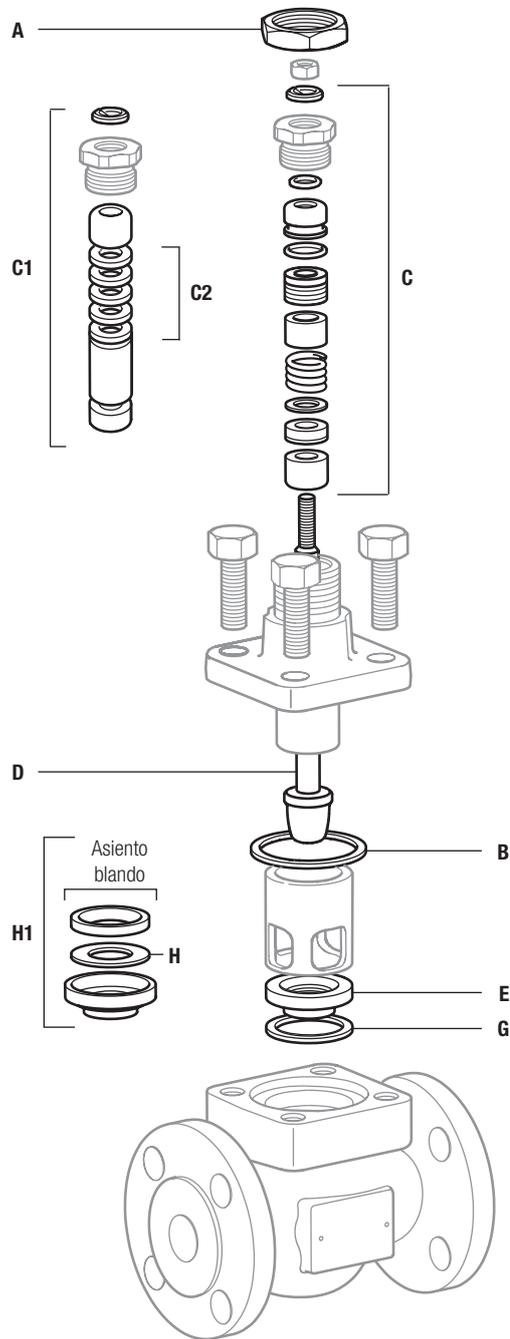
Al solicitar recambios, debe usarse siempre la nomenclatura señalada en la columna denominada «Recambios disponibles», indicando el tamaño y tipo de válvula e incluyendo una descripción completa del producto.

### Ejemplo:

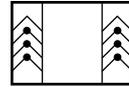
1 - Kit de sellado del vástago de PTFE para una válvula de control de dos vías GESTRA GCV LE43PTSUSS.2 Kvs 10 de DN25.

### Sustitución de recambios

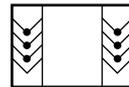
Las instrucciones de sustitución completas se detallan en las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento suministradas junto con el recambio.



### \* Sellado del vástago de PTFE



### Sellado del vástago de PTFE para vacío





## Guía de selección GCV:

<b>Tamaño de válvula</b>	Estándar EN = DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 y DN100 Estándar ASME = ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3" y 4"	<b>DN25</b>
<b>Serie de válvula</b>	L = Válvula de control de dos vías serie L	<b>L</b>
<b>Característica de la válvula</b>	E = Equiporcentual F = Apertura rápida L = Lineal	<b>E</b>
<b>Tipo de brida</b>	A = ASME En blanco = EN (PN)	<b>En blanco</b>
<b>Caudal</b>	En blanco = Flujo tiende a abrir T = Flujo tiende a cerrar	<b>En blanco</b>
<b>Material</b>	3 = Hierro fundido 4 = Acero al carbono 6 = Acero inoxidable	<b>4</b>
<b>Conexiones</b>	1 = Rosca 3 = Bridas	<b>3</b>
<b>Sellado del vástago</b>	P = PTFE H = Grafito N = PTFE/casquillo Nitronic (solo DN15 a DN50) D = Fuelle V = PTFE para vacío	<b>P</b>
<b>Cierre</b>	T = Acero inoxidable AISI 431 G = Asiento blando de PTFE S = Acero inoxidable 316L W = Acero inoxidable 316L con estrellado 6 P = Enteramente en PEEK K = Asiento blando de PEEK	<b>T</b>
<b>Internos</b>	S = Internos estándar A1 = Anticavitación 1 fase A2 = Anticavitación 2 fases P1 = Jaula de bajo ruido 1 fase P2 = Jaula de bajo ruido 2 fases P3 = Jaula de bajo ruido 3 fases	<b>S</b>
<b>Equilibrado</b>	U = Sin equilibrado B = Con equilibrado (solo disponible en serie LEA)	<b>U</b>
<b>Tipo de tapa</b>	S = Estándar E = Extendida	<b>S</b>
<b>Tornillería</b>	S = Tornillería estándar H = Alta temperatura (solo disponible en serie LE)	<b>S</b>
<b>Acabado</b>	En blanco = Acabado estándar N = Niquelado	<b>En blanco</b>
<b>Serie</b>	2 = .2	<b>0,2</b>
<b>K<sub>vs</sub></b>	A especificar	<b>K<sub>vs</sub> 10</b>
<b>Tipo de conexión</b>	A especificar	<b>Bridas PN16</b>

### Ejemplo de selección:

DN25	-	L	E	4	3	P	T	S	U	S	S	.2	-	K <sub>vs</sub> 10	-	Bridas PN16
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	--------------------	---	-------------

### Ejemplo de pedido

**Ejemplo:** 1 válvula de control de dos vías GESTRA GCV LE43PTSUSS.2 K<sub>vs</sub> 10 de DN25, conexiones con bridas según PN16.

## GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Alemania  
Teléfono +49 421 3503-0, Telefax +49 421 3503-393  
E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.com

