



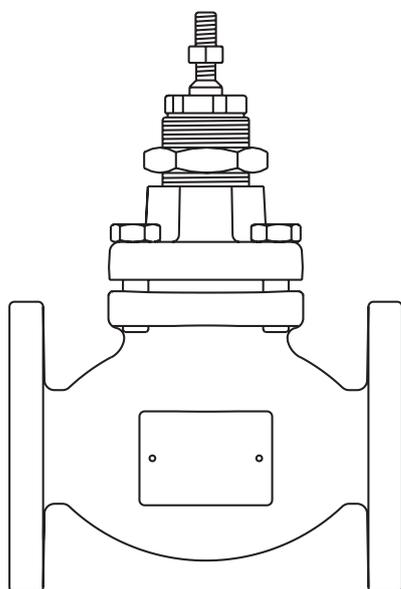
Válvulas de control de dos vías Spira-trol™ estándar EN, serie K y L DN15 a DN100

Descripción

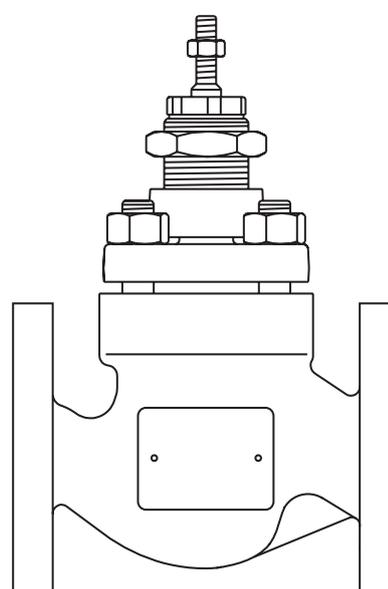
La gama de válvulas Spira-trol™ consta de válvulas de globo de dos vías con asiento pinzado por jaula, conforme con el estándar EN. Estas válvulas están disponibles en cuatro materiales de cuerpo, en tamaños que van de DN15 a DN100. Usadas con un actuador lineal neumático o eléctrico proporcionan un control modulante o todo/nada.

Nota importante: en este documento se hace referencia a la válvula de control del estándar KE o LE. Salvo por el tipo de asiento, las válvulas de control KE, LE, KF, LF, KL y LL son idénticas.

Las conexiones roscadas BSP se ajustan a la norma BSP T Rp (ISO 7-1).



Serie L
 DN15 a DN100



Serie K
 DN15 a DN100

Tamaños y conexiones de tuberías

| Serie de válvula | Material | Rosca | Bridas | | | | | |
|------------------|---------------------|------------|---------------------------|------------|------|------|----------|----------|
| | | BSP | PN16 | PN16 | PN25 | PN40 | JIS/KS10 | JIS/KS20 |
| | | Hasta DN50 | DN65 y DN100 ¹ | DN15-DN100 | | | | |
| Serie L | Purgadores de | • | | • | | | | |
| | Purgador | | | • | | | • | |
| | Purgador | | | • | | | • | |
| Serie K | Purgadores de vapor | • | • | | • | | • | |
| | Purgador | | | | | • | | • |
| | Purgador | • | | | | • | | • |

¹ Para otros tamaños, utilizar el cuerpo PN25 que es idéntico en dimensiones al PN16.

Cumplimiento

La válvula de control Spira-trol™ cuando se acopla al actuador de la serie PN9000 o AEL7 (tal y como se define en las hojas de información técnica TI-P357-30 y TI-P713-02) cumple los requisitos de la Directiva de máquinas 2006/42 CE. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento de la serie PN9000 (IM-P357-29) y de la válvula Spira-trol™ (IM-S24-42) y la AEL7 (IM-P713-01) en relación con los posibles peligros y la información de seguridad sobre la instalación, la puesta en servicio, el mantenimiento y la eliminación del conjunto del producto y de sus componentes.

Estándares

Diseñado de acuerdo con EN 60534. Este producto cumple plenamente los requisitos de la Directiva europea sobre equipos a presión 2014/68/UE y lleva la marca  cuando así se requiere.

Certificaciones

Este producto está disponible con la certificación EN 10204 3.1.

Nota: Todos los requisitos de certificación o inspección deben indicarse en el momento de realizar el pedido.

Contacto con alimentos

Este producto no debe utilizarse sobre vapor, líquidos o gases que sean un ingrediente de o entren en contacto directo con productos alimentarios en la UE.

Encontrará información actualizada sobre la conformidad de los productos en: www.spiraxsarco.com/product-compliance

Válvula Spira-trol™, características y opciones:

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

Opciones de la válvula Spira-trol™:

| | | |
|----------------------------|--|--|
| Sellado del vástago | Anillos chevron de PTFE (P-N) | Estándar |
| | Empaquetadura de grafito (H) | Aplicaciones de alta temperatura |
| | Fuelle / sellos secundarios de grafito (D) | Cero emisiones y aplicaciones de alta temperatura PN25 - Hasta 400 °C |
| Asiento | Metal-metal | Acero inoxidable 431 - estándar Acero inoxidable 316L |
| | Asiento blando | Hasta 152 °C - PTFE para la Clase VI de cierre para aplicaciones a baja temperatura. Hasta 220 °C: PEEK (C y P) para cierre de clase VI |
| | Endurecido | Acero inoxidable 316L y aportación de Stellite™ 6 |
| Tipo de tapa | Tapa estándar | |
| | Tapa extendida para aplicaciones en frío/caliente (solo disponible en la serie K) | |
| Asiento | Internos estándar | |
| | Jaula de bajo ruido e internos anti-cavitación (ver TI-S24-59). No disponible con asiento reversible de PEEK (C) | |

Spira-trol™ es una válvula modular con 4 tamaños de cuerpo que cubren los tamaños DN15-100 (DN15-25, DN32-50, DN65-80, DN100) para reducir el número de recambios. Las válvulas están disponibles con una gama de accesorios, como actuadores, posicionadores, electroválvulas e interruptores de fin de carrera.

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| Consulte las fichas técnicas correspondientes. | Para molduras especiales, consulte | TI-S24-59 |
| | Para la versión ASME, consulte | TI-S24-72 |
| | Para el posicionador inteligente, consulte | TI-P706-01, TI-P706-04 y TI-P707-02 |
| | Para posicionadores neumáticos, consulte | TI-P704-01 |
| | Para posicionadores electroneumáticos, consulte | TI-P703-01 y TI-P703-03 |
| | Para la Spira-trol™ de gran tamaño, consulte | TI-S24-73 |

Materiales - DN15 a DN100 (½" a 4")

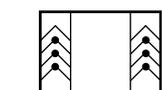
| | LE3 | | KE7 | LE-KE4 | | LE-KE6 | |
|--------------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------|
| | DN15-50 | DN65-100 | DN15-100 | DN15-50 | DN65-100 | DN15-50 | DN65-100 |
| 1 Cuerpo | EN1563: ENGJS-400-18 | | EN1563: ENGJS-400-18LT | EN10273: 1,0460 | EN10213: 1,0619 N | EN10213: 1,4408 | |
| 2 Tapa | EN1563: ENGJS-400-18 | EN1561: ENGJL-250 | EN1563: ENGJS-400-18LT | EN10213: 1,0619 N | | EN10213: 1,4408 | |
| 2a Extensión tapa | EN10213: 1,0619 N | | | | | EN10213: 1,4408 | |
| 2b Fuelle | Acero inoxidable 316L | | | | | | |
| 2c Tapa extendida | EN10213: 1,0619 N | | | | | EN10213: 1,4408 | |

Se dispone de material alternativo para el cuerpo y la tapa previa solicitud

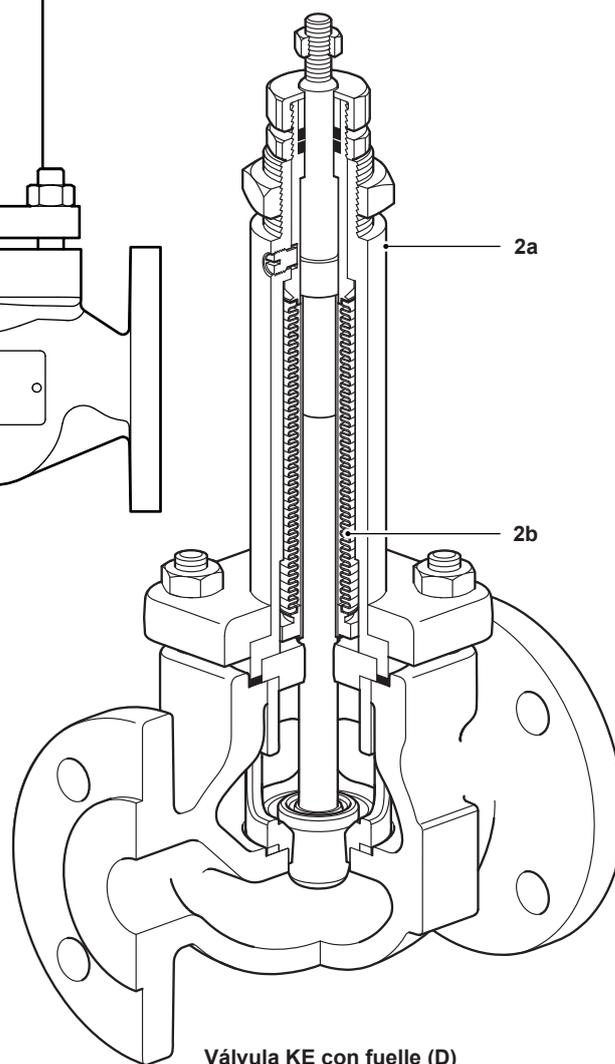
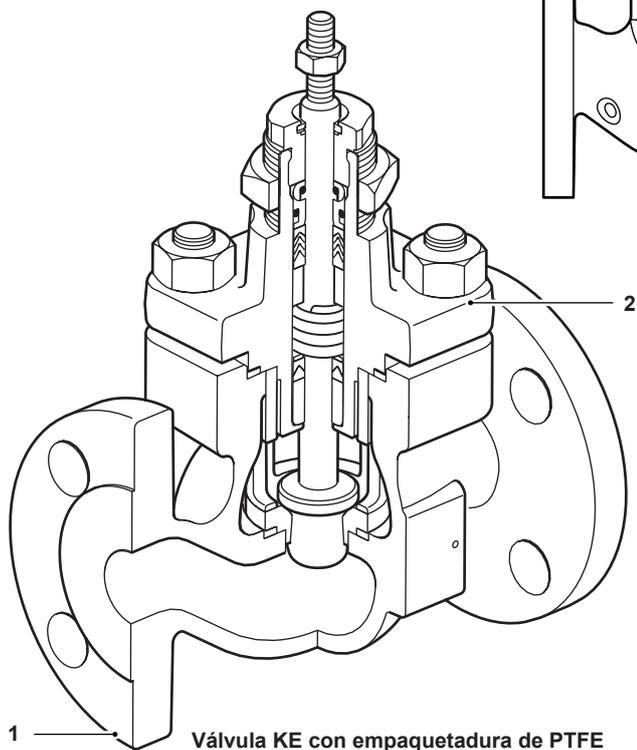
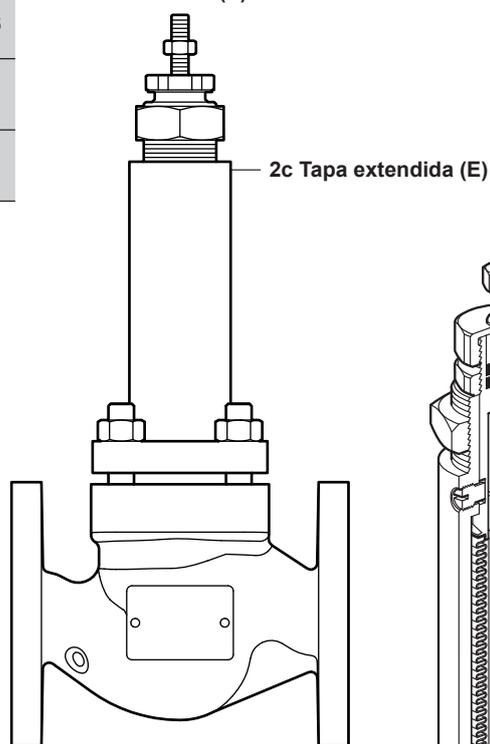
* Empaquetadura de grafito

| | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| Empaquetadura alta temperatura | 9 | Guía de vástago inferior y superior | Stellite 6 |
| | 16 | | |
| | 14 | Empaquetadura de Grafoil | Aros de grafito |
| | 10, 11, 12, 15, 17 y 19 | No se utiliza | |

PTFE
Sellado del vástago para el suministro de vacío



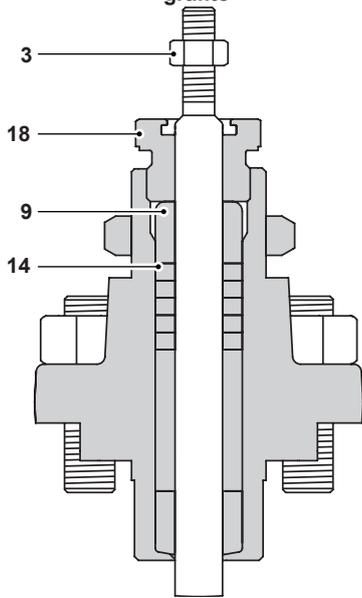
Válvula KE con tapa extendida (E)



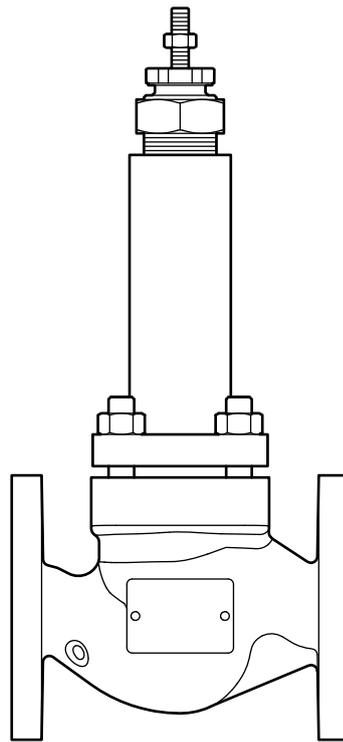
Materiales: DN15 a DN100 (1/2" a 4") continuación

| | | | |
|----|-------------------------------|--|--|
| 3 | Contratuercas vástago | | Acero inoxidable A2-70 |
| 4 | Junta cabezal | | Grafito y acero inoxidable |
| 5 | Jaula | | Acero inoxidable dúplex ASME A994 CD4MCuN |
| 6 | Aro asiento | Opción de asiento T | Acero inoxidable 431 |
| | | Opción de asiento S | Acero inoxidable 316L |
| | | Opción de asiento W | Acero inoxidable 316L + Stellite™ 6 |
| | | Opción de asiento C y P | PEEK |
| 7 | Junta asiento | Opción de asiento G | Acero inoxidable 316L + PTFE |
| | | Opción de asiento T | Acero inoxidable 431 |
| | | Opción de asiento S | Acero inoxidable 316L |
| | | Opción de asiento W | Acero inoxidable 316L + Stellite™ 6 |
| 8 | Obturador y vástago | Opción de asiento C/G/P | Acero inoxidable 316L en la válvula de acero inoxidable y acero inoxidable 431 en todos los demás materiales |
| | | Opción de asiento P | PTFE reforzado |
| | | Opción de asiento N | Nitronic™ 60 |
| | | Opción de asiento H | Stellite™ 6 |
| 9 | Guía inferior vástago | | |
| 10 | Limpiador inferior vástago | Opción de tapa P - N | PTFE |
| 11 | Arandela empaquetadura | | Acero inoxidable 316L |
| 12 | Resorte | Opción de tapa P - N | Acero inoxidable 316L |
| 13 | Espaciador empaquetadura | | Acero inoxidable 316L |
| 14 | Juego de empaquetadura | Opción de tapa P - N | Anillo Chevron de PTFE |
| | | Opción de tapa H | Aros de grafito |
| 15 | Junta tórica externa | Opción de tapa P - N | VITON™ |
| 16 | Guía superior vástago | Opción de tapa P | PTFE reforzado |
| | | Opción de tapa N | Nitronic™ 60 |
| | | Opción de tapa H | Stellite™ 6 |
| 17 | Junta tórica interna | Opción de tapa P - N | VITON™ |
| 18 | Tuerca prensaestopas | | Acero inoxidable 316L en la válvula de acero inoxidable y acero inoxidable 431 en todos los demás materiales |
| 19 | Aro rascador | Opción de tapa P - N | PTFE |
| 20 | Tuerca montaje actuador | Válvula de acero inoxidable Todos los | Acero al carbono niquelado Acero al carbono galvanizado |

Válvula KE con empaquetadura de grafito



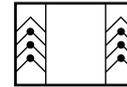
Válvula KE con tapa extendida (E)



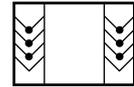
* Empaquetadura de grafito

| | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------------------|-----------------|
| Empaquetadura alta temperatura | 9 | Guía de vástago inferior y superior | Stellite 6 |
| | 16 | | |
| | 14 | Empaquetadura de Grafoil | Aros de grafito |
| | 10, 11, 12, 15, 17 y 19 No se utiliza | | |

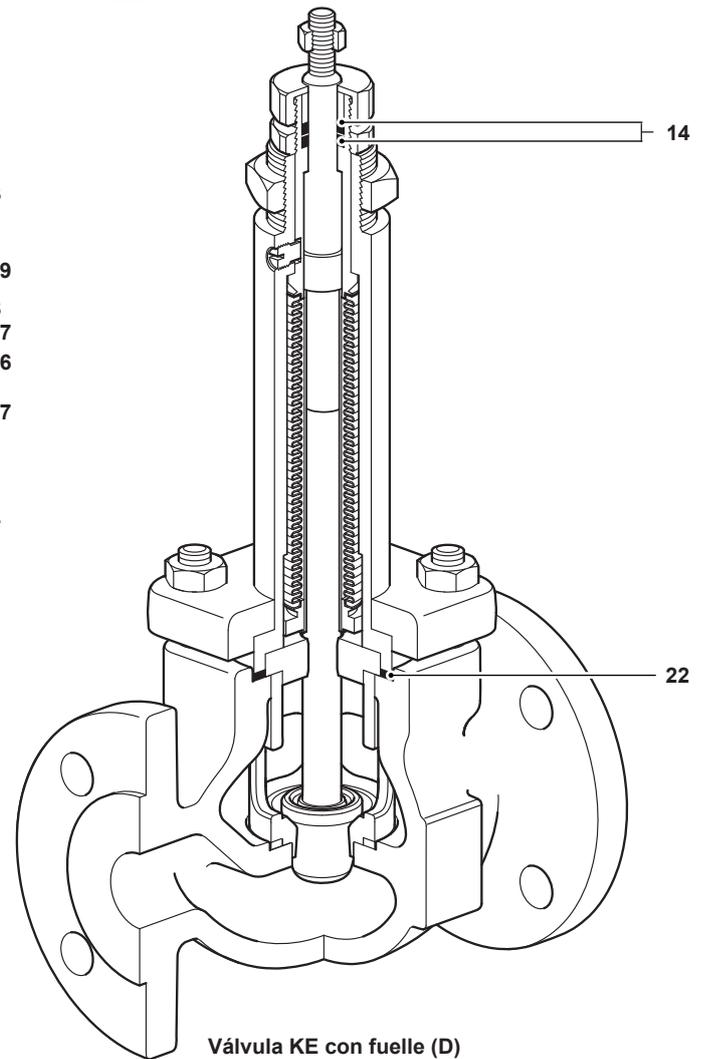
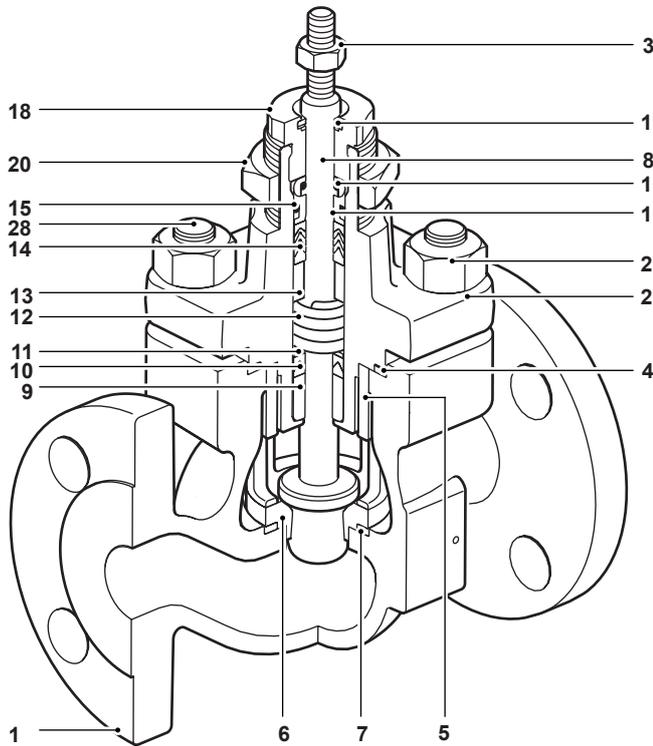
* PTFE Sellado del vástago



PTFE Sellado del vástago para el suministro de vacío



Válvula KE con empaquetadura de PTFE



Valores Kv

| Tamaño válvula | | DN15 (½") | DN20 (¾") | DN25 (1") | DN32 (1¼") | DN40 (1½") | DN50 (2") | DN65 (2½") | DN80 (3") | DN100 (4") |
|---|-----------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Alta capacidad | Equivalente % | 4,9 | 7,2 | | 17,5 | 31,0 | 46,0 | | | |
| | Equivalente % | 4,0 | 6,3 | 10,0 | 16,0 | 25,0 | 36,0 | 73 | 100 | 160 |
| Paso total | Lineal | 4,0 | 6,3 | 10,0 | 16,0 | 25,0 | 36,0 | 73 | 100 | 160 |
| | Apertura rápida | 4,9 | 7,2 | 11,0 | 18,0 | 31,0 | 50,0 | 90 | 117 | 180 |
| Asiento reducido 1 | Equivalente % | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 10,0 | 16,0 | 25,0 | 36 | 73 | 100 |
| | Lineal | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 10,0 | 16,0 | 25,0 | 36 | 73 | 100 |
| Asiento reducido 2 | Equivalente % | 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 |
| Asiento reducido 3 | Equivalente % | 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 |
| Asiento reducido 4 | Equivalente % | | 1,0 | 1,6 | | 4,0 | 6,3 | | 16 | |
| | Lineal | | 1,0 | 1,6 | | 4,0 | 6,3 | | 16 | |
| Asiento reducido 5 | Equivalente % | | | 1,0 | | | 4,0 | | | |
| | Lineal | | | 1,0 | | | 4,0 | | | |
| Microcanal (solo lineal) (no disponible con la opción del asiento C) | | 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 | | | | | | |

Nota: Para bajo ruido y anti-cavitación Kv, consultar TI-S24-59

Expectativa de vida útil del fuelle D

| Válvula | | | Proceso | | Expectativa de vida útil (operaciones) | |
|-------------------|--------------|----------|-----------------------------|--------------------|--|------------------------|
| Tamaño de entrada | Ø de vástago | N.º capa | Presión | Temperatura | Carrera del 100 % | Modulación del 25-75 % |
| DN15-50 | 12 mm | 3 | 10,6 bar r (153,7 psi g) | 20 °C (68 °F) | 220.000 | >2.000.000 |
| | | | 10,6 bar r (153,7 psi g) | 185 °C (365 °F) | 150.000 | >2.000.000 |
| | | | 17,1 bar r (247,9 psi g) | 400 °C (752 °F) | 30.000 | 750.000 |
| DN65-100 | 16 mm | 3 | 10,6 bar r (153,7 psi g) | 20 °C (68 °F) | 200.000 | >2.000.000 |
| | | | 10,6 bar r (153,7 psi g) | 185 °C (365 °F) | 140.000 | 2.000.000 |
| | | | 17,1 bar r (247,9 psi g) | 400 °C (752 °F) | 30.000 | 150.000 |

Nota: Material de 316L. Consulte el manual de instrucciones IM-S24-42 en relación con las limitaciones de presión y temperatura del material

Para ver las curvas completas de funcionamiento de temperatura y presión, consulte el M-S24-42

Válvula serie Spira-trol

| Presión nominal | | PN16 | PN25 | PN16 | PN40 | PN16 | PN40 | |
|---------------------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------|---|
| Material del cuerpo | | LE3 | KE7 | LE4 | KE4 | LE6 | KE6 | |
| Tipo de conexión | Bridas | PN16 | DN15-100 | DN65 y 100 | DN15-100 | DN15-100 | N/A | |
| | | PN25 | | DN15-100 | | | | |
| | | PN40 | | | | DN15-100 | DN15-100 | |
| | | JIS/KS10 | | DN15-100 | DN15-100 | DN15-100 | N/A | |
| | | JIS/KS20 | | | | DN15-100 | DN15-100 | |
| | Roscado | BSP | DN15-50 | DN15-50 | | | DN15-50 | |
| Presión máxima operativa | Bridas | PN16 | 16 bar a 120 °C | 16 bar a 120 °C | 16 bar a 50 °C | 16 bar a 100 °C | | |
| | | PN25 | | 25 bar a 120 °C | | | | |
| | | PN40 | | | | 40 bar a 50 °C | 40 bar a 100 °C | |
| | | JIS/KS10 | | 13,7 bar a 120 °C | 14 bar a 120 °C | | 14 bar a 120 °C | |
| | | JIS/KS20 | | | | 34 bar a 120 °C | 34 bar a 120 °C | |
| | Roscado | BSP | 16 bar a 120 °C | 25 bar a 120 °C | | | 40 bar a 100 °C | |
| Temperatura máxima de trabajo | PEEK | C y P | 220 °C | | | | | |
| | Inserto de PTFE | G | 152 °C | | | | | |
| | Asiento 431S29 | T | 400 °C | | | | | |
| | | 316L | | | | | | S |
| | | 316L/ Stellite6 | | | | | | W |
| Rango de temperatura de trabajo | Tapa Tapa | de -10 a +300 °C | de -10 a +300 °C | de -10 a +300 °C | de -10 a +300 °C | | | |
| | Tapa Tapa | | de -10 a +350 °C | | de -10 a +400 °C | | de -10 a +400 °C | |

Válvula de la serie Spira-trol (continúa en la página siguiente)

Válvula de la serie Spira-trol (continuación)

| Material del cuerpo | | LE3 | KE7 | LE4 | KE4 | LE6 | KE6 | |
|--|-------------------------------------|--|-------------------------------|------------|------------------|------------|------------|------------|
| Temperatura máxima de trabajo | Sello del vástago | P y N | 250 °C | | | | | |
| | | H | 400 °C | | | | | |
| | | Fuelle D | 400 °C | | | | | |
| Temperatura máxima de trabajo | Bridas | PN16 | 300 °C | 350 °C | 400 °C | | 400 °C | |
| | | PN25 | | 350 °C | | | | |
| | | PN40 | | | | 400 °C | | 400 °C |
| | | JIS/KS10 | | 300 °C | 300 °C | | 300 °C | |
| | | JIS/KS20 | | | | 400 °C | | 400 °C |
| | | Roscado BSP | 300 °C | 350 °C | 400 °C | | 400 °C | |
| Suministro de vapor saturado máximo | Cuerpo | PN16 | 12,9 bar r | 14,6 bar r | 13,3 bar r | | 13,4 bar r | |
| | | PN25 | | 22,5 bar r | | | | |
| | | PN40 | | | | 31,1 bar r | | 32,2 bar r |
| | | JIS/KS10 | | 12,4 bar r | 13 bar r | N/A | 13 bar r | |
| | | JIS/KS20 | | | | 30,1 bar r | | 30,1 bar r |
| | | Roscado BSP | 12,9 bar r | 22,5 bar r | | | | 32,2 bar r |
| | | Asiento | C y P | 19 bar r | | | | |
| | G | 4 bar r | | | | | | |
| Fuelle | D | 12,9 bar r | 22,5 bar r | 13,3 bar r | 20,2 bar r | 13,4 bar r | 20,6 bar r | |
| Clase de fuga | De acuerdo con la norma IEC 60534-4 | PEEK | Clase VI | | | | | |
| | | PTFE | Clase VI | | | | | |
| | | Metal | Clase IV (Clase V a petición) | | | | | |
| | | Stellite™ | Clase IV (Clase V a petición) | | | | | |
| | | Equilibrado | Clase IV | | | | | |
| Característica | | Equivale % | Lineal | | Actuación rápida | | | |
| Rangeabilidad | | 50: 1 | 30: 1 | | 10: 1 | | | |
| Carrera | | DN15 a DN50: 20 mm (reduce la carrera en el asiento multicanal) DN65 a DN100: 30 mm | | | | | | |

Nota: Considere la limitación de todos los componentes constructivos al seleccionar una válvula

Máxima presión diferencial para estanqueidad clase IV –
- Con asiento de metal (T&S)
- FLUJO POR DEBAJO
- Asiento estándar
- (Actuadores neumáticos)

| Válvula DN | | DN15 a DN25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|-------------------|----|------|---------|-----|------|-----|----|----|-----|----|----|-----|------|----|---------|-----|------|------|------|------|------|------|----|----|
| | | 0,01-0,07-0,1-0,2 | | | 0,5-1,0 | | | 1,6 | | | 2,5 | | | 4,0 | | | 4,9-6,3 | | | 7,2 | | | 10 | | | 11 |
| Tipo de actuador | Kvs | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | |
| | Sellado del vástago Empuje del actuador | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PN9120E 0,2-1,0 | 192 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PN9120E 0,4-1,2 | 384 | 40 | 25 | 17,6 | 26,5 | 0,6 | 12,2 | 5,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PN9126E 1,0-2,0 | 960 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 40 | 40 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 40 | 29,5 | 25 | 20,5 | 8,7 | 15,4 | 15,4 | 15,4 | 15,4 | 15,4 | 11,4 | 8 | |
| PN9123E 2,0-4,0 | 1920 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 40 | 40 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 28,5 | 25 | |

Máxima presión diferencial para estanqueidad clase IV –
- Con asiento de metal (T&S)
- FLUJO POR DEBAJO
- Asiento estándar
- (Actuadores neumáticos)
- continuo

| Tipo de actuador | | DN32 a DN50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|------|-----|------|------|------|-------|------|------|-------|---|---|--|
| | | 4,0 | | | 6,3 | | | 10 | | | 16 | | | 17,5 - 18 | | | 25 | | | 31-36 | | | 46-50 | | | |
| Tamano válvula | Kvs | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | |
| | Sellado del vástago Empuje del actuador | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PN9120E 0,4-1,2 | 384 | 7,9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PN9126E 1,0-2,0 | 960 | 40 | 31,5 | 25 | 30,3 | 15,4 | 23,8 | 17,4 | 7,8 | 13,2 | 13,5 | 5,6 | 10,1 | 9,5 | 3,4 | 6,9 | 3,6 | 0,3 | 2,2 | 2,3 | 1 | | | | | |
| PN9123E 2,0-4,0 | 1920 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 38,4 | 25 | 38,8 | 30,9 | 25 | 29,1 | 23 | 25 | 14,2 | 10,9 | 12,7 | 10,8 | 7 | 5,1 | 6,2 | | | |
| PN9220E 0,2-1,0 | 680 | 33,2 | 7,6 | 22,1 | 16,3 | 1,4 | 9,9 | 8,5 | | 4,3 | 6,2 | | 2,7 | 3,8 | | 1,2 | 0,5 | | | | | | | | | |
| PN9220E 0,4-1,2 | 1360 | 40 | 40 | 25 | 40 | 35,2 | 25 | 30,1 | 20,6 | 25 | 24,1 | 16,2 | 20,6 | 17,7 | 11,6 | 15 | 8 | 4,7 | 6,6 | 5,8 | 3,5 | 1,6 | 2,7 | | | |
| PN9226E 1,0-2,0 | 3400 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 30,5 | 27,2 | 25 | 23,8 | 16,3 | 14,4 | 15,5 | | | |
| PN9223E 2,0-4,0 | 6800 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 37,7 | 35,8 | 25 | | | |

Máxima presión diferencial para estanqueidad clase IV –
 - Con asiento de metal (T&S)
 - FLUJO POR DEBAJO
 - Asiento estándar
 - (Actuadores neumáticos)
 - continuo

| Tipo de actuador | Entre DN65 y 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|------------------|---------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|------|------|---------|------|------|---------|------|---|--|--|--|
| | Tamaño válvula | | | 16 | | | 25 | | | 36 | | | 63-73-90 | | | 100-117 | | | 160-180 | | | | | |
| | Kvs | Sellado del vástago | Empuje del actuador | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | | | |
| PN9230E 0,2-1,0 | 680 | | 2,8 | | 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PN9230E 0,4-1,2 | 1360 | | 16,6 | 6,3 | 15 | 5,4 | 0,9 | 4,7 | 3,2 | 2,7 | 0,9 | 0,7 | | | | | | | | | | | | |
| PN9236E 1,0-2,0 | 3400 | | 40 | 40 | 25 | 23,4 | 18,9 | 22,7 | 16 | 12,8 | 15,5 | 8,2 | 6,4 | 7,9 | 4,7 | 4,5 | 2,5 | 2,4 | | | | | | |
| PN9233E 2,0-4,0 | 6800 | | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 37,4 | 34,2 | 21 | 20,2 | 18,4 | 19,9 | 12,4 | 11,2 | 12,2 | 7,3 | 6,6 | 7,2 | | | | |
| PN9330E 0,2-1,0 | 1340 | | 16,2 | 5,9 | 14,6 | 5,2 | 0,7 | 4,5 | 3 | | 2,5 | 0,9 | 0,6 | | | | | | | | | | | |
| PN9330E 0,4-1,2 | 2680 | | 40 | 33,2 | 25 | 17 | 12,5 | 16,3 | 11,5 | 8,3 | 11 | 5,6 | 3,8 | 5,3 | 3,1 | 1,9 | 2,9 | 1,5 | 0,7 | 1,4 | | | | |
| PN9336E 1,0-2,0 | 6700 | | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 36,7 | 33,5 | 25 | 19,8 | 18 | 19,5 | 12,2 | 11 | 12 | 7,1 | 6,4 | 7 | | | | |
| PN9337E 2,5-3,5 | 16750 | | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 34,9 | 33,8 | 25 | 21,3 | 20,6 | 21,2 | | | | |

Máxima presión diferencial para estanqueidad clase IV –
- Con asiento de metal (T&S)
- FLUJO POR DEBAJO
- Asiento estándar
- (Actuadores eléctricos)

| Válvula DN | | DN15 a DN25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|---------------------|----|---------------------|---------|---------------------|----|---------------------|----|---------------------|-----|---------------------|----|---------------------|----|---------------------|---------|---------------------|----|---------------------|----|---------------------|-----|---------------------|----|---------------------|----|---------------------|------|------|------|------|------|-----|
| | | Hasta 0,2 | | | 0,5-1,0 | | | 1,6 | | | 2,5 | | | 4,0 | | | 4,9-6,3 | | | 7,2 | | | 10 | | | 11 | | | | | | | | |
| Tipo de actuador | Kvs | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | | | | | | |
| | | Sellado del vástago | | Empuje del actuador | | Sellado del vástago | | Empuje del actuador | | Sellado del vástago | | Empuje del actuador | | Sellado del vástago | | Empuje del actuador | | Sellado del vástago | | Empuje del actuador | | Sellado del vástago | | Empuje del actuador | | Sellado del vástago | | Empuje del actuador | | | | | | |
| AEL3 | 2000 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 38,3 | 30,5 | 25 | | | |
| AEL71T | 900 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 13,5 | 3,9 | 9,3 | 9,9 | 2,1 | 6,5 |
| AEL71 | 1200 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 24,8 | 18,1 | 17,6 | 9,9 | 14,2 | |
| AEL72/82 | 2000 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 38,9 | 25 | 38,3 | 30,5 | 25 |
| AEL72T | 2100 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 33,1 | 25 | 25 | |
| AEL73 | 4000 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 25 |
| AEL83 | 4500 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 25 |

Máxima presión diferencial para estanqueidad clase IV –
 - Con asiento de metal (T&S)
 - FLUJO POR DEBAJO
 - Asiento estándar
 - (Actuadores eléctricos)
 - continuo

| Tipo de actuador | | DN32 a DN50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|-------------|------|----|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----------|------|-----|------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-----|
| | | 4,0 | | | 6,3 | | | 10 | | | 16 | | | 17,5 - 18 | | | 25 | | | 31-36 | | | 46-50 | | | |
| | | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | |
| Tamaño válvula | Kvs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sellado del vástago | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Empuje del actuador | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AEL3 | 2000 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | |
| AEL71T | 900 | 40 | 26,4 | 25 | 27,3 | 12,4 | 20,8 | 5,9 | 15,5 | 11,3 | 12 | 4,1 | 8,5 | 8,3 | 2,2 | 5,6 | 2,9 | 6,2 | 2,9 | 6,2 | 2,9 | 6,2 | 2,9 | 6,2 | 2,9 | 6,2 |
| AEL71 | 1200 | 40 | 40 | 25 | 40 | 27,3 | 25 | 15,5 | 20,9 | 19,8 | 12 | 16,4 | 14,4 | 8,3 | 11,8 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | |
| AEL72/82 | 2000 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 33 | 25 | 30,7 | 24,6 | 25 | 15 | 11,7 | 13,6 | 11,5 | 8,8 | 10,3 | 7,5 | 5,6 | 6,7 | |
| AEL72T | 2100 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 35,6 | 25 | 32,7 | 26,6 | 25 | 16,1 | 12,8 | 14,7 | 12,4 | 9,7 | 11,2 | 8,1 | 6,2 | 7,3 | |
| AEL73 | 4000 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 37,1 | 33,8 | 25 | 29,1 | 26,5 | 25 | 20,1 | 18,2 | 19,3 | |
| AEL74/84 | 6000 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | |
| AEL83 | 4500 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | |

Máxima presión diferencial para estanqueidad clase IV –
 - Con asiento de metal (T&S)
 - FLUJO POR DEBAJO
 - Asiento estándar
 - (Actuadores eléctricos)
 - continuo

| Tipo de actuador | DN65 a DN100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|---------|------|------|---------|------|---|------|
| | 16 | | | 25 | | | 36 | | | 63-73 | | | 100-117 | | | 160-180 | | | |
| | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | |
| AEL71T | 7,3 | | 5,6 | 1,3 | | 0,6 | 0,3 | | | | | | | | | | | | |
| AEL71 | 13,4 | 3 | 11,8 | 4 | | 3,3 | 2,2 | | | | 1,7 | 0,4 | | | | | | | |
| AEL72/82 | 29,7 | 19,3 | 25 | 11 | 6,6 | 10,3 | 7,2 | 4 | 6,7 | 3,2 | 1,4 | 2,9 | 1,5 | 0,4 | 1,3 | 0,5 | | | 0,4 |
| AEL72T | 31,7 | 21,3 | 25 | 11,9 | 7,4 | 11,2 | 7,8 | 4,6 | 7,3 | 3,6 | 1,8 | 3,3 | 1,7 | 0,6 | 1,6 | 0,6 | | | 0,5 |
| AEL73 | 40 | 40 | 25 | 28,7 | 24,2 | 25 | 19,8 | 16,6 | 19,3 | 10,3 | 8,5 | 10 | 6 | 4,9 | 5,9 | 3,3 | 2,6 | | 3,2 |
| AEL74/84 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 32,3 | 29,1 | 25 | 17,4 | 15,6 | 17,1 | 10,6 | 9,4 | 10,4 | 6,1 | 5,4 | | 6 |
| AEL75/85 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 24,4 | 22,6 | 24,1 | 15,1 | 13,9 | 14,9 | 9 | 8,2 | | 8,9 |
| AEL76/86 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 38,6 | 36,8 | 25 | 24,2 | 23 | 24 | 14,6 | 13,9 | | 14,5 |
| AEL77/87 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 30,9 | 29,8 | 25 | 18,8 | 18,1 | | 18,7 |
| AEL78 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 25,9 | 25,2 | | 25 |
| AEL83 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 40 | 40 | 25 | 25,9 | 25,2 | | 25 |

Solo para asiento 431

| Tipo de actuador | | DN15 a DN25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|------|-------------|----|---------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|---------|-----|-----|----|-----|----|----|--|--|--|
| | | 0,01-0,07 | | 0,1-0,2 | | 0,5 | | 1,0 | | 1,6 | | 2,5 | | 4,0 | | 4,9-6,3 | | 7,2 | | | | | | | |
| Tamaño válvula | Kvs | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | | | |
| PN9126E 1,0-2,0 | 960 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | | | |
| | 1920 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | | | |
| PN9123E 2,0-4,0 | 960 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | | | |
| | 1920 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | | | |

| Tipo de actuador | | DN15-25 | | | | | |
|--------------------|------|---------|------|----|------|----|------|
| | | 10 | | 11 | | 11 | |
| Tamaño válvula | Kvs | N-P | H | D | N-P | H | D |
| PN9126E 1,0-2,0 | 960 | 19 | 13,8 | 19 | 18,6 | 19 | 15,3 |
| | 1920 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| PN9123E 2,0-4,0 | 960 | 19 | 13,8 | 19 | 18,6 | 19 | 15,3 |
| | 1920 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |

Máxima presión diferencial para estanqueidad clase VI –
- Asiento elástico (P&C)
- FLUJO POR DEBAJO
- Asiento estándar
- (Actuadores neumáticos)

Nota: Presión diferencial máxima para vapor saturado. Consulte a Spirax Sarco sobre otros líquidos y gases.

Máxima presión diferencial para estanqueidad clase VI –
 - Asiento elástico (P&C)
 - FLUJO POR DEBAJO
 - Asiento estándar
 - (Actuadores neumáticos)
 - continuo

| Tipo de actuador | | DN32 a DN50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------|----------------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|-------|-----|------|-------|
| | | Tamaño válvula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Kvs | | 4,0 | | | 6,3 | | | 10 | | | 16 | | | 17,5-18 | | | 25 | | | 31-36 | | | 46-50 |
| Sellado del vástago | | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D | N-P | H | D |
| PN9126E | 1,0-2,0 | 19 | 19 | 16 | 19 | 19 | 16 | 19 | 13,8 | 16 | 19 | 11,1 | 15,6 | 14,3 | 8,2 | 11,7 | 7,1 | 3,8 | 5,7 | 4,3 | 3,6 | 1,7 | 2,8 | | |
| PN9123E | 2,0-4,0 | 19 | 19 | 16 | 19 | 19 | 16 | 19 | 19 | 16 | 19 | 19 | 16 | 19 | 19 | 16 | 17,7 | 14,4 | 16 | 13,9 | 11,3 | 9,7 | 7,8 | 8,8 | |
| PN9220E | 0,2-1,0 | 19 | 17,4 | 16 | 19 | 8,9 | 16 | 14,5 | 4,9 | 10,3 | 3,7 | 8,2 | 8,6 | 2,5 | 6 | 4 | 0,7 | 2,6 | 3 | 0,4 | 1,9 | 1,9 | | 1,1 | |
| PN9220E | 0,4-1,2 | 19 | 19 | 16 | 19 | 19 | 16 | 19 | 19 | 16 | 19 | 19 | 16 | 19 | 16,4 | 16 | 11,5 | 8,2 | 10,1 | 9 | 6,4 | 7,9 | 6,1 | 4,3 | 5,3 |
| PN9226E | 1,0-2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 19 | 19 | 16 | 19 | 17,1 | 16 |

| Tipo de actuador | | Entre DN65 y 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------|------------------|------|----|-----|------|-----|------|------|------|------|-----|----------|------|------|---------|-----|-----|---------|---|---|---|---|---|---|--|
| | | Tamaño válvula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Kvs | | 16 | | | 25 | | | 36 | | | 63-73-90 | | | 100-117 | | | 160-180 | | | | | | | |
| Sellado del vástago | | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | |
| PN9230E | 0,2-1,0 | 7,6 | | 6 | 2,6 | | 1,9 | 1,6 | | 1,1 | 0,5 | | 0,3 | 0,1 | | | | | | | | | | | | |
| PN9230E | 0,4-1,2 | 19 | 11,1 | 19 | 8,6 | 4,1 | 7,9 | 5,8 | 2,6 | 5,3 | 2,9 | 1,1 | 2,7 | 1,7 | 0,5 | 1,5 | 0,9 | 0,1 | 0,8 | | | | | | | |
| PN9236E | 1,0-2,0 | | | | 19 | 19 | 19 | 18,7 | 15,5 | 18,2 | 10,2 | 8,4 | 9,9 | 6,3 | 5,1 | 6,1 | 3,7 | 3 | 3,6 | | | | | | | |
| PN9233E | 2,0-4,0 | | | | | | | | | | 19 | 19 | 19 | 14 | 12,8 | 13,8 | 8,5 | 7,8 | 8,4 | | | | | | | |
| PN9330E | 0,2-1,0 | 19 | 10,7 | 19 | 8,4 | 3,9 | 7,7 | 5,7 | 2,5 | 5,2 | 2,9 | 1,1 | 2,6 | 1,6 | 0,5 | 1,4 | 0,8 | 0,1 | 0,7 | | | | | | | |
| PN9330E | 0,4-1,2 | | | | 19 | 15,7 | 19 | 14,1 | 10,9 | 13,6 | 7,6 | 5,8 | 7,3 | 4,7 | 3,5 | 4,5 | 2,7 | 2 | 2,6 | | | | | | | |
| PN9336E | 1,0-2,0 | | | | | | | | | | 19 | 19 | 19 | 13,8 | 12,6 | 13,6 | 8,4 | 7,7 | 8,3 | | | | | | | |
| PN9337E | 2,5-3,5 | | | | | | | | | | | | | | | | 19 | 19 | 19 | | | | | | | |

Nota: Presión diferencial máxima para vapor saturado. Consulte a Spirax Sarco sobre otros líquidos y gases.

Máxima presión diferencial para estanqueidad clase VI –
 - Asiento elástico (P&C)
 - FLUJO POR DEBAJO
 - Asiento estándar
 - (Actuadores eléctricos)

| Tipo de actuador | | DN15 a DN25 | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|----------------|---------------------|-------------|----|----|------|----|----|------|------|------|------|------|----|
| | | Tamaño válvula | | Hasta Kv6.3 | | | 7,2 | | | 10 | | | 11 | | |
| | | Kvs | Sellado del vástago | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D |
| AEL3 | Empuje del actuador | 2000 | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| AEL71T | | 900 | | 19 | 19 | 19 | 15,2 | 19 | 19 | 11,9 | 17,3 | 17,1 | 9,3 | 13,7 | |
| AEL71 | | 1200 | | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 17,1 | 19 | |
| AEL72/82 | | 2000 | | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | |

| Tipo de actuador | | DN32 a DN50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------------------|----------------|---------------------|----|----|----|-----|----|----|------|------|------|-----|----|------|---------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|----|----|----|
| | | Tamaño válvula | | 4 | | | 6,3 | | | 10 | | | 16 | | | 17,5-18 | | | 25 | | | 31-36 | | | 46-50 | | | |
| | | Kvs | Sellado del vástago | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | |
| AEL3 | Empuje del actuador | 2000 | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| AEL71T | | 900 | | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 11,9 | 17,3 | 17,4 | 9,5 | 14 | 7 | 10,4 | 6,5 | 3,2 | 5 | 4,9 | 2,3 | 3,8 | 3,3 | 1,4 | 2,4 | | | |
| AEL71 | | 1200 | | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 17,4 | 19 | 19 | 13,1 | 16,6 | 9,8 | 6,5 | 8,3 | 7,6 | 4,9 | 6,4 | 5,1 | 3,3 | 4,3 | | | |
| AEL72/82 | | 2000 | | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 18,6 | 15,3 | 17,1 | 14,6 | 12 | 13,5 | 10,2 | 8,3 | 9,4 | | | |
| AEL72T | | 2100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15,5 | 12,9 | 14,1 | 10,8 | 8,9 | 10 | | | |
| AEL83 | 2300 (empuje reducido) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17,3 | 14,6 | 16,1 | 12,1 | 10,2 | 11,2 | | | |

Nota: Presión diferencial máxima para vapor saturado. Consulte a Spirax Sarco sobre otros líquidos y gases.

Máxima presión diferencial para estanqueidad clase VI –
 - Asiento elástico (P&C)
 - FLUJO POR DEBAJO
 - Asiento estándar
 - (Actuadores eléctricos)
 - continuo

| Tipo de actuador | | DN65 a DN100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------------------|---------------------|-----|------|------|------|------|-----|------|------|-------|------|------|---------|------|------|---------|---|---|---|---|-----|--|--|--|
| | | 16 | | | 25 | | | 36 | | | 63-90 | | | 100-117 | | | 160-180 | | | | | | | | |
| Tamaño válvula | Kvs | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | P | H | D | | | |
| | Sellado del vástago | Empuje del actuador | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AEL71T | 900 | 12,1 | 1,7 | 10,4 | 4,5 | 3,8 | 2,9 | 2,4 | 1,3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| AEL71 | 1200 | 18,2 | 7,8 | 16,6 | 7,2 | 2,7 | 4,8 | 4,3 | 2,4 | 0,6 | 2,1 | 1,3 | 1,1 | 0,6 | | | | | | | | 0,5 | | | |
| AEL72/82 | 2000 | 19 | 19 | 19 | 14,2 | 9,7 | 9,9 | 9,4 | 5,2 | 3,4 | 4,9 | 3,1 | 2 | 1,8 | 1 | 1,7 | | | | | | | | | |
| AEL72T | 2100 | 15,1 | 4,7 | 19 | 14,2 | 9,7 | 10,5 | 7,3 | 10 | 5,3 | 5,3 | 3,3 | 2,2 | 1,9 | 1,2 | 1,8 | | | | | | | | | |
| AEL73 | 4000 | | | | | | | | 12,3 | 10,5 | 12 | 7,6 | 6,5 | 4,6 | 3,9 | 4,5 | | | | | | | | | |
| AEL74/84 | 6000 | | | | | | | | 19 | 17,6 | 19 | 12,2 | 11 | 7,4 | 6,7 | 7,3 | | | | | | | | | |
| AEL75/85 | 8000 | | | | | | | | | | | 16,7 | 15,5 | 10,2 | 9,5 | 10,1 | | | | | | | | | |
| AEL76/86 | 12000 | | | | | | | | | | | | | 15,9 | 15,2 | 15,8 | | | | | | | | | |
| AEL77/87 | 15000 | | | | | | | | | | | | | 19 | 19 | 19 | | | | | | | | | |
| AEL83 | 2300 (empuje reducido) | 19 | 19 | 19 | 16,8 | 12,3 | 10,5 | 7,3 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4500 | | | | | | | | 12,3 | 10,5 | 12 | 7,6 | 6,5 | 4,6 | 3,9 | 4,5 | | | | | | | | | |

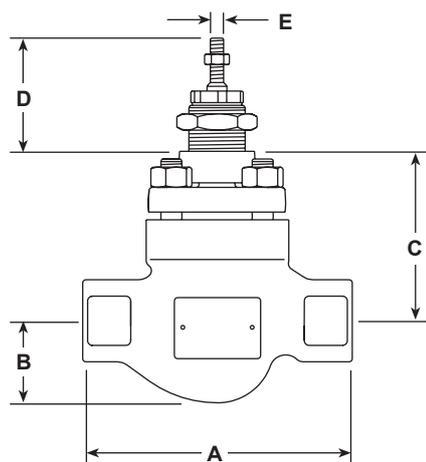
Nota: Presión diferencial máxima para vapor saturado. Consulte a Spirax Sarco sobre otros líquidos y gases.

Dimensiones aproximadas de las válvulas de control de dos vías Spira-trol™ en mm y (pulgadas)

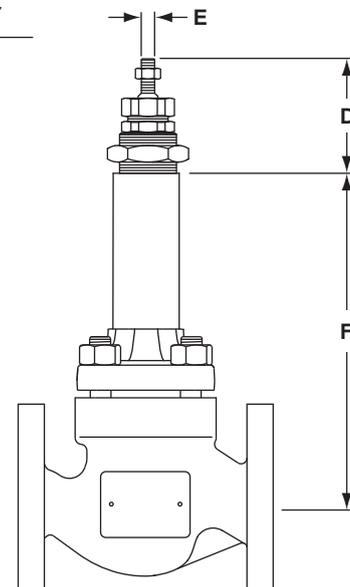
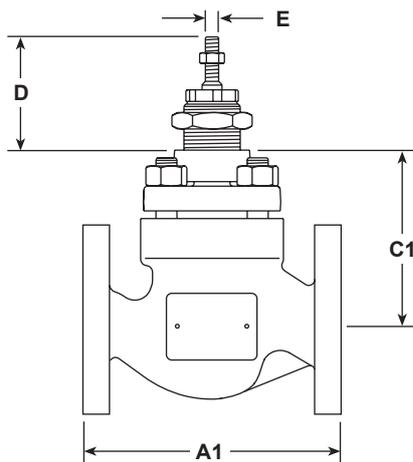
| Tamaño válvula | Rosca BSP | | | Bridas | | | D | Rosca E | Juntas de fuelle y capó prolongado | |
|----------------|-----------|----|-----|---------------------------------|------------------|-----|-------------|---------|------------------------------------|----------|
| | A | B | C | A1 | C1 | F | | | mm | pulgadas |
| | | | | Todo (salvo LE43/LE63 JIS/KS10) | LE43/63 JIS/KS10 | | | | | |
| DN15 (½") | 130 | 40 | 103 | 130 | 124 | 103 | 69 (2¾") | M8 | 216 | 8,5 |
| DN20 (¾") | 155 | 45 | 103 | 150 | 144 | 103 | | | 218 | 8,58 |
| DN25 (1") | 160 | 50 | 103 | 160 | 160 | 103 | | | 214 | 8,42 |
| DN32 (1¼") | 185 | 60 | 132 | 180 | 176 | 132 | | | 243 | 9,57 |
| DN40 (1½") | 205 | 65 | 132 | 200 | 198 | 132 | | | 238 | 9,37 |
| DN50 (2") | 230 | 80 | 127 | 230 | 222 | 127 | 81 (3") | M12 | 351 | 13,82 |
| DN65 (2½") | | | | 290 | 290 | 201 | | | 365 | 14,37 |
| DN80 (3") | | | | 310 | 310 | 201 | | | | |
| DN100 (4") | | | | 350 | 350 | 216 | | | | |

Versión con fuelle o con tapa extendida

Versión roscada



Versión con bridas

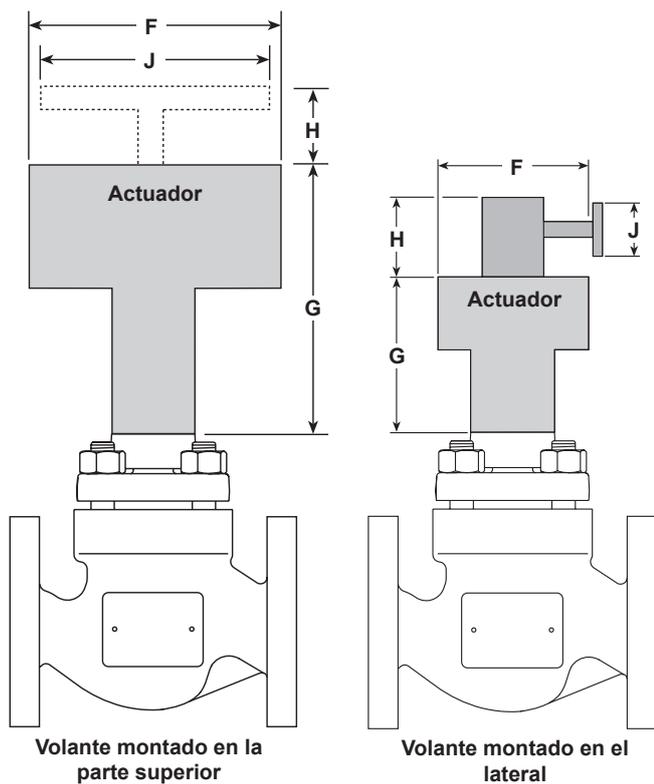


Peso aproximados en kg (y libras)

| Tamaño válvula | Válvulas KE | | | | | Válvulas LE | | | | Adicional para fuelle y Tapa extendida |
|----------------|-------------|------|------|------|------|-------------|------|------|------|--|
| | KE43 | KE61 | KE63 | KE71 | KE73 | LE31 | LE33 | LE43 | LE63 | |
| DN15 (½") | 6,0 | 4,5 | 5,5 | 4,5 | 5,5 | 4,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | |
| DN20 (¾") | 6,8 | 5,5 | 6,8 | 5,5 | 6,8 | 5,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 4,5 (10) |
| DN25 (1") | 7,0 | 6,0 | 7,0 | 6,0 | 7,0 | 5,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | |
| DN32 (1¼") | 13,5 | 11,5 | 13,5 | 11,5 | 13,5 | 9,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | |
| DN40 (1½") | 14,0 | 12,0 | 14 | 12,0 | 14,0 | 10,0 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 5,5 (12) |
| DN50 (2") | 17,0 | 13,0 | 17,0 | 13,0 | 17,0 | 11,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | |
| DN65 (2½") | 35,0 | | 35,0 | | 35,0 | - | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 10 (21) |
| DN80 (3") | 40,0 | | 40,0 | | 40,0 | - | 36,0 | 36,0 | 36,0 | |
| DN100 (4") | 54,0 | | 54,0 | | 54,0 | - | 53,0 | 53,0 | 53,0 | 13 (28) |

Dimensiones / pesos aproximados para **la** gama de actuador PN en mm y kg (pulgadas y libras)

| Gama de actuadores y variantes | F | | G | | H | | J | | Peso | | | |
|--------------------------------|-----|----------------------------------|-----|----------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|----------------------------------|----------|-------|-------------|--------|
| | mm | pulgadas | mm | pulgadas | mm | pulgadas | mm | pulgadas | Actuador | | Con volante | |
| | | | | | | | | | kg | lbs | kg | lbs |
| PN9100E | 170 | 6 ¹ / ₁₆ " | 275 | 10 ⁷ / ₈ " | 55 | 2 ³ / ₁₆ " | 225 | 8 ⁷ / ₈ " | 6 | 13,25 | +5,86 | +13,00 |
| PN9100R | | | | | 140 | 5 ¹ / ₂ " | | | | | +2,50 | +5,50 |
| PN9200E | 300 | 11 ⁷ / ₈ " | 300 | 11 ⁷ / ₈ " | 55 | 2 ³ / ₁₆ " | 225 | 8 ⁷ / ₈ " | 17 | 37,50 | +7,20 | +15,75 |
| PN9200R | | | | | 140 | 5 ¹ / ₂ " | | | | | +3,77 | +8,50 |
| PN9320E | 390 | 15 ¹ / ₂ " | 325 | 12 ⁷ / ₈ " | 65 | 2 ³ / ₁₆ " | 350 | 13 ³ / ₄ " | 27 | 59,50 | +7,20 | +15,75 |
| PN9320R | | | | | 150 | 15 ⁷ / ₈ " | | | | | +3,77 | +8,50 |
| PN9330E | 390 | 15 ¹ / ₂ " | 335 | 13 ³ / ₈ " | 65 | 2 ³ / ₁₆ " | 350 | 13 ³ / ₄ " | 27 | 59,50 | +7,20 | +15,75 |
| PN9330R | | | | | 150 | 15 ⁷ / ₈ " | | | | | +3,77 | +8,50 |
| TN2100E | 405 | 16" | 369 | 14 ¹ / ₂ " | 402 | 15 ⁵ / ₆₄ " | 330 | 13" | 37 | 83,25 | +23,00 | +51,75 |
| TN2100R | | | | | | | | | | | | |
| TN2100DA | 405 | 16" | 369 | 14 ¹ / ₂ " | | | | | 30 | 67,50 | | |



Dimensiones / pesos

de las **gamas de actuadores AEL**

en mm y kg (y en pulgadas y libras)

| Actuador | F | | G | | Peso | |
|----------|-----|----------------------------------|-----|----------------------------------|------|------|
| | mm | pulgadas | mm | pulgadas | kg | lbs |
| AEL3 | 230 | 9 | 283 | 11 ¹ / ₄ " | 5,7 | 12,5 |
| AEL71T | 162 | 6 | 490 | 19 ¹ / ₄ " | 8,7 | 19,5 |
| AEL72T | | | 508 | 20 | 9,3 | 20,5 |
| AEL71 | 129 | 5 | 292 | 11 ¹ / ₂ " | 2,1 | 5 |
| AEL72-3 | 173 | 7 | 379 | 15 | 4,8 | 11 |
| AEL74 | 211 | 8 ¹ / ₄ " | 474 | 18 ³ / ₄ " | 8,0 | 18 |
| AEL75-7 | 259 | 10 ¹ / ₄ " | 527 | 20 ³ / ₄ " | 15,0 | 33 |
| AEL78 | 283 | 11 ¹ / ₄ " | 657 | 26 | 19,0 | 42 |
| AEL62-3 | 180 | 7 | 459 | 18 | 5,0 | 11 |
| AEL64 | | | 490 | 19 ¹ / ₄ " | 7,0 | 15,5 |
| AEL65 | | | 557 | 22 | 10,0 | 22 |
| AEL66 | 226 | 9 | 760 | 30 | 20,0 | 44 |

Recambios

Válvula de control de dos vías Spira-trol™ DN15 a DN100 - de ½" a 4"

Los recambios disponibles se representan con líneas continuas. Las piezas dibujadas con una línea gris no se suministran como recambio.

Nota: Cuando se soliciten recambios, indicar los datos de la válvula (marcados en la placa del cuerpo de la válvula) para asegurarse de que se suministran los recambios correctos.

Recambios disponibles - Serie K

| | | |
|--------------------------------------|--|--------------|
| Tuerca sujeción actuador | | A |
| Juego de juntas | (No sellado con fuelle) | B, G |
| Kit de sellado del vástago | Empaquetadura de PTFE | C |
| | Empaquetadura de grafito | C1 |
| | Juego de sellos de grafito | C2 |
| Kit de vástago y asiento | * Característica Equiporcentual (no contiene juntas) | D, E |
| | Característica Apertura rápida (no contiene juntas) | D1, E |
| | Internos lineales (no contiene juntas) | D2, E |
| Asiento blando de PTFE o PEEK | | H |

* Especificar si el asiento es reducido.

Cómo pedir repuestos

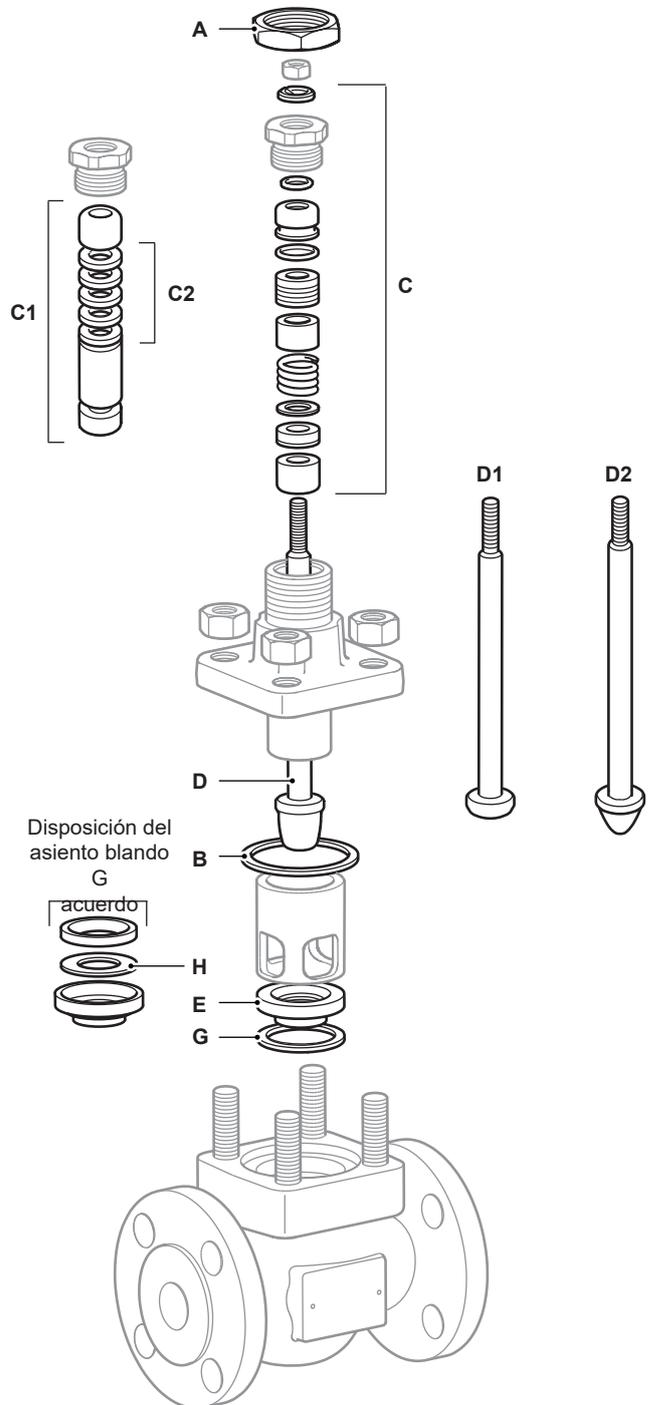
Al pasar pedido debe usarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior de 'Recambios disponibles', indicando el tamaño y tipo de válvula incluyendo una descripción completa del producto.

Ejemplo:

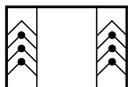
1 - Kit de sellos de vástago de PTFE para una válvula de control de dos vías Spirax Sarco Spira-trol™ KE43 PTSUSS.2 Kv 10 de DN25.

Cómo montar los recambios

Con cada recambio se entrega un manual de instalación y mantenimiento, con todas las instrucciones de instalación.



*
PTFE
Sellado del vástago



PTFE
Sellado del
vástago para el
suministro de
vacío



Recambios

Válvula de control de dos vías Spira-trol™ con fuelle - Tipo D DN15 a DN100 - de ½" a 4"

Los recambios disponibles se representan con líneas continuas. Las piezas dibujadas con una línea gris no se suministran como recambio.

Nota: Cuando se soliciten recambios, indicar los datos de la válvula (marcados en la placa del cuerpo de la válvula) para asegurarse de que se suministran los recambios correctos.

Recambios disponibles - Serie K

| | | |
|---|--|--------------|
| Tuerca sujeción actuador | | A |
| Juego de juntas (Sellada con fuelle) | | B, G |
| Sellado vástago | Juego de juntas y sellos secundarios de grafito | C3 |
| | * Característica Equiporcencial (no contiene juntas) | D6, E |
| Kit de vástago y asiento | Característica Apertura rápida (no contiene juntas) | D7, E |
| | Internos lineales (no contiene juntas) | D8, E |
| Conjunto fuelle de sellado | | F |
| Asiento blando de PTFE o PEEK | | H |

* Especificar si el asiento es reducido.

Cómo pedir repuestos

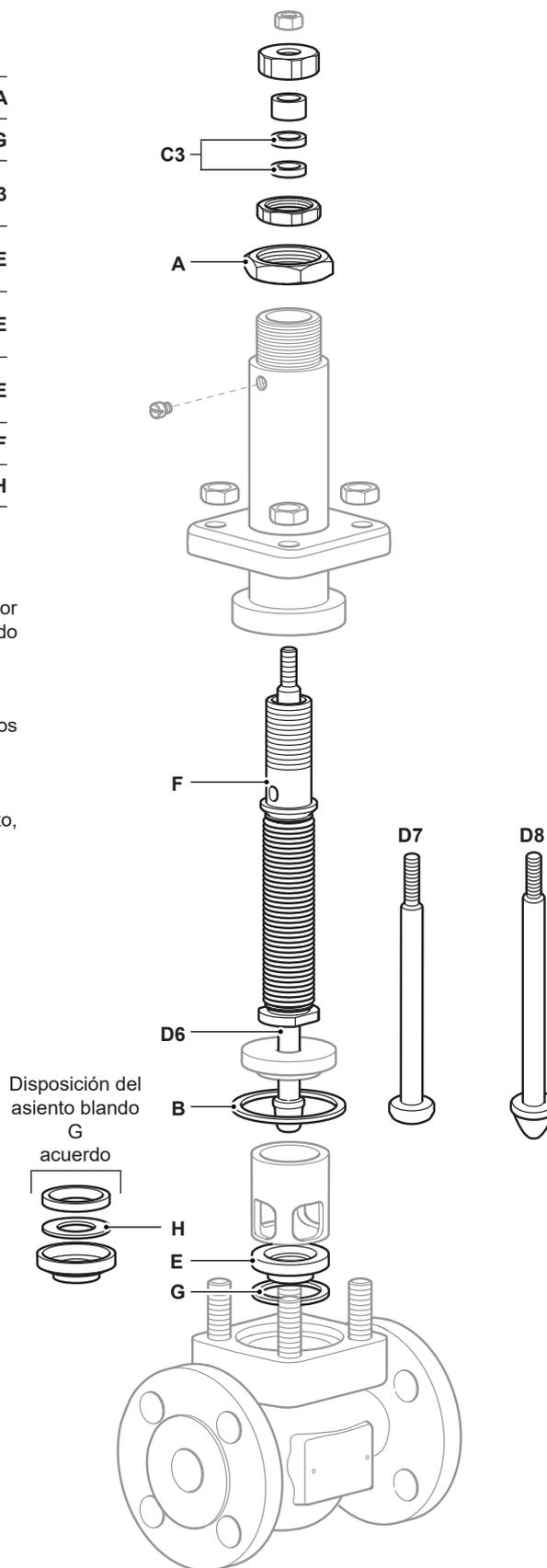
Al pasar pedido debe usarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior de 'Recambios disponibles', indicando el tamaño y tipo de válvula incluyendo una descripción completa del producto.

Ejemplo:

1 - Kit de sellos de vástago de grafito para una válvula de control de dos vías Spirax Sarco Spira-trol™ KE43 DTSUSS.2 Kv 10 de DN25.

Cómo montar los recambios

Con cada recambio se entrega un manual de instalación y mantenimiento, con todas las instrucciones de instalación.



Guía de selección Spira-trol™:

| | | |
|-------------------------------------|--|-------------------|
| Tamaño válvula | Estándar EN = DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 y DN100 | DN25 |
| Serie de válvula | K = Válvula de control de dos vías Serie K L = Válvula de control de dos vías Serie L | K |
| Característica de la válvula | E = Equiporcentual F = Apertura rápida L = Lineal | E |
| Tipo de brida | En blanco = EN (PN) | En blanco |
| Caudal | En blanco = Flujo tiende a abrir T = Flujo tiende a cerrar | En blanco |
| Material del cuerpo | 3 = Hierro 4 = Acero al carbono 6 = Acero inoxidable 7 = Fundición nodular | 4 |
| Conexiones | 1 = Rosca 3 = Bridas | 3 |
| Sellado del vástago | D = Fuelle/sellos secundarios de grafito H = Grafito N = PTFE con casquillo Nitronic - solo DN15 a DN50 P = PTFE V = PTFE para suministro de vacío | P |
| Asiento | C = Asiento PEEK reversible a prueba de vapor G = Asiento blando de PTFE P = Enteramente en PEEK S = Acero inoxidable 316L T = Acero inoxidable AISI 431 W = 316L y aportación de Stellite™ 6 | T |
| Internos | A1 = Jaula Anti-cavitación 1 fase A2 = Jaula Anti-cavitación 2 fase P1 = Jaula de bajo ruido 1 fases P2 = Jaula de bajo ruido 2 fases P3 = Jaula de bajo ruido 3 fases S = Internos estándar | S |
| Equilibrado | B = Equilibrado (no disponible con la opción de asiento C) U = Sin equilibrado | U |
| Tipo de tapa | E = Ampliado (solo disponible para la serie K) S = Estándar | S |
| Tornillería | H = Kit de extensión S = Estándar | S |
| Serie | 2 = .2 | .2 |
| Kvs | A especificar | Kv 16 |
| Tipo de conexión | A especificar | Brida PN40 |

Ejemplo de selección:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|----|---|-------|---|------------|
| DN32 | - | K | E | 4 | 3 | P | T | S | U | S | S | | .2 | - | Kv 16 | - | Brida PN40 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|----|---|-------|---|------------|

Cómo hacer un pedido

Ejemplo: 1 válvula de control de dos vías Spirax Sarco Spira-trol™ KE43PTSUSS.2 Kv 16 de DN32, conexiones con bridas según PN40.