



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

spirax sarco

TI-P375-01
CH Issue 2

Válvulas de control de dos vías Serie KEA, KFA y KLA SPIRA-TROL 1/2" a 4" ANSI

Descripción

La gama de válvulas SPIRA-TROL consiste en válvulas de globo dos vías con asiento pinzado por jaula de acuerdo con la especificación ANSI/ASTM. Están disponibles con el cuerpo en tres materiales y tamaños desde 1/2" a 4". Usadas con un actuador lineal neumático o eléctrico proporcionan un control característico modulante o todo/nada.

Opciones - Característica de la válvula SPIRA-TROL:

KEA	Equiporcentual (E) - Adecuada para la mayoría de aplicaciones de control modulante y proporciona un buen control con caudales bajos.
KFA	Fast opening (F) - Exclusivamente para aplicaciones todo/nada.
KLA	Lineal (L) - 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 KEA. A excepción del tipo de cierre las válvulas de control KEA, KFA y KLA son prácticamente idénticas.

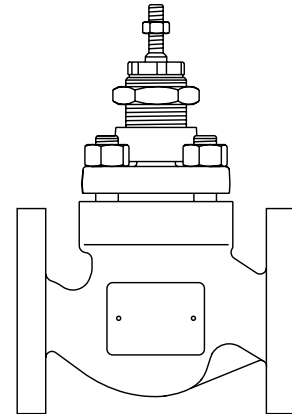
Opciones de la válvula SPIRA-TROL:

	Sellos de PTFE - Estándar
Sellado del vástago	Fuelle / PTFE - Cero emisiones
	Fuelle / grafito - Cero emisiones y aplicaciones alta temperatura
	Empaquetadura de grafito - Aplicaciones de alta temperatura
	Metal-metal Acero inoxidable 431 - estándar
	Acero inoxidable 316L
Cierre	Asiento blando PTFE para cierre hermético
	Endurecido Acero inoxidable 316L con aportación de Estellita 6 para aplicaciones más arduas
Tapa	Tapa estándar
	Tapa extendida para aplicaciones de frío / calor o con mucho calorifugado
Internos	Estándar
	Bajo ruido

Las válvulas de control de dos vías SPIRA-TROL son compatibles con los siguientes actuadores y posicionadores:

Eléctrico	Serie EL3500 y EL5600
Neumático	Serie PN1000 y PN9000
	PP5 (neumático) o EP5 (electroneumático)
Posicionadores	ISP5 (electroneumático intrínsecamente seguro)
	SP2 (smart electroneumático)
	SP300 (comunicaciones digitales)

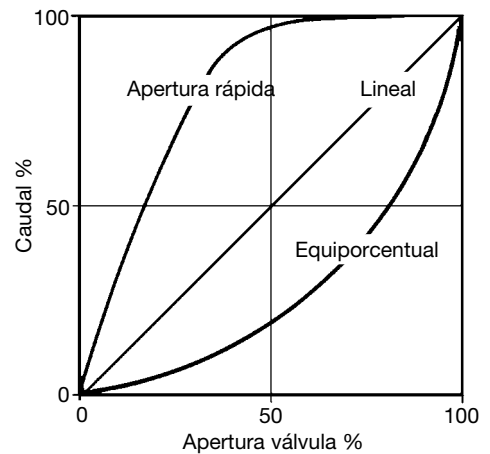
Para más detalles ver Hojas Técnicas pertinentes.



Datos técnicos

Diseño de obturador	Parabólico	
Pérdida	Metal-metal	ANSI Clase IV
	Asiento blando	ANSI Clase VI
Rango	Equi % y Lineal 50:1	
Carrera	1/2" a 2"	3/4"
	2 1/2" a 4"	1 3/16"

Características de flujo típicas



Tamaños y conexiones

Tipo	Material cuerpo	Conexiones	Gama de tamaños
KEA41	Acero		
KEA61	Acero inoxidable	Rosca NPT	1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" y 2"
KEA71	Fundición nodular		
KEA42	Acero al carbono	Preparado para soldar Socket weld	1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" y 2"
KEA62	Acero inoxidable		
KEA43	Acero	Bridas ANSI 300	1/2" y 3/4" (solo KEA43 y KEA63,) 1", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" y 4"
KEA63	Acero inoxidable		
KEA73	Fundición nodular		

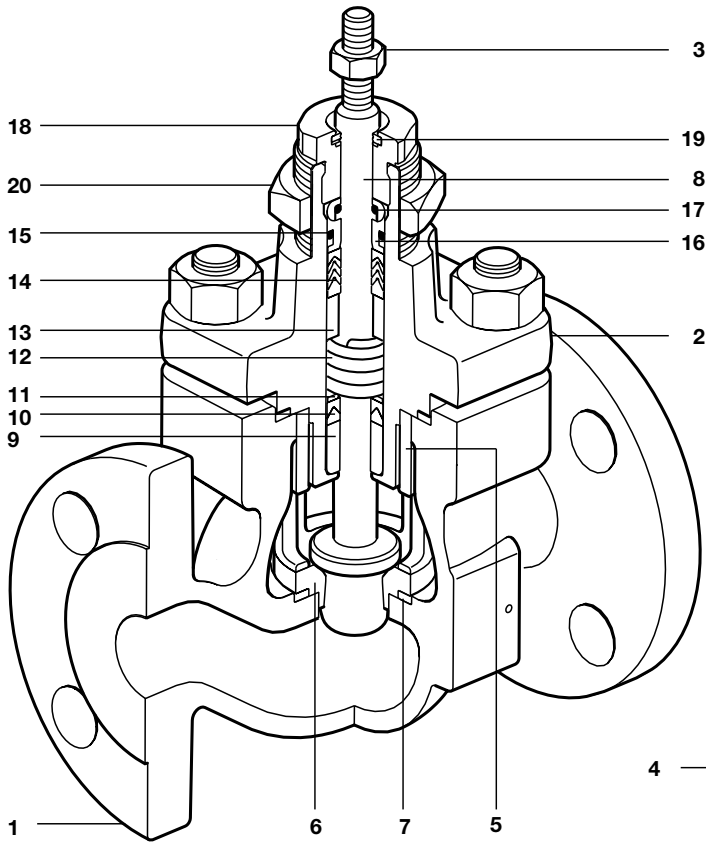
Nota: Tamaños 1/2" y 3/4" con bridas solo disponibles en fund. nodular

Materiales

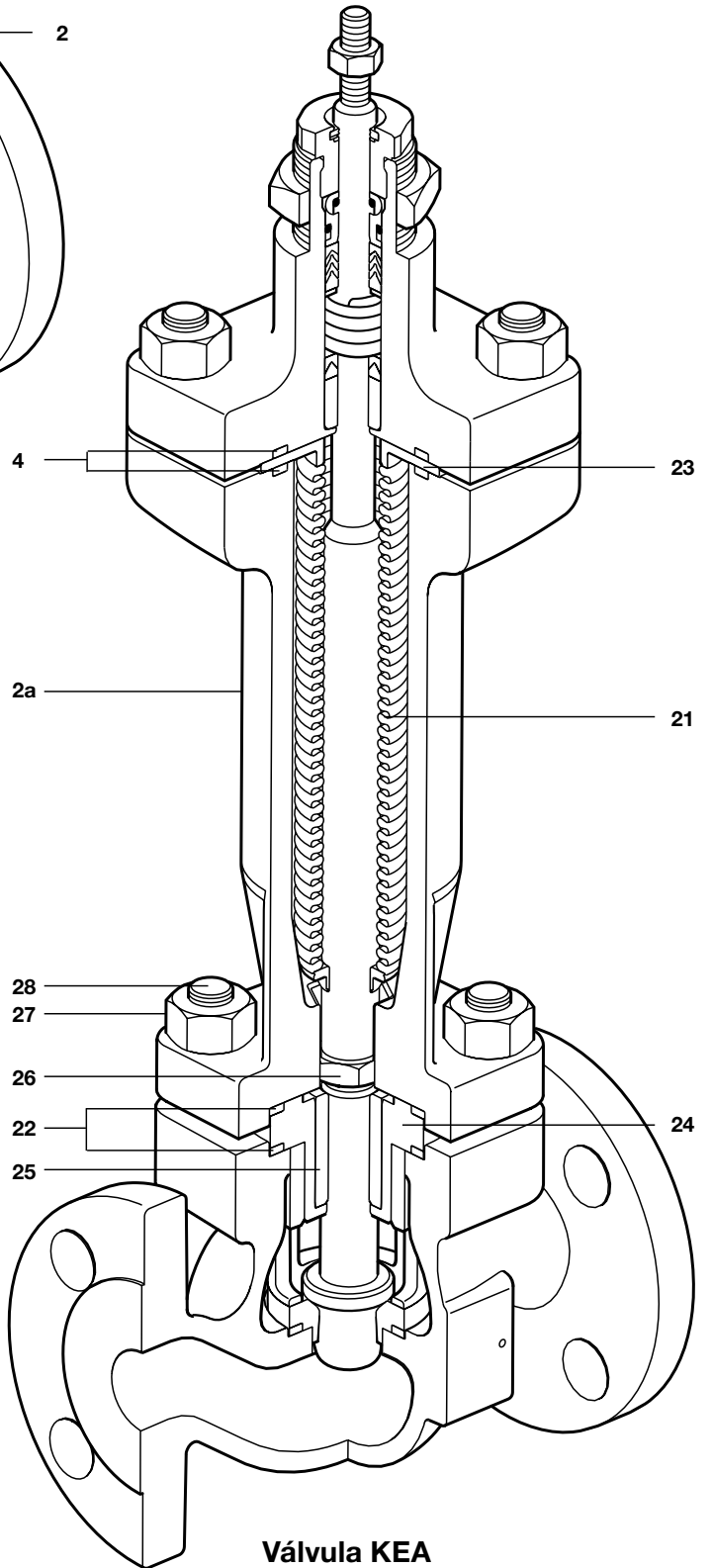
Tipo	No.	Parte	Material
KEA41 KEA43 KEA44	1	Cuerpo	Acero ASTM A216 WCB
	2	Tapa $\frac{1}{2}$ " a 2"	Forged steel ASTM A105N
		Tapa $2\frac{1}{2}$ " a 4"	Acero ASTM A216 WCB
	2a	Extensión tapa	Acero ASTM A216 WCB
3	Contratuercas vástago	Acero inoxidable	
KEA61 KEA63 KEA64	1	Cuerpo	Acero inoxidable ASTM A351 CF8M
	2	Tapa	Acero inoxidable ASTM A351 CF8M
	2a	Extensión tapa	Acero inoxidable ASTM A351 CF8M
	3	Contratuercas vástago	Acero inoxidable
KEA71 KEA73	1	Cuerpo	Fundición nodular ASTM A395
	2	Tapa	Fundición nodular ASTM A395
	2a	Extensión tapa	Acero ASTM A216 WCB
	3	Contratuercas vástago	Acero inoxidable
Todas las versiones que usan sellos de PTFE	4	Junta tapa	Espirometálica 316L / grafito
	5	Aro asiento	Acero inoxidable 316L
	6	Asiento	Acero inoxidable (ver opciones de válvula en página 1)
	7	Junta asiento	Espirometálica 316L / grafito
	8	Obturador y vástago	Acero inoxidable (ver opciones de válvula en página 1)
	9 *	Guía inferior vástago	PTFE reforzado
	10	Limpiador inferior vástago	PTFE
	11 *	Arandela empaquetadura	Acero inoxidable 316L
	12 *	Resorte	Acero inoxidable
	13	Espaciador empaquetadura	Acero inoxidable 316L
	14 *	Conjunto chevrones empaquetadura	PTFE
	15 *	'O' ring externo	Vitón B
	16 *	Guía superior vástago	PTFE reforzado
	17 *	'O' ring interno	Vitón
	18	Prensaestopas	Acero inoxidable
	19 *	Aro rascador	PTFE
	20	Tuerca montaje actuador KEA4_ y KEA7_	Acero al carbono cincado
		KEA6_	Acero inoxidable
	21	Conjunto fuelle	Acero inoxidable AISI 316Ti + 316L
	22	Junta extensión tapa	Espirometálica 316L / grafito
	23	Plato superior (solo se usa en la extensión tapa)	Acero inoxidable 316L
	24	Alojamiento cojinete vástago inferior	Acero inoxidable 316L
	25	Cojinete vástago inferior	Estellita 6
	26	Tuerca bloqueo y anti giro eje	Acero inoxidable 316L
	27	Tuercas tapa estándar KEA4_ y KEA7_	Acero ASTM A914 Gr. 2H
		KEA6_	Acero ASTM A914 Gr. 8M
	28	Esparragos tapa estándar KEA4_ y KEA7_	Acero ASTM A914 Gr. B7
		KEA6_	Acero ASTM A914 Gr. B8 M2

* Empaquetadura de grafito

Empaquetadura alta temperatura	9	Guía vástago superior e inferior	Estellita 6
	16		
	14	Empaquetadura Graphoil	Aros de grafito
	11	No se usa	
	12		
	15		
	17		
19			



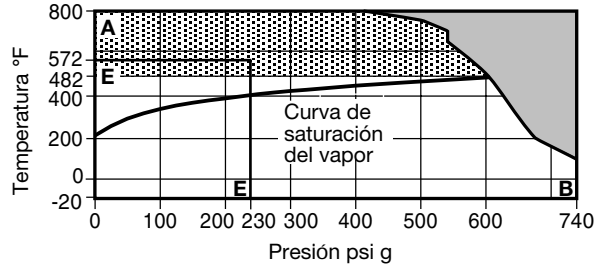
Válvula KEA



Válvula KEA
con fuelle

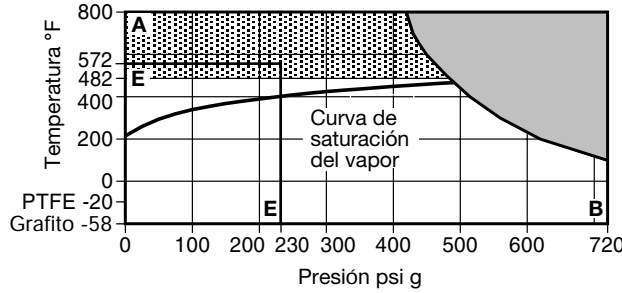
Límites de presión/temperatura

KEA41 KEA41B
KEA42 KEA42B
y y
KEA43 KEA43B
(Acero)



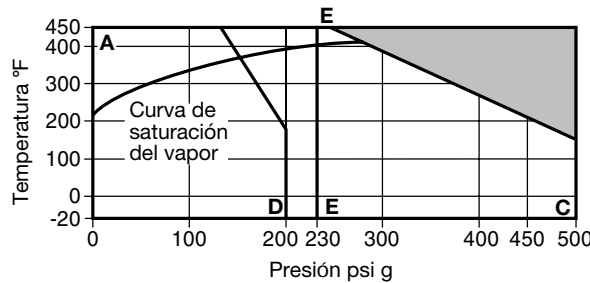
A - B Bridas ANSI 300 y roscada NPT y SW.
E - E Válvulas con fuelle, la presión máxima aguas abajo estará limitada a 230 psi g a 572°F.

KEA61 KEA61B
KEA62 KEA62B
y y
KEA63 KEA63B
(Acero inoxidable)



A - B Bridas ANSI 300 y roscada NPT y SW.
E - E Válvulas con fuelle, la presión máxima aguas abajo estará limitada a 230 psi g a 572°F.

KEA71 KEA71B
y y
KEA73 KEA73B
(Fundición nodular)



A - C Bridas ANSI 250 y roscado NPT.
A - D Bridas ANSI 125.*
E - E Válvulas con fuelle, la presión máxima aguas abajo estará limitada a 230 psi g a 572°F.

La válvula **no puede** trabajar en esta zona.
 Requiere estopada de grafito y tornillería de alta temperatura para trabajar en esta zona.
Nota: Las válvulas de control de dos vías Series KEA, KFA, KLA estándar se suministran con la opción de sellado estándar estopada de PTFE.

Condiciones de diseño del cuerpo	KEA4_	ANSI 300
	KEA6_	ANSI 300
	KEA7_	ANSI 250
Presión máxima de diseño	KEA4_	740 psi g a 100°F
	KEA6_	720 psi g a 100°F
	KEA7_	500 psi g a 150°F
Máxima temperatura de diseño	KEA4_	800°F
	KEA6_	800°F
	KEA7_	450°F
Mínima temperatura de diseño	KEA4_	-20°F
	KEA6_	-58°F
	KEA7_	-20°F
Temperatura operativa máxima	Estopada estándar PTFE chevron	482°F
	Asiento blando de PTFE (G)	392°F
	Empaquetadura de alta temperatura (H)	800°F
	Tapa extendida (E) con estopada PTFE chevron	482°F
	Tapa extendida (E) con estopada de grafito	800°F
	Fuelle (B)	572°F
Temperatura mínima operativa	KEA4_	-20°F
	KEA6_	Estopada PTFE -20°F Estopada grafito -58°F
	KEA7_	14°F
Máximas presiones diferenciales:	Ver Hojas Técnicas del actuador neumático o eléctrico	
Prueba hidráulica:	KEA4_	1100 psi g
	KEA6_	1100 psi g
Atención: Si la válvula tiene montado un fuelle este se debería retirara antes de realizar la prueba hidráulica.	KEA7_	ANSI 125 300 psi g ANSI 250 750 psi g

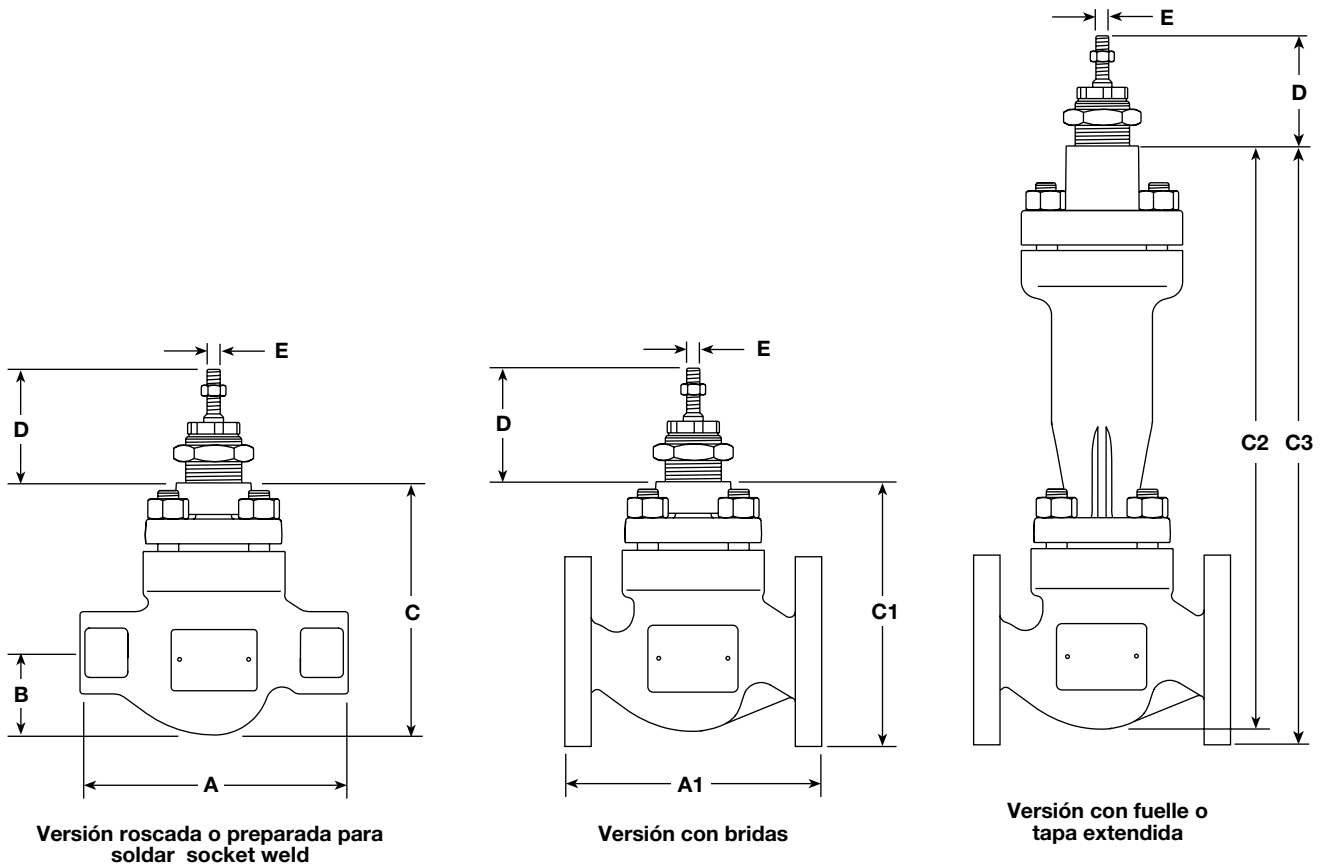
Valores Cv

Tamaño			Diámetro Nominal								
			1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Carrera			3/4"						1 3/16"		
Cierres estándar	Paso total	Equi %	5,0	7,5	12,0	16,0	30,0	45	75	120	190
		Lineal	5,0	7,5	12,0	16,0	30,0	45	75	120	190
		Apertura rápida	5,0	7,5	12,0	16,0	32,0	50	88	136	210
	Paso reducido 1	Equi %	2,5	5,5	8,5	18,0	16,0	33	48	85	130
		Lineal	2,5	5,5	8,5	12,0	18,0	33	48	85	130
	Paso reducido 2	Equi %	1,8	2,5	6,0	8,5	13,0	18	36	50	90
		Lineal	1,8	2,5	6,0	8,5	13,0	18	36	50	90
	Paso reducido 3	Equi %	1,0	1,8	3,0	6,0	9,0	14	18	38	53
		Lineal	1,0	1,8	3,0	6,0	9,0	14	18	38	53
Micro flujo			0,5	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-
			0,2	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-
			0,1	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-

Carrera			3/4"						1 3/16"		
Cierre bajo ruido	Paso total	Equi %	4,6	7,0	9,3	14,0	23	31,0	64,0	73,0	104,5
		Lineal									
	Paso reducido 1	Equi %	4,0	5,8	7,0	11,5	15	17,5	40,5	46,5	69,5
		Lineal									
	Paso reducido 2	Equi %	3,4	4,6	5,2	8,0	8,5	9,0	34,5	38,0	46,5
		Lineal									

Dimensiones de las válvulas SPIRA-TROL (aproximadas) en pulgadas

Tamaño válvula	A Rosca NPT y SW	A1 Bridas		B Rosca NPT y SW	C Rosca NPT y SW	C1 Bridas ANSI 125 ANSI 150 ANSI 250	C2 Rosca NPT y SW	C3 Bridas	D	E Rosca
		ANSI 125	ANSI 250 ANSI 300							
1/2"	6 1/2"	-	7 1/2"	1 3/4"	4"	4"	15 1/4"	13 1/4"	2 3/4"	M8
3/4"	6 1/2"	-	7 1/2"	1 3/4"	4"	4"	15 1/4"	13 1/4"		
1"	7 3/4"	7 1/4"	7 3/4"	2 1/4"	4"	4"	15 3/4"	13 1/4"		
1 1/4"	8 1/2"	-	-	2 1/4"	5 3/16"	-	16 1/4"	-		
1 1/2"	9 1/4"	8 3/4"	9 1/4"	2 1/2"	5 3/16"	5 3/16"	16 3/4"	14"		
2"	10 1/2"	10"	10 1/2"	3"	5 3/16"	5 3/16"	17 1/4"	14"		
2 1/2"	-	10 1/2"	11 1/2"	-	-	7 7/8"	-	16 3/8"	3 3/16"	M12
3"	-	11 3/4"	12 1/2"	-	-	7 7/8"	-	16 3/8"		
4"	-	13 3/4"	14 1/2"	-	-	8 3/4"	-	17"		

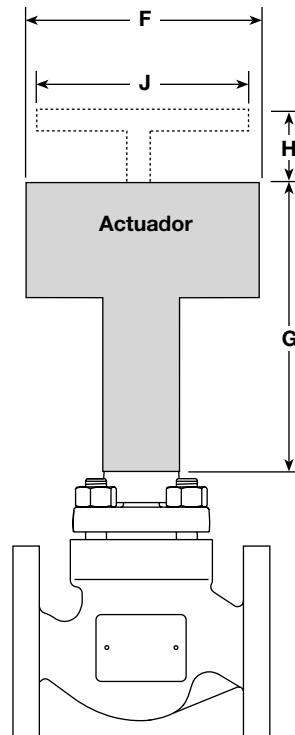


Peso de la SPIRA-TROL (aproximado) en libras (lbs)

Tamaño	KEA41 y KEA42 KEA61 y KEA62 KEA71	KEA43	KEA63	KEA73	Adicional para fuelle y tapa extendida
1/2"	16	16	16	16	10
3/4"	16	18	18	18	10
1"	22	20	20	20	10
1 1/4"	25	31	31	29	12
1 1/2"	31	36	36	31	12
2"	33	38	40	38	12
2 1/2"	-	78	78	84	21
3"	-	86	89	91	21
4"	-	124	124	132	28

Dimensiones / peso para la gama con actuador PN (aproximados) en pulgadas (ins) y libras (lbs)

Actuador range	F	G	H	J	Peso	
					Actuador	con volante
PN1500 y PN2500	16"	46"	-	-	121,00	-
PN1600 y PN2600	18 5/16"	46"	-	-	154,00	-
PN9100E y variantes	10 7/8"	6 11/16"	2 3/16"	8 7/8"	13,25	+ 13,00
PN9100R y variantes	10 7/8"	6 11/16"	5 1/2"	8 7/8"	13,25	+ 5,50
PN9200E y variantes	11 7/8"	11 7/8"	2 3/16"	8 7/8"	37,50	+ 15,75
PN9200R y variantes	11 7/8"	11 7/8"	5 1/2"	8 7/8"	37,50	+ 8,50
PN9320E y variantes	12 7/8"	15 9/16"	2 9/16"	13 3/4"	59,50	+ 15,75
PN9320R y variantes	12 7/8"	15 9/16"	15 7/8"	13 3/4"	59,50	+ 8,50
PN9330E y variantes	13 3/8"	15 9/16"	2 9/16"	13 3/4"	59,50	+ 15,75
PN9330R y variantes	13 3/8"	15 9/16"	15 7/8"	13 3/4"	59,50	+ 8,50



Dimensiones / peso para la gama con actuador EL (aproximados) en pulgadas (ins) y libras (lbs)

Gama de actuador	F	G	Peso
EL3500	5 1/4" x 6 1/4"	9 1/2"	3
EL3500 SE	5 1/4" x 6 1/4"	11"	6
EL3500 SR	5 1/4" x 6 1/4"	11"	6
EL560_	7"	18"	10
EL561_	7"	18"	11
EL562_	7"	18"	12
EL563_	7"	20"	15
EL564_	8 3/4"	22 1/2"	22
EL565_	8 3/4"	31 3/4"	44
EL506_	6 1/4"	17 1/2"	19

Recambios - SPIRA-TROL

Las piezas de recambio disponibles se indican con línea de trazo continuo. Las piezas indicadas con línea de trazos, 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 asegurar que se suministran los recambios correctos.

Recambios disponibles - KEA, KFA y KLA

Tuerca sujeción actuador	A
Juego juntas (1 junta cuerpo y 1 junta asiento)	B, G
Kit de sellado del vástago Chevrones PTFE y juego de juntas	C
	Empaquetadura de Grafito y juego juntas
	C1
Kit vástago, obturador y asiento	
* Característica Equiporcencial (no incluye juntas)	D, E
Característica Apertura rápida (no incluye juntas)	D1, E
Característica Lineal (no incluye juntas)	D2, E

* Especificar si el paso es reducido.

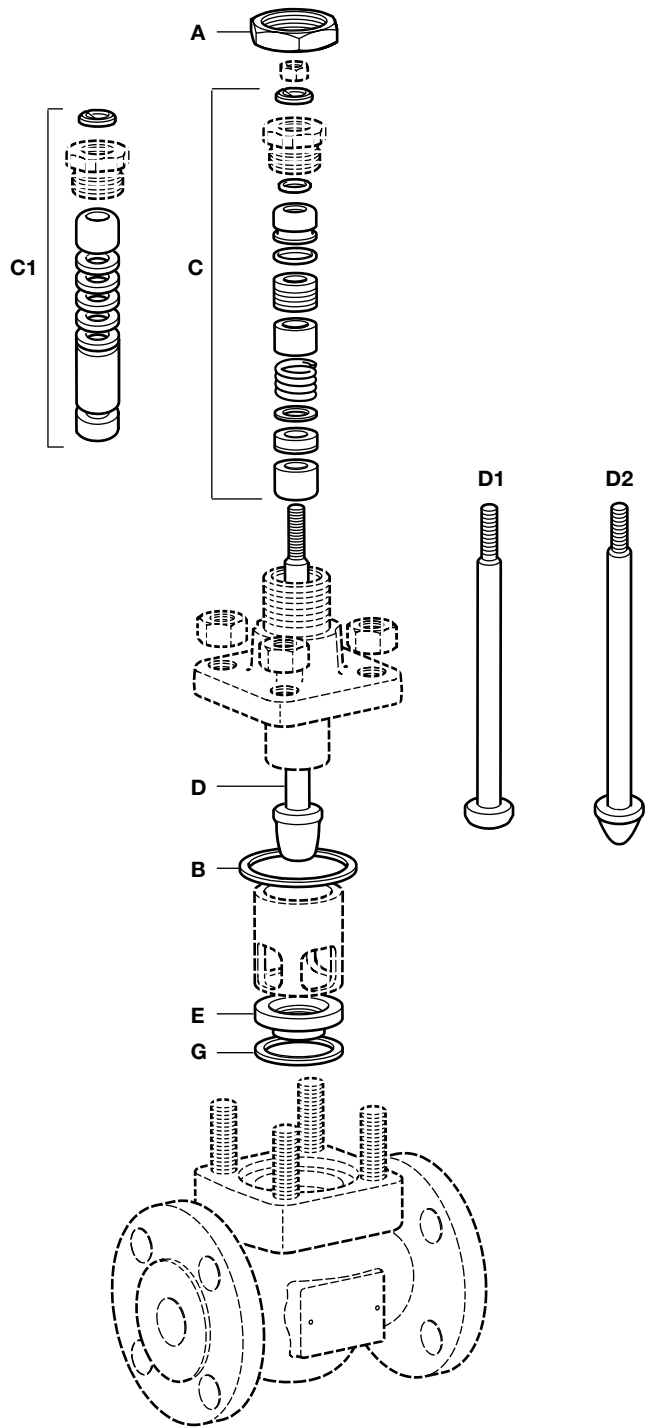
Como pasar pedido

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 sellado del vástago de PTFE para una válvula de control de dos vías Spirax Sarco SPIRA-TROL KEA41 PTSUSS.2 Cv12 de 1".

Como montar

Ver las instrucciones de mantenimiento que se entregan con cada válvula.



Recambios - SPIRA-TROL con fuelle

Las piezas de recambio disponibles se indican con línea de trazo continuo. Las piezas indicadas con línea de trazos, 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 asegurar que se suministran los recambios correctos.

Recambios disponibles - KEA_B, KFA_B y KLA_B

Tuerca sujeción actuador		A
Juego juntas (sellado con fuelle)		B, G
Kit de sellado del vástago	Chevrones PTFE y juego de juntas	C
	Empaquetadura de Grafito y juego juntas	C1
Kit vástago, obturador y asiento	* Característica Equiporcentual (no incluye juntas)	D3, E
	Característica Apertura rápida (no incluye juntas)	D4, E
	Característica Lineal (no incluye juntas)	D5, E
Conjunto fuelle		F

* Especificar si el paso es reducido.

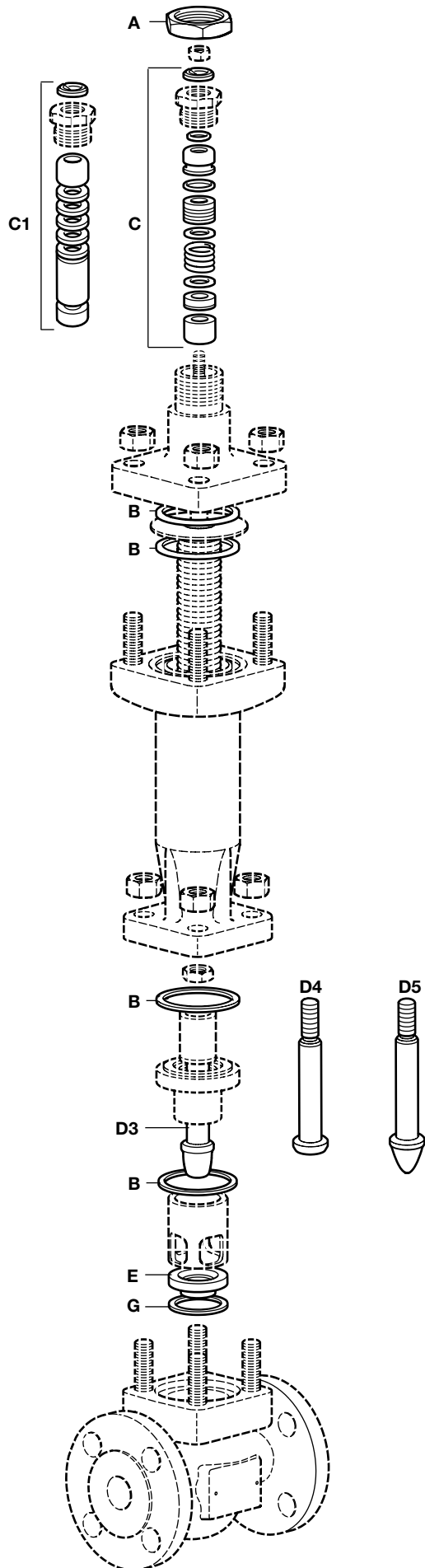
Como pasar pedido

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 sellado del vástago de PTFE para una válvula de control de dos vías Spirax Sarco SPIRA-TROL KEA41 BTSUSS.2 Cv12 de 1".

Como montar

Ver las instrucciones de mantenimiento que se entregan con cada válvula.



Guía de selección SPIRA-TROL:

Tamaño de válvula	1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" y 4"	1"
Serie de válvula	K = Válvula de control de dos vías Serie K	K
Característica de la válvula	E = Equiporcentual	E
	F = Apertura rápida	
	L = Lineal	
Código de diseño	A = ANSI	A
Material del cuerpo	4 = Acero al carbono	4
	6 = Acero inoxidable	
	7 = Fundición nodular	
Conexiones	1 = Roscadas	3
	2 = Preparadas para soldar Socket Weld	
	3 = Con bridas	
Sellado del vástago	P = PTFE	P
	B = Fuelle / sellos PTFE	
	C = Fuelle / sellos de grafito	
Cierre	H = Grafito	T
	T = Acero inoxidable AISI 431	
	G = Asiento blando de PTFE	
Internos	S = Acero inoxidable 316L acero inoxidable	S
	W = Acero inoxidable 316L y aportación de estrellita 6	
	S = Estándar	
Equilibrado	P = Jaula de bajo ruido	U
	U = Sin equilibrar	
Tipo de tapa	S = Estándar	S
	E = Extendida (no disponible si se selecciona sellado con fuelle)	
Tornillería	S = Estándar	S
Serie	2 = .2	.2
C_v	A especificar	C_v 10
Tipo de conexión	A especificar	Bridas ANSI 300

Ejemplo de selección:

1" - K E A 4 3 P T S U S S .2 - C_v 10 - Bridas ANSI 300

Como pasar pedido

Ejemplo: 1 control válvula de dos vías Spirax Sarco SPIRA-TROL KEA43PTSUSS.2 Cv 10 de 1", conexiones con bridas según ANSI 300.