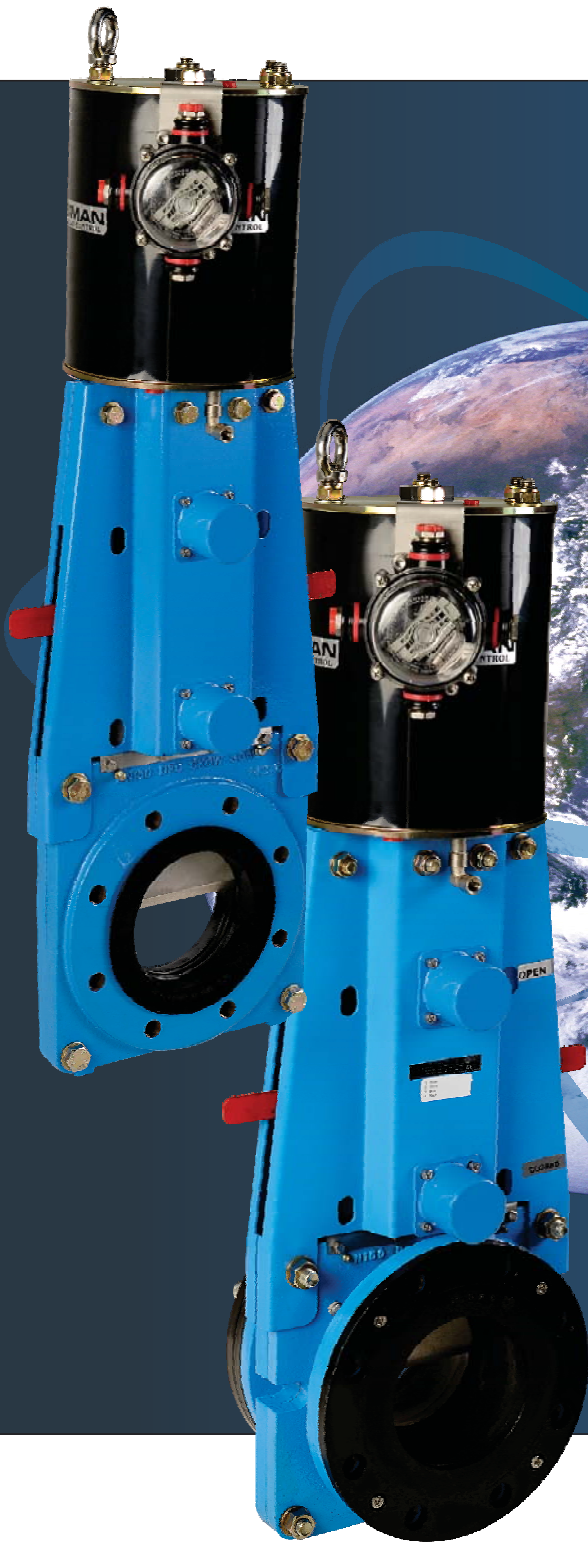


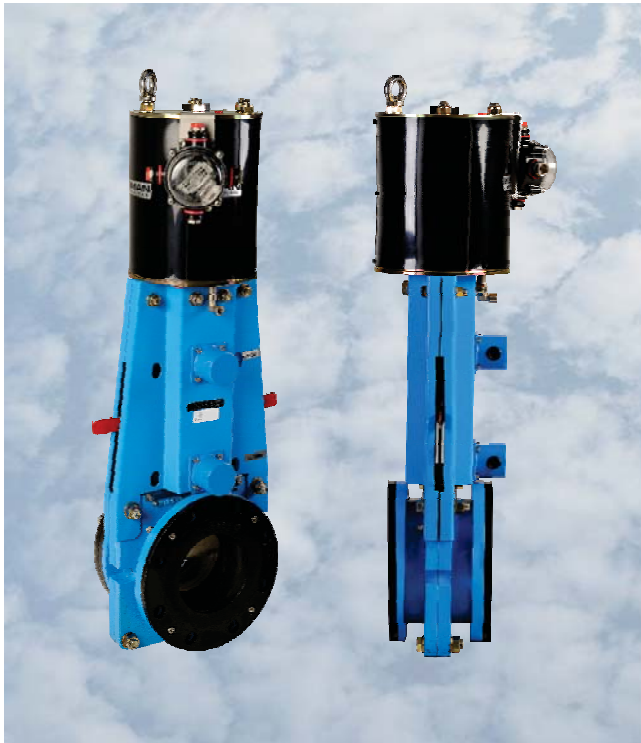


Válvulas de Alto Rendimiento
en Pulpas, Líquidos y Polvos
Abrasivos, Corrosivos e
Incrustantes



RF-SKG F & RF-SKG W

Válvulas de Cuchilla Bridada y Wafer Para Servicio Severo



RF VALVES® SKG F BRIDADA



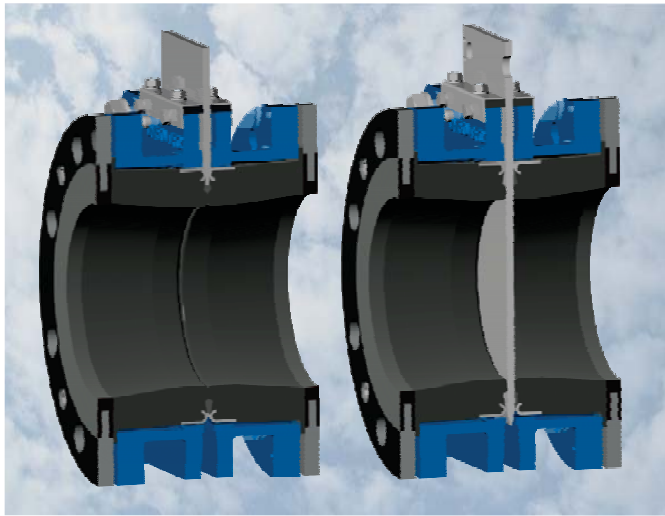
RF VALVES® SKG W WAFER

RF Valves SKG tiene el propósito de solucionar los problemas típicos y eternos de las válvulas. RF Valves lo logra al suministrar válvulas de calidad que ofrecen el menor costo beneficio y operación, la mayor confiabilidad y un mantenimiento mínimo de por vida.

Los modelos de válvulas de cuchilla SKG F y W de RF VALVES® ofrecen un diseño sin empaques, mangas de elastómero fácilmente reemplazables y yugo cubierto para su protección y principalmente la del usuario en aplicaciones severas con sustancias espesas.

Características del Diseño y Ventajas

- Presión nominal de 150 psi CWP (presión de trabajo en frío) (10bar) en todos los tamaños.
- Flujo bidireccional y cierre hermético que dan como resultado cero fuga del flujo de entrada.
- Sin partes metálicas en contacto con el fluido cuando la válvula se encuentra en la posición completamente abierta.
- Sin cavidad en el asiento para evitar que los sólidos indeseados se acumulen e impidan el cierre completo de la compuerta.
- Mangas de elastómero de alta resistencia reemplazables en campo.
- Adecuadas para servicio húmedo o seco.
- Un diseño de yugo que consiste en dos platos que encierran por completo a la compuerta, al vástago y a la horquilla. El yugo protege a estos componentes de las salpicaduras de las sustancias espesas que pueden endurecer y afectar la operación de la válvula. Este yugo es apto para realizar un montaje fácil de los interruptores de proximidad o de límite y se adapta a todos los tamaños de interruptores de proximidad. Estos interruptores de proximidad están protegidos por cubiertas resistentes para evitar daños durante el transporte y la operación.
- Los fuelles estándar proporcionan una protección adicional al vástago contra marcas producidas por partículas abrasivas.
- Indicadores estándar de apertura y cierre.
- Provisión estándar de trabas en la posición abierta y cerrada.
- El soporte superior está diseñado para aceptar un actuador neumático o eléctrico para facilitar la conversión en campo.



SKG F en la posición abierta y cerrada

Principio de Sellado

Cuando la válvula se encuentra completamente abierta, las dos mangas idénticas de elastómero se empujan entre sí para formar un sello hermético y sin cavidades, para contener la presión de la línea (sellado burbuja).

Cuando la compuerta se mueve de la posición abierta a la posición cerrada, esta compuerta separa las mangas enfrentadas, hasta que se cierra por completo y sella el orificio en ambas direcciones.

La válvula RF SKG F utiliza un diseño de anillo J (j-ring) con refuerzos con el fin de mantener la forma redondeada de las mangas durante la apertura y el cierre.

Especificaciones

Rango de Tamaños

3" – 24" (DN80 – DN600)

Presión Nominal

150 psi CWP (10 bar)

Cuerpo y Yugo

Cuerpo de hierro dúctil con epoxi adherido por fusión, con platos de yugo de acero con epoxi adherido por fusión

Sellos

Hule/Caucho Natural estándar

Compuerta

316L Acero Inoxidable

Bridas Retenedoras / Contra Bridas

Acero embebido en caucho natural

Perforaciones de las Bridas

ANSI B16.5 Clase 150

AS 2129 Tabla D & E / PN10 & PN16



SKG W en la posición abierta y cerrada

La forma redondeada de la manga de la válvula RF SKG W se mantiene por medio de un anillo de refuerzo embebido ubicado cerca de la cara de sello y un disco de acero sobre la cara de contacto. La flexibilidad en dirección axial se logra a través de una ranura de 360° ubicada a lo largo de la superficie interna de la manga, que permite que el caucho desplazado por la compuerta que se cierra realice un movimiento axial.

Opcionales

Presión Nominal

Se pueden utilizar materiales opcionales en la compuerta para aumentar la presión nominal de la RF SKG F y de la RF SKG W a 200 psi (14bar), dependiendo del tamaño de la válvula y la aplicación (consultar con la fábrica)

Sellos

EPDM, FKM/FPM o NBR

Compuerta

Están disponibles, a pedido, diferentes materiales para la compuerta

Actuadores

Manual con volante, manual con operador de engranes, neumáticos, electromecánicos e hidráulicos

Bridas Retenedoras

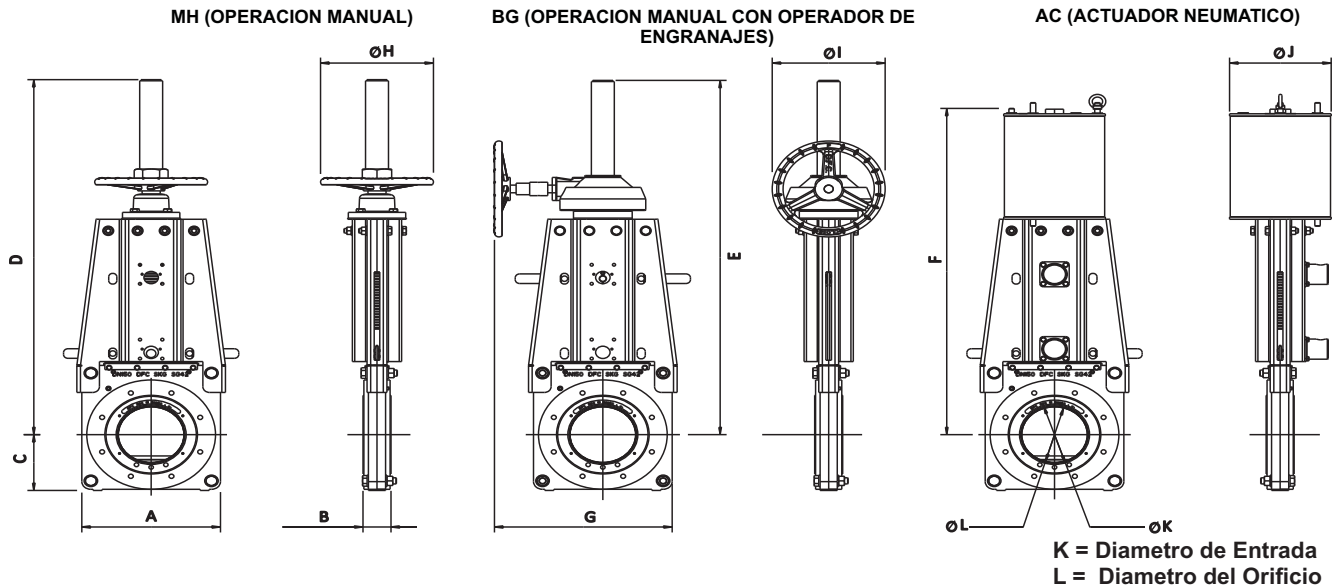
Vienen estándar en la SKG F de 10" (DN250) y tamaños más grandes

Puertos de Purga

Cubierta inferior removible con conexiones para eliminar por completo el fluido



Dimensiones y Pesos de la SKG W (Wafer)



Dimensiones (mm) y Pesos (kg)

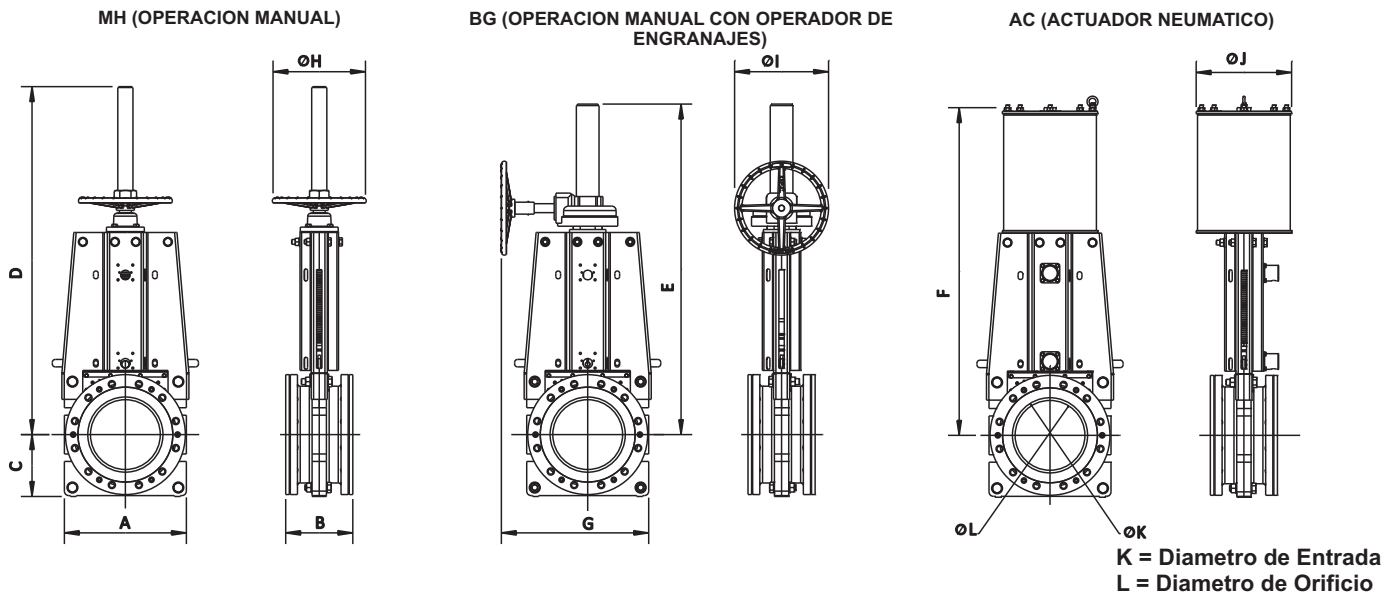
Tamaño	A	B1	B2	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Peso MH	Peso BG	Peso AC
80	219	57	62	100	656	-	564	-	200	-	160	83	78	20	-	35
100	256	57	62	116	741	-	675	-	200	-	225	106	100	24	-	39
150	307	64	70	140	923	454	834	415	250	250	225	149	146	51	70	58
200	359	76	83	176	997	508	942	441	250	250	283	207	200	82	98	89
250	409	76	83	208	1198	1139	1118	466	315	315	320	251	248	68	90	130
300	481	83	90	244	1377	1276	1302	530	400	315	400	301	299	103	126	186
350	534	83	90	267	1544	1473	1420	610	400	315	400	348	346	146	169	200
400	595	96	103	280	-	1709	1620	690	630	400	485	391	383	-	260	292
450	639	96	103	320	-	1804	1755	712	-	400	485	442	336	-	350	380
500	695	121	131	348	-	2310	1910	801	-	500	485	490	486	-	430	515
600	815	121	131	408	-	-	2260	-	-	-	485	595	589	-	-	602

Dimensiones (pulgadas) y Pesos (libras)

Tamaño	A	B1	B2	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Peso MH	Peso BG	Peso AC
3	8.62	2.24	2.44	3.94	25.83	-	22.20	-	7.87	-	6.30	3.27	3.07	44	-	77
4	10.08	2.24	2.44	4.57	29.17	-	26.57	-	7.87	-	8.86	4.17	3.94	53	-	86
6	12.09	2.52	2.76	5.51	36.34	17.87	32.83	16.34	9.84	9.84	8.86	5.87	5.75	112	154	128
8	14.13	2.99	3.27	6.93	39.25	20.00	37.09	17.36	9.84	9.84	11.14	8.15	7.87	180	216	196
10	16.10	2.99	3.27	8.19	47.17	44.84	44.02	18.35	12.40	12.40	12.60	9.88	9.76	150	198	286
12	18.94	3.27	3.54	9.61	54.21	50.24	51.26	20.87	15.75	12.40	15.75	11.85	11.77	227	277	409
14	21.02	3.27	3.54	10.51	60.79	57.99	55.91	24.02	15.75	12.40	15.75	13.70	13.62	321	372	440
16	23.43	3.78	4.06	11.02	-	67.28	63.78	27.17	24.80	15.75	19.09	15.39	15.08	-	572	642
18	25.16	3.78	4.06	12.60	-	71.02	69.09	28.03	-	15.75	19.09	17.40	13.23	-	770	836
20	27.36	4.76	5.16	13.70	-	90.94	75.20	31.54	-	19.69	19.09	19.29	19.13	-	946	1133
24	32.09	4.76	5.16	16.06	-	-	88.98	-	-	-	19.09	23.43	23.19	-	-	1324

B1 = dimension de instalacion cada a cara , B2 = tolerancia de instalacion recomendada

Dimensiones y Pesos de la SKG F (Bridada)



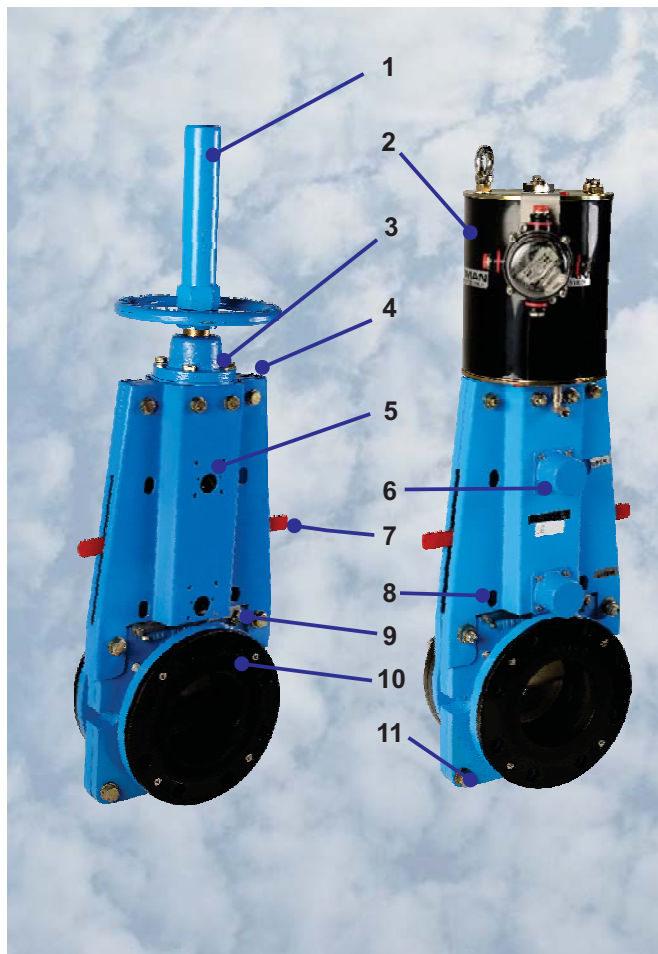
Dimensiones (mm) y Pesos (kg)

Tamaño	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Peso MH	Peso BG	Peso AC
80	219	175	100	643	-	551	-	200	-	160	65	71	25	-	40
100	256	175	116	711	-	645	-	200	-	225	90	98	30	-	45
150	307	177	140	885	416	796	415	250	250	225	138	149	53	72	60
200	359	183	176	957	468	902	441	250	250	283	182	200	90	106	97
250	409	225	208	1167	1108	1087	466	315	315	320	234	252	95	108	148
300	481	257	244	1352	1251	1277	530	400	315	400	272	292	127	150	210
350	534	257	267	1496	1425	1372	610	400	315	400	305	328	182	205	236
400	595	280	280	-	1619	1530	690	630	400	485	352	378	-	295	328
450	639	316	320	-	1744	1695	712	-	400	485	392	430	-	400	430
500	695	364	348	-	2240	1840	801	-	500	485	438	473	-	480	565
600	815	378	408	-	-	2180	-	-	-	485	540	590	-	-	652

Dimensiones (pulgadas) y Pesos (libras)

Tamaño	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Peso MH	Peso BG	Peso AC
3	8.62	6.89	3.94	25.31	-	21.69	-	7.87	-	6.30	2.56	2.80	55	-	88
4	10.08	6.89	4.57	27.99	-	25.39	-	7.87	-	8.86	3.54	3.86	66	-	99
6	12.09	6.97	5.51	34.84	16.38	31.34	16.34	9.84	9.84	8.86	5.43	5.87	117	159	132
8	14.13	7.20	6.93	37.68	18.43	35.51	17.36	9.84	9.84	11.14	7.17	7.87	198	234	214
10	16.10	8.86	8.19	45.94	43.62	42.80	18.35	12.40	12.40	12.60	9.21	9.92	209	238	326
12	18.94	10.12	9.61	53.23	49.25	50.28	20.87	15.75	12.40	15.75	10.71	11.50	280	331	463
14	21.02	10.12	10.51	58.90	56.10	54.02	24.02	15.75	12.40	15.75	12.01	12.91	401	452	520
16	23.43	11.02	11.02	-	63.74	60.24	27.17	24.80	15.75	19.09	13.86	14.88	-	650	723
18	25.16	12.44	12.60	-	68.66	66.73	28.03	-	15.75	19.09	15.43	16.93	-	882	948
20	27.36	14.33	13.70	-	88.19	72.44	31.54	-	19.69	19.09	17.24	18.62	-	1058	1246
24	32.09	14.88	16.06	-	-	85.83	-	-	-	19.09	21.26	23.23	-	-	1438

Dimensiones (B) Incluyen las bridas retenedoras. Bridas retenedoras son opcionales para tamaños de 8" (DN200) e inferiores.



Especificación RF VALVES® SKG F

La válvula de cuchilla para sustancias espesas deberá ser bridada, bidireccional y sin empaquetadura. El orificio del puerto deberá estar formado por dos mangas de elastómero de alta resistencia, una a cada lado de la compuerta. Cada manga deberá poseer un refuerzo tipo j-ring para mantener la forma de la manga. Al cerrarse, la cuchilla deberá separar progresivamente las mangas, y una vez que esté totalmente cerrada, formará un sello totalmente hermético con la manga ubicada en la entrada. El yugo consistirá de dos platos que encierren en su totalidad a la compuerta, al vástago y a la horquilla, a fin de proteger a estos componentes de salpicaduras de la sustancia espesa. El diseño del yugo permitirá realizar una sencilla y correcta colocación de interruptores de límite o de proximidad. Se deberán proporcionar cubiertas protectoras de acero para los interruptores de proximidad, a fin de evitar daños durante el transporte y la operación. Se deben suministrar trabas en las posiciones de apertura y cierre con indicadores de posición para cuando la compuerta se encuentre abierta o cerrada. El soporte superior deberá aceptar un actuador manual, neumático o eléctrico para facilitar su conversión en campo una vez instaladas.

Características

1. **Cubierta del vástago** para protegerlo de las salpicaduras de sustancias espesas.
2. **Actuadores:** de cilindro neumático, eléctrico, de cilindro hidráulico, manual con engranajes cónicos y de volante con vástago ascendente.
3. **Conjunto de la caja de empuje:** importante sobredimensionamiento de la longitud del encastre de la tuerca de empuje de bronce (Lg2) asegura el menor torque de apertura y de cierre posible. Las válvulas de 12" (DN300) y mayores vienen, como estándar, con rodamientos de empuje, y los tamaños menores vienen con almohadillas de empuje de vesconite.
4. **Soporte superior:** diseñado para aceptar un actuador manual, neumático o eléctrico sin realizar ninguna modificación.
5. **Yugo:** el diseño consiste en dos platos de yugo que encierran completamente a la compuerta, al vástago y a la horquilla
6. **Cubiertas de acero del interruptor de proximidad** para evitar daños durante el transporte y la operación
7. **Indicador:** indicadores de apertura y cierre (estándar)
8. **Orificios de Traba:** se proporcionan orificios para trabas en las posiciones de apertura y cierre (estándar para todos los tamaños)
9. **Cuchilla limpiadora:** retiene los lubricantes internos
10. **Brida retenedora:** vienen estándar en la SKG F para válvulas de 10" (Dn250) y mayores
11. **Cámara de enjuague:** plato de cierre con conexión para eliminar por completo el fluido de exceso (opcional)

Especificación RF VALVES® SKG W

La válvula de cuchilla para sustancias espesas será apta para montaje entre bridas, bidireccional y sin empaquetadura. El orificio del puerto quedará formado por dos mangas de elastómero de alta resistencia, una a cada lado de la compuerta. La forma redondeada de la manga se mantendrá con un anillo de refuerzo embebido cerca de la superficie de sello y un disco de acero en la cara de contacto. Al cerrarse, la cuchilla separará progresivamente las mangas, y una vez que esté totalmente cerrada, formará un sello totalmente hermético con la manga ubicada en la entrada. El yugo consistirá de dos platos que encierren en su totalidad a la compuerta, al vástago y a la horquilla, a fin de proteger a estos componentes de salpicaduras de la sustancia espesa. El diseño del yugo permitirá realizar una sencilla y correcta colocación de interruptores de límite o de proximidad. Se deberán proporcionar cubiertas protectoras de acero para los interruptores de proximidad, a fin de evitar daños durante el transporte y la operación. Se deben suministrar trabas en las posiciones de apertura y cierre con indicadores de posición para cuando la compuerta se encuentre abierta o cerrada. El soporte superior deberá aceptar un actuador manual, neumático o eléctrico para facilitar su conversión en campo una vez instaladas.

Aplicaciones

Las mangas y elastómeros desarrollados y fabricados en la planta, asociadas a 40 años de experiencia en la tecnología de polímeros y del caucho, aseguran una calidad constante y una resistencia superior a la abrasión en una amplia gama de aplicaciones de procesamiento de minerales.

La línea de elastómeros de las válvulas RF VALVES posee una trayectoria probada y fueron desarrollados para maximizar la resistencia y la recuperación elástica con el fin de mejorar su resistencia a la abrasión y el rendimiento del sellado al trabajar con sustancias espesas en el procesamiento de minerales.

Las válvulas SKG de RF VALVES fueron desarrolladas y mejoradas conjuntamente con los usuarios finales del procesamiento de minerales para resolver los problemas típicamente experimentados en condiciones severas en la industria de la minería. Dynamic Fluid Controls (DFC posee una de las bases instaladas más importantes del mundo de válvulas para procesamiento de minerales con instalaciones de manufactura en Sudáfrica, Finlandia y en los Estados Unidos. Con oficinas de venta y soporte en Australia, Norteamérica, América del Sur, Europa, Asia, el Medio Oriente y África, el personal de DFC y sus agentes siempre están disponibles y comprometidos a resolver sus problemas y a proporcionarle el mejor servicio posible en cualquier lugar donde se encuentre su empresa.

Las válvulas SKG de RF VALVES se utilizan en una gran cantidad de industrias y aplicaciones. Algunos ejemplos incluyen::

Industria Minera

- Molienda
- Separación por tamaño - Hidrociclones
- Agua de proceso
- Flotación
- Engrosamiento
- Relaves
- Recuperación de agua

Centrales Eléctricas de Carbón

- Lechada de cal
- Residuos de cenizas volátiles
- Lechada de torre de lavado
- Cenizas de fondo
- Sistemas FGD

Otras Industrias

- Lavado de carbón
- Acero
- Cemento
- Química
- Fosfatos



Lodo de Platino



Entrada de IsaMill™



Lodo de Uranio



Planta de Lavado de Carbon

SELECCIÓN DE ELASTÓMEROS

Tipo de Elastomero Abreviación	Caucho/Hule Natural NR	Etileno Propileno EPDM	Fluorocarbon FKM/FPM	Nitrilo NBR
Temp. máxima de operación continua (°F)	190	300	390	200
Temp. máxima de operación continua (°C)	88	149	199	93
Resistencia a la abrasión	Excelente	Muy Buena	Buena	Buena
Generalmente resistente a:	Sustancias químicas moderadas, ácidos orgánicos, alcoholes, cetonas, aldehídos	Aceites animales y vegetales, ozono, sustancias químicas fuertes y oxidantes	Todos los hidrocarburos alifáticos, aromáticos y halogenados, ácidos, aceites	Varios hidrocarburos, grasas, aceites, lubricantes, fluidos hidráulicos, sustancias químicas
Generalmente atacados por:	Ozono, ácidos fuertes, grasas, aceites, lubricantes, la mayoría de los hidrocarburos	Aceites minerales y solventes, hidrocarburos aromáticos	Cetonas, ésteres y compuestos nítricos	Ozono, cetonas, ésteres, aldehídos, hidrocarburos clorados y nítricos

Otras Válvulas para Sustancias Espesas con Desempeño de Clase Mundial

Válvulas Pinch RF Valve® & aiRFlex®

La línea más completa del mundo de válvulas de pellizco de 1" a 60" (DN25 a DN1500), con dimensiones cara a cara según estándares ASME/ANSI B16, DIN e ISO).

- Tubos elastómeros con Fuelles anti-stress patentados
- Cambio de elastómero sin tener que sacar la válvula de la línea
- Tecnología avanzada de sensor de desgaste para un mantenimiento preventivo



Válvulas de cuchilla Insamcor® MH & MLB para lodos y sustancias espesas

Válvulas de cuchilla bidireccionales de montaje entre bridas (wafer), con una sola brida, adecuadas para realizar una instalación de final de la línea.

- Combinación de sello transversal primario re-empacable y estoperoa reemplazable para aplicaciones severas
- Asiento moldeado mecánicamente retenido sin receptáculos del asiento
- Tamaños MH 2" a 24" (DN50 a DN600)
- Tamaños MLB 28" a 48" (DN700 a DN1200)



Válvulas de cuchilla Insamcor® LW semi-lugged para lodos y sustancias espesas

Válvula de cuchilla de montaje entre bridas (wafer) bidireccional y con orejetas, diseñada para aplicaciones con sustancias espesas/lodos.

- Estoperoa cerrada a la atmosfera
- Asiento moldeado retenido mecánicamente y sin receptáculos
- Bordos de descarga auto limpiante para evitar la acumulación de fluidos en el área de sellado
- Montaje sencillo de interruptores de limite o de proximidad
- Tamaños de 2" a 24" (DN50 a DN600)



Válvulas de cuchilla Insamcor® PB con cuchilla cubierta para lodos y sustancias espesas

Válvulas de cuchilla bidireccionales con cuchilla cubierta apta para lodos con contenido de partículas grandes.

- Dos mangas de elastómero de alto rendimiento que comprimen entre si la cuchilla con puerto durante todo su recorrido
- La cuchilla con puerto permite que las sustancias espesas de tamaño similar al espesor de la cuchilla sean retiradas a través de los sellos y eliminadas de la válvula
- Tamaños 2" a 24" (DN50 a DN600)



Operaciones en las Americas

RF Valves Inc.
1342-A Charwood Road
Hanover, MD 21076, USA
Tel: +1-410-850-4404 Fax: +1-410-850-4464
email:contact@rfvalve.com
www.rfvalve.com

Operaciones en Europa

RF Valves, Oy.
Tullitie 9,
53500 Lappeenranta, Finland
Tel: +358-20-758-1790 Fax: +358-20-785-1799
email:rfvalves@rftek.fi
www.rfvalve.com

Operaciones en Australia - NSW

Vent-O-Mat Australia Pty Ltd
Unit 7, 39-41 Fourth Avenue
Blacktown, NSW 2148
Tel: 02-8814-9699 Fax: 02-8814-9666
email:scockin@ventomat.com.au
www.ventomat.com.au

Operaciones en Australia - WA

Vent-O-Mat Australia Pty Ltd
Unit 1, 50 Attwell Street
Lansdale, WA 6065
Tel/Fax: 08-9302-4186
email:scockin@ventomat.com.au
www.ventomat.com.au

Operaciones en Africa

Dynamic Fluid Control (Pty) Ltd
32 Lincoln Road,
Industrial Sites, Benoni South, South Africa
Tel: +27-11-748-0200 Fax: +27-11-421-2749
email:dfc@dfc.co.za
www.dfc.co.za