



Válvula Cuchilla de alta  
presión Clase 150 PSI

Camiseta de Poliuretano  
Recambiable  
para uso Altamente Abrasivo

# VÁLVULA CUCHILLA HEVY DUTY BUFFALO 2000 2023

Alcanza hasta los  
300 psi de Prueba



VÁLVULAS Y CONEXIONES DEL PACÍFICO

ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification





# Buffalo 2000

Porque es de uso Altamente Abrasivo?

Si estás buscando una válvula resistente y duradera para tus operaciones mineras en ambientes agresivos, la válvula tipo cuchilla marca Buffalo serie 2000 es la solución que necesitas. Diseñadas específicamente para soportar la abrasión de las pulpas de relave, estas válvulas cuentan con un cuerpo de acero al carbono ASTM A27 Gr.70-40, protegido por una camiseta interna de poliuretano que prolonga su vida útil. Además, su hoja de acero inoxidable calidad AISI 316 de excelente espesor asegura un máximo rendimiento en todo momento.

Para facilitar su uso, estas válvulas pueden ser accionadas por medio de mandos manuales como el volante o la caja reductora, o bien, mediante el pistón neumático. ¡No dejes pasar esta oportunidad de mejorar tus operaciones mineras con la mejor tecnología en válvulas tipo cuchilla!

***Contáctanos ahora mismo para más información.***

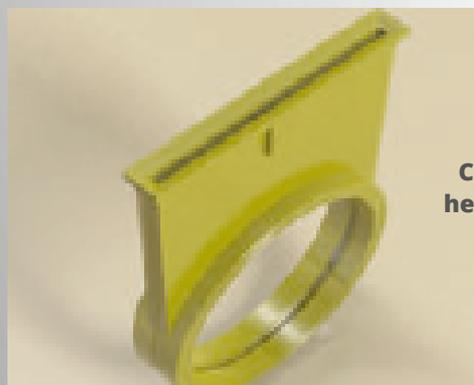


**Cuerpo de cuchilla**  
Tapa gruesa hecha en acero al carbono fundido, o según el cliente.

**Accionamiento**  
Tenemos los de acc. manual, caja reductora y neumático.



**Camiseta de poliuretano**  
Camiseta de una sola pieza hecha en poliuretano de alta densidad.



**Hoja o tajadera inox.**  
Hoja en AISI 316, espesor grueso comparado con otras cuchillas.





## **CARACTERISTICAS**

Las válvulas tipo cuchilla "BUFFALO SERIE 2000" Unidireccional garantiza un cierre hermético, debido a su sistema de sello. La camiseta de poliuretano es proporcionada por la empresa, como repuesto para el intercambio en casos de mantenimiento. Tiene un cuerpo de acero fundido al carbono ASTM A27 Gr.70-40, en dos placas con aplicaciones para minería, el recubrimiento superficial se hace en pintura epoxica de alta concentración de sólidos ó poliuretano. Los tamaños disponibles se presentan desde 4" de diámetro hasta 24" en cuerpo de acero fundido y de 28" de diámetro hasta 64" en cuerpo de plan-cha de acero al carbono reforzado.

## **APLICACIONES COMUNES**

Manejo de pulpas abrasivas en minería (relaves). Lodos y aguas residuales. Agroindustrias. Industria.

## **VENTAJAS**

El revestimiento BUFFALO 2000 es independiente:

- El revestimiento funciona armónicamente en condiciones abrasivas o corrosivas.
- El revestimiento protege el sello perimetral de la abrasión del flujo de pro - ceso directo.
- El material del revestimiento es más sólido para una mayor resistencia a la abrasión.





## **Facilidad de mantenimiento:**

- El empaquetado inyectable permite realizar sencillos ajustes de empaquetado en presión lineal sin desarmar o extraer la válvula de la tubería.
- El diseño del sello perimetral y de caja de una pieza permite un mantenimiento fácil y rápido.
- Los revestimientos se remplazan fácilmente.

## **Sello perimetral y caja de una sola pieza:**

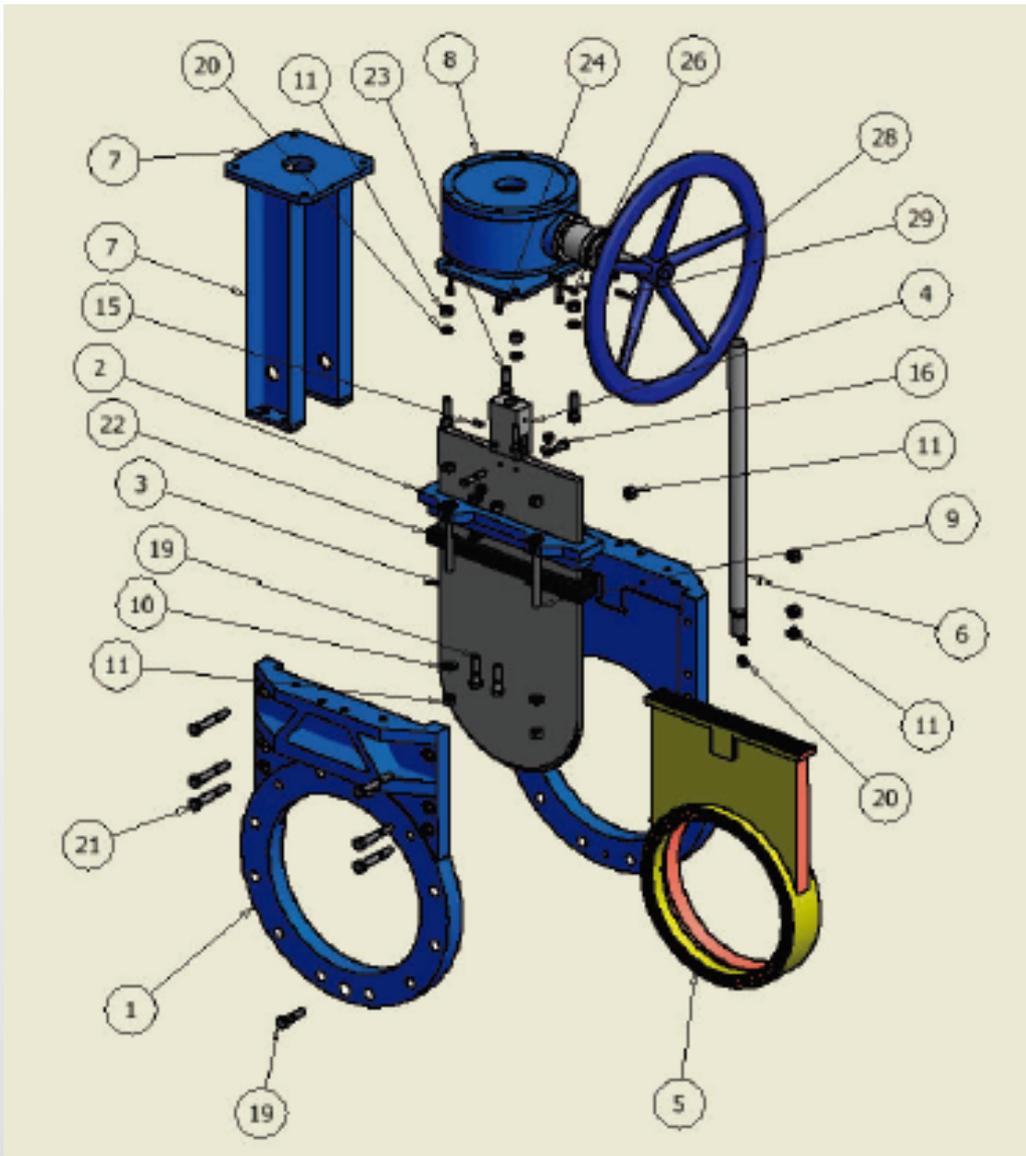
- Cierre repetitivo bidireccional.
- Descarga cero. Fuga cero.
- Sello perimetral.

**1. El sello perimetral cuenta con rebordes, que retienen mecánicamente (fijan) el sello en el surco del sello, incluso durante las aplicaciones más exigentes.**

**2. El surco del sello está especialmente diseñado para evitar la extracción del sello, pero también permite que el sello se mueva e impide la compresión en exceso.**

- La presión diferencial no afecta el rendimiento del cierre. Excelente cierre bidireccional, incluso a presiones muy bajas.
- El sello de la caja envuelve toda la compuerta, eliminando las rutas de fuga.
- El sello de la caja aloja completamente el empaquetado inyectable, por lo tanto, se elimina la contaminación del proceso de flujo provocada por un empaquetado "holgado".

# LISTADO DE PARTES



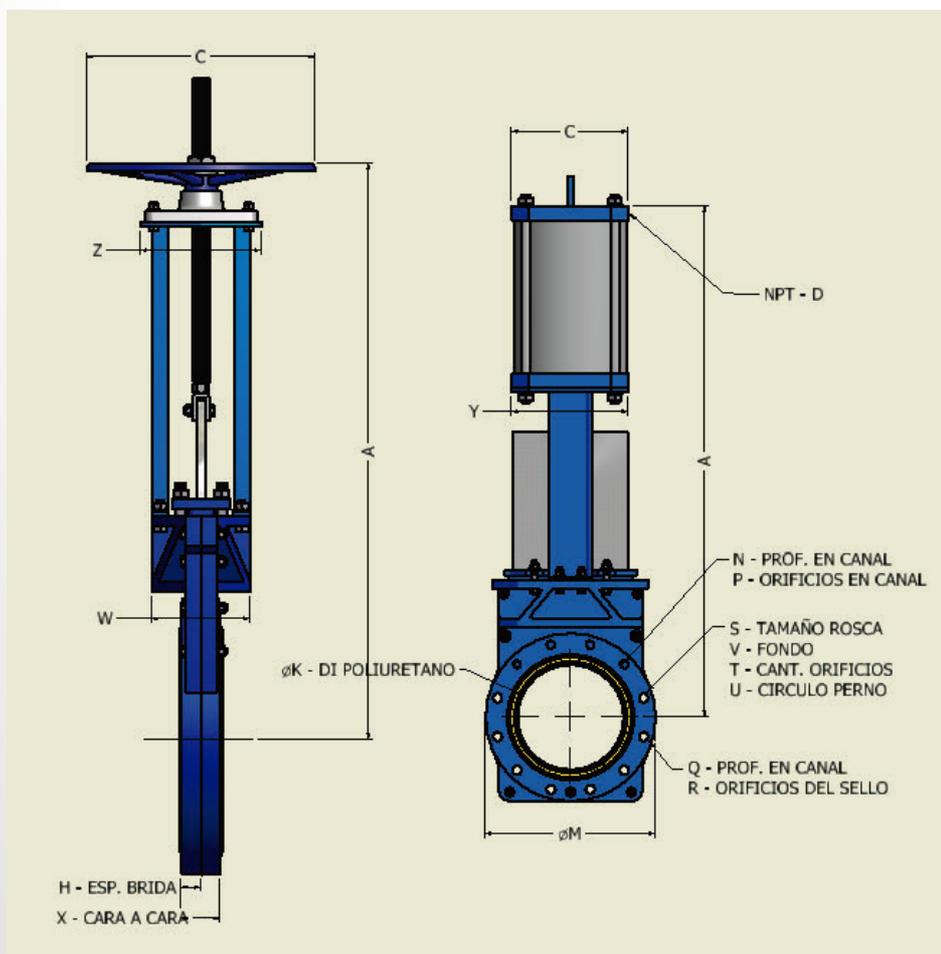
ITEM	QTY	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ITEM	QTY	DESCRIPCIÓN	MATERIAL
1	2	CUERPO	ACERO AL CARBONO	17	2	ARANDELA PRESIÓN	
2	1	PRENSA	ACERO AL CARBONO	18	2	TUERCA	GRADO 5
3	1	HOJA	ACERO INOXIDABLE	19	5	PERNO HEXAGONAL	GRADO 5
4	1	HORQUILLA	ACERO INOXIDABLE	20	15	ARANDELA PRESIÓN	GRADO 5
5	1	SELLO CUERPO	POLIURETANO	21	6	PERNO HEXAGONAL	GRADO 5
6	1	EJE ROSCADO	ACERO INOXIDABLE	22	1	ESTOPA	POLIURETANO
7	1	PARANTE	ASTM A-36	23	4	PERNO HEXAGONAL	GRADO 5
8	1	CAJA DE ENGRANAJES	ACERO AL CARBONO	24	12	PERNO SOCKET	GRADO 8
9	4	ESPARRAGOS	AISI 1045	25	12	ARANDELA PRESION	
10	8	ARANDELA		26	4	PERNO SOCKET	GRADO 8
11	23	TUERCA	GRADO 5	27	4	PERNO SOCKET	GRADO 8
15	2	PERNO SOCKET	GRADO 8	28	1	VOLANTE	ACERO AL CARBONO
16	2	PERNO HEXAGONAL	GRADO 5	29	1	CHAVETA	ACERO



## Dimensiones: Buffalo 2000 - con volante manual o cilindro

TAMAÑO DE LA VÁLVULA		DIMENSIONES EN PULGADAS (mm) BUFFALO CON RUEDA DE MANO O CILINDRO																
Pulg	DN	A					C					D						
		HW	5Cyl	6Cyl			HW	5Cyl	6Cyl			5Cyl	6Cyl					
4	100	17,31 (440)	22,50 (572)	22,75 (578)														
5	125	20,19 (513)	25,31 (643)	25,56 (649)	25,94 (649)													
6	150	21,88 (556)	28,00 (711)	28,25 (718)	28,63 (727)		16,00 (406)	5,50 (140)	6,50 (163)	9,00 (229)		3/8-18	3/8-18	3/8-18				
8	200	25,94 (659)	34,31 (871)	34,69 (881)	35,69 (907)		16,00 (406)	6,50 (165)	9,00 (229)	11,00 (279)		3/8-18	3/8-18	1/2-14				
10	250	29,50 (749)	40,31 (1024)	41,31 (1049)	43,06 (1094)		16,00 (406)	9,00 (229)	11,00 (279)	14,75 (375)		3/8-18	1/2-14	3/4-14				
12	300	34,38 (873)	46,69 (1186)	47,69 (1211)	49,69 (1262)	50,00 (1270)	20,00 (508)	9,00 (229)	11,00 (279)	14,75 (375)	17,00 (432)	3/8-18	1/2-14	3/4-14	3/4-14			
14	350	HW* (1321)	8Cyl (1346)	10Cyl (1346)	12Cyl (1369)	14Cyl (1376)	16Cyl (1376)	HW* (229)	8Cyl (279)	10Cyl (324)	12Cyl (375)	14Cyl (432)	16Cyl (432)	8Cyl (375)	10Cyl (432)	12Cyl (432)	14Cyl (432)	16Cyl (432)
16	400	HW* (1486)	8Cyl (1511)	10Cyl (1511)	12Cyl (1534)	14Cyl (1542)	16Cyl (1542)	HW* (229)	8Cyl (279)	10Cyl (324)	12Cyl (375)	14Cyl (432)	16Cyl (432)	8Cyl (375)	10Cyl (432)	12Cyl (432)	14Cyl (432)	16Cyl (432)
18	450	HW* (1624)	8Cyl (1649)	10Cyl (1649)	12Cyl (1672)	14Cyl (1679)	16Cyl (1679)	HW* (229)	8Cyl (279)	10Cyl (324)	12Cyl (375)	14Cyl (432)	16Cyl (432)	8Cyl (375)	10Cyl (432)	12Cyl (432)	14Cyl (432)	16Cyl (432)
20	500	HW* (1808)	10Cyl (1808)	12Cyl (1830)	14Cyl (1838)	16Cyl (1864)	18Cyl (1864)	HW* (279)	10Cyl (324)	12Cyl (375)	14Cyl (432)	16Cyl (483)	18Cyl (483)	10Cyl (432)	12Cyl (483)	14Cyl (483)	16Cyl (483)	18Cyl (483)
24	600	HW* (2116)	10Cyl (2116)	12Cyl (2138)	14Cyl (2146)	16Cyl (2172)	18Cyl (2172)	HW* (279)	10Cyl (324)	12Cyl (375)	14Cyl (432)	16Cyl (483)	18Cyl (483)	10Cyl (432)	12Cyl (483)	14Cyl (483)	16Cyl (483)	18Cyl (483)

TAMAÑO DE LA VÁLVULA		DIMENSIONES EN PULGADAS (mm) BUFFALO CON RUEDA DE MANO O CILINDRO													
PULG	DN	H	K	M	N	P	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
4	100	0,88 (22)	4,00 (102)	9,00 (229)	0,38 (10)	2 (2)	N/D	N/D	5/8-11HC (8)	7,50 (191)	0,75 (19)	5,75 (146)	2,00 (51)	6,13 (156)	6,13 (156)
5	125	1,00 (25)	5,00 (127)	10,00 (254)	0,38 (10)	2 (2)	N/D	N/D	3/4-10HC (8)	8,50 (216)	0,81 (21)	7,38 (187)	2,25 (57)	8,13 (207)	8,13 (207)
6	150	0,94 (24)	6,00 (24)	11,00 (279)	0,38 (10)	2 (2)	N/D	N/D	3/4-10HC (8)	9,50 (241)	0,75 (19)	7,38 (187)	2,25 (57)	8,13 (207)	8,13 (207)
8	200	1,19 (30)	8,00 (203)	13,50 (343)	0,63 (16)	2 (2)	N/D	N/D	3/4-10HC (8)	11,75 (298)	0,75 (19)	7,38 (187)	2,75 (70)	9,94 (252)	9,94 (252)
10	250	1,19 (30)	10,00 (254)	16,00 (406)	0,44 (11)	4 (4)	N/D	N/D	3/4-10HC (12)	14,25 (362)	1,00 (25)	7,38 (187)	2,75 (70)	11,88 (302)	9,94 (252)
12	300	1,25 (32)	12,00 (305)	19,00 (483)	0,44 (11)	4 (4)	N/D	N/D	3/4-10HC (12)	17,00 (432)	1,00 (25)	7,50 (191)	3,00 (78)	11,69 (297)	9,94 (252)
14	350	1,50 (38)	13,25 (337)	21,00 (533)	0,56 (14)	4 (4)	N/D	N/D	1-8NC (12)	18,75 (478)	1,00 (25)	10,38 (264)	3,00 (78)	15,50 (394)	15,50 (394)
16	400	1,75 (44)	15,25 (387)	23,50 (597)	0,50 (13)	6 (6)	N/D	N/D	1-8NC (16)	21,25 (540)	1,25 (32)	10,63 (270)	3,50 (89)	15,50 (394)	15,50 (394)
18	450	1,75 (44)	17,25 (438)	25,00 (635)	0,56 (14)	6 (6)	0,50 (13)	6	1 1/8-7NC (16)	22,75 (578)	1,06 (27)	12,25 (311)	3,50 (89)	15,75 (400)	15,50 (394)
20	500	2,25 (57)	19,25 (489)	27,50 (699)	0,75 (19)	8 (8)	0,88 (22)	2	1 1/8-7NC (20)	25,00 (635)	1,25 (32)	13,50 (343)	4,50 (114)	17,25 (438)	17,14 (435)
24	600	2,25 (57)	23,25 (591)	32,00 (813)	0,75 (19)	8 (8)	0,94 (24)	4	1 1/8-7NC (20)	29,50 (749)	1,25 (32)	16,00 (408)	4,50 (114)	21,75 (552)	17,14 (435)



## Diseño

**Cara a cara BUFFALO 2000 estándar.**

- La sólida compuerta resiste la distorsión provocada por los efectos del martillo de agua.
- Se añade una unión cónica al diámetro interno del revestimiento para eliminar la posibilidad de acumulación de material en la parte inferior del puerto y evitar el cierre. La unión cónica garantiza una "limpieza" y "enjuague" automáticos.
- El menor área de la caja y las pequeñas tolerancias evitan el empaquetado de medios.
- Las juntas tóricas de la brida se sellan contra la brida coincidente y evitan el exceso de compresión de los revestimientos de uretano BUFFALO 2000. No se requieren juntas.
- El diseño del flujo recto sin restricciones ofrece un modelo de puerto completo real.
- El diseño de vástago con elevación facilita la posición de apertura.
- La junta universal permite una conversión sencilla entre funcionamiento con rueda de mano o cilindro.
- La rueda de mano cóncava mantiene las manos lejos de los puntos de punzamiento durante el funcionamiento



## OPCIONES DISPONIBLES

Material de la compuerta endurecido

- Hoja de acero inoxidable 316L
- Compuerta revestida en níquel-TFE
- Revestimiento de Epoxy
- Dispositivos de bloqueo
- Perforación de brida alternativa
- Engranaje de tonillo sin fin • Ruedas de cadena
- Actuadores del cilindro
- Actuadores eléctricos
- Inyectores de limpieza interna
- Vástagos extendidos
- Capuchas de protección
- Interruptores de límite
- Posicionador
- Solenoides
- Bridas de cara elevada
- Sujetador de compuerta de carga pesada
- Cubierta del vástago

Las válvulas con esta opción tienen un vástago elevado

## ESPECIFICACIONES

Tamaño del rango

4" - 24"

Calificación de presión

150 psi (10,3 bar) CWP (presión de funcionamiento en frío)

Calificación de temperatura

170 °F (77 °C) estándar

Se dispone de modelos para altas temperaturas a solicitud.

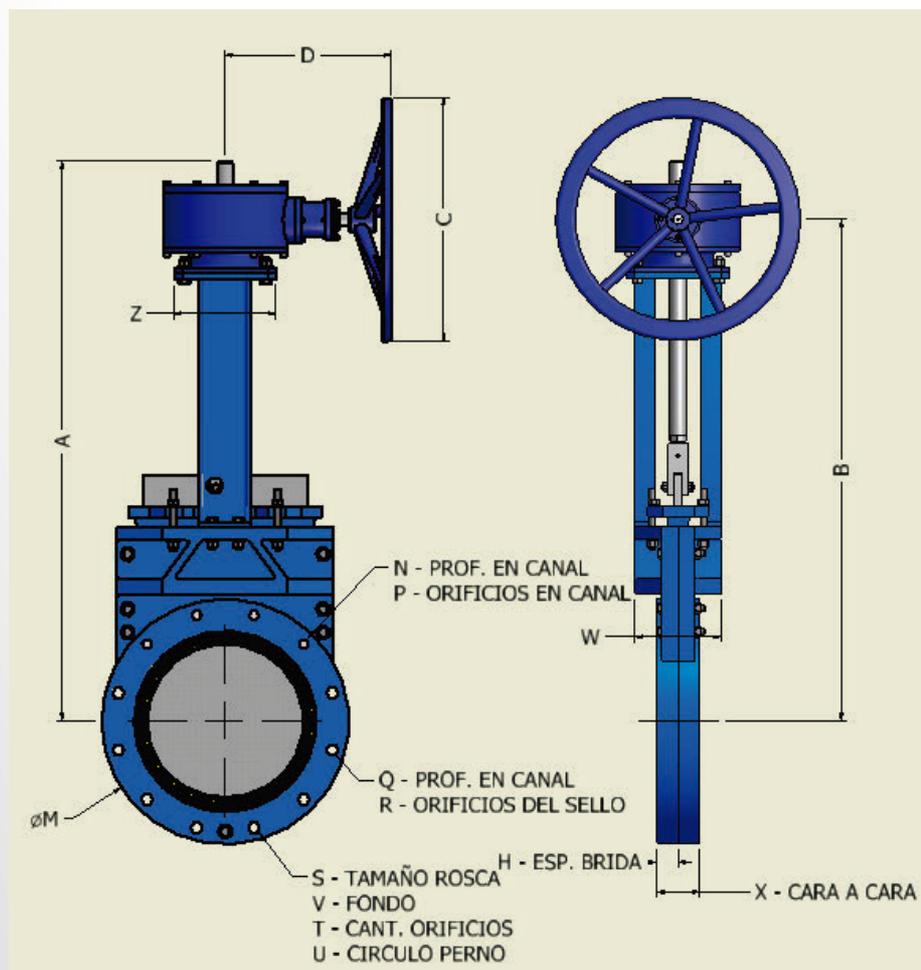
Perforación de la brida

Estándar de perforación ANSI 125/150.

Comuníquese con la fábrica para cambiar la perforación de la brida.

## Dimensiones: Buffalo 2000 - con caja reductora

		DIMENSIONES EN PULGADAS (mm) BUFFALO CON CAJA REDUCTORA CÓNICOS																		
PULG	DN	A	B	C	D	H	K	M	N	P	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
4	100	24,31	19,94	12,00	13,63	0,88	4,00	9,00	0,38	2	N/D	N/D	5/8-11HC	8	7,50	0,75	5,75	2,00	6,13	6,13
		(617)	(506)	(305)	(346)	(22)	(102)	(229)	(10)	2	N/D	N/D	5/8-11NC	8	(191)	(19)	(146)	(51)	(156)	(156)
5	125	24,75	19,50	12,00	13,59	1,00	5,00	10,00	0,38	2	N/D	N/D	3/4-10HC	8	8,50	0,81	7,38	2,25	8,13	8,13
		(629)	(495)	(305)	(345)	(25)	(127)	(254)	(10)	2	N/D	N/D	3/4-10HC	8	(216)	(21)	(187)	(57)	(207)	(207)
6	150	27,44	21,19	12,00	13,63	0,94	6,00	11,00	0,38	2	N/D	N/D	3/4-10HC	8	9,50	0,75	7,38	2,25	8,13	8,13
		(697)	(538)	(305)	(346)	(24)	(24)	(279)	(10)	2	N/D	N/D	3/4-10HC	8	(241)	(19)	(187)	(57)	(207)	(207)
8	200	33,50	25,25	12,00	13,63	1,19	8,00	13,50	0,63	2	N/D	N/D	3/4-10HC	8	11,75	0,75	7,38	2,75	9,94	9,94
		(851)	(641)	(305)	(346)	(30)	(203)	(343)	(16)	2	N/D	N/D	3/4-10HC	8	(298)	(19)	(187)	(70)	(252)	(252)
10	250	39,13	28,81	12,00	13,63	1,19	10,00	16,00	0,44	4	N/D	N/D	3/4-10HC	12	14,25	1,00	7,38	2,75	11,88	9,94
		(994)	(732)	(305)	(346)	(30)	(254)	(406)	(11)	4	N/D	N/D	3/4-10HC	12	(362)	(25)	(187)	(70)	(302)	(252)
12	300	45,50	33,19	12,00	13,63	1,25	12,00	19,00	0,44	4	N/D	N/D	3/4-10HC	12	17,00	1,00	7,50	3,00	11,69	9,94
		(1156)	(843)	(305)	(346)	(32)	(305)	(483)	(11)	4	N/D	N/D	3/4-10HC	12	(432)	(25)	(191)	(78)	(297)	(252)
14	350	50,78	37,19	12,00	13,63	1,50	13,25	21,00	0,56	4	N/D	N/D	1-8NC	12	18,75	1,00	10,38	3,00	15,50	15,50
		(1290)	(945)	(305)	(346)	(38)	(337)	(533)	(14)	4	N/D	N/D	1-8NC	12	(478)	(25)	(264)	(78)	(394)	(394)
16	400	56,31	42,63	12,00	16,25	1,75	15,25	23,50	0,50	6	N/D	N/D	1-8NC	16	21,25	1,25	10,63	3,50	15,50	15,50
		(1430)	(1083)	(305)	(413)	(44)	(387)	(597)	(13)	6	N/D	N/D	1-8NC	16	(540)	(32)	(270)	(89)	(394)	(394)
18	450	61,75	46,04	18,00	16,36	1,75	17,25	25,00	0,56	6	0,50	6	1 1/8-7NC	16	22,75	1,06	12,25	3,50	15,75	15,50
		(1568)	(1169)	(457)	(416)	(44)	(438)	(635)	(14)	6	(13)	6	1 1/8-7NC	16	(578)	(27)	(311)	(89)	(400)	(394)
20	500	68,00	50,29	24,00	17,88	2,25	19,25	27,50	0,75	8	0,88	2	1 1/8-7NC	20	25,00	1,25	13,50	4,50	17,25	17,14
		(1727)	(1271)	(610)	(454)	(57)	(489)	(699)	(19)	8	(22)	2	1 1/8-7NC	20	(635)	(32)	(343)	4,50	(438)	(435)
24	600	80,13	58,44	12,00	18,00	2,25	23,25	32,00	0,75	8	0,94	4	1 1/8-7NC	20	29,50	1,25	16,00	4,50	21,75	17,14
		(2035)	(1484)	(305)	(457)	(57)	(591)	(813)	(19)	8	(24)	4	1 1/8-7NC	20	(749)	(32)	(408)	(114)	(552)	(435)



## RENDIMIENTO DEL CIERRE

Fuga cero para todos los tamaños.

ANSI/FCI 70-2 establece una serie de seis clases de fugas para válvulas de control y define el procedimiento de prueba. La Clase VI permite una mínima fuga. Las válvulas BUFFALO 2000 son herméticas y exceden los requerimientos de la Clase VI.

**Disponible en una amplia variedad de materiales para una extensa gama de aplicaciones**

• Se ofrece una amplia variedad de materiales del sello y de la compuerta para cumplir con los requisitos específicos de cada aplicación. Comuníquese con la fábrica.

### Orientación de la instalación

No monte tamaños de 14" a 24" en tuberías horizontales con recorrido de vástago horizontal.



## **PRUEBAS**

**Prueba de coraza estándar:**

**Prueba hídrica a 1,5 veces la CWP (presión de funcionamiento en frío) calificada**

• Fuga permitida de cero

**Prueba de asiento elástico estándar:**

**Prueba hídrica a 15 psi (1 bar) y calificada por CWP.**

• Fuga permitida de cero.

## **COEFICIENTES DE FLUJO**

Los valores de Cv a continuación representan galones por minuto de agua a 60 °F a través de una válvula

100 % abierta con una caída de presión de 1 psi. El equivalente métrico, Kv, es el flujo de agua a +16 °C a

través de la válvula en metros cúbicos por hora a una caída de presión de 1 kg/cm<sup>2</sup>. Para convertir de Cv a

Kv, multiplique el Cv por 0,8569.

TAMAÑO DE VÁLVULA	Cv
4	2,421
6	6,213
8	10,921
10	16,507
12	26,649
14	29,205
16	41,560
18	51,356
20	61,765
24	83,937