



Bray®

VÁLVULAS DE MARIPOSA

GRAN DIÁMETRO/ASIENTO ELÁSTICO

SERIES 32 / 33 Wafer
22" - 36" (550mm - 900mm)
SERIES 35 / 36 Brida Completa
22" - 72" (550mm - 1800mm)

CARACTERÍSTICAS

22" - 72" (500mm - 1,800mm)
Bray Controls se enorgullece en ofrecer esta línea de válvulas de mariposa para trabajo pesado, de gran diámetro, de asiento elástico. Las válvulas de las Series 32/33 son versiones de wafer con un rango de presión de 75 psi para la Serie 32, y la Serie 33 está diseñada para un rango de presión mayor, de 150 psi. Las válvulas de las Series 35/36 son versiones de brida completa con rangos de 75 y 150 psi, respectivamente. Las válvulas de estas series cuentan con muchas de las características de diseño y ventajas de las válvulas Bray más pequeñas, como el alto rendimiento C_v , menos partes expuestas a los medios en la línea, mayor confiabilidad y un historial comprobado de larga duración en servicio. La innovación en la ingeniería y la calidad excepcional son los dos puntos centrales en las exclusivas características de diseño de Bray.

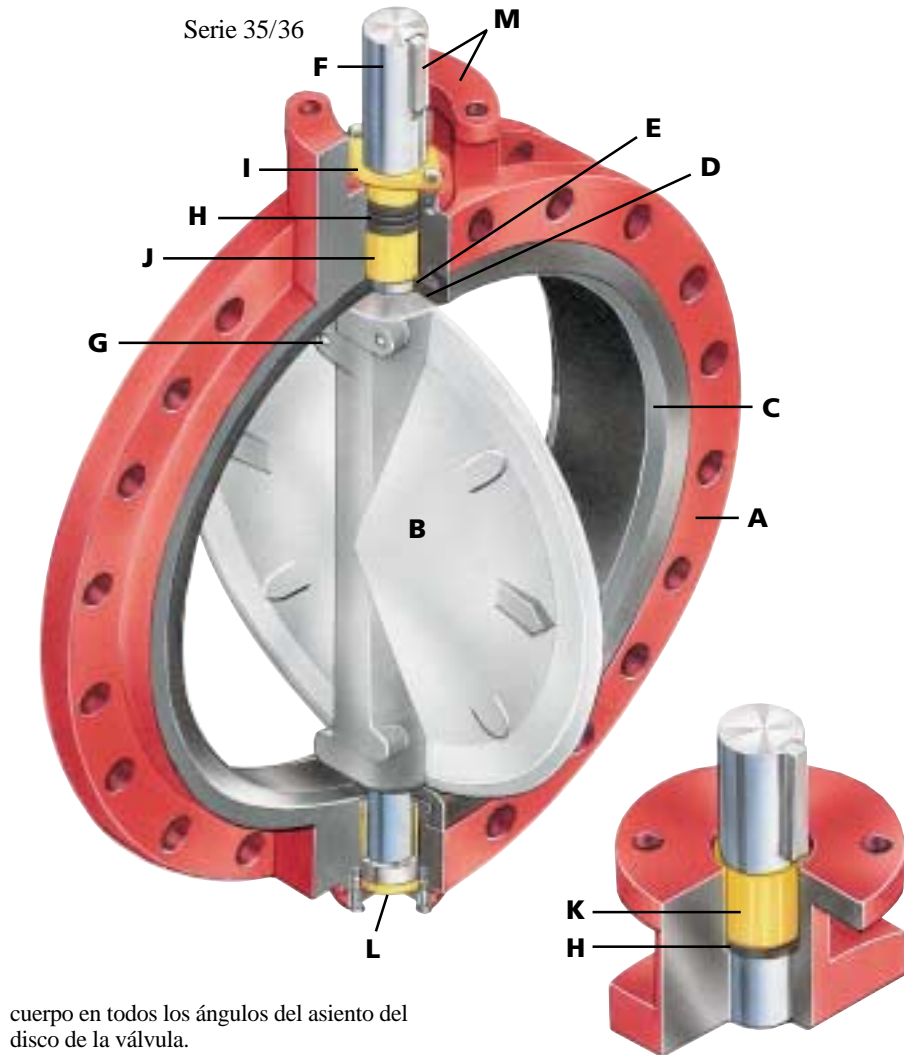
CUERPO (A) Estilo wafer de una pieza o de brida completa. Todos los cuerpos están perforados para ser compatibles con los estándares ANSI 125/150 u otros estándares

internacionales para bridas. Las Series 35/36 pueden ser atornilladas para permitir la remoción de la brida de flujo de retorno o reforzadas para una máxima resistencia a las tensiones de la línea.

DISCO (B) El vaciado de alta resistencia está maquinado esféricamente, pulido a mano para proporcionar un asiento concéntrico de 360° bidireccional con cierre de sellado de burbuja, mínima torsión y una mayor vida del asiento. El perfil simétrico del disco mejora el rendimiento de la válvula, los valores de los coeficientes C_v son mayores, se reduce la turbulencia y se mejora la recuperación de la presión. El espacio del O. D. (diámetro externo) del disco está diseñado para trabajar con todo tipo de tubería estándar.

ASIENTO (C) Uno de los principales elementos es el exclusivo diseño de Bray del asiento de *lengüeta y canal* que aísla completamente el cuerpo de los medios de la línea. El asiento elástico de Bray ofrece una torsión menor que muchas válvulas actualmente en el mercado y es excelente para la mayoría de las aplicaciones al vacío. El método de retención del asiento con el cuerpo de tipo lengüeta y canal es el diseño más avanzado de la industria, haciendo el reemplazo de campo sencillo y rápido. La junta tórica moldeada está estratégicamente colocada para eliminar por completo la necesidad de juntas para la brida. El asiento aísla el cuerpo de la válvula y el vástago de los medios en la línea y se ha diseñado específicamente para sellarse con bridas de tipo deslizante o de cuello soldado.

SELLO PRIMARIO (D) El sello primario se logra mediante un contacto de pre-carga de discos anillados maquinados esféricamente y pulidos a mano con superficies planas únicas moldeadas para asiento. Este método de sellado aísla el flujo de los medios del vástago y del material del



cuerpo en todos los ángulos del asiento del disco de la válvula.

SELLO SECUNDARIO (E) Se logra un sello secundario mediante un ajuste de interferencia del vástago y de los orificios de asiento.

VÁSTAGO (F) El vástago en una pieza diseñado por Bray está completamente aislado de los flujos de los medios y alcanza alta resistencia de torsión. Los extremos del vástago son estándar para su montaje directo y su intercambio con actuadores Bray.

CHAVETAS (G) Las chavetas tangenciales de acero inoxidable 17-4 PH están controladas y aseguradas mecánicamente para una máxima capacidad de torsión y mayor resistencia a la vibración. Las juntas tóricas están instaladas con las chavetas guía para asegurar un cierre de sellado de burbuja bajo condiciones de alta presión o vacío.

EMPAQUE DEL VÁSTAGO (H) Este avanzado diseño de empaque tipo V en las Series 35/36 es auto ajustable con un sellado bi-direccional que impide que sustancias externas penetren en el diámetro superior del vástago. Este empaque se ajusta externamente y trabaja bien en aplicaciones al vacío y sirve además como un tercer sello de presión en situaciones de emergencia. El empaque del vástago en las Series 32/33 es de diseño en V auto ajustable.

CAMISA AJUSTABLE (I) Una camisa de bronce permite el ajuste en campo del empaque del vástago sin necesidad de retirar los operadores manuales o los actuadores de energía. (Solo Series 35/36)

COJINETE DEL VÁSTAGO (J) Para reducir la fricción de rodamiento y la torsión de funcionamiento, se utilizan cojinetes de mango de bronce de grueso espesor. (Solo Series 35/36)

BUJE DEL VÁSTAGO (K) Un buje de bronce de gran espesor absorbe el golpe lateral del actuador. (Solo Series 32/33)

COJINETE DE EMPUJE VERTICAL (L) Un cojinete de bronce de golpe vertical elimina el movimiento del disco debido al peso del vástago y del propio disco.

BRIDA DE MONTAJE DEL ACTUADOR Y CONEXIÓN DEL VÁSTAGO (M)

Gracias a su concepto de diseño modular, todos los operadores de mecanismos manuales y los actuadores neumáticos o eléctricos se montan directamente en las válvulas Bray.

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES RECOMENDADAS PARA LAS SERIES 32/33 Y 35/36 DE BRAY:

- Cuerpos de wafer o de doble brida.
- Diseño de asiento de lengüeta y canal con sello de disco anillado y junta tórica moldeada adecuada para bridas de cuello soldado o deslizables.
- No se requieren ajustes de campo para mantener un desempeño óptimo en campo.
- El asiento encapsula totalmente el cuerpo sin necesidad de juntas de la brida.
- Bordes y centros de disco maquinados esféricamente y pulidos a mano para una mínima torsión y máxima capacidad de sellado.
- Equipados con bujes anticorrosivos y sellos de vástago auto ajustables para presión o vacío en válvulas de wafer.
- Válvulas de brida equipadas con camisas de empaque y cojinetes de bronce inferior/superior. La camisa de empaque se ajusta sin necesidad de retirar el operador manual o el actuador.
- Bi-direccional y probada para un rango de presión completo de 110%.
- Vástago de disco conectado con 17 pasadores de chaveta 4 PH tangenciales, sello de junta tórica y cierre mecánico.

OPCIONES DE MATERIALES

22"-72" (550mm -1800mm)

CUERPO:

- Hierro fundido ASTM A126 Clase B
- Hierro dúctil ASTM A536 Gr. 65-45-12
- Acero fundido ASTM A216 Gr. WCB
- Acero inoxidable 316 ASTM A351 CF8M

DISCO:

- Hierro fundido ASTM A126 Clase B
- Recubrimiento de nylon 11, hierro fundido ASTM A126 Clase B
- Hierro fundido ENP ASTM A126 Clase B
- Hierro dúctil ASTM A536 Gr. 65-45-12
- Recubrimiento de nylon 11, hierro dúctil ASTM A536
- Aleación aluminio bronce ASTM B148 C95400
- Acero inoxidable 316 ASTM A351 CF8M
- Monel® ASTM A494 Grado M-35-1
- Hastelloy® C-276 ASTM B575 Aleación N10276

ASIENTO: •EPDM •Buna-N •FKM*

VÁSTAGO:

- Acero al carbón, recubierto
- Acero inoxidable 304 ASTM A276 Tipo 304
- Aleación Monel® ASTM B164 UNS04400
- Hastelloy® C-276 ASTM B575 Aleación N10276

CHAVETAS:

17-4 PH Acero Inoxidable ASTM A564 TIPO 630 Cond. H900

EMPAQUE: Buna-N

COJINETES: Bronce "luberizado" (Series 35/36)

BUJES: Bronce "luberizado" (Series 32/33)

COJINETE DE GOLPE: Bronce

Pregunte a su distribuidor de Bray sobre otros materiales disponibles.

VALORES C_v - COEFICIENTE DE AJUSTE DE LA VÁLVULA BRAY SERIES 32/33, 35/36

Tamaño de la válvula		Posición del disco (grados)									
ins	mm	90°	80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°	
22	550	27,168	22,028	14,562	9,036	5,640	3,510	2,070	916	103	
24	600	33,154	27,186	18,235	11,040	6,962	4,244	2,387	1,028	259	
26	650	36,220	29,700	19,921	12,496	7,824	4,890	2,752	1,141	289	
28	700	41,619	34,683	22,578	13,838	8,636	5,399	3,133	1,324	295	
30	750	52,443	43,003	28,844	18,090	11,328	7,080	3,986	1,652	420	
32	800	60,658	48,558	32,591	20,410	12,743	7,983	4,636	2,026	550	
34	850	68,374	55,438	36,648	22,741	14,194	8,834	5,210	2,304	533	
36	900	77,089	59,667	40,086	25,053	15,572	9,790	5,936	2,775	740	
40	1000	90,175	73,990	50,406	30,636	19,307	11,862	6,925	2,971	757	
42	1050	102,989	83,421	54,584	35,016	21,010	12,997	7,879	3,502	783	
44	1100	112,960	87,430	58,740	36,712	22,818	14,346	8,698	4,066	904	
46	1150	122,560	99,372	65,692	40,763	25,443	15,835	9,339	4,130	956	
48	1200	132,888	108,968	70,431	43,853	27,242	17,010	10,365	4,651	1,023	
54	1400	168,700	138,334	89,411	55,671	34,583	21,594	13,158	5,904	1,299	
60	1500	190,000	154,000	102,000	63,200	39,400	24,500	14,500	6,400	1,480	
66	1650	211,000	171,000	113,000	70,200	43,800	27,300	16,100	7,110	1,650	
72	1800	244,000	198,000	131,000	81,200	50,700	31,500	18,600	8,220	1,900	

RANGOS DE PRESIÓN

Para diarre bi-direccional de sellado de burbuja, disco en posición de cerrado:

Series 32 : 22"-36" 75 psig

Series 33 : 22"-36" 150 psig

Series 35 : 22"-72" 75 psig

Series 36 : 22"-72" 150 psig

Todas las válvulas se prueban en la fábrica al 110% de su rango de presión especificado.

RANGO DE TEMPERATURA DE LOS ASIENTOS

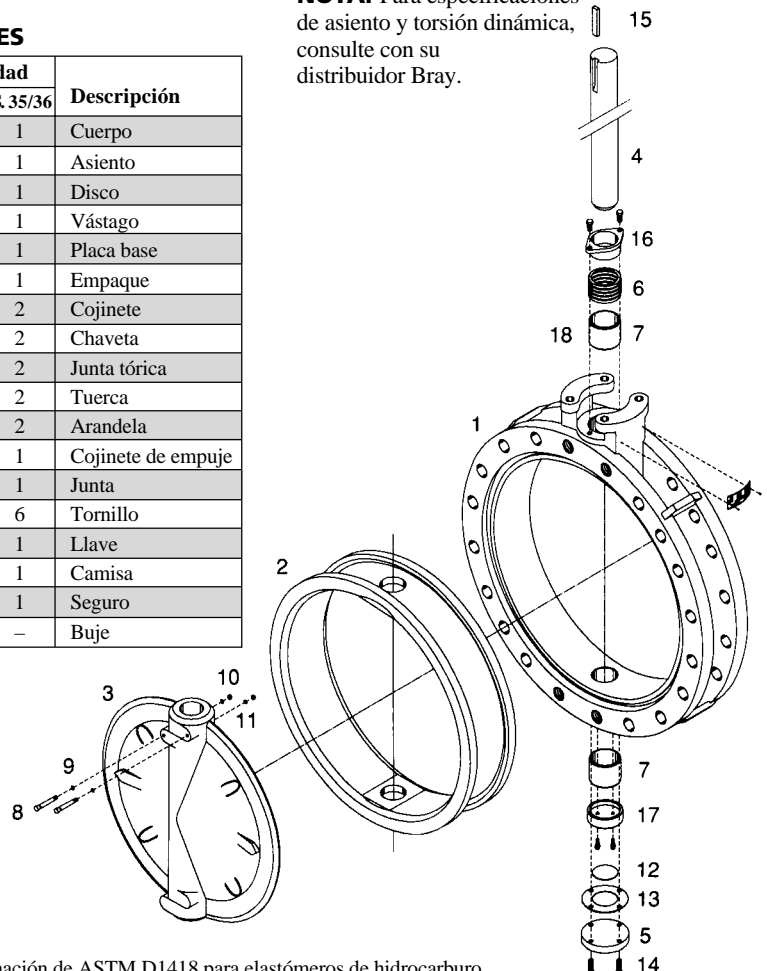
Tipo	Max	Min
EPDM	+250°F(121°C)	-40°F(-40°C)
Buna-N	+212°F(100°C)	0°F(-18°C)
FKM*	+400°F(204°C)	0°F(-18°C)

Para otro tipo de asientos consulte con el fabricante.

NOTA: Para especificaciones de asiento y torsión dinámica, consulte con su distribuidor Bray.

COMPONENTES

Núm. Art.	Cantidad		Descripción
	S. 32/33	S. 35/36	
1	1	1	Cuerpo
2	1	1	Asiento
3	1	1	Disco
4	1	1	Vástago
5	1	1	Placa base
6	1	1	Empaque
7	-	2	Cojinete
8	2	2	Chaveta
9	2	2	Junta tórica
10	2	2	Tuerca
11	2	2	Arandela
12	1	1	Cojinete de empuje
13	1	1	Junta
14	4	6	Tornillo
15	1	1	Llave
16	-	1	Camisa
17	1	1	Seguro
18	1	-	Buje



*FKM es la denominación de ASTM D1418 para elastómeros de hidrocarburo fluorado (también llamados Fluoroelastómeros).

Hastelloy® es una marca comercial registrada de Haynes International, Inc.

Monel® es una marca comercial registrada de The International Nickel Company, Inc.

SERIES 32/33 Wafer*

Tamaño de la válvula		A	B	C	D	E	F	Drig. de Brida de Montaje			G	SERIES 32				SERIES 33				L	Peso (lb.)
ins	mm							PCD	ORIF.	DIAM. ORIF.		H	J	TAMAÑO LLAVE	K	H	J	TAMAÑO LLAVE	K		
22	550	25.50	6.06	21.25	24.06	20.12	8.27	6.50	4	.81	2.50	2.50	4.00	.62x.62	20.51	2.50	4.00	.62x.62	20.56	16.50	400
24	600	27.94	5.94	23.25	25.75	19.50	8.27	6.50	4	.81	2.50	2.50	4.00	.62x.62	22.64	2.50	4.00	.62x.62	22.69	17.56	420
26	650	29.50	6.50	24.46	27.83	21.83	11.81	10.00	8	.71	2.50	2.50	4.00	.62x.62	23.67	2.50	4.00	.62x.62	23.71	18.83	540
28	700	31.11	6.50	26.45	29.76	22.82	11.81	10.00	8	.71	2.50	2.50	4.00	.62x.62	25.74	2.50	4.00	.62x.62	25.78	19.78	580
30	750	34.19	6.56	29.29	32.00	23.00	8.27	6.50	4	.81	3.00	2.50	4.00	.62x.62	28.67	3.00	4.00	.75x.75	28.73	20.81	660
32	800	35.55	7.48	30.39	33.70	26.37	11.81	10.00	8	.71	3.00	2.50	4.00	.62x.62	29.57	3.00	4.00	.75x.75	29.61	21.88	785
34†	850	38.75	7.88	33.00	35.75	26.93	13.78	11.73	8	.81	3.50	3.00	4.00	.75x.75	32.18	3.50	5.25	.88x.62	32.22	23.60	905
36	900	40.69	7.88	35.30	38.25	27.75	10.75	8.50	4	1.25	3.50	3.00	4.00	.75x.75	34.54	3.50	5.25	.88x.62	34.60	24.94	1025

*Las medidas para la válvula de la Serie 33 son iguales excepto por una mayor tamaño de llave, y medidas H, J y K.

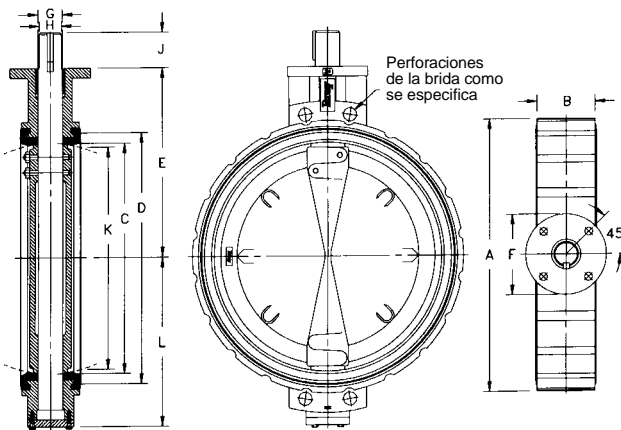
SERIES 35/36 Doble Brida*

Tamaño de la válvula		A	B	C	D	E	F	Drig. de Brida de Montaje			G	SERIES 35				SERIES 36				L	Peso (lb.)
ins	mm							PCD	ORIF.	DIAM. ORIF.		H	J	TAMAÑO LLAVE	K	H	J	TAMAÑO LLAVE	K		
22	550	29.50	6.06	21.25	24.06	20.12	8.27	6.50	4	.81	2.50	2.50	4.00	.62x.62	20.51	2.50	4.00	.62x.62	20.56	16.50	475
24	600	33.00	5.94	23.25	25.75	19.50	8.27	6.50	4	.81	2.50	2.50	4.00	.62x.62	22.64	2.50	4.00	.62x.62	22.69	17.56	500
26	650	35.25	6.50	24.46	27.83	21.83	11.81	10.00	8	.71	2.50	2.50	4.00	.62x.62	23.67	2.50	4.00	.62x.62	23.71	18.83	675
28	700	37.80	6.50	26.45	29.76	22.82	11.81	10.00	8	.71	2.50	2.50	4.00	.62x.62	25.74	2.50	4.00	.62x.62	25.78	19.78	735
30	750	38.75	6.56	29.29	32.00	23.00	8.27	6.50	4	.81	3.00	2.50	4.00	.62x.62	28.67	3.00	4.00	.75x.75	28.73	20.81	855
32	800	41.75	7.48	30.39	33.70	26.37	11.81	10.00	8	.71	3.00	2.50	4.00	.62x.62	29.57	3.00	4.00	.75x.75	29.61	21.88	1010
34	850	44.69	7.88	33.00	35.75	26.93	13.78	11.73	8	.83	3.50	3.00	4.00	.75x.75	32.18	3.50	5.25	.88x.62	32.22	23.60	1165
36	900	46.00	7.88	35.30	38.25	27.75	9.50	8.50	4	1.25	3.50	3.00	4.00	.75x.75	34.54	3.50	5.25	.88x.62	34.60	24.94	1320
40	1000	50.75	8.50	38.37	41.58	30.78	13.78	11.73	8	.81	4.00	3.50	5.25	.88x.62	37.45	4.00	5.25	1.0x.75	37.49	26.56	2140
42	1050	53.00	9.88	41.25	44.25	32.00	9.50	8.50	4	1.25	4.00	3.50	5.25	.88x.62	40.20	4.00	5.25	1.0x.75	40.25	27.81	2550
44	1100	55.25	9.88	43.25	46.25	33.12	13.78	11.73	8	.81	4.00	3.50	5.25	.88x.62	42.20	4.00	5.25	1.0x.75	42.25	29.06	2800
46†	1150	57.25	10.88	45.25	48.62	34.88	13.78	11.73	8	.81	5.00	4.00	5.25	1.0x.75	44.08	—	—	—	—	30.00	3075
46†	1150	57.25	10.88	45.25	48.62	34.88	16.34	14.02	8	1.30	5.00	—	—	—	—	5.00	6.00	1.25x.88	44.12	30.00	3075
48	1200	59.50	10.88	47.25	50.62	36.00	10.75	8.50	4	1.25	5.00	4.00	5.25	1.0x.75	46.13	5.00	6.00	1.25x.88	46.18	31.06	3200
54	1400	69.00	15.36	54.12	57.50	40.62	13.78	11.73	8	.81	6.00	5.00	5.25	1.25x.88	51.88	—	—	—	—	37.19	6000
54	1400	69.00	15.36	54.12	57.50	40.62	16.34	14.02	8	1.30	6.00	—	—	—	—	6.00	6.50	1.5x1.0	51.88	37.19	6000
60	1500	73.00	15.00	59.25	63.88	42.62	16.34	14.02	8	1.30	7.00	6.00	6.50	1.5x1.0	57.51	—	—	—	—	40.88	7000
60	1500	73.00	15.00	59.25	63.88	42.62	18.70	15.98	8	1.56	7.00	—	—	—	—	7.00	6.50	1.75x1.5	57.56	40.88	7000
66	1650	80.00	18.00	65.14	69.89	48.62	16.34	14.02	8	1.30	7.00	6.00	6.50	1.5x1.0	62.91	—	—	—	—	44.56	8000
66	1650	80.00	18.00	65.14	69.89	48.62	18.70	15.98	8	1.56	7.00	—	—	—	—	7.00	6.50	1.75x1.5	62.98	44.56	8000
72	1800	86.50	18.00	69.24	73.75	52.25	18.70	15.98	8	1.56	8.50	7.50	8.00	1.75x1.5	67.03	—	—	—	—	47.44	11250
72	1800	86.50	18.00	69.24	73.75	52.25	22.05	19.02	12	1.56	8.50	—	—	—	—	8.50	10.00	2.0x1.5	67.08	47.44	11250

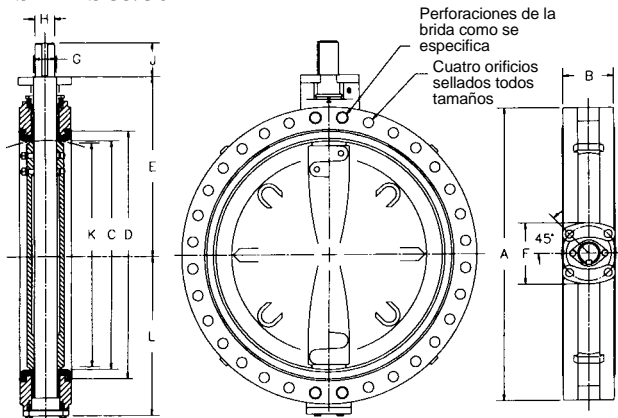
*Las medidas para la válvula de la Serie 36 son iguales excepto por un mayor tamaño de llave y medidas H, J y K. Las medidas para las válvulas de 46" y 54"-72" de la Serie 35 y Serie 36 son diferentes y se listan por separado.

†Las medidas son exclusivamente para referencia. Consulte las medidas exactas con el fabricante. Bray se reserva el derecho a cambiar las medidas del producto sin previo aviso.

SERIES 32/33



SERIES 35/36



Todas las instrucciones, información técnica y recomendaciones en este folleto son únicamente para uso general. Consulte a los representantes de Bray o a la fábrica para requerimientos especiales y selección de material para su propósito de aplicación. El derecho de cambiar o modificar el producto o el diseño del producto sin previo aviso está reservado.

Patentado y patentes aplicadas en todo el mundo. Bray® es una marca registrada de BRAY INTERNATIONAL, Inc.

Bray

CONTROLES MEXICO, SA de CV

Una División de BRAY INTERNATIONAL, Inc.
Volcan Popocatepetl 5431-B El Colli
Zappopan, Jalisco 45070 Mexico

52(3) 628-5454 Fax: 52(3) 628-7167 www.bray.com

© 2004 Bray International. Derechos reservados