

Bray

SERIE 40 - 45

Cuerpos tipo wafer y orejados
2 1/2" - 54" (65-1400 mm)



THE
HIGH
PERFORMANCE
COMPANY

PRESENTA LA MÁS NOVEDOSA
VÁLVULA DE ALTO RENDIMIENTO

BRAY / McCANNALOK
SERIE 40

**ALTO RENDIMIENTO
ALTA PRESIÓN
ALTA TEMPERATURA
A PRUEBA DE FUGAS
VÁLVULAS DE
MARIPOSA**

2 1/2" - 54" (65-1400 mm)

**LOS CUERPOS WAFER
OFRECEN CIERRE BIDIRECCIONAL CON SELLO DE BURBUJA, Y PARA SERVICIO TERMINAL ESTÁN LOS CUERPOS OREJADOS, EN PRESIONES DE OPERACIÓN A CAPACIDAD MÁXIMA**

**CUERPOS TIPO WAFER Y OREJADOS:
SERIE 40/41 – CLASE ANSI 150
SERIE 42/43 – CLASE ANSI 300
SERIE 44/45 – CLASE ANSI 600**

**RANGO DE TEMPERATURA:
-20°F A 500°F (-120°C A 260°C)**

Bray Controles está orgulloso de ofrecer la línea Bray/McCannalok de alta calidad de válvulas de mariposa. Esta línea de producto está reconocida como líder por más de 25 años de servicio exitoso en procesos industriales en todo el mundo. La patente del diseño único de la Serie 40, recibió el Premio Valor **Chemical Processing's (Industrialización Química)** por el Mejor Producto poco después de su introducción. El diseño sencillo e innovador ofrece sólida confianza, y limpieza extremadamente fácil en campo. Pruebas independientes e internas han comprobado de Bray/McCannalok su capacidad superior en vida de servicio, con cierre hermético por sobre 100,000 ciclos.

La válvula de la Serie 40 se puede automatizar a un bajo costo con los actuadores neumáticos y eléctricos de Bray.

Cuando se comparan las válvulas de compuerta, globo, bola, diafragma y macho, la válvula de mariposa de Bray/McCannalok es significativamente mas ligera de peso y pequeña por lo tanto, el tiempo de instalación y costos de mantenimiento se reducen enormemente.

El Alto Rendimiento de la Válvula Bray/McCannalok proporciona la más alta calidad y el mejor valor disponible para sus necesidades.

CUERPO (A)

Se ofrecen modelos de wafer de una sola pieza u orejados para servicio extremo. Ambos ofrecen como estándar un sellado bidireccional en capacidades de Clase ANSI 150, 300 o 600. El material del cuerpo es de acero al carbón o acero inoxidable con una excelente resistencia a la corrosión. Su cuello extendido permite un aislamiento de tubería de 2" y un acceso fácil a los ajustes de los empaques del vástago y montaje del actuador.

VÁSTAGO (B)

El vástago altamente resistente de una sola pieza es de Acero Inoxidable de 17-4 ph. La punta del vástago es estándar para intercambiar con los actuadores de Bray.

DISCO (C)

El disco de Acero Inoxidable 316 tiene la técnica para maximizar el flujo y minimizar la resistencia, proporcionando un alto Cv.

PERNOS (D)

Los pernos tienen un ajuste preciso en la perforación ensanchada de los barrenos, proporcionando una conexión positiva de máxima fuerza entre el disco de la válvula y el vástago.

TOPE DE CARRERA INTERNO (E)

Un tope de carrera interno se ha diseñado para prevenir una sobre carrera del disco, eliminando un posible daño al asiento y alargando la vida del mismo.

PALANCA Y PLACA DE POSICIONAMIENTO (F)

La resistente palanca con liberador de resorte y placa de posicionamiento ranurada, permite posicionar al disco de la válvula en un ángulo preciso de parada entre las posiciones de apertura total y cierre total.

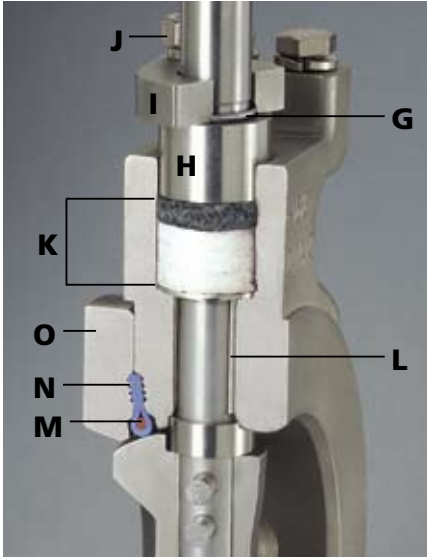
VÁSTAGO DE ESCAPE (G)

La Válvula de Alto Rendimiento de la Serie 40 cuenta con una protección de escape para el vástago. Se instala un retén prensa estopa entre la ranura del vástago y el paso del retén prensa estopa, brindado una retención completa del vástago en el caso poco probable de que haya una falla interna del vástago. (Ver fotografía en la página 3).



EMPAQUE DEL VÁSTAGO AJUSTABLE

El sistema de empaque del vástago presenta un fácil acceso al ajuste de tuercas de cabeza hexagonal sin necesidad de quitar el actuador. El sistema consiste en un anillo prensa estopa (H) y un retén de prensa estopa (I), pernos, tuercas de cabeza hexagonal y arandelas de ajuste (J). Un ligero giro de 1/4 de las tuercas de cabeza hexagonal usualmente es lo necesario para ajustar el campo que sea necesario. Ambas tuercas de cabeza hexagonal deben ser ajustadas iguales y no demasiado apretadas.



SELLO DEL VÁSTAGO (K)

El sistema de sello del vástago proporciona constante compresión para un sellado positivo alrededor del vástago. Los anillos de empaque PTFE sellan el vástago, y un anillo anti-extrusor de fibra de carbón sella los empaques. Hay anillos flexibles de grafito disponibles para aplicaciones de alta temperatura y son estándares en válvulas contra incendio.

Todas las válvulas Clase 150 y la Clase 300 tienen un juego de anillos de sello de empaque del vástago y una tapa posicionadora del vástago con un sello O-Ring en la base del cuerpo. Las válvulas Clase 600 tienen sellos de vástago gemelos en la parte superior y en la base que nivelan las fuerzas axiales en el vástago y en el disco bajo todas las condiciones de operación, y eliminan cualquier efecto del pistón en el vástago.

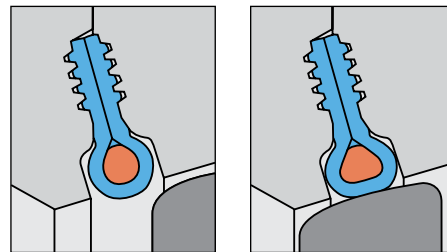
BUJES DEL VÁSTAGO (L)

Bujes gemelos, cada uno consiste de una capa de Acero Inoxidable 316 con una superficie blindada de recubrimiento de tejido de fibra de vidrio/TFE que soporta el vástago. El buje del vástago proporciona una excelente resistencia a la corrosión y distorsión por altas temperaturas y fuerzas de carga mecánica.

**DISEÑO DEL ASIENTO
EL CORAZÓN DE LA VÁLVULA
SERIE 40**

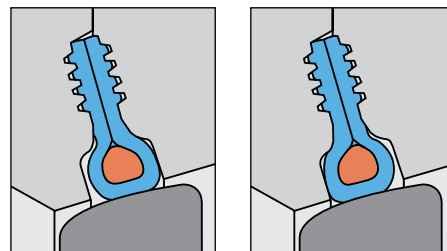
El único, equipo de asiento de dos partes, consiste en un O-ring activador y resistente (M) que está totalmente encapsulado por el asiento RTFE* (N). El equipo está asegurado en descanso del cuerpo empotrado por un sujetador de asiento de cara completa (O). Esta combinación sencilla, confiable y probada, da como resultado muchas ventajas exclusivas, incluyendo:

- El O-Ring activador está completamente aislado de todo contacto con la línea media por el asiento RTFE.
- El borde dentado del sujetador del asiento y el cuerpo empotrado aseguran el equipo del asiento en su lugar sin importar la posición del disco.
- El sujetador de cara completa está atornillado al cuerpo, fijando el asiento en la posición correcta. El asiento está seguro aun sin la brida correspondiente.
- El asiento muy confinado y bien soportado es activado por el disco y presión de línea. A más alta presión, más apretado el sello. En baja presión y aplicaciones al vacío, el asiento del activador ofrece un cierre hermético y mayor vida de servicio que muchos otros diseños.
- La media del flujo lineal se sella herméticamente en ambas direcciones.
- El asiento es auto ajustable para cambios de uso y temperatura.
- El cambio del asiento es extremadamente fácil, únicamente quite el sujetador del asiento, gire el disco a la posición de cierre y coloque un nuevo equipo de asiento en la ranura fresada del cuerpo. Este sencillo procedimiento no perjudicará al disco o vástago.



Asiento no comprimido al acercarse el disco

Disco en posición de cierre, sin presión de línea



Disco en posición de cierre, presión de línea aplicada por la izquierda.

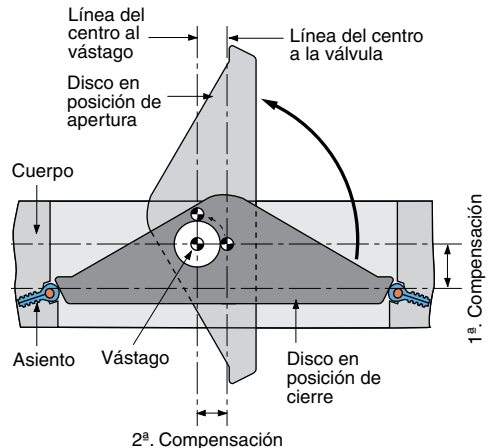
Disco en posición de cierre, presión de línea aplicada por la derecha.

VÁSTAGO DE DOBLE COMPENSACIÓN Y DISEÑO DE DISCO

El diseño de doble compensación de la Serie 40 asegura una reducción en el desgaste del asiento y un cierre hermético bidireccional para el rango completo de presión.

En el punto inicial de apertura del disco, el disco compensador produce una acción semejante a la de la leva, jalando el disco del asiento. Esta acción, semejante a la de la leva reduce el desgaste del asiento y elimina la deformación del asiento cuando el disco está en posición de apertura. Cuando abre, el disco no hace contacto con el asiento, por lo tanto la vida de servicio del asiento es mayor y los torques de operación son reducidos. Mientras la válvula se cierra, la acción semejante a la de la leva convierte el movimiento giratorio del disco a un movimiento de tipo lineal para empujar con eficiencia el disco sobre el asiento. La acción de fricción contra el asiento evita la acumulación de mezcla o sólidos en suspensión.

Los pernos cargan virtualmente cargas iguales mientras se ancla el disco al vástago, permitiendo un cierre preciso del disco para un cierre hermético consistente y cierre positivo.



Por más de 30 años la confiabilidad de Bray/McCannalok se ha demostrado definitivamente, tanto en pruebas de laboratorio como en miles de aplicaciones en campo. Después de una prueba de mas de 100,000 ciclos a 720 psi, el asiento se conservó en excelentes condiciones, proporcionando un cierre hermético bidireccional. Aún después de mas de 878,000 ciclos a 2 psi, la Serie 40 aún cierra herméticamente en ambas direcciones.

*RTFE es la designación común para RPTFE como la surte Bray.

LAS VÁLVULAS BRAY/ MCCANNALOK SERIE 40 DE ALTO RENDIMIENTO ESTÁN DISPONIBLES CON ASIENTOS BIDIRECCIONALES A PRUEBA DE FUEGO, EN TAMAÑOS DE 2 ½" – 24" CLASE ANSI 150 Y 2 ½" – 16" CLASE 300 CON CUERPO DE WAFER Y OREJADOS

PARA UN CONTROL DE FLUIDOS INFLAMABLES Y PELIGROSOS DE PETRÓLEO, PETROQUÍMICOS, QUÍMICOS Y OTRAS APLICACIONES, EL DISEÑO A PRUEBA DE FUEGO COMBINA UN RENDIMIENTO SUPERIOR, MAYOR VIDA DE SERVICIO Y CUMPLIMIENTO CON LOS ESTÁNDARES MUNDIALES A PRUEBA DE FUEGO MÁS RIGUROSOS – ¡ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DEL FUEGO!



En servicio normal, la combinación de asiento de metal/flexible A PRUEBA DE FUEGO sella herméticamente en ambas direcciones del flujo de línea media para los rangos completos de presión y temperatura. Al cierre, el disco permanece comprimido contra el asiento flexible mecánicamente cargado, y está asegurado en su lugar por un sujetador de cara completa. La presión de línea media da fuerza al sello.

En caso de fuego, si el exceso de calor destruye los materiales flexibles del asiento, ya sea total o parcialmente, el asiento proporciona un respaldo de sello constante de metal a metal. En verdaderas condiciones de fuego, la presión de línea, se reduce inmediatamente, y el área completa se moja. El resultado por la baja de presión y rápido enfriamiento da como resultado el que fallen muchas válvulas. El diseño A PRUEBA DE FUEGO no depende de la presión de la línea media para sellar, por lo tanto la válvula ofrece un rendimiento superior de baja presión que los diseños de la competencia. El asiento de metal (INCONEL®) funciona como un mecanismo de resorte, que permite expansión y contracción sin romper el contacto con el disco. Además el asiento de Inconel ofrece mejor resistencia a la corrosión y al calor y mayor fuerza que los asientos de acero inoxidable usados normalmente.

Bray/McCannalok da una protección probada contra fuego, no solo en el laboratorio, sino también, en dónde cuenta mas, en el campo

El sistema ajustable de empaques del sello del vástago está compuesto de anillos grafito flexible y anillos hechos de grafito. Estos materiales de los anillos ofrecen mayor capacidad de sello del vástago. El empaque puede ser fácilmente ajustado por un ligero fácil giro de las tuercas de cabeza hexagonal.

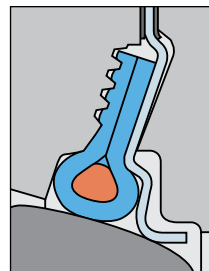


STÁNDARES DE PRUEBA DE FUEGO API 607 4a. Edición Certificada.

La PRUEBA DE FUEGO Bray/ McCannalok ha sido ampliamente probada y reúne los últimos estándares internacionales A PRUEBA DE FUEGO. Desde su presentación ha pasado las pruebas de aplicación de campo con excelentes resultados teniendo un rendimiento superior bajo las condiciones más adversas.

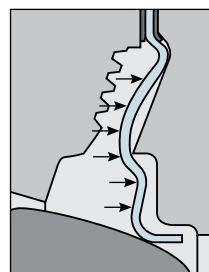
OPERACIÓN DE ASIENTO A PRUEBA DE FUEGO

El ensamble del asiento en servicio normal hace contacto con el disco con el asiento de material flexible y con el asiento de metal. Durante y después del fuego, cuando el material resiliente ha sido parcial o totalmente destruido, el asiento de metal proporciona un sellado positivo permaneciendo en contacto constante con el disco en cualquier dirección del flujo de media.

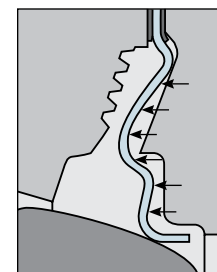


El Asiento A PRUEBA DE FUEGO en servicio normal

Asiento Flexible Bidireccional con Activador de O-Ring/Asiento de Inconel®



Asiento después del fuego, con potencia hermética y presión de línea media actuando en el asiento de la izquierda. (Sujetador del asiento corriente abajo)



Asiento después del fuego, con potencia hermética y presión de línea media actuando en el asiento de la derecha. (Sujetador del asiento corriente arriba)

La Serie 40 de válvulas Bray/McCannalok maneja un amplio rango de condiciones de medios tales como, químicos corrosivos, agua, gases, ácido, alcalinos, hidrocarburos, además de muchos otros fluidos. La línea estándar de Bray ha sido diseñada específicamente para cumplir con la mayoría de las aplicaciones. Cuando las aplicaciones demandan requerimientos especiales, Bray ofrece válvulas y materiales que cumplan con estas necesidades. Los servicios y materiales opcionales incluyen:

VACÍO

Las válvulas estándar de la Serie 40 con asientos de TFE se recomiendan para servicio de vacío hasta .02 mm Hg de presión absoluta, o 20 micrones. Para servicio de vacío hasta 1×10^{-3} mm Hg de presión absoluta, o 1 micrón, se recomiendan válvulas especialmente preparadas. Bajo ciertas condiciones, estas válvulas sirven bien en un rango de alto vacío hasta 1×10^{-6} mm Hg en absoluta presión.

VAPOR

Las válvulas de la Serie 40 están diseñadas específicamente para un amplio rango de aplicaciones de altas temperaturas y presiones, incluyendo control de apertura y cierre de modulación de agua caliente, agua condensada o agua enfriada. Las válvulas de la Serie 40 están programadas para 150 psi (10.3 bar) con vapor saturado a 366° F (185°C) únicamente para aplicaciones de cierre y apertura. Para servicio de modulación, la Serie 40 está programada para 50 psi a 300°F. El uso del asiento estándar RTFE se recomienda para estos servicios.

CLORO SECO - GAS O LÍQUIDO

Materiales especiales así como el equipo y los procedimientos de prueba se aplican para asegurar el cierre hermético en estos servicios críticos.

AGUA DE MAR

Las válvulas de la Serie 40 han sido instaladas con éxito en plantas de energía, plantas desalinizadoras y proyectos de perforación marina. Se ofrecen rebordes duplex, super duplex y de acero inoxidable austenítico. También hay disponibles materiales de mayor aleación.

Favor de consultar a su representante de Bray para recomendaciones específicas de acuerdo a sus necesidades.



MANEJO DE CENIZAS Y ABRASIVOS

Para aplicaciones donde la velocidad del flujo y la presión diferencial son bajas, se recomiendan los asientos de RTFE o UHMWPE y placas de discos electroniquelados. Para aplicaciones que necesiten una resistencia mejorada para uso y partículas de mayor dureza, se recomienda un disco con cara de estelita y diseño A PRUEBA DE FUEGO

CÁUSTICA

Los materiales de las válvulas se seleccionan para suficientes requerimientos de corrosión. Para sodio o hidróxido de potasio se recomienda el acero inoxidable.

CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

Las válvulas de la Serie 40 se pueden usar para amortiguación o balance del flujo de agua, válvulas de tope mayor, válvulas de bloqueo, válvulas de estrangulación y control de succión o descarga de las bombas.

OXÍGENO

Las válvulas de la Serie 40 para servicio crítico de oxígeno gaseoso son especialmente preparadas, limpiadas, inspeccionadas, armadas y probadas para asegurar quitar la rebaba, orillas filosas, tierra, aceite de hidrocarburo o grasa y otros contaminantes. Cada válvula se envuelve individualmente y se sella en polietileno antes del envío.

GAS AMARGO

Materiales selectos de construcción que reúnen los estándares NACE (MR-01-75) permiten una aplicación diaria y máxima utilidad en estos difíciles servicios.

SERVICIO EXTREMO

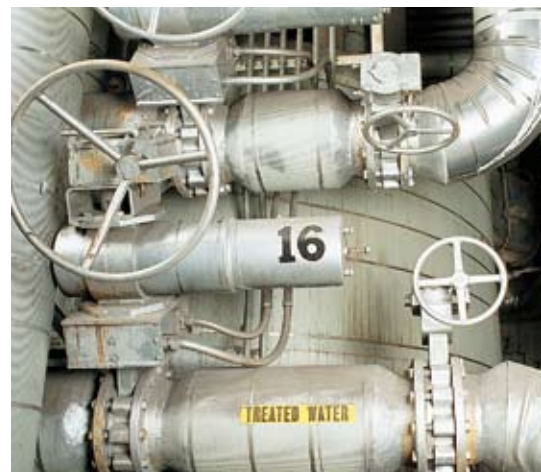
Los cuerpos orejados Bray/McCannalok para servicio extremo son estándar para las capacidades máximas de 150, 300 y 600.

APROBACIÓN DE LA GUARDIA COSTERA DE EUA

El alto rendimiento de las Válvulas Bray McCannalok ha sido autorizado para aplicaciones categoría A y P por la Oficina Americana de Embarques.

Las válvulas de la Serie 40 se pueden surtir en diversos materiales tanto en el asiento como en el cuerpo, incluyendo:

- Asiento de PTFE y asiento de UHMWPE con O-Ring resilente.
- O-Rings de fluorosilicón interno para servicio de cloruro de metileno.
- Empaques A PRUEBA DE FUEGO de fibra de grafito/carbón o similar para servicio a prueba de fuego o de altas temperatura.
- Cuerpos de Hastelloy C para servicio de cianide-hidrógeno
- Cuerpos de bronce aluminio para medio ambientes marinos
- Diferente longitud de vástagos para ajustarse a diferentes áreas de control.
- Fabricación en alloy 20 para servicio de ácido sulfúrico
- Discos de monel para servicio de cloro.
- Material duplex, super duplex y de acero inoxidable austenítico para servicio de agua salada
- Existen muchos otros materiales, favor de consultar con la fábrica Bray.



DIMENSIONES

Las dimensiones están en pulgadas y el pesos en lbs.

El peso es para cuerpos de acero vaciado, excepto cuando lleva un *.

*Peso de los cuerpos con corte por llama de gas.

Los cuerpos de acero por corte de llama de gas y de acero inoxidable pueden variar. Favor de consultar a la fábrica.

ANSI 150 Serie 40

| Tamaño de la válvula | | A | B | C [‡] | D | E | F | Datos para montaje | | | G | H ^{**} | J | K | L | Información del cierre de la Orejada | | | Serie 40 | Serie 41 |
|----------------------|------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|--------------------|----------------|--------------------|------|-----------------|------|-------|------|--------------------------------------|----------------|---------------|----------|----------|
| ins | mm | | | | | | | BCD | Nº de barrenos | Diam. Del orificio | | | | | | BCD | Nº de barrenos | Roscas UNC-2b | | |
| 2 1/2 | 65 | 4.75 | 1.88 | 2.28 | 3.81 | 6.38 | 4.36 | 2.76 | 4 | 0.38 | 0.63 | 0.43 | 1.25 | 2.50 | 0.77 | 5.50 | 4 | 5/8-11 | 13 | 14 |
| 3 | 80 | 5.25 | 1.88 | 2.86 | 4.09 | 6.63 | 4.36 | 2.76 | 4 | 0.38 | 0.63 | 0.43 | 1.25 | 2.50 | 0.77 | 6.00 | 4 | 5/8-11 | 16 | 15 |
| 4 | 100 | 6.75 | 2.03 | 3.72 | 4.71 | 7.50 | 4.36 | 2.76 | 4 | 0.38 | 0.63 | 0.43 | 1.25 | 2.50 | 0.75 | 7.50 | 8 | 5/8-11 | 20 | 23 |
| 5 | 125 | 7.50 | 2.23 | 4.80 | 5.07 | 7.50 | 5.12 | 2.76 | 4 | 0.38 | 0.75 | 0.51 | 1.25 | 4.50 | 0.94 | 8.50 | 8 | 3/4-10 | 26 | 34 |
| 6 | 150 | 8.62 | 2.23 | 5.88 | 5.57 | 8.00 | 5.12 | 2.76 | 4 | 0.38 | 0.75 | 0.51 | 1.25 | 4.50 | 0.94 | 9.50 | 8 | 3/4-10 | 33 | 47 |
| 8 | 200 | 10.75 | 2.40 | 7.80 | 6.94 | 9.50 | 5.12 | 4.92 | 4 | 0.53 | 0.87 | 0.63 | 1.25 | 4.50 | 0.94 | 11.75 | 8 | 3/4-10 | 46 | 54 |
| 10 | 250 | 13.06 | 2.75 | 9.78 | 8.56 | 10.75 | 6.12 | 4.92 | 4 | 0.53 | 1.18 | 0.87 | 2.00 | 4.50 | 1.07 | 14.25 | 12 | 7/8-9 | 79 | 94 |
| 12 | 300 | 15.50 | 3.08 | 11.74 | 10.18 | 12.25 | 6.12 | 4.92 | 4 | 0.53 | 1.18 | 0.87 | 2.00 | 4.50 | 1.13 | 17.00 | 12 | 7/8-9 | 123 | 136 |
| 14 | 350 | 17.50 | 3.73 | 12.90 | 11.95 | 14.50 | 7.75 | 4.92 | 4 | 0.53 | 1.38 | .39x.39 | 2.00 | 6.50 | 1.42 | 18.75 | 12 | 1-8 | 208 | 227 |
| 16 | 400 | 19.81 | 4.11 | 14.68 | 12.94 | 17.75 | 10.38 | 6.50 | 4 | 0.81 | 1.97 | .47x.39 | 2.50 | 6.50 | 1.66 | 21.25 | 16 | 1-8 | 313 | 345 |
| 18 | 450 | 21.41 | 4.61 | 16.60 | 14.15 | 20.00 | 10.38 | 6.50 | 4 | 0.81 | 1.97 | .47x.39 | 2.50 | 6.50 | 1.86 | 22.25 | 16 | 1 1/8-8 | 402 | 442 |
| 20 | 500 | 23.68 | 5.03 | 18.50 | 15.26 | 22.75 | 10.38 | 6.50 | 4 | 0.81 | 2.50 | .62x.62 | 4.00 | 6.50 | 2.06 | 25.00 | 20 | 1 1/8-8 | 527 | 604 |
| 24 | 600 | 28.00 | 6.00 | 22.50 | 18.21 | 25.00 | 15.38 | 10.00 | 8 | 0.67 | 3.00 | .75x.75 | 4.00 | 11.75 | 2.44 | 29.50 | 20 | 1 1/4-8 | 813 | 930 |
| 26 | 650 | 29.50 | 6.50 | 22.36 | 19.23 | 25.00 | 15.38 | 10.00 | 8 | 0.67 | 3.00 | .75x.75 | 4.00 | 11.75 | 2.81 | 31.75 | 24 | 1 1/4-8 | 970* | 1280* |
| 28 | 700 | 32.41 | 6.50 | 26.47 | 20.54 | 26.75 | 15.38 | 10.00 | 8 | 0.67 | 3.00 | .75x.75 | 4.00 | 11.75 | 2.81 | 34.00 | 28 | 1 1/4-8 | 1115 | 1300 |
| 30 | 750 | 34.50 | 7.50 | 28.31 | 21.36 | 28.75 | 19.50 | 11.73 | 8 | 0.81 | 3.50 | .88x.62 | 5.25 | 13.50 | 3.10 | 36.00 | 28 | 1 1/4-8 | 1475 | 1740 |
| 32 | 800 | 37.62 | 7.50 | 30.19 | 22.36 | 30.00 | 19.50 | 11.73 | 8 | 0.81 | 3.50 | .88x.62 | 5.25 | 13.50 | 3.22 | 38.50 | 28 | 1 1/2-8 | 1650* | 2060* |
| 34 | 850 | 39.62 | 7.75 | 30.13 | 23.86 | 30.00 | 19.50 | 11.73 | 8 | 0.81 | 3.50 | .88x.62 | 5.25 | 13.50 | 3.35 | 40.50 | 32 | 1 1/2-8 | 1890* | 2340* |
| 36 | 900 | 40.68 | 8.26 | 34.00 | 25.27 | 33.00 | 19.50 | 11.73 | 8 | 0.81 | 3.50 | .88x.62 | 5.25 | 13.50 | 3.63 | 42.75 | 32 | 1 1/2-8 | 1960 | 2600 |
| 40 | 1000 | 51.00 | 9.50 | 36.99 | 27.25 | 37.00 | 19.50 | 11.73 | 8 | 0.81 | 4.50 | 1.0x.75 | 5.25 | 13.50 | 4.38 | 47.25 | 36 | 1 1/2-8 | 3850* | 3950* |
| 42 | 1050 | 53.31 | 9.50 | 39.05 | 29.37 | 38.00 | 19.50 | 11.73 | 8 | 0.81 | 4.50 | 1.0x.75 | 5.25 | 13.50 | 4.38 | 49.50 | 36 | 1 1/2-8 | 4250* | 4300 |
| 48 | 1200 | 54.00 | 10.00 | 46.09 | 33.12 | 42.13 | 24.00 | 14.02 | 8 | 1.25 | 5.00 | 1.25x.88 | 6.00 | 16.00 | 4.50 | 56.00 | 44 | 1 1/2-8 | 4610* | 5680* |
| 54 | 1400 | 66.38 | 10.75 | 52.45 | 35.65 | 45.50 | 24.00 | 14.02 | 8 | 1.25 | 6.00 | 1.5x1.0 | 6.50 | 16.00 | 4.75 | 62.75 | 44 | 1 3/4-8 | 7100* | 7210* |

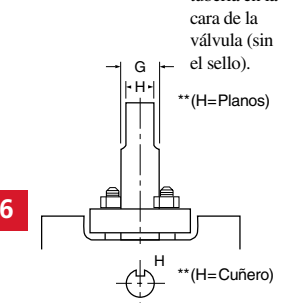
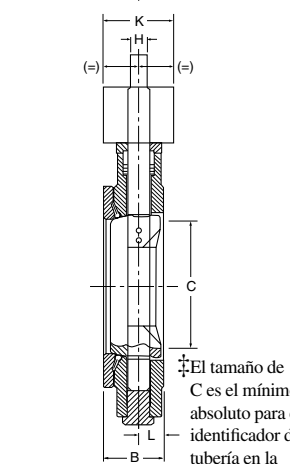
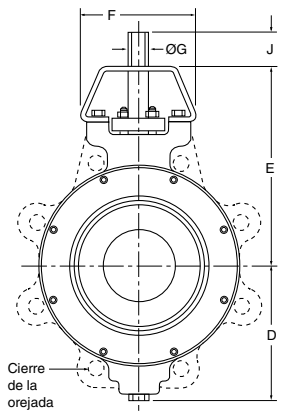
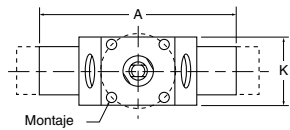
ANSI 300 Serie 42

| Tamaño de la válvula | | A | B | C [‡] | D | E | F | Datos para montaje | | | G | H ^{**} | J | K | L | Información del cierre de la Orejada | | | Serie 42 | Serie 43 | S42 | S43 |
|----------------------|------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|--------------------|----------------|--------------------|------|-----------------|------|-------|------|--------------------------------------|----------------|---------------|----------|----------|-----|-----|
| ins | mm | | | | | | | BCD | Nº de barrenos | Diam. Del orificio | | | | | | BCD | Nº de barrenos | Roscas UNC-2b | | | | |
| 2 1/2 | 65 | 4.75 | 1.88 | 2.28 | 3.81 | 6.38 | 4.36 | 2.76 | 4 | 0.38 | 0.63 | 0.43 | 1.25 | 2.50 | 0.77 | 5.88 | 8 | 3/4-10 | 13 | 15 | | |
| 3 | 80 | 5.25 | 1.88 | 2.86 | 4.09 | 6.63 | 4.36 | 2.76 | 4 | 0.38 | 0.63 | 0.43 | 1.25 | 2.50 | 0.77 | 6.62 | 8 | 3/4-10 | 16 | 17 | | |
| 4 | 100 | 6.75 | 2.03 | 3.72 | 4.71 | 7.50 | 4.36 | 2.76 | 4 | 0.38 | 0.63 | 0.43 | 1.25 | 2.50 | 0.75 | 7.88 | 8 | 3/4-10 | 20 | 23 | | |
| 5 | 125 | 8.25 | 2.23 | 4.80 | 5.13 | 8.00 | 5.12 | 2.76 | 4 | 0.38 | 0.75 | 0.51 | 1.25 | 4.50 | 0.94 | 9.25 | 8 | 3/4-10 | 33 | 39 | | |
| 6 | 150 | 8.88 | 2.42 | 5.75 | 6.25 | 8.75 | 5.12 | 4.92 | 4 | 0.53 | 0.87 | 0.63 | 1.25 | 4.50 | 0.97 | 10.62 | 12 | 3/4-10 | 40 | 54 | | |
| 8 | 200 | 10.94 | 2.82 | 7.56 | 7.55 | 10.00 | 6.12 | 4.92 | 4 | 0.53 | 1.18 | 0.87 | 2.00 | 4.50 | 1.10 | 13.00 | 12 | 7/8-9 | 68 | 89 | | |
| 10 | 250 | 13.26 | 3.28 | 9.44 | 9.36 | 11.38 | 6.12 | 4.92 | 4 | 0.53 | 1.38 | .39x.39 | 2.00 | 4.50 | 1.28 | 15.25 | 16 | 1-8 | 113 | 144 | | |
| 12 | 300 | 15.57 | 3.62 | 11.31 | 10.89 | 13.50 | 7.75 | 4.92 | 4 | 0.53 | 1.38 | .39x.39 | 2.00 | 6.50 | 1.40 | 17.75 | 16 | 1 1/8-8 | 173 | 217 | | |
| 14 | 350 | 17.90 | 4.66 | 11.38 | 12.50 | 18.25 | 10.38 | 6.50 | 4 | 0.81 | 1.97 | .47x.39 | 2.50 | 6.50 | 2.13 | 20.25 | 20 | 1 1/8-8 | 328 | 444 | | |
| 16 | 400 | 19.94 | 5.35 | 14.31 | 13.88 | 21.00 | 10.38 | 6.50 | 4 | 0.81 | 2.50 | .62x.62 | 4.00 | 6.50 | 2.50 | 22.50 | 20 | 1 1/4-8 | 455 | 592 | | |
| 18 | 450 | 22.00 | 5.98 | 15.00 | 15.43 | 21.00 | 15.38 | 10.00 | 8 | 0.67 | 2.50 | .62x.62 | 4.00 | 11.75 | 2.65 | 24.75 | 24 | 1 1/4-8 | 605 | 856 | | |
| 20 | 500 | 24.10 | 6.34 | 16.50 | 16.80 | 22.25 | 15.38 | 10.00 | 8 | 0.67 | 3.00 | .75x.75 | 4.00 | 11.75 | 2.90 | 27.00 | 24 | 1 1/4-8 | 780 | 1050 | | |
| 24 | 600 | 28.88 | 7.15 | 20.68 | 19.80 | 26.25 | 19.50 | 11.73 | 8 | 0.81 | 3.50 | .88x.62 | 5.25 | 13.50 | 3.40 | 32.00 | 24 | 1 1/2-8 | 1260 | 1720 | | |
| 30 | 750 | 35.12 | 8.98 | 26.81 | 23.40 | 32.25 | 24.00 | 14.02 | 8 | 1.25 | 4.50 | 1.0x.75 | 5.25 | 16.00 | 4.38 | 39.25 | 28 | 1 3/4-8 | 2260 | 3010 | | |
| 36 | 900 | 42.00 | 10.67 | 33.13 | 27.12 | 36.25 | 24.00 | 14.02 | 8 | 1.25 | 5.00 | 1.25x.88 | 6.00 | 16.00 | 5.23 | 46.00 | 32 | 2-8 | 3320 | 4400 | | |
| 42 | 1050 | 50.75 | 11.50 | 38.88 | 29.25 | 40.50 | 26.00 | 15.98 | 8 | 1.50 | 6.00 | 1.5x1.0 | 6.50 | 18.70 | 5.13 | 47.50 | 32 | 1 5/8-8 | 5000* | 4700 | | |
| 48 | 1200 | 57.75 | 12.50 | 45.75 | 33.16 | 44.75 | 29.00 | 19.02 | 12 | 1.50 | 7.00 | 1.75x1.5 | 7.50 | 22.00 | 5.50 | 54.00 | 32 | 1 7/8-8 | —* | 7000 | | |

ANSI 600 Serie 44

| Tamaño de la válvula | | A | B | C [‡] | D | E | F | Datos para montaje | | | G | H ^{**} | J | K | L | Información del cierre de la Orejada | | | Serie 44 | Serie 45 | S44 | S45 |
|----------------------|-----|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|--------------------|----------------|--------------------|------|-----------------|------|-------|------|--------------------------------------|----------------|---------------|----------|----------|-----|-----|
| ins | mm | | | | | | | BCD | Nº de barrenos | Diam. Del orificio | | | | | | BCD | Nº de barrenos | Roscas UNC-2b | | | | |
| 3 | 80 | 5.78 | 2.22 | 2.75 | 5.71 | 7.00 | 5.12 | 2.76 | 4 | 0.38 | 0.75 | 0.51 | 1.25 | 4.50 | 0.90 | 6.62 | 8 | 3/4-10 | 24* | 31* | | |
| 4 | 100 | 7.00 | 2.77 | 3.56 | 7.04 | 8.50 | 5.12 | 4.92 | 4 | 0.53 | 0.87 | 0.63 | 1.25 | 4.50 | 1.15 | 8.50 | 8 | 7/8-9 | 41* | 58‡ | | |
| 6 | 150 | 9.75 | 3.34 | 5.38 | 8.57 | 9.75 | 6.12 | 4.92 | 4 | 0.53 | 1.18 | 0.87 | 2.00 | 4.50 | 1.50 | 11.50 | 12 | 1-8 | 79* | 119* | | |
| 8 | 200 | 11.80 | 4.23 | 6.88 | 10.80 | 12.25 | 7.75 | 6.50 | 4 | 0.81 | 1.38 | .39x.39 | 2.00 | 6.50 | 1.90 | 13.75 | 12 | 1 1/8-8 | 155* | 227* | | |
| 10 | 250 | 14.09 | 4.82 | 8.50 | 14.62 | 17.00 | 10.38 | 6.50 | 4 | 0.81 | 1.97 | .47x.39 | 2.50 | 6.50 | 2.15 | 17.00 | 16 | 1 1/4-8 | 280* | 400* | | |
| 12 | 300 | 16.47 | 5.51 | 10.12 | 15.72 | 18.25 | 10.38 | 6.50 | 4 | 0.81 | 1.97 | .47x.39 | 2.50 | 6.50 | 2.53 | 19.25 | 20 | 1 1/4-8 | 386* | 547* | | |
| 14 | 350 | 18.03 | 6.09 | 10.88 | 17.48 | 19.75 | 15.38 | 10.00 | 8 | 0.67 | 2.50 | .62x.62 | 4.00 | 11.75 | 2.90 | 20.75 | 20 | 1 3/8-8 | 549* | 750* | | |
| 16 | 400 | 20.38 | 7.00 | 12.62 | 19.41 | 21.75 | 15.38 | 10.00 | 8 | 0.67 | 3.00 | .75x.75 | 4.00 | 11.75 | 3.44 | 23.75 | 20 | 1 1/2-8 | 752* | 1100* | | |
| 18 | 450 | 23.15 | 7.75 | 14.60 | 21.05 | 23.75 | 19.50 | 11.73 | 8 | 0.81 | 3.50 | .88x.62 | 5.25 | 13.50 | 3.60 | 25.75 | 20 | 1 5/8-8 | 1090* | 1470* | | |
| 20 | 500 | 25.15 | 8.50 | 16.37 | 23.21 | 25.75 | 19.50 | 11.73 | 8 | 0.81 | 4.00 | 1.0x.75 | 5.25 | 13.50 | 3.88 | 28.50 | 24 | 1 5/8-8 | 1360* | 1850* | | |
| 24 | 600 | 29.38 | 9.13 | 19.87 | 27.71 | 31.00 | 24.00 | 14.02 | 8 | 1.25 | 5.00 | 1.25x.88 | 6.00 | 16.00 | 3.94 | 33.00 | 24 | 1 7/8-8 | 2160* | 2900* | | |
| 30 | 750 | 36.00 | 11.25 | 26.50 | 31.50 | 36.00 | 26.00 | 15.98 | 8 | 1.50 | 6.00 | 1.5x1.0 | 6.50 | 18.70 | 5.00 | 40.25 | 28 | 2-8 | 3500* | 4700* | | |

** El cuñero se aplica para los tamaños de 14"-54" Clase 150, 10"-48" Clase 300 y 8"-30" Clase 600.



ANSI 150 Serie 40 / 41

| Tamaño de la válvula | | Posición del Disco (grados) | | | | | | | | |
|----------------------|------|-----------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| ins | mm | 90° | 80° | 70° | 60° | 50° | 40° | 30° | 20° | 10° |
| 2 1/2 | 65 | 160 | 136 | 100 | 78 | 50 | 30 | 16 | 8 | 3 |
| 3 | 80 | 185 | 178 | 155 | 123 | 87 | 56 | 32 | 14 | 4.8 |
| 4 | 100 | 375 | 365 | 315 | 250 | 175 | 115 | 63 | 31 | 10 |
| 5 | 125 | 790 | 675 | 500 | 360 | 238 | 146 | 78 | 41 | 16 |
| 6 | 150 | 1350 | 1070 | 750 | 510 | 330 | 218 | 140 | 81 | 35 |
| 8 | 200 | 2800 | 2230 | 1590 | 1060 | 685 | 456 | 280 | 165 | 65 |
| 10 | 250 | 4300 | 3450 | 2430 | 1630 | 1050 | 700 | 450 | 250 | 100 |
| 12 | 300 | 6650 | 5330 | 3750 | 2530 | 1630 | 1080 | 700 | 390 | 155 |
| 14 | 350 | 7650 | 6100 | 4300 | 2900 | 1890 | 1250 | 810 | 450 | 175 |
| 16 | 400 | 9800 | 7860 | 5510 | 3700 | 2420 | 1530 | 1020 | 580 | 230 |
| 18 | 450 | 10500 | 9100 | 6960 | 5100 | 3520 | 2220 | 1180 | 500 | 170 |
| 20 | 500 | 13500 | 11700 | 8800 | 6500 | 4500 | 2820 | 1530 | 640 | 200 |
| 24 | 600 | 20000 | 17100 | 12800 | 9570 | 6640 | 3880 | 2200 | 920 | 240 |
| 26 | 650 | 20000 | 17100 | 12800 | 9570 | 6640 | 3880 | 2200 | 920 | 240 |
| 28 | 700 | 28000 | 23900 | 18200 | 13500 | 9300 | 5700 | 3100 | 1300 | 290 |
| 30 | 750 | 32000 | 27300 | 20900 | 15500 | 10700 | 6700 | 3600 | 1510 | 320 |
| 32 | 800 | 34000 | 29100 | 22300 | 16500 | 11400 | 7150 | 3850 | 1610 | 340 |
| 34 | 850 | 34000 | 29100 | 22300 | 16500 | 11400 | 7150 | 3850 | 1610 | 340 |
| 36 | 900 | 48500 | 41100 | 31700 | 23200 | 16400 | 10200 | 5430 | 2260 | 480 |
| 40 | 1000 | 62000 | 55200 | 44000 | 33300 | 23800 | 15200 | 8600 | 3520 | 670 |
| 42 | 1050 | 65000 | 58000 | 46100 | 35000 | 25000 | 16000 | 9000 | 3700 | 700 |
| 48 | 1200 | 91000 | 80900 | 63700 | 43600 | 29100 | 20000 | 11000 | 4600 | 920 |
| 54 | 1400 | 125000 | 111000 | 87500 | 60000 | 40000 | 27500 | 15000 | 6000 | 1200 |

ANSI 300 Serie 42 / 43

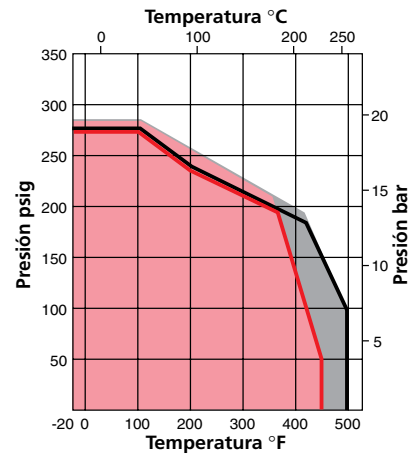
| | | | | | | | | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|
| 2 1/2 | 65 | 160 | 136 | 100 | 78 | 50 | 30 | 16 | 8 | 3 |
| 3 | 80 | 185 | 178 | 155 | 123 | 87 | 56 | 32 | 14 | 4.8 |
| 4 | 100 | 375 | 365 | 315 | 250 | 175 | 115 | 63 | 31 | 10 |
| 5 | 125 | 790 | 675 | 500 | 360 | 238 | 146 | 78 | 41 | 16 |
| 6 | 150 | 1000 | 875 | 710 | 530 | 370 | 240 | 138 | 79 | 26 |
| 8 | 200 | 2000 | 1720 | 1360 | 950 | 630 | 405 | 240 | 121 | 47 |
| 10 | 250 | 2650 | 2250 | 1740 | 1200 | 780 | 510 | 295 | 150 | 61 |
| 12 | 300 | 4000 | 3400 | 2500 | 1690 | 1100 | 710 | 430 | 220 | 92 |
| 14 | 350 | 4100 | 3500 | 2600 | 1770 | 1200 | 830 | 490 | 240 | 100 |
| 16 | 400 | 7800 | 6540 | 4550 | 2970 | 1840 | 1160 | 730 | 420 | 180 |
| 18 | 450 | 9500 | 8000 | 6170 | 4530 | 3110 | 1970 | 1080 | 440 | 94 |
| 20 | 500 | 11000 | 9570 | 7300 | 5400 | 3720 | 2330 | 1250 | 530 | 110 |
| 24 | 600 | 18000 | 15100 | 11400 | 8570 | 5920 | 3700 | 2000 | 830 | 180 |
| 30 | 750 | 29000 | 24400 | 18900 | 13700 | 8500 | 6000 | 3230 | 1330 | 290 |
| 36 | 900 | 45000 | 38100 | 29200 | 21000 | 14800 | 9100 | 4660 | 1730 | 380 |
| 42 | 1050 | 60000 | 54000 | 42000 | 30000 | 19000 | 13000 | 7500 | 2600 | 450 |
| 48 | 1200 | 83000 | 74000 | 58000 | 41000 | 26000 | 17000 | 10000 | 4400 | 800 |

ANSI 600 Serie 44 / 45

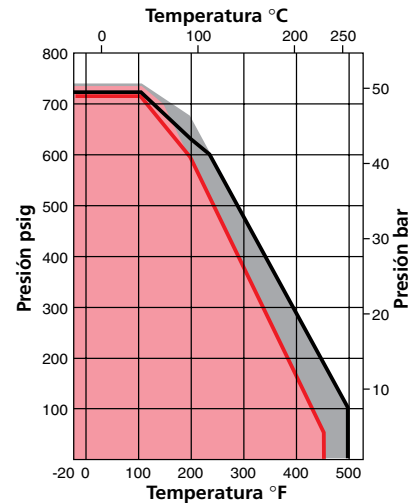
| | | | | | | | | | | |
|----|-----|-------|-------|-------|------|------|------|------|-----|-----|
| 3 | 80 | 165 | 158 | 135 | 103 | 67 | 46 | 12 | 8 | 3 |
| 4 | 100 | 300 | 270 | 210 | 150 | 95 | 70 | 45 | 30 | 5 |
| 6 | 150 | 850 | 765 | 600 | 425 | 270 | 200 | 130 | 70 | 15 |
| 8 | 200 | 1500 | 1350 | 1050 | 750 | 480 | 345 | 209 | 78 | 20 |
| 10 | 250 | 2200 | 1970 | 1540 | 1100 | 700 | 500 | 300 | 140 | 40 |
| 12 | 300 | 3100 | 2790 | 2170 | 1550 | 1000 | 680 | 400 | 190 | 55 |
| 14 | 350 | 3900 | 3300 | 2400 | 1570 | 1100 | 730 | 420 | 200 | 70 |
| 16 | 400 | 5000 | 4200 | 2900 | 1900 | 1200 | 800 | 500 | 250 | 95 |
| 18 | 450 | 6000 | 5000 | 3900 | 2800 | 1900 | 1200 | 660 | 290 | 130 |
| 20 | 500 | 8000 | 6900 | 5300 | 3900 | 2700 | 1700 | 950 | 400 | 143 |
| 24 | 600 | 11000 | 9300 | 7000 | 5200 | 3600 | 2250 | 1200 | 500 | 180 |
| 30 | 750 | 15000 | 13000 | 10000 | 8400 | 5100 | 2800 | 1650 | 600 | 200 |

ANSI 150 Serie 40 / 41

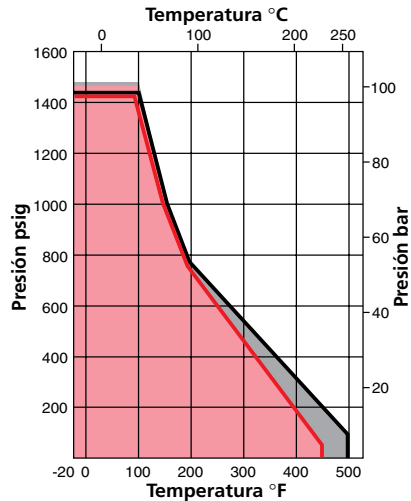
PRESIÓN / TEMPERATURA



ANSI 300 Serie 42 / 43



ANSI 600 Serie 44 / 45



- Cuerpos de acero al carbón, Asientos RTFE
- Cuerpos de acero inoxidable, Asientos RTFE
- Cuerpos de acero al carbón, Asientos PTFE
- Cuerpos de acero inoxidable, Asientos PTFE

Nota: Consulte el Boletín Técnico No. 1168 de Bray para obtener mayor información sobre las Curvas de Presión/Temperatura.

C_v se define como el volumen de agua en U.S.G.P.M. que fluiría a través de una restricción dada o de la apertura de la válvula con una pérdida de carga de uno (1) p.s.i. a temperatura ambiente. Los ángulos recomendados de control son entre 25° - 70°. El ángulo preferido para el coeficiente de clasificación por dimensiones de la válvula es 60° - 65° abierto.

TORQUES DE ASENTAMIENTO (LBS-PULGADAS)

Los valores en las siguientes Tablas de Torque para válvulas estándar son para aplicaciones normales húmedas. Tome en cuenta que el torque de asentamiento siempre es menor con el retén del asiento instalado hacia el flujo. Favor de consultar el Boletín Técnico No. 1146 de Bray sobre las clases de torque de servicio aplicables a las válvulas estándar. Si el medio es un lubricante, como el aceite, los valores en las Tablas de Torque deben multiplicarse por 0.9. Si el medio es abrasivo o seco y por lo tanto es una aplicación severa, los valores en las Tablas deben multiplicarse por 1.3. Para válvulas a prueba de fuego, el torque de operación

ANSI 150 Serie 40 / 41 Estándar

| Tamaño de la válvula | Sistema de Presión Δ P (PSIG) | | | | | | | |
|----------------------|-------------------------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | Menor a 150 | | 150 – 200 | | 200 – 250 | | 250 – 285 | |
| ins | Torque | *Flujo | Torque | *Flujo | Torque | *Flujo | Torque | *Flujo |
| 2 1/2 | 170 | 200 | 190 | 240 | 210 | 280 | 215 | 300 |
| 3 | 185 | 220 | 210 | 260 | 225 | 300 | 230 | 320 |
| 4 | 275 | 320 | 300 | 370 | 315 | 420 | 320 | 460 |
| 5 | 550 | 650 | 640 | 800 | 705 | 940 | 730 | 1040 |
| 6 | 690 | 810 | 770 | 960 | 825 | 1100 | 840 | 1200 |
| 8 | 1280 | 1500 | 1400 | 1700 | 1500 | 1950 | 1570 | 2100 |
| 10 | 2400 | 2800 | 2640 | 3300 | 2820 | 3760 | 2870 | 4100 |
| 12 | 3500 | 4100 | 4000 | 5000 | 4400 | 5900 | 4550 | 6500 |
| 14 | 5400 | 6300 | 5920 | 7400 | 6400 | 8500 | 6650 | 9500 |
| 16 | 7700 | 9100 | 9040 | 11300 | 10100 | 13500 | 10500 | 15000 |
| 18 | 11900 | 14000 | 13600 | 17000 | 15000 | 20000 | 15400 | 22000 |
| 20 | 15300 | 18000 | 17100 | 21300 | 18500 | 24700 | 18900 | 27000 |
| 24 | 24650 | 29000 | 27680 | 34600 | 30000 | 40100 | 30800 | 44000 |
| 26 | 24650 | 29000 | 27680 | 34600 | 30000 | 40100 | 30800 | 44000 |
| 28 | 34850 | 41000 | 37600 | 47000 | 44300 | 59200 | 44500 | 63500 |
| 30 | 39950 | 47000 | 42960 | 53700 | 50800 | 67700 | 52500 | 75000 |
| 32 | 45000 | 53000 | 48800 | 61000 | 57600 | 76800 | 58800 | 84000 |
| 34 | 45000 | 53000 | 48800 | 61000 | 57600 | 76800 | 58800 | 84000 |
| 36 | 54000 | 64000 | 64800 | 81000 | 73500 | 98000 | 77000 | 110000 |
| 40 | 62000 | 73000 | 73600 | 92000 | 82500 | 110000 | 84700 | 121000 |
| 42 | 71000 | 83000 | 84000 | 105000 | 95250 | 127000 | 101000 | 143000 |
| 48 | 98000 | 115000 | 121600 | 152000 | 142500 | 190000 | 151900 | 217000 |
| 54 | 136000 | 160000 | 169600 | 212000 | 198000 | 265000 | 211400 | 302000 |

ANSI 150 Serie 40 / 41 Con Asientos a Prueba de Fuego

| | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2 1/2 | 680 | 720 | 690 | 770 | 700 | 810 | 710 | 840 |
| 3 | 750 | 800 | 760 | 830 | 770 | 870 | 780 | 900 |
| 4 | 850 | 900 | 880 | 980 | 890 | 1050 | 910 | 1100 |
| 5 | 1420 | 1500 | 1470 | 1630 | 1500 | 1750 | 1600 | 1850 |
| 6 | 1660 | 1750 | 1690 | 1880 | 1800 | 2000 | 1900 | 2100 |
| 8 | 2600 | 2800 | 2690 | 2950 | 2750 | 3100 | 2860 | 3200 |
| 10 | 3900 | 4200 | 4100 | 4530 | 4250 | 4860 | 4400 | 5100 |
| 12 | 6500 | 6900 | 6600 | 7350 | 6700 | 7790 | 6900 | 8100 |
| 14 | 12300 | 13000 | 12600 | 14000 | 13200 | 15500 | 13600 | 17000 |
| 16 | 15200 | 16000 | 15800 | 17600 | 16300 | 19200 | 16320 | 20400 |
| 18 | 18000 | 19000 | 18900 | 21000 | 19000 | 22500 | 19200 | 24000 |
| 20 | 21800 | 23000 | 22500 | 25000 | 23800 | 28000 | 28800 | 36000 |
| 24 | 31000 | 33000 | 34200 | 38000 | 37400 | 44000 | 50400 | 63000 |

ANSI 300 Series 42 / 43 Estándar

| Tamaño de la válvula | System Pressure Δ P (PSIG) | | | | | | | |
|----------------------|----------------------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | Menor a 150 | | 150 – 350 | | 350 – 550 | | 550 – 740 | |
| ins | Torque | *Flujo | Torque | *Flujo | Torque | *Flujo | Torque | *Flujo |
| 2 1/2 | 170 | 200 | 290 | 360 | 380 | 510 | 470 | 670 |
| 3 | 185 | 220 | 310 | 380 | 400 | 530 | 490 | 690 |
| 4 | 270 | 320 | 420 | 530 | 550 | 730 | 700 | 1000 |
| 5 | 550 | 650 | 1000 | 1250 | 1390 | 1850 | 1800 | 2550 |
| 6 | 850 | 1000 | 1320 | 1650 | 1720 | 2300 | 2100 | 3000 |
| 8 | 1580 | 1850 | 2480 | 3100 | 3230 | 4300 | 3700 | 5300 |
| 10 | 2800 | 3300 | 4400 | 5500 | 5700 | 7600 | 7000 | 10000 |
| 12 | 4250 | 5000 | 6640 | 8300 | 8630 | 11500 | 10500 | 15000 |
| 14 | 7300 | 8600 | 10720 | 13400 | 13700 | 18300 | 15400 | 22000 |
| 16 | 11900 | 14000 | 17200 | 21500 | 21800 | 29000 | 26600 | 38000 |
| 18 | 15300 | 18000 | 21600 | 27000 | 27100 | 36100 | 31500 | 45000 |
| 20 | 20400 | 24000 | 29400 | 36700 | 37000 | 49300 | 42700 | 61000 |
| 24 | 32300 | 38000 | 45600 | 57000 | 57500 | 76700 | 66500 | 95000 |
| 30 | 68000 | 80000 | 101600 | 127000 | 129000 | 172000 | 147000 | 210000 |
| 36 | 101150 | 119000 | 144000 | 180000 | 180000 | 240000 | 203000 | 290000 |
| 42 | 115600 | 136000 | 168000 | 210000 | 222000 | 296000 | 278600 | 398000 |
| 48 | 127500 | 150000 | 217600 | 272000 | 321000 | 428000 | 403200 | 576000 |

debe tomarse directamente de las Tablas, con la debida consideración para la ubicación del retén del asiento. No debe usarse ningún factor de reducción o multiplicación para determinar los valores a prueba de fuego.

Estas cifras de torque son para torques de asentamiento. Los torques dinámicos también deben determinarse en caso de que los torques dinámicos sean mayores a los torques de asentamiento.

Consulte el Boletín Técnico No. 1172 para obtener los torques dinámicos.

ANSI 300 Serie 42 / 43 Con Asientos a Prueba de Fuego

| Tamaño de la válvula | Sistema de Presión Δ P (PSIG) | | | |
|----------------------|-------------------------------|--------|-----------|--------|
| | Menor a 150 | | 150 – 350 | |
| ins | Torque | *Flujo | Torque | *Flujo |
| 2 1/2 | 680 | 720 | 775 | 860 |
| 3 | 750 | 800 | 855 | 950 |
| 4 | 850 | 900 | 1080 | 1200 |
| 5 | 1420 | 1500 | 2070 | 2300 |
| 6 | 2000 | 2100 | 2610 | 2900 |
| 8 | 3000 | 3150 | 3870 | 4300 |
| 10 | 6900 | 7300 | 9180 | 10200 |
| 12 | 10450 | 11000 | 13200 | 14700 |
| 14 | 18050 | 19000 | 21600 | 24000 |
| 16 | 26600 | 28000 | 34200 | 38000 |

| Tamaño de la válvula | Sistema de Presión Δ P (PSIG) | | | |
|----------------------|-------------------------------|--------|-----------|--------|
| | 350 – 550 | | 550 – 740 | |
| ins | Torque | *Flujo | Torque | *Flujo |
| 2 1/2 | 860 | 1010 | 880 | 1100 |
| 3 | 935 | 1100 | 960 | 1200 |
| 4 | 1275 | 1500 | 1360 | 1700 |
| 5 | 2635 | 3100 | 2880 | 3600 |
| 6 | 3150 | 3700 | 3440 | 4300 |
| 8 | 4675 | 5500 | 4960 | 6200 |
| 10 | 11050 | 13000 | 12000 | 15000 |
| 12 | 15640 | 18400 | 16800 | 21000 |
| 14 | 22100 | 26000 | 22400 | 28000 |
| 16 | 37400 | 44000 | 39200 | 49000 |

ANSI 600 Series 44 / 45

| Tamaño de la válvula | Sistema de Presión Δ P (PSIG) | | | |
|----------------------|-------------------------------|--------|-----------|--------|
| | Menor a 150 | | 150 – 600 | |
| ins | Torque | *Flujo | Torque | *Flujo |
| 3 | 400 | 480 | 700 | 870 |
| 4 | 850 | 960 | 1280 | 1600 |
| 6 | 1450 | 1700 | 2560 | 3200 |
| 8 | 3500 | 4100 | 5760 | 7200 |
| 10 | 7100 | 8300 | 9600 | 12000 |
| 12 | 10100 | 11800 | 11200 | 14000 |
| 14 | 11900 | 14000 | 19200 | 24000 |
| 16 | 14000 | 16500 | 28400 | 35500 |
| 18 | 16200 | 19000 | 34400 | 43000 |
| 20 | 21300 | 25000 | 45600 | 57000 |
| 24 | 33000 | 39000 | 71000 | 89000 |
| 30 | 71000 | 83000 | 137000 | 172000 |

| Tamaño de la válvula | Sistema de Presión Δ P (PSIG) | | | |
|----------------------|-------------------------------|--------|-------------|--------|
| | 600 – 1050 | | 1050 – 1480 | |
| ins | Torque | *Flujo | Torque | *Flujo |
| 3 | 900 | 1200 | 1000 | 1450 |
| 4 | 1580 | 2100 | 1900 | 2700 |
| 6 | 3450 | 4600 | 4100 | 5800 |
| 8 | 7600 | 10100 | 9800 | 14000 |
| 10 | 13500 | 18000 | 16800 | 24000 |
| 12 | 19500 | 26000 | 21000 | 30000 |
| 14 | 24800 | 33000 | 30000 | 43000 |
| 16 | 34500 | 46000 | 45500 | 65000 |
| 18 | 49000 | 65000 | 64400 | 92000 |
| 20 | 66000 | 88000 | 87000 | 124000 |
| 24 | 94000 | 125000 | 123000 | 175000 |
| 30 | 180000 | 240000 | 217000 | 310000 |

| Nombre del artículo | Material |
|------------------------|--|
| 1 Cuerpo | Acero Inoxidable, ASTM A351 GR CF8M Acero al carbón, ASTM A216 GR WCB/A516 GR 70 |
| 2 Disco | Acero Inoxidable, ASTM A351 GR CF8M-Standard con electro-nickel-pulido en el filo del disco- <i>Aprueba de Fuego</i> |
| 3 Vástago | 17-4 PH SS, ASTM A564- Tipo 630 |
| 4 Perno | 17-4 PH SS, ASTM A564- Tipo 630 |
| 5 Separador de Disco | Acero Inoxidable 316. ASTM 276 Tipo 316 |
| 6 Ensamble de buje | Acero Inoxidable 316 con TFE y Fibra |
| 7 Anillo prensa estopa | Acero Inoxidable 316, ASTM 276 tipo 316 |
| 8 Sello del Vástago | Anillos de PTFE mas un anillo de Fibra de Carbono - Valvula Standard Anillos de Grafito Flexible – <i>Válvula a Prueba de Fuego</i> |
| 9 Arandela de empuje | Acero Inoxidable 316, ASTM 276 tipo 316 |
| 10 Anillo Retén | Acero Inoxidable 18-8 |
| 11 Retén Prensa Estopa | Acero Inoxidable 316, ASTM A351 CF8M Acero al carbón, ASTM A216 GR WCB/A516 GR 70 |
| 12 Tuerca de ajuste | Acero Inoxidable 316 ASTM A193-B8M |
| 13 Arandela de ajuste | Acero Inoxidable 18-8 |
| 14 Tuerca hexagonal | Acero Inoxidable 18-8 |
| 15 Asiento | RTFE con O-Ring de elastómero de silicón PTFE con O-Ring de elastómero de silicón |
| 16 Retén de Asiento | Acero Inoxidable, ASTM A351 CF8M/A240-316 Acero al carbón, ASTM A216 GR WCB/A516 GR 70 |
| 17 Tornillo allen | Acero Inoxidable 18-8 Aleación de acero |
| 18 O-Ring - empaque | PTFE Válvula estándar Grafito flexible - <i>Válvula a Prueba de Fuego</i> |
| 19 Tapa posicionadora | Acero Inoxidable 316, ASTM276 TIPO 316/A240-316 Acero al carbón, fosfatizado |
| 20 Placa para montaje | Acero Inoxidable 18-8 Acero al carbón, fosfatizado |
| 21 Tornillos de tapa | Acero inoxidable 18-8 Aleación de acero |
| 22 Arandela de ajuste | Acero inoxidable 18-8 Aleación de acero |
| 23 Asiento metálico ** | Inconel® 718, ASTM B670 |
| 24 Sello ** | Grafito flexible |

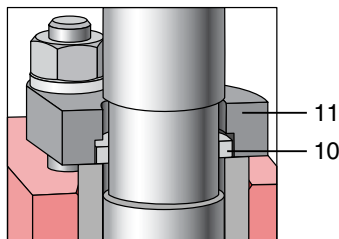
No se muestran: Arandela Bellville y Arandela Grounding: Acero Inoxidable 18-8, para válvulas Clase 150 14"-54", para válvulas Clase 300 14"-48" y para las válvulas Clase 600 10"-30".

[^]Bray proporciona RTFE como RPTFR (politetrafluoroetileno reforzado).

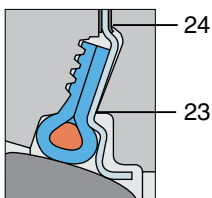
^{††} Válvula a PRUEBA DE FUEGO Solamente

Se tienen otros materiales disponibles, consulte a la fábrica para su aplicación específica.

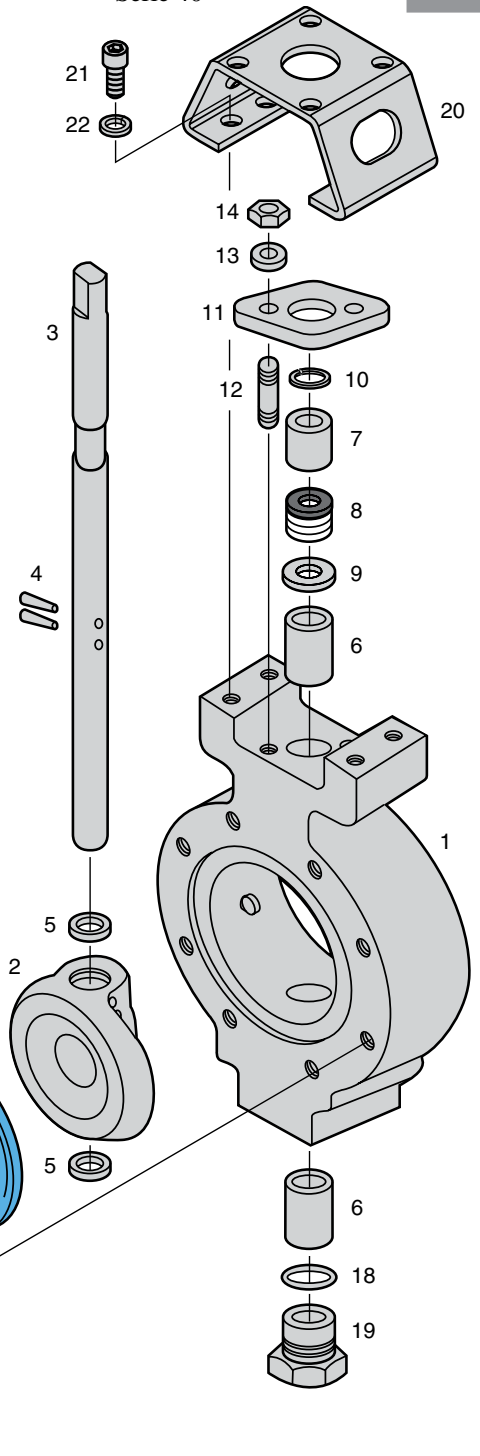
VÁSTAGO DE ESCAPE



VÁLVULA A PRUEBA DE FUEGO



Vista Detallada Serie 40





ADICIONALMENTE A LAS EXCELENTES CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE 40 ESTAS VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO OFRECEN VENTAJAS SUPERIORES SOBRE OTRAS VÁLVULAS.

Cuando son acopladas contra válvulas macho, globo, de compuerta, bola y diafragma, de programación comparable, los requerimientos del peso reducido y tamaño

compacto de la Serie 40 es realmente notable. El ahorro en costo de instalación y mantenimiento es substancial.

Los requerimientos de torque de las Válvulas de Mariposa de Alto Rendimiento de la Serie 40 también son significativamente menores. Por ejemplo, una Válvula de 8" Clase 150 de la Serie 40 pesa 45 lbs. y tiene un torque máximo de 1,500 in/lbs. Las válvulas comparables macho pesan 319 lbs. con un torque de 1,500 in/lbs. y las válvulas bola pesan

158 lbs. con un torque de 6,400 in/lbs. Una válvula de entrada con peso nominal comparable de 310 lbs. y que requiera una unidad lineal para actuación. Por lo tanto, las Válvulas de Mariposa de la Serie 40 necesitan un actuador mucho menor que otras válvulas.

Economía eficiencia y rendimiento superior comprobado determinan a Bray McCannalok como la mejor solución para aplicaciones que exijan alta presión.



EL MONTAJE DIRECTO DE ACTUADORES NEUMÁTICOS Y ELÉCTRICOS BRAY DE ALTO TORQUE COMPACTO PROPORCIONAN UN BAJO COSTO DE AUTOMATIZACIÓN PARA SERVICIOS DE CONTROL DE APERTURA Y CIERRE.

Las válvulas de la Serie 40 pueden ser automatizadas a un bajo costo con los actuadores neumáticos y eléctricos de Bray. Estos actuadores se complementan completamente con Bray McCannalok y se montan directamente sin necesidad de grandes soportes o adaptadores. Bray ha diseñado la línea más avanzada y de más alta calidad de actuadores y accesorios disponibles en el mercado.

A la izquierda, un actuador neumático con un Monitor de Válvula de la Serie 52 montado en una válvula de 3" de la Serie 40. A la derecha, un actuador eléctrico de la Serie 70 se muestra montado en una válvula de 3" de la Serie 40.



DISTRIBUIDOR

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.

Bray INTERNATIONAL, Inc.

13333 Westland East Blvd. Houston, Texas 77041
281.894.5454 FAX 281.894.9499 www.bray.com