

Válvulas Concéntricas

De Asiento Resiliente

Clasificación de Válvulas

Concéntricas

ASIENTO RESILIENTE

- *Pequeños diámetros (1" – 20")*
- *Grandes diámetros (22" – 108")*

ALTO RENDIMIENTO

- *Primera generación
(asientos en teflón)*

Válvulas Resiliente Pequeños Diámetros

2" – 20" (50 mm – 500 mm)



S30 & S31

S30 Wafer y S31 Orejada

Medidas 2" – 20" (50 mm - 500 mm)

Cuerpo entero

Disco y vástago dos piezas

Los componentes de válvulas son universales

Sello hermético

Asientos Intercambiables



S30 & S31

Rangos de presión

Entre bridas (Wafer & Orejada)

➤ 2" - 12" 175 psi
(50 mm - 300 mm) (12 bar)

➤ 14" - 20" 150 psi
(350 mm - 500 mm) (10 bar)

Presión únicamente para conducción.



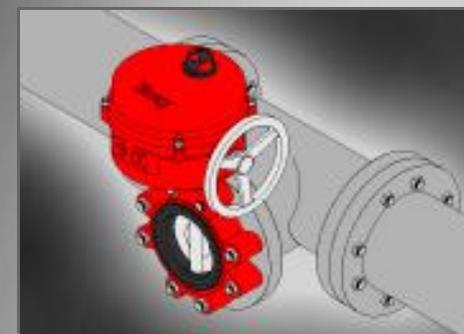
S30 & S31

Rangos de presión



FINAL DE LINEA

- 2" - 12" 75 psi
(50 mm - 300 mm) (5 bar)
- 14" - 20" 50 psi
(350 mm - 500 mm) (3,2 bar)



S30 & S31 Prueba de Presión



Cada válvula es probada al 110% de su rango de presión para prueba de sellado antes del embarque.

Cada válvula tiene que cumplir con el ANSI/ASME 150 y rangos de presión requeridos para pruebas hidrostáticas.

S30-31 Asientos-Characterísticas



Retención por medio de canal y lengüeta.

Curado Por Peróxidos

Intercambiable

Cobertura Total del Cuerpo.

Materiales

- EPDM
- FKM
- BUNA-N
- BUNA-N Blanco

S30-31 Asientos-Characterísticas

O'Ring Moldeado en Asiento.

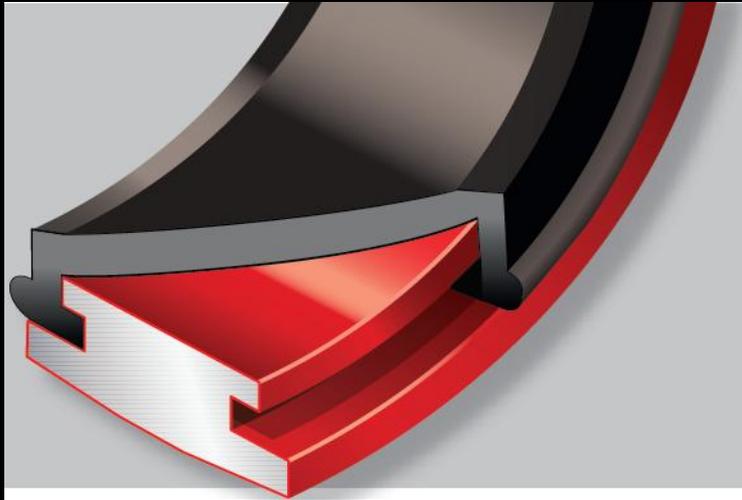
Código de identificación de material moldeado.

Rangos de Temperatura

- Buna: 100°C
- EPDM: 121°C
- FKM: Hasta 200°C

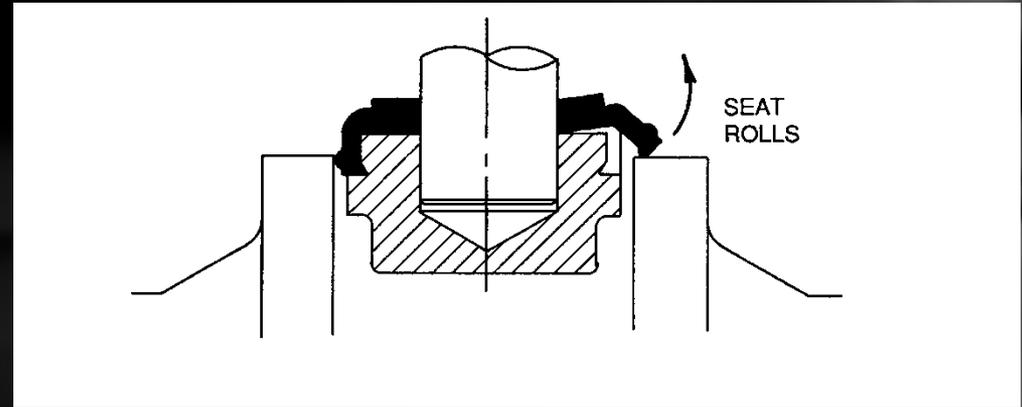


S30-31 Comparación-Asientos Intercambiable



Sistema Bray

100% Seguridad en Sujeción al Cuerpo



Sistema Tradicional Competidores Llamado "Cola de Milano"

Sistema Angulo 45 Grados con una Pobre sujeción al Cuerpo y fácil desprendimiento al Cuerpo

S30 & S31

Disco-Vástago



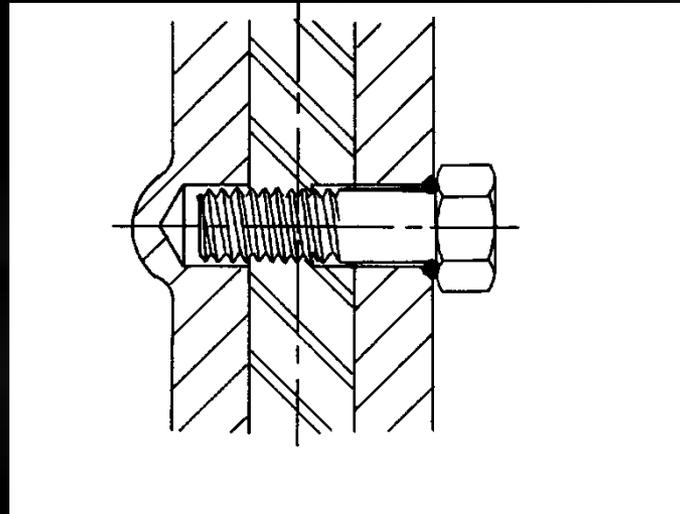
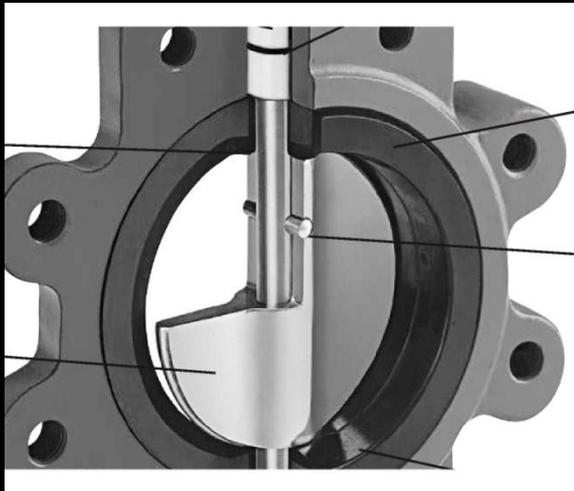
Anclaje sin pernos de sujeción.

Mecanizado en forma de doble D.

Fácil desmontaje

S30 & S31 Comparación

Sujeción Disco y Vástago



Depende de Agentes Externos para Sujeción debilitando el vástago y débil a la torsión.

Posibilita CORROSIÓN GALVÁNICA

Puntos de contaminación

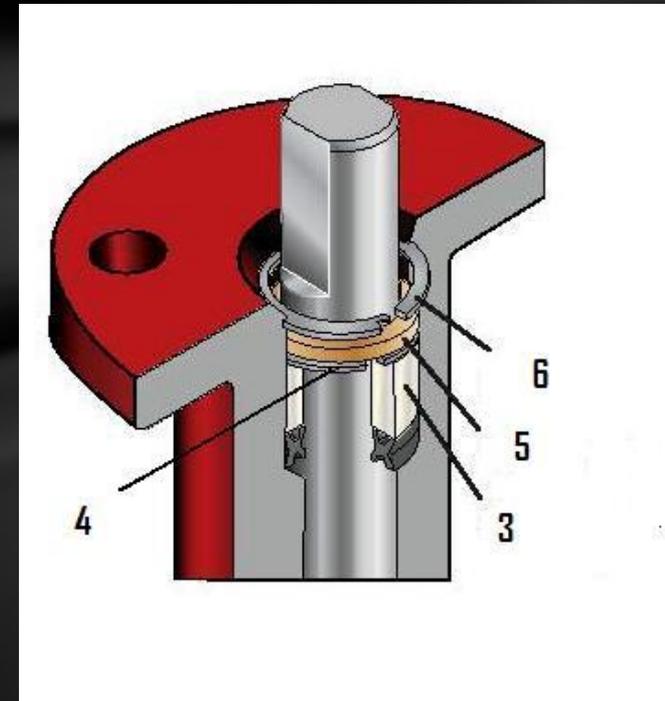
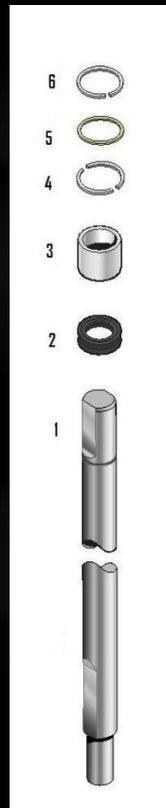
Difícil desmontaje y montaje

S30 & S31

DISEÑO - EJE

PARTES

1. Eje
2. Sello en Buna.
3. Buje en Acetal.
4. Retenedores (2)
5. Arandela de Empuje
6. Anillo Retenedor



MATERIALES S30/31

CUERPO:

Cast Iron ASTM A126

Ductil Iron ASTM A536

Carbon Steel ASTM A216 WCB

Aluminum ASTM B26

ASIENTO:

EPDM; BUNA-N; FKM;

BUNA-N Blanco

VÁSTAGO:

SS ASTM A 582 Tipo 416

SS ASTM A 276 Tipo 304

SS ASTM A 276 Tipo 316

Monel

DISCO

NDI (DI ASTM A 536/Nylon 11)

SS 316 ASTM A 351 CF8M

SS 304 ASTM A 351 CF8M

Al-Br ASTM B 148-954

DI DI ASTM A 536

Hastelloy C276 ASTM B575

Recubrimiento de Nylon 11

Ideal en Servicios de Agua para uso y consumo humano.

Servicios de Agua de Mar (Resistente 100% a la corrosión)

Plantas Tratamientos de Agua y Redes de Distribución
Garantizando Cero corrosión



Nylon 11 “Ventajas”

Alternativa Económica para Sustituir el Aluminio
Bronce y Acero Inoxidable

Excelente Resistencia a la Corrosión

Excelente Resistencia a la Abrasión

Excelente en Agua de Mar – NO Corrosión después de
20 años.

Resistente al Impacto

Ideal Para servicios en agua de uso
consumo humano



Nylon 11 “Proceso de Aplicación”

Disco Limpiado y Sand
Blasteado



Disco Sometido a un
tratamiento de aplicación
de Prime (Base)



Nylon 11 “Proceso de Aplicación”



Disco Calentado durante
45 Minutos a una
Temperatura de 550° F
(290 C)



Aplicacion de Nylon 11 en
una Camara de “Polvo”
en la cual se
Thermofusiona

Valvulas en Agua y Drenaje de Monterrey



Válvula Mariposa Bray con Disco Recubierto de Nylon 11 después de 4 años de Servicio en Agua Potable



Valvula Mariposa con Disco de Hierro "Sin Recubrimiento" despues de 19 Meses de Servicio en Agua Potable



Limpieza Disco Recubierto Nylon 11 despues de 4 a&os Instalada



Phosphatized Steel



Nylon 11 Coated



Marine Epoxy Coated



ENP Coated



Recubrimiento Nylon 11 vs. Otros Recubrimientos

Bare Metal



Epoxy Coated



Enamel Coated



Polyester Coated



Certificaciones Recubrimiento Nylon 11

FDA (Food and Drugs Administration) Alimentos
Purificados y Enlatados de Consumo Humano

ANSI / NSF Standard 61 Drinking Water System
Components (Componentes de Sistemas de Agua
Potable) – No Contamina el Agua para Consumo
Humano



FDNP.MH29519 Drinking Water System Components

[Page Bottom](#)
[Print-friendly version](#)
[Questions?](#)
[Previous Page](#)

Drinking Water System Components

See General Information for Drinking Water System Components

BRAY CONTROLS COMMERCIAL DIV
13333 WESTLAND EAST BLVD
HOUSTON, TX 77041 USA

MH29519

ANSI/NSF STANDARD 61

Plant at: Houston, TX

Mechanical Devices

Trade Dsg	Water Contact Temp	Water Contact Mtl	Surface Area to Volume Ratio
"Series 20/21"			
Resilient Seated Butterfly Valves - 1" through 20"	23	Multiple	-
"Series 30/31"			
Resilient Seated Butterfly Valves - 2" through 20"	23	Multiple	-
"Series 32/33"			
Resilient Seated Butterfly Valves - 22" through 36"	23	Multiple	-
"Series 35/36"			
Resilient Seated Butterfly Valves - 22" through 72"	23	Multiple	-

Last Updated on 2005-06-20

<http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/showpage.html?name=FD...> 7/8/2005

Bray CONTROLS

A DIVISION OF BRAY INTERNATIONAL

**Nylon 11 - FDA Approved
Technical Bulletin No.1083
Date: January 1988 / Page 1 of 1**

The letter below from Morton Thiokol, Chemical Division delineates the sections of the Federal Register under which the Nylon 11 used by Bray complies for use in processing, handling, and food packing. In effect, the gray Nylon 11 used on Bray ductile iron discs meets the requirements of the FDA for use in contact with sanitary service medias.

Morton Thiokol, Inc.

Morton Chemical Division

November 16, 1987

Mr. Frank Raymond
Bray International
15000 N.W. Freeway
Houston, TX. 77040

Dear Mr. Raymond:

In response to your request through Mr. George Franklin III, I am pleased to advise that Corvel® 70-7001 Gray contains all ingredients which are included under Sections 175.300, 177.150, 178.2010 and part 182 of the Federal Register. These sections list items that may be safely used on articles intended for use in processing, handling and packaging food.

If we can be of further service, please do not hesitate to contact Mr. Franklin or myself.

Sincerely,
Terry A. Brown
Market Manager

All information herein is proprietary and confidential and may not be copied or reproduced without the expressed written consent of BRAY INTERNATIONAL, Inc.



S20 & S21

S20 Wafer; S21 Orejada

Sizes 1" - 20"
(25 mm - 500 mm)

Componentes de la valvula
universales

Sello hermetico



S20 & S21 Rangos de Presion



Metal Disc / Rubber Seat

Entre Bridas (Wafer & Lug)

1" – 20"	150 psi
(25 mm - 500 mm)	(10.3 bar)

Final de Linea (Lug only)

1" – 12"	75 psi
(25 mm - 300 mm)	(5.2 bar)
14" – 20"	50 psi
(350 mm - 500 mm)	(3.4 bar)

S20 & S21 Rangos de Presion



Disco Metalico/ Asiento TFE

Entre Bridas (Wafer & Lug)

2" – 12"	150 psi
(50 mm - 300 mm)	(10.3 bar)

Final de Linea (Lug only)

2" – 12"	75 psi
(50 mm - 300 mm)	(5.2 bar)

S20 & S21 Valves

Cuerpo Dos Piezas



316 SS Body Bolts
Cuello extendido

Agujeros Guia Para Instalacion
(Wafer Valves)

ISO 5211

S20 & S21 Valves

Cuerpo Dos Piezas

Buje y Sello En Parte Superior de Vastago

Recubrimiento Estandard

Nylon 11	2"-8" (50mm – 200mm)
----------	----------------------

Polyester	10"-20" (250mm – 500mm)
-----------	-------------------------

Recubrimientos Opcionales

Nylon 11	10"-20" (250mm – 500mm)
----------	-------------------------

Polyester	10"-20" (250mm – 500mm)
-----------	-------------------------



S20 & S21 Valves Cuerpo Dos Piezas

Materials: CI, DI, 316 SS, Alum

316 SS Funducion Cera perdida
1" - 6" (25 mm - 150 mm)

Fundicion en Molde de Arena
8" - 20" (200 mm - 500 mm)



S20 & S21

Disco-Vástago una pieza



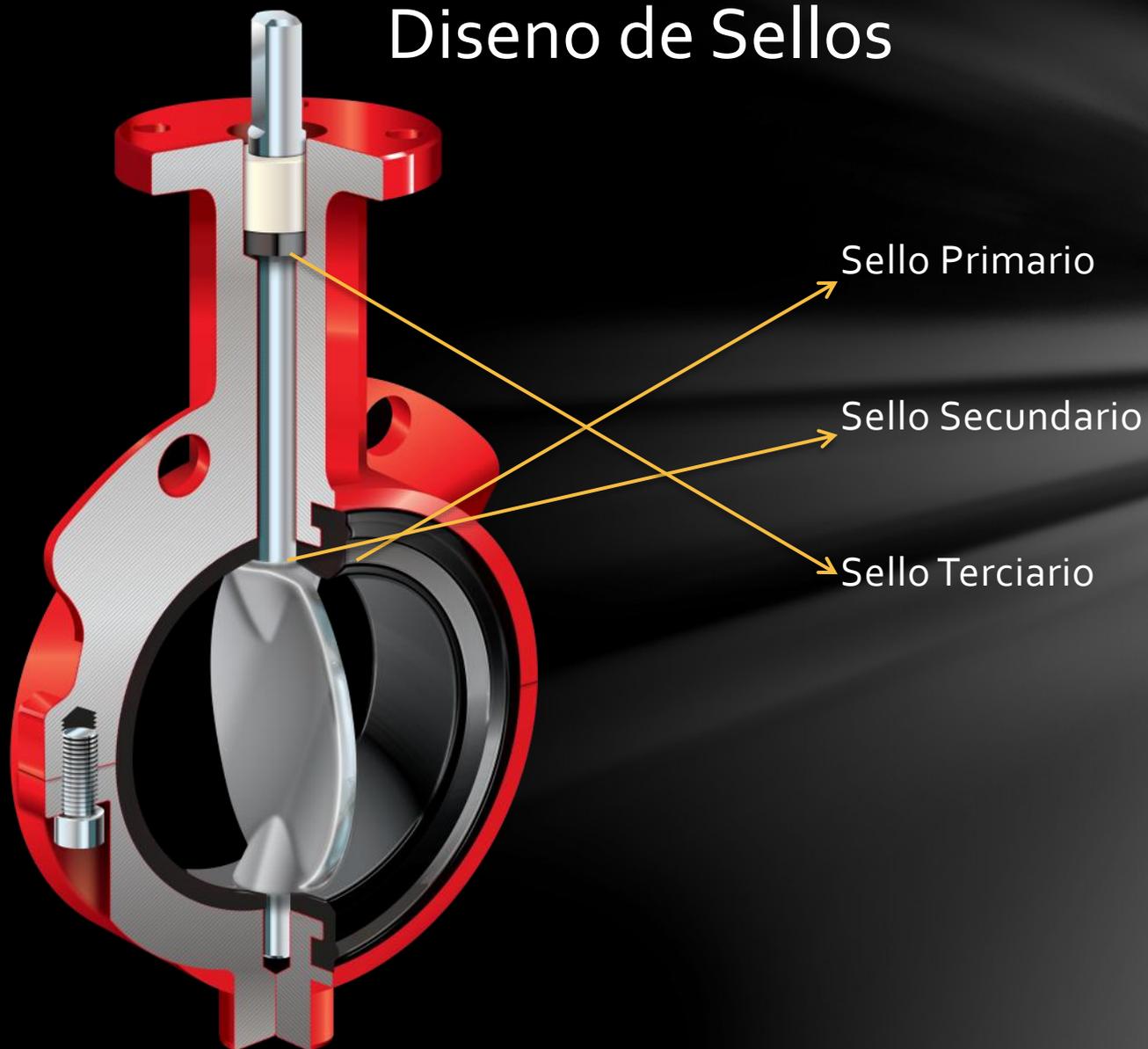
Ultra-Delgado

Servicio Sanitario

Alto Cv

Excelente Característica de Control

S20 & S21 Diseño de Sellos

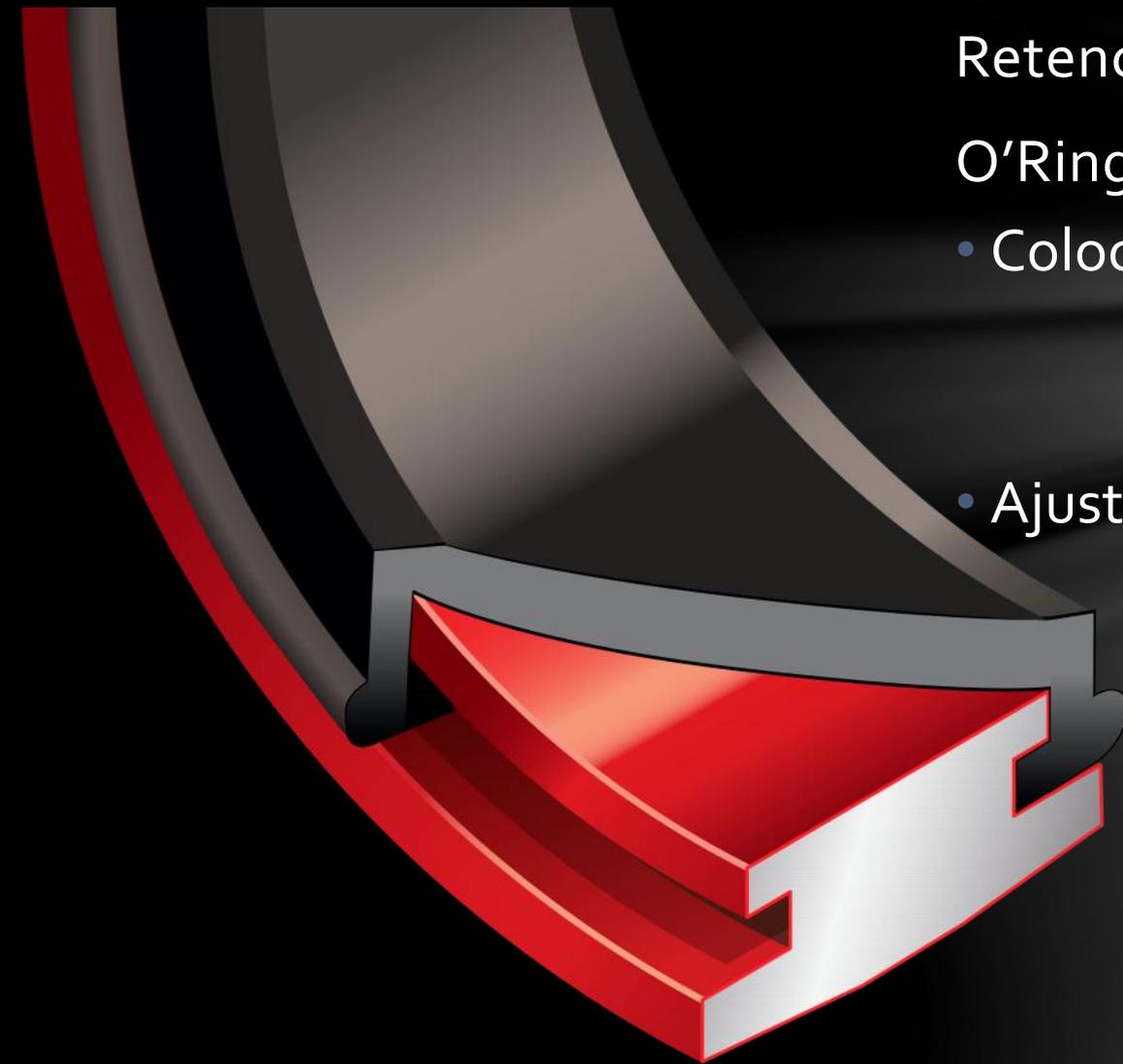


S20 & S21 Asientos

Retencion Canal-Lengueta

O'Ring Moldeado

- Colocar entre Bridas Tipo:
Weld-neck and
Slip-on Flanges
- Ajusta Por Compresion



S20 & S21 Asientos



Materials:

Buna (Black & White)

EPDM

- FKM
- TFE/EPDM
- Chlorobutyl

S20 & S21



Limites de Velocidad

Liquido	30 ft/sec (9 m/sec)
---------	---------------------

Gas	175 ft/sec (54 m/sec)
-----	-----------------------

FIGURA S₃₁H



Entre Bidas (Orejada)

ASME 125/150 y PN 16

2 - 20" (50 mm - 300 mm)

250 psi (17,2 bar)

CONDUCCIÓN

FINAL DE LÍNEA

S 31H

Cuerpo: DI; CI

Eje: SS416

Disco: NDI, 316 SS

Al-Br

Asientos: EPDM y BUNA-N

Aeroespacial Adherencia



Vienen Con Palanca hasta 8"

Viene Con Operador de Engranés de 2-20"

SERIE 3A

CARACTERÍSTICAS:

- ✓ Doble Brida
- ✓ Diámetros de 2" a 20" (50 mm – 500 mm)

RANGOS DE PRESIÓN CONDUCCIÓN Y FINAL DE LINEA

2" – 12"	175 psig	Disco Reducido 50 psi
14" – 20"	150 psig	Disco Reducido 50 psi

LÍMITES DE VELOCIDAD PARA ON-OFF

Líquidos: 30 ft/s (9 m/s)

Gases: 175 ft/s (54 m/s)

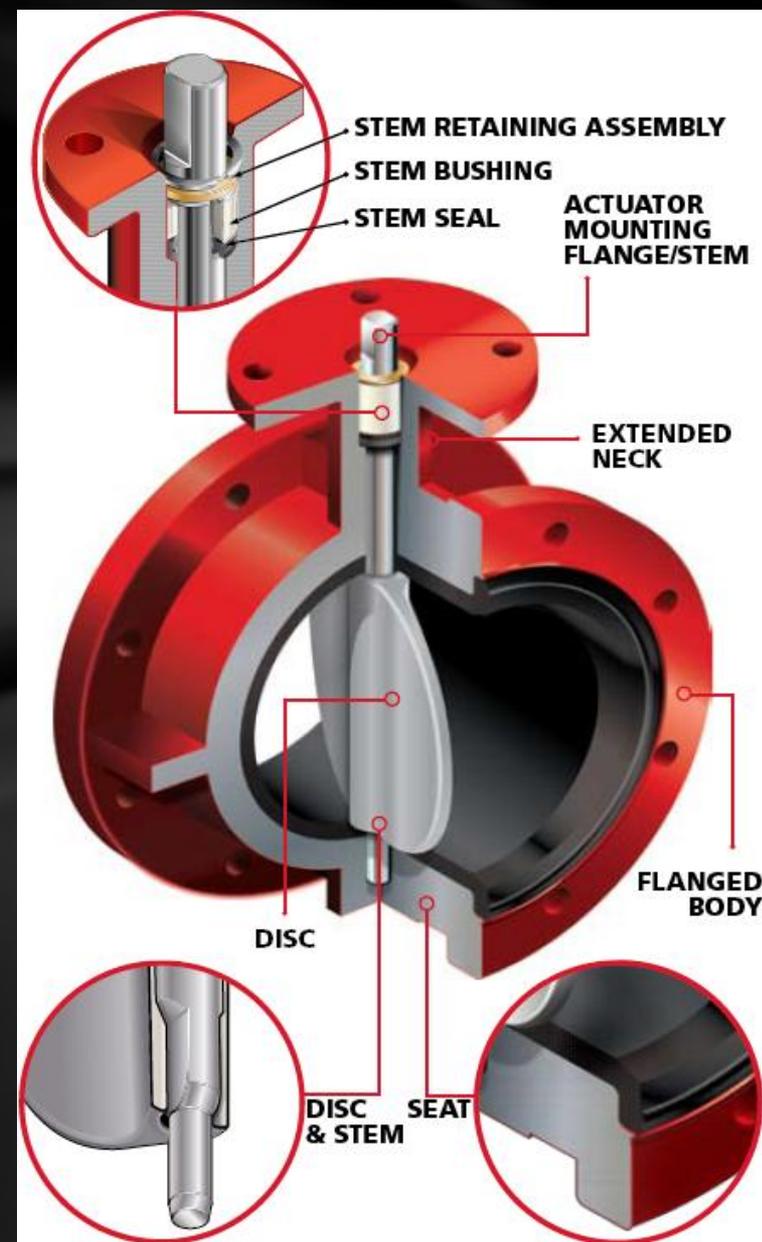
RANGO DE TEMPERATURAS ASIENTO

Tipo	Máximo	Mínimo
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)



SERIE 3A

- ✓ Conexión entre el disco y vástago Doble D de 2" – 12" y con cuña para 14" -20".
- ✓ Maquinado del disco esférico con pulido manual para lograr hermeticidad, mínimo torque y mayor duración del asiento.
- ✓ Aplica para servicio de final de línea.
- ✓ Montaje directo para elementos de actuación.
- ✓ Asiento con pegante aeroespacial.
- ✓ Recubrimiento del cuerpo en Poliéster



SERIE 3AH

CARACTERÍSTICAS:

- ✓ Doble Brida
- ✓ Diámetros de 2" a 20" (50 mm – 500 mm)

RANGOS DE PRESIÓN CONDUCCIÓN Y FINAL DE LINEA

2" – 12" 250 psig

Cuerpo: 250 psi CWP

LÍMITES DE VELOCIDAD PARA ON-OFF

Líquidos: 30 ft/s (9 m/s)

Gases: 175 ft/s (54 m/s)

RANGO DE TEMPERATURAS ASIENTO

Tipo	Máximo	Mínimo
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)



VÁLVULAS DE GRAN TAMAÑO

S32 A S36



S32 - S33 (Wafer)
S35 - S36 (Flanged)



S35F



S36H

Válvulas "Grandes Diámetros"

Series 32/33 35/36



Bray Controls Series 35/36 Large Diameter Valve

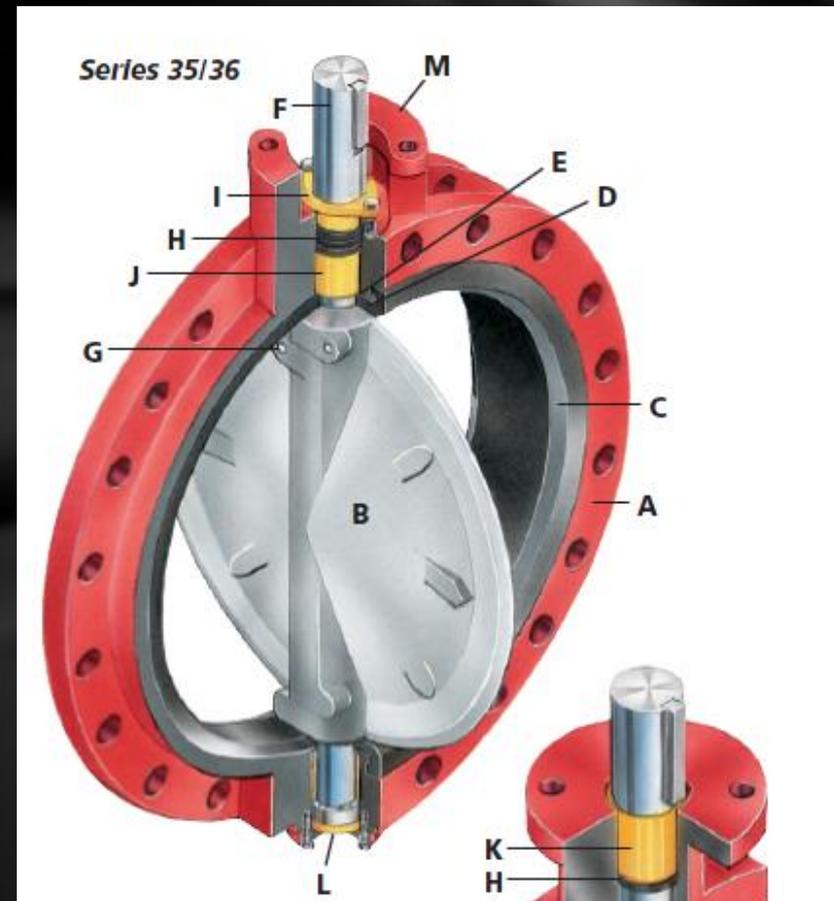
S32 / 33 & S35 / 36 DISEÑO

Pasadores en SS 17-4 PH

O´RINGS en Pasadores para evitar fluido en el vástago bajo alta presión o vacío

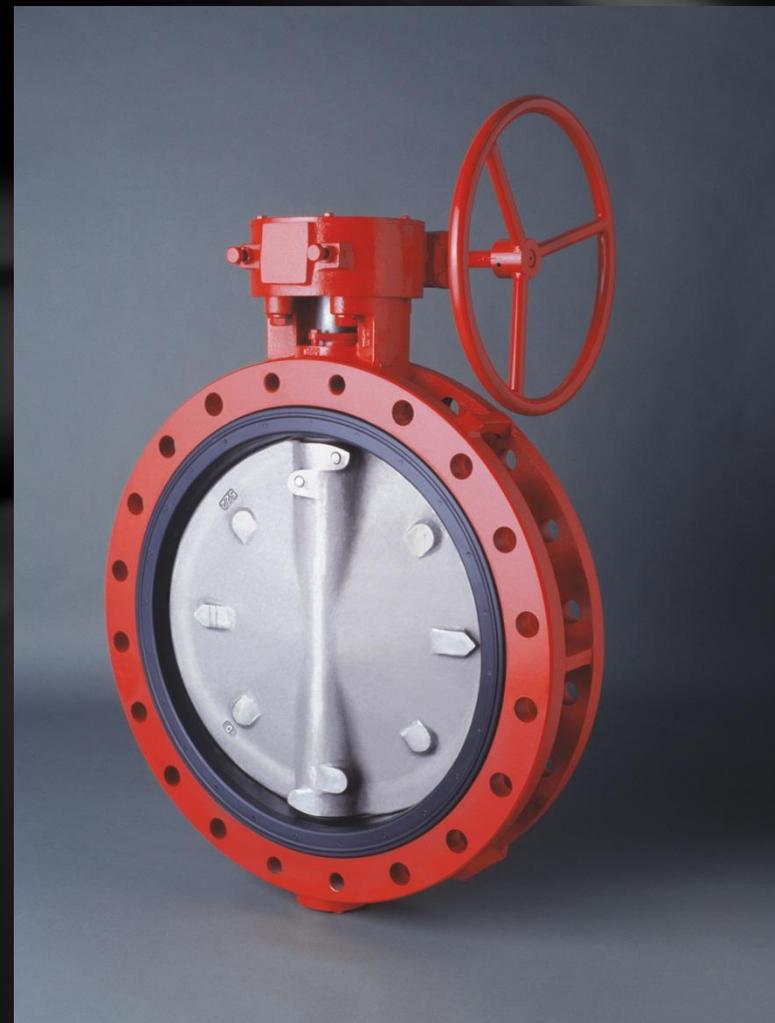
Tuercas para agarre de los pasadores.

Cojinete de empuje axial en la parte inferior



S32 / 33 & S35 / 36 CARACTERISTICAS

- ❑ S32 / 33 Wafer S35 / 36 Bridada
- ❑ Medidas:
 - S32 / 33 24" - 36"
 - S35 / 36 24" - 96"
- ❑ Los componentes de las válvulas son universales.
- ❑ Sello hermético (Disco/Asiento)
Bi-Direccional
- ❑ Todas las válvulas son probadas al 110% de su rango de presión para prueba de sellado.



S32 / 33 & S35 / 36 CARACTERISTICAS

- Todas las válvulas cumplen con ANSI 150 y rango de presión requeridos para pruebas hidrostáticas.
- Las válvulas son compatibles con bridas:
ANSI 125/150 Otros Estándares Internacionales
- Automatización bajo ISO 5211



S32 / 33 & S35 / 36

Sello

Sello primario

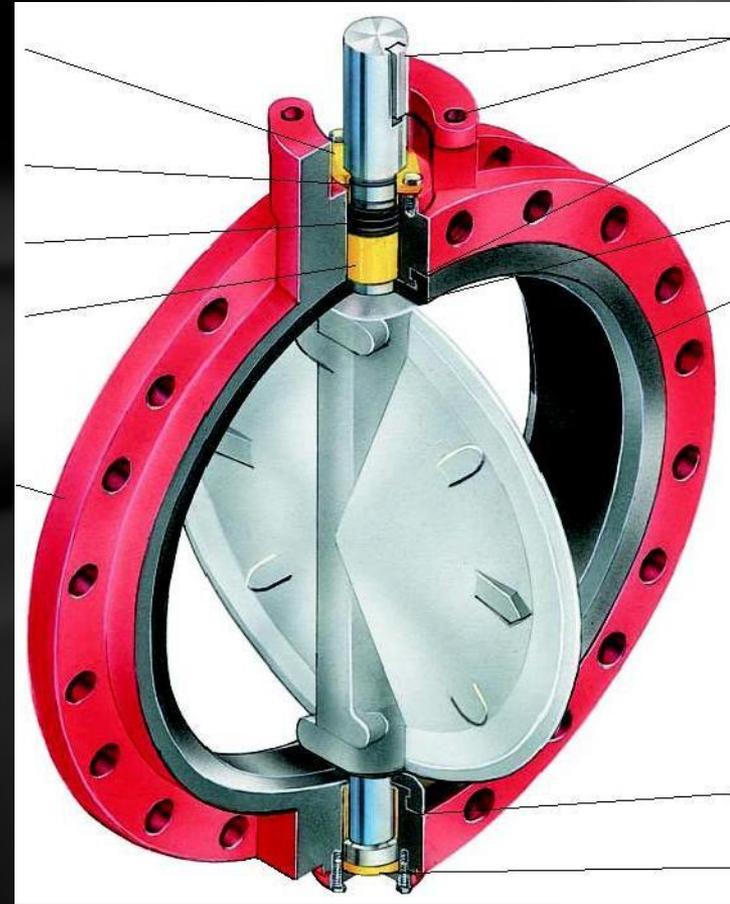
- Interferencia entre disco y asiento

Sello secundario

- El vástago OD es mayor que el agujero del asiento

Sello terciario

- Empaque de buna en la parte superior del vástago S32/33
- Empaquetadura de anillos en S35/36



S32 / 33 & S35 / 36 MATERIALES

BODY:

- Cast Iron ASTM A126 Class B
- Ductile Iron ASTM A536 Gr. 65-45-12
- Cast Steel ASTM A216 Gr. WCB
- 316 Stainless Steel ASTM A351 CF8M

DISC:

- Nylon II Coated, Ductile Iron ASTM A536
- 316 Stainless Steel ASTM A351 CF8M
- 304 Stainless Steel ASTM A351 CF8M
- Aluminum Bronze ASTM B148 Alloy C95800
- Monel® ASTM A494 Grade M-35-1
- Hastelloy® - Consult factory for Alloy
- Duplex Stainless Steel, such as
ASTM A995 Grade 5A
- Super Austenitic Stainless Steel
ASTM A351 Gr. CK3MCuN (254 SMO™)

SEAT:

- EPDM • Buna-N (NBR) • FKM**

STEM:

- 416 Stainless Steel ASTM A582 Type 416
- 304 Stainless Steel ASTM A276 Type 304
- 316 Stainless Steel ASTM A276 Type 316
- 17-4 PH per ASTM A564 Type 630
- Monel® ASTM B164 Alloy UNS 04400
- Duplex Stainless Steel, such as
ASTM A479 S31651
- Super Austenitic Stainless Steel
ASTM A276 UNS N08367 (AL-6XN®)

PACKING: Buna-N (NBR)

BEARINGS:

Luberized Bronze (Series 35/36)

BUSHING:

Luberized Bronze (Series 32/33)

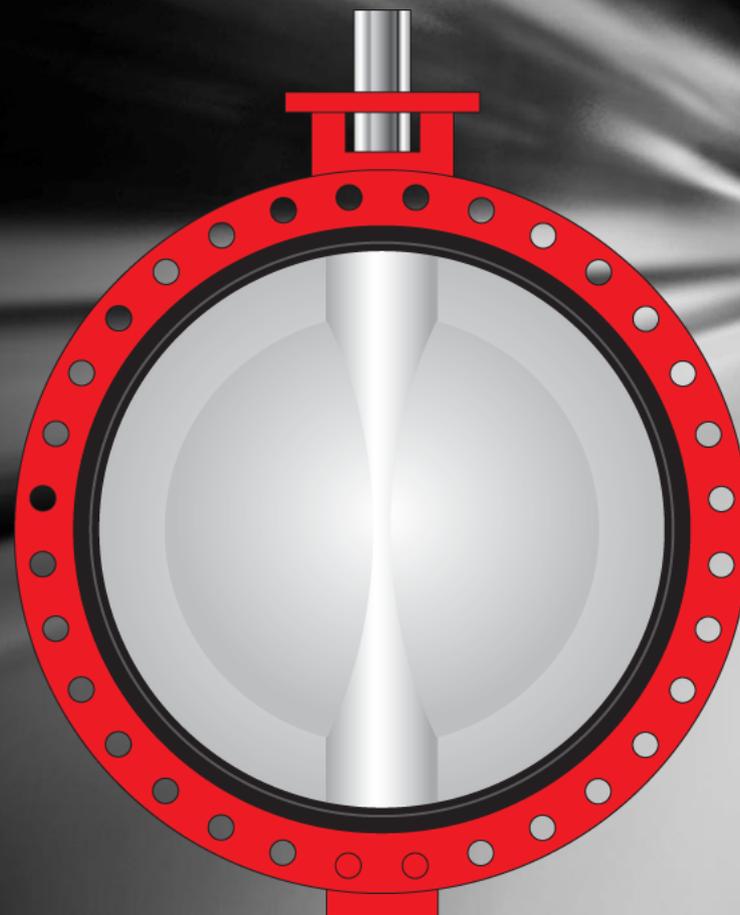
THRUST BEARING:

Bronze

S35 / 36

Rango de presión

- S35 válvulas Doble-Brid
22" - 108" 75 psi
Final de Línea 30 psi
- S36 válvulas Doble-Brida
24" - 108" 150 psi
Final de Línea 50 psi.
- Disco Reducido
50 psi



S35N / 36N



22" - 48"

Conexión Estriada



Arriba de 48"

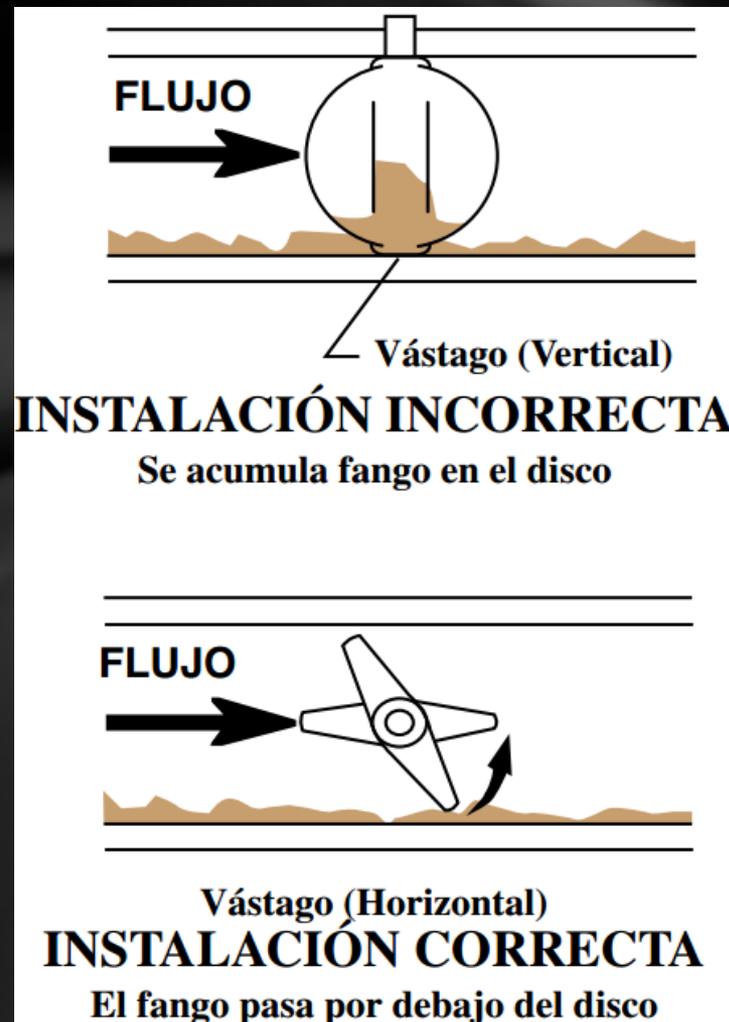
Doble Cuña

INSTALACIÓN VÁLVULAS ELASTOMÉRICAS

Orientación de la Válvula - General

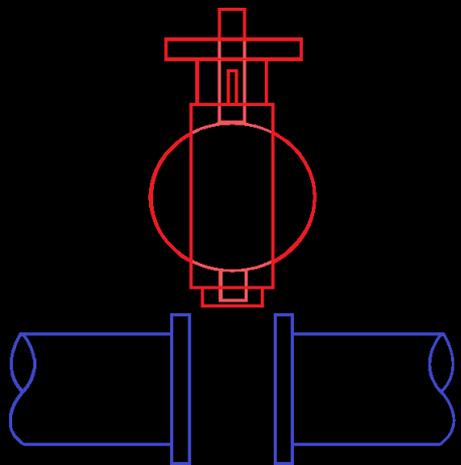
En general, instalar con el vástago en posición vertical y el actuador montado vertical excepto en aplicaciones con sedimento y/o partículas.

NO instalar al revés.

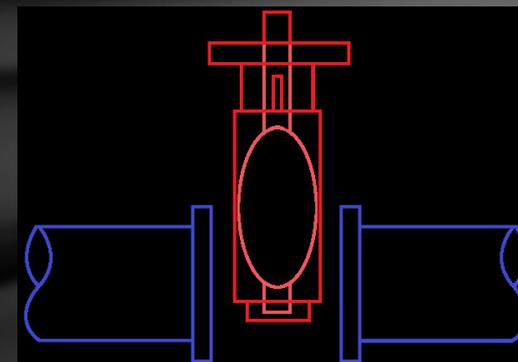


INSTALACIÓN VÁLVULAS ELASTOMÉRICAS

Instalación entre bridas ANSI 125/150. para evitar daños en el disco, debe instalar la válvula cerrada.



INSTALACIÓN INCORRECTA



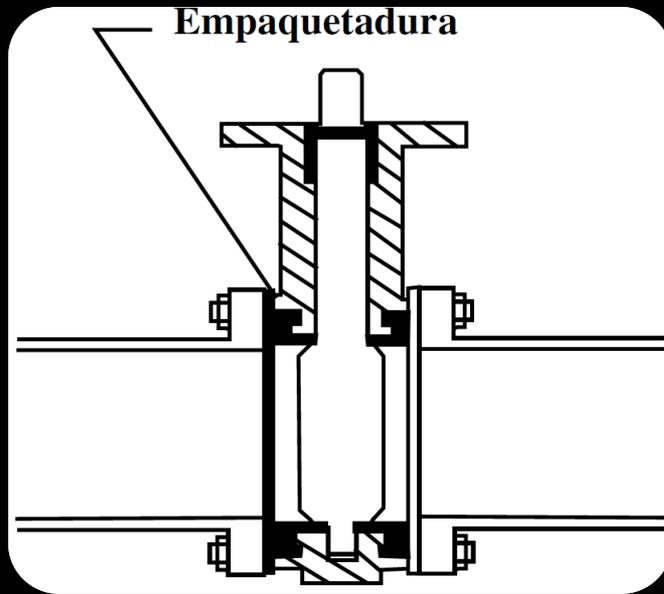
INSTALACIÓN CORRECTA

Insertar la válvula entre las bridas en una posición de 10° de apertura. Para tuberías no separadas, el disco abierto más allá de la cara del cuerpo de la válvula; tiene como resultado daños en el borde del disco cuando golpea la brida de la tubería

NORMAS DIMENSIONAMIENTO ANSI/ASME

NORMA	ELEMENTOS	MATERIALES	TIPO	RANGOS	DIÁMETROS	COMENTARIOS
ANSI/ASME B16.1	Bridas y... Accesorios Bridados	Hierro Fundido	Geometría Espesores Disp. Agujeros	25, 125	Hasta 96"	- Las perforaciones de las bridas clases 25 y 125 ≈ B16.5, clase 150
				250	Hasta 48"	
				800		
ANSI/ASME B16.5	Bridas y... Accesorios Bridados	Acero al Carbono	Geometría Espesores Disp. Agujeros	150, 300	Hasta 24"	- Las perforaciones de las bridas clases 250 ≈ B16.5, clase 300
				600, 900		
				1500, 2500		
ANSI/ASME B16.10	Válvulas Ferrosas	Acero al Carbono Hierro Fundido Hierro Dúctil	Distancia entre Caras	150, 300	Hasta 72"	
				600, 900		
				1500, 2500		
ANSI/ASME B16.43	Válvulas Roscaadas, Bridadas y Soldadas	Carbono, "Alloy" y Aceros Inoxidables y no ferrosos	Espesores Dist. entre Caras Material y Pruebas	150, 300 y 600	Todas	

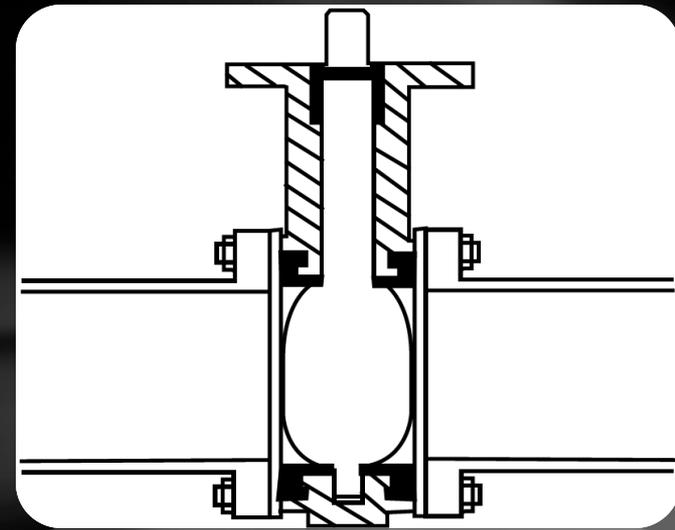
INSTALACIÓN VÁLVULAS ELASTOMÉRICAS



INSTALACIÓN INCORRECTA

Instalación entre bridas ANSI 125/150, se deben instalar sin empaques.

Disco en posición totalmente cerrado, utilización de empaques, resulta en deformación del asiento y posible ruptura a la hora de operar la válvula.



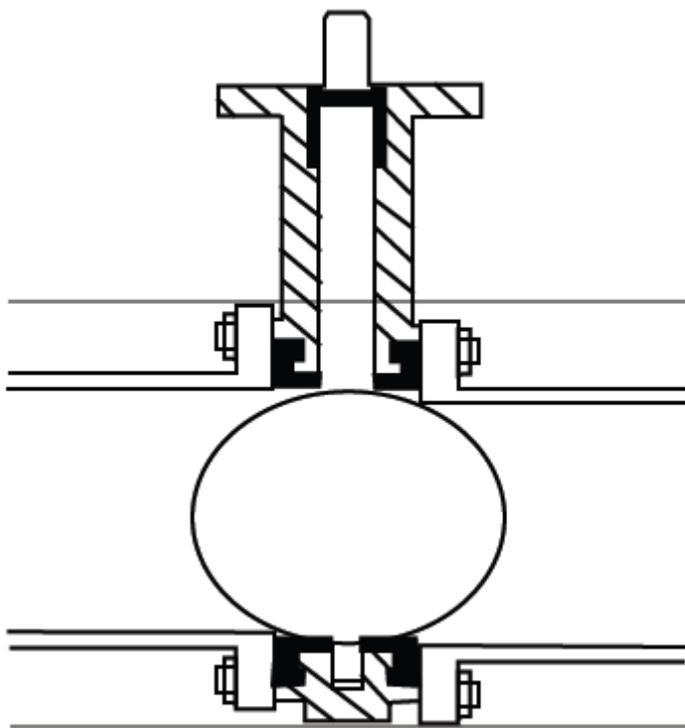
INSTALACIÓN INCORRECTA

Para la instalación con actuadores eléctricos N.O o N.C se recomienda desensamblar.

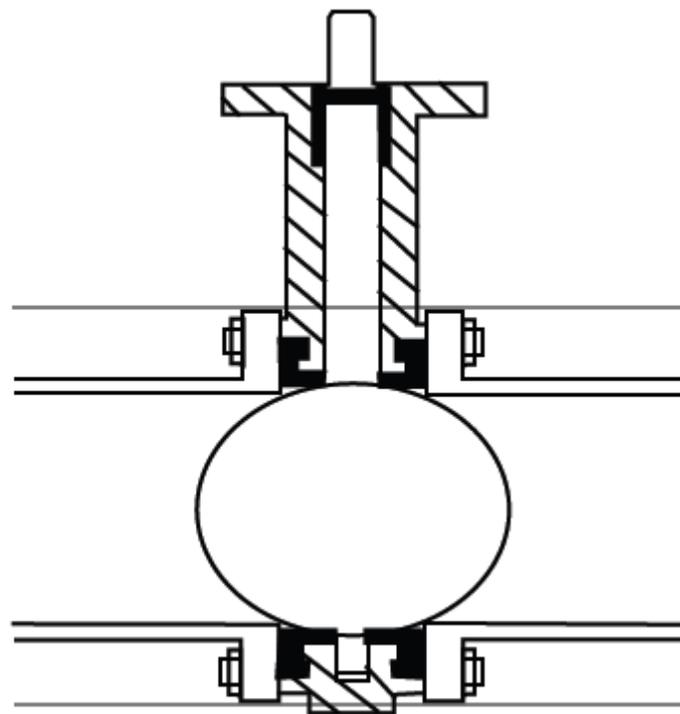
Disco en posición parcialmente abierto, 10°, no utilización de empaques, y correcta alineación de la tubería, resulta en buen desempeño.

INSTALACIÓN VÁLVULAS ELASTOMÉRICAS

La desalineación de la tubería resulta en daños en el disco, mal sellado y sobre torques para la válvula.



INCORRECT INSTALLATION



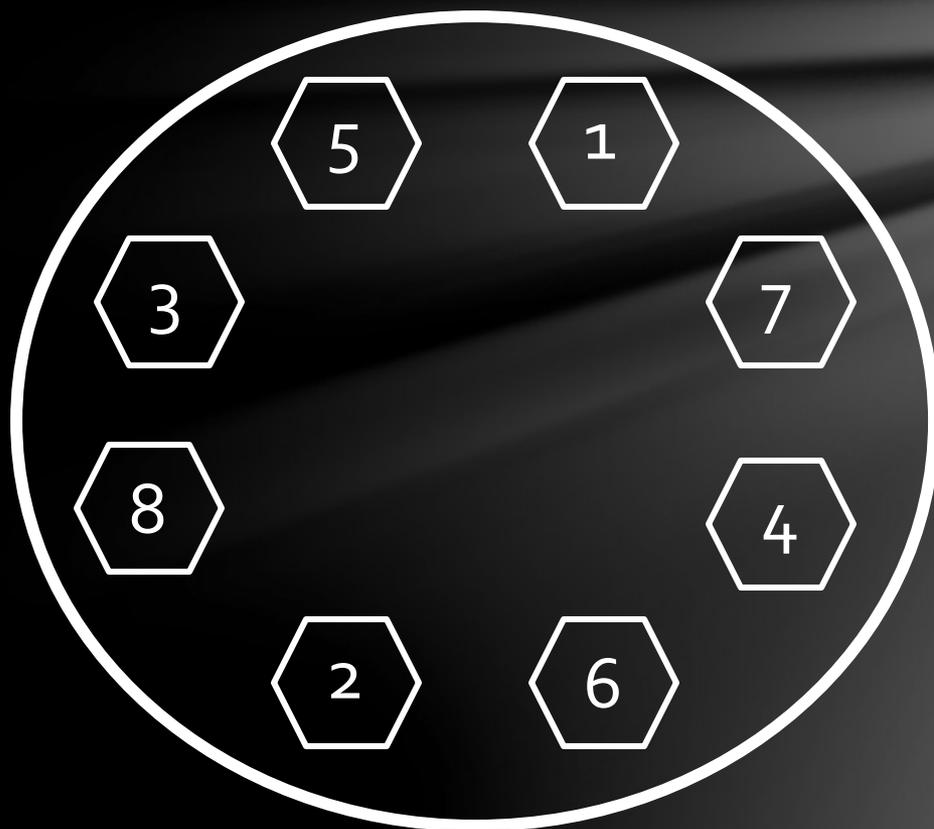
CORRECT INSTALLATION

INSTALACIÓN VÁLVULAS ELASTOMÉRICAS

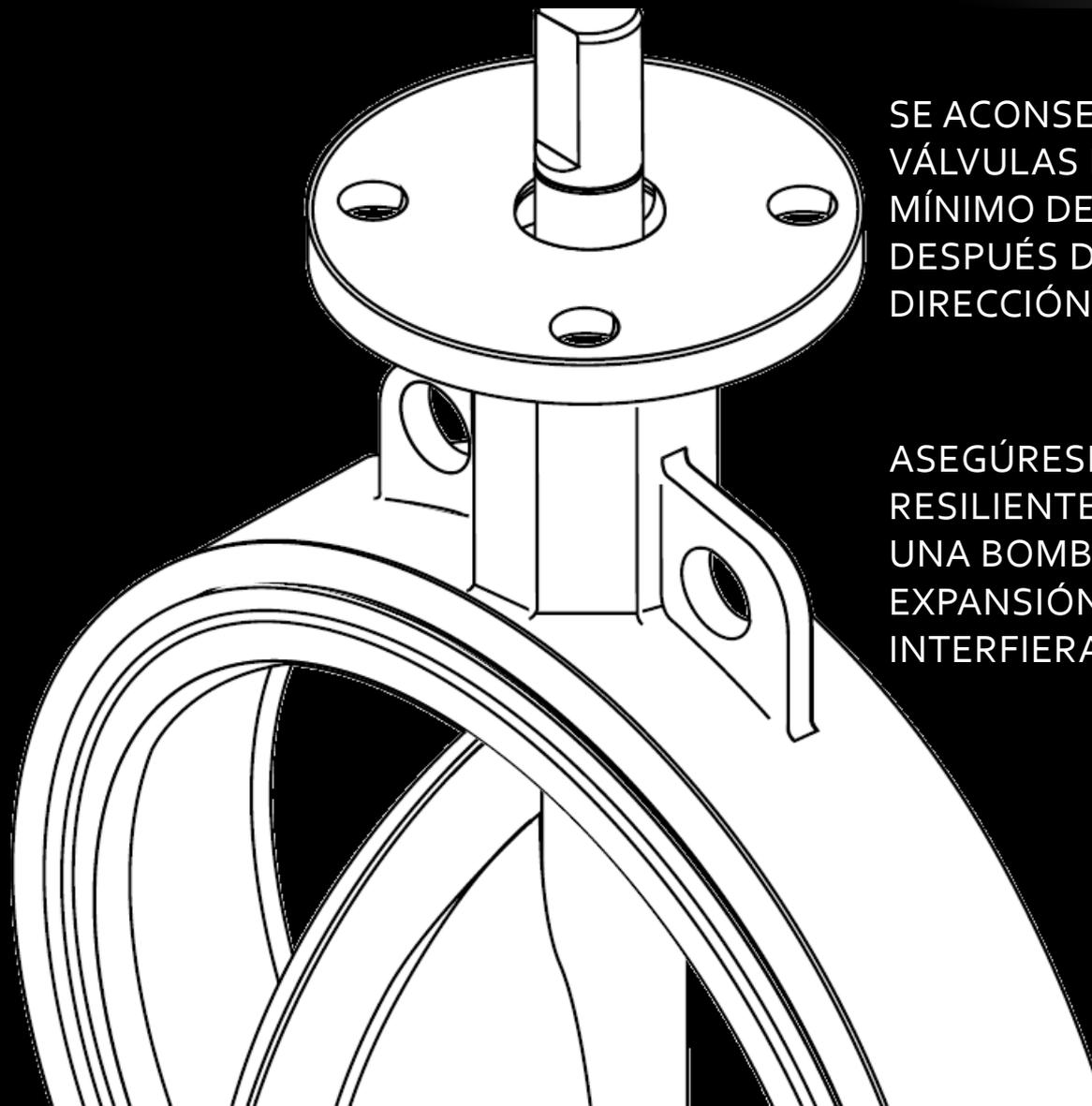


INSTALACIÓN VÁLVULAS ELASTOMÉRICAS

Antes de apretar los tornillos, cierre lentamente la válvula para verificar que realice todo el recorrido, luego ábrala totalmente y en esta posición realice el apriete según la figura.



CONCEJOS DE INSTALACIÓN



SE ACONSEJA QUE SE DEBE INSTALAR LAS VÁLVULAS RESILIENTES, SI ES POSIBLE CON UN MÍNIMO DE 6 DIÁMETROS DE LONGITUD DESPUÉS DE UNA REDUCCIÓN, CAMBIO DE DIRECCIÓN, BOMBAS Y OTRAS VÁLVULAS.

ASEGÚRESE TAMBIÉN QUE SI LA VÁLVULA RESILIENTE ESTA CONECTADA A UN CHEQUE O UNA BOMBA, INSTALE UNA JUNTA DE EXPANSIÓN PARA QUE EL DISCO NO INTERFIERA CON EL EQUIPO ADYACENTE.