

Tri Lok

Producción de Stock Estándar

(Acero al Carbono y Acero Inoxidable)

- DN 3" - 24" Cl., 150 full rating
- DN 3" - 24" Cl., 300 full rating



Wpes

Energía en Transformación

Lug



Wafer



Double Flange



Double Flanged - Gate





Válvulas Triple Excentricidad

Tamaños:

3" to 60"

Ratings:

**ASME Class 150, 300,
600 & 900**

Temperatura:

**-425°F a +1200°F
-254°C a +645°C**

Cuerpo:

**Wafer, Lug and Doble
Brida (API & Compuerta)**

Materiales Disponibles:

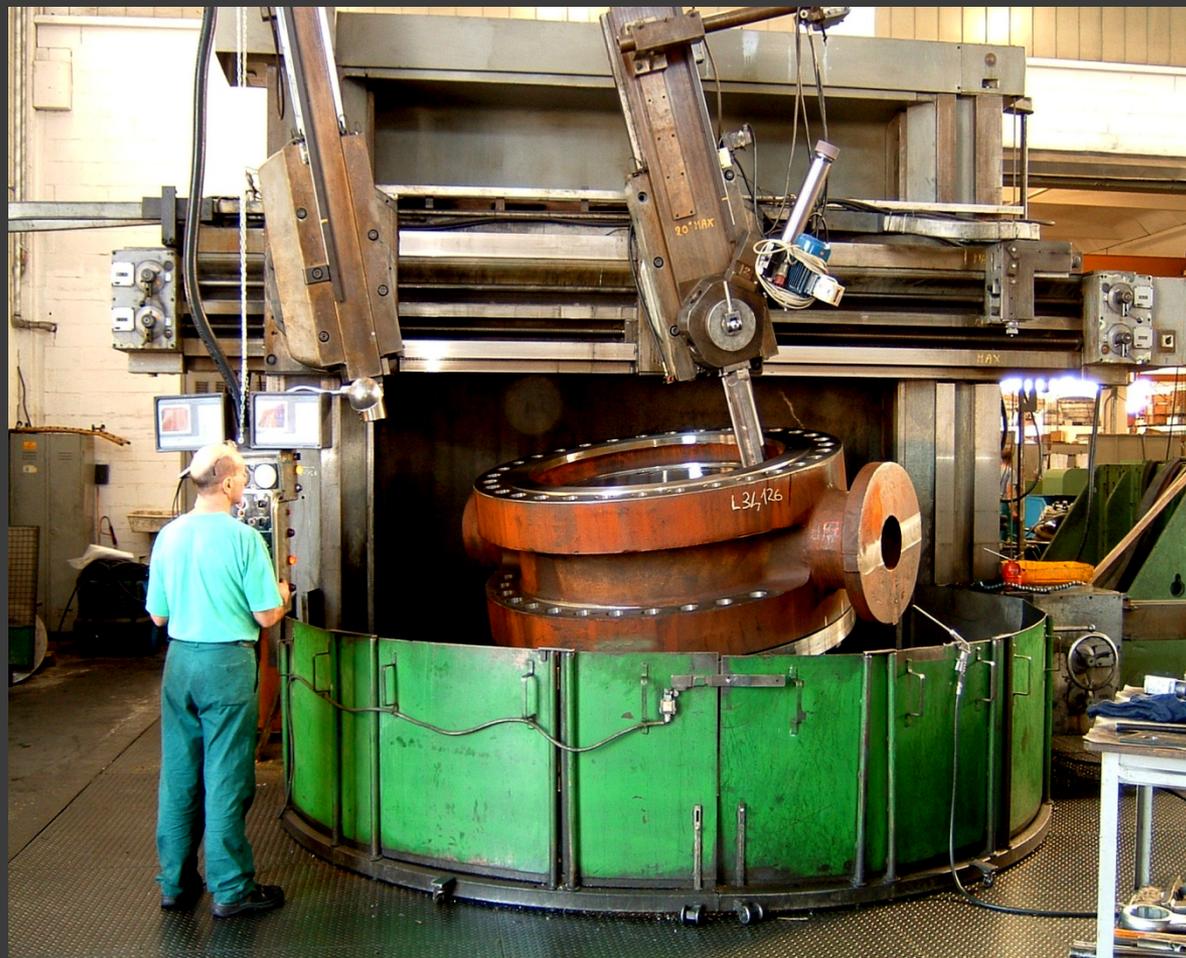
**WCB / 316 SS / LCB
Duplex SS / Monel
Hastelloy / NiAB / Others**



Wpes

Energía en Transformación

Máquina vertical de torneado 56" Clase 600 durante el maquinado de un asiento cónico inclinado



Wpes

Energía en Transformación

TriLok

Asiento Atornillado



Ingeniería de Bray diseñó un asiento de fácil remplazo atornillado.

El mismo asiento se puede usar en diferentes estilos de cuerpo (wafer, lug, doble brida o compuerta)



Wpes

Energía en Transformación

TriLok

Perfil del Asiento Atornillado de TriLok



- El asiento atornillado esta sujetado firmemente en el cuerpo por un conjunto de tornillos.
- Empaques en grafito para prevenir fugas.
- Con el diseño ASIEN TO ATORNILLADO, todas las actividades de mantenimiento se puede realizar en sitio sin herramientas especiales.

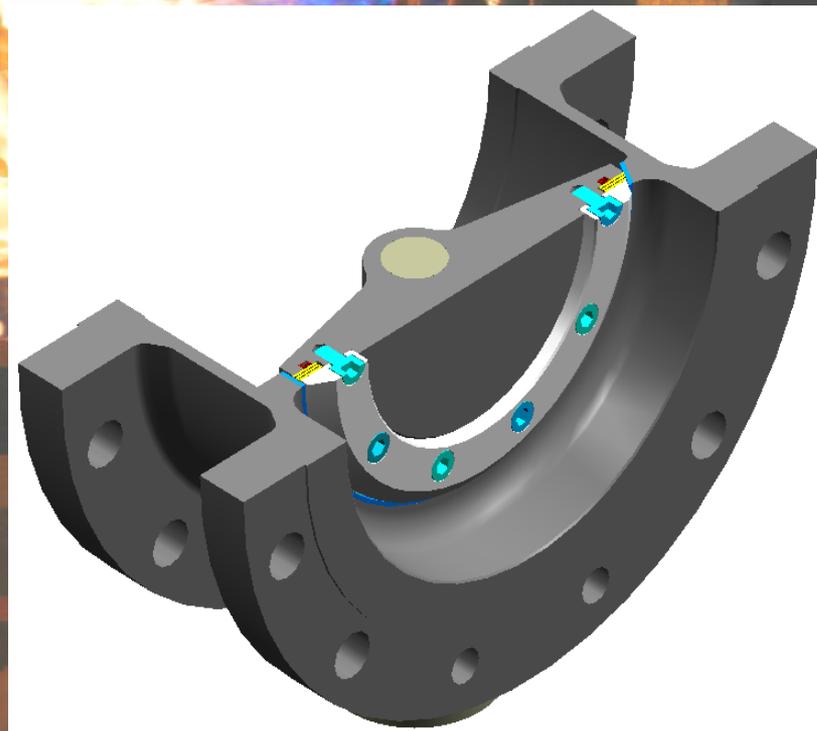
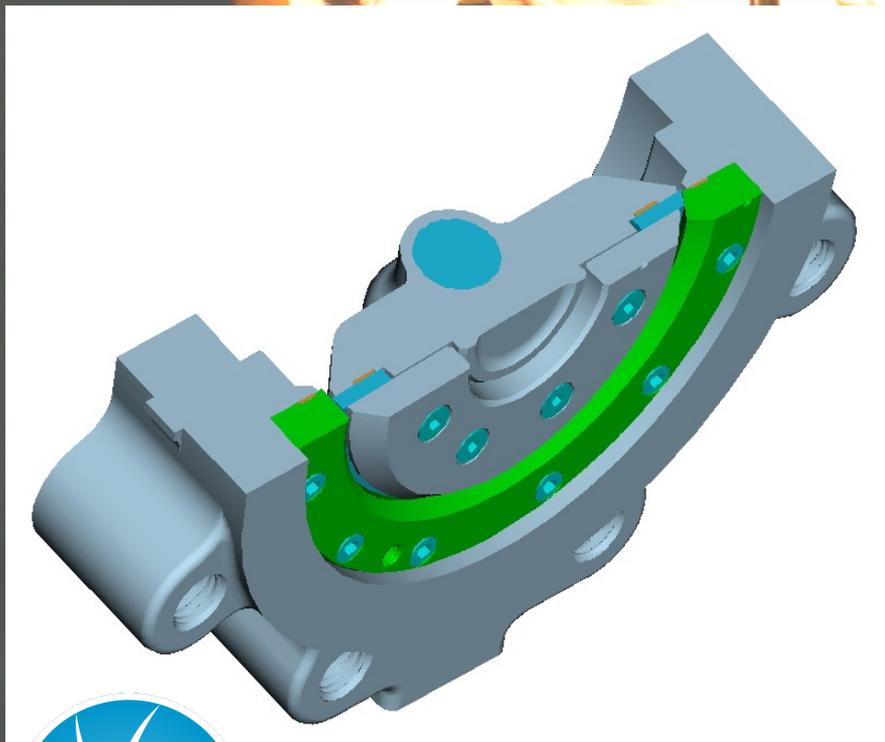


Wpes

Energía en Transformación

Asiento Atornillado (Remplazable)

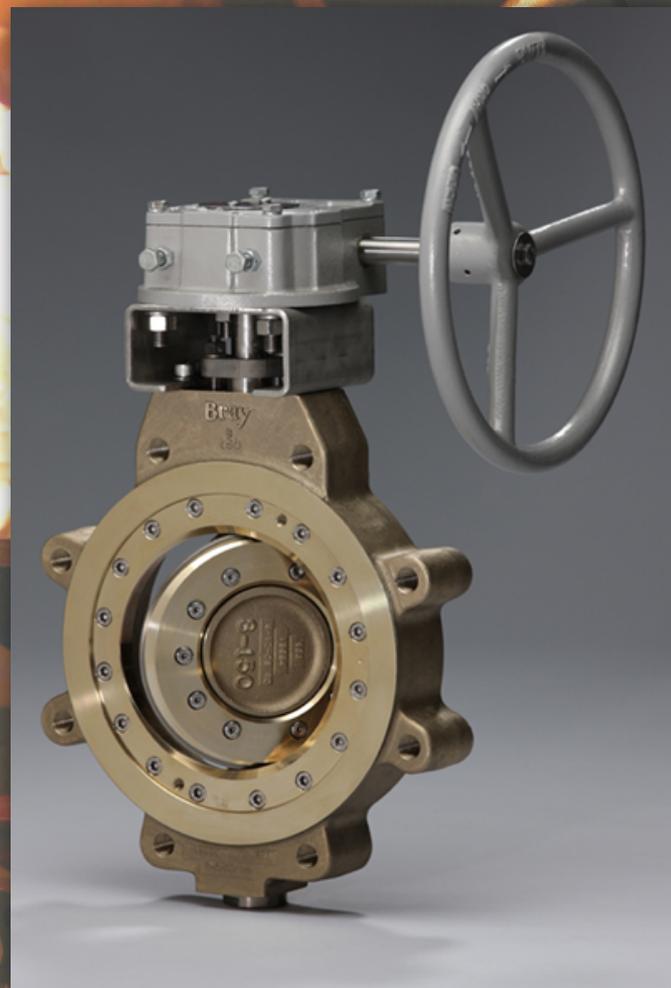
Asiento Integral con soldadura de superposición (no reemplazable)



TriLok

ASIENTO ATORNILLADO

El asiento atornillado se puede producir en gran variedad de aleaciones de materiales tales como Duplex SS, NiAB, Titanio sin las limitaciones del cuerpo integral tradicional relacionados con las actividades de soldadura.



Wpes

Energía en Transformación

ASIENTO ATORNILLADO

- Anillos sólidos de asiento fijo al cuerpo
- El sello de anillo de Adams es de tres piezas. Se mantiene en su posición con pasadores
- Serio riesgo al equipo aguas abajo tales como compresores y turbinas.



Wpes

Energía en Transformación

ASIENTO ATORNILLADO

Aislamiento Vapor Sobrecalentado



Altas Temperaturas,
Choque Térmico,
Esfuerzo Térmico,
Alto Ciclaje,
Diferencia térmica
Coeficientes de Expansión entre
diferentes materiales.

- ND 22" Cl.300 Orton BW en Planta de Generación Fósil
- Temperatura de operación +543°C
- Presión de Operación 26 Bar A



Wpes

Energía en Transformación

Las válvulas de triple excentricidad no son Mariposa !

TE tiene sello de torque.

HPBV tiene sello de posición.

TE nunca mezcla materiales.

HPBV casi siempre lo hace.

TE es inherentemente a prueba de fuego.

HPBV es probada para fuego.

TE es una válvulas de trabajo pesado para aplicaciones de bola y compuerta.

HPBV no es la válvula ideal de asiento metálico

TE es ideal para aplicaciones criogénicas

HPBV no lo es debido a al arco de esfuerzos en el asiento



Wpes

Energía en Transformación





BUBBLETIGHT

es el término más mal usado !

**Bubbletight según los estándares:
ANSI B16.104 cl.VI / API 598 / MSS
SP61**

Significa POSIBILIDAD DE FUGA

ej. Según ANSI B16,104 Cl. VI

Válvula 8" = 45 burbujas por minuto

Válvula 24" = 400 burbujas por minuto



Wpes

Energía en Transformación

Comparación de Fugas

| Diameter | | API 598 | | MSS SP61 | | API 598/API 6D | FCI 70-2 |
|----------|------|--------------|-----|--------------|------|----------------|----------|
| | | Metal Seated | | Metal Seated | | Soft Seated | Class VI |
| MM. | INCH | Liquid | Air | Liquid | Air | Liquid/Air | Air |
| 80 | 3" | 12 | 24 | 0.5 | 160 | 0 | 0.90 |
| 100 | 4" | 12 | 24 | 0.7 | 200 | 0 | 1.70 |
| 150 | 6" | 12 | 24 | 1 | 300 | 0 | 4.00 |
| 200 | 8" | 20 | 40 | 1.3 | 400 | 0 | 6.75 |
| 250 | 10" | 20 | 40 | 1.7 | 500 | 0 | 11.10 |
| 300 | 12" | 20 | 40 | 2 | 600 | 0 | 16.00 |
| 350 | 14" | 28 | 56 | 2.3 | 700 | 0 | 21.60 |
| 400 | 16" | 28 | 56 | 2.7 | 800 | 0 | 28.40 |
| 450 | 18" | 28 | 56 | 3 | 900 | 0 | - |
| 500 | 20" | 28 | 56 | 3.3 | 1000 | 0 | - |
| 600 | 24" | 28 | 56 | 4 | 1200 | 0 | - |



Wpes

Energía en Transformación



Wpes

Energía en Transformación

Tri Lok

La válvulas Tri Lok son probadas para pasar la prueba de CERO FUGAS

Definición de CERO FUGAS

Cero Fugas se define como la capacidad de pasar la prueba con TODOS los estándares internacionales con CERO burbujas de airo y/o gotas de agua.

Definida según la norma ISO 5208 Rate A

INHERENTEMENTE A PRUEBA DE FUEGO

Las válvulas Tri Lok son a prueba de fuego por su diseño.

La válvula no tiene componentes suaves que se puedan destruir o quemar con el fuego.

La válvula no cambia su rendimiento antes, durante o después de un fuego.

PRUEBAS DE FUEGO

La serie Tri Lok ha pasado todas la pruebas de fuego según los estándares:

fire-safe test in accordance with:

- API 607 (5ta edición)

-ISO 10497



Wpes

Energía en Transformación

A close-up photograph of a red industrial valve with a large red handwheel. The valve body is black and has a circular flange with several bolt holes. The text 'Tri Lok' is overlaid on the red upper part of the valve.

Tri Lok

Cómo se obtiene **CERO FUGAS?**

Sin Rozamiento en la rotación
Con un anillo metálico resiliente



Wpes

Energía en Transformación

Ventajas sobre las válvulas de Compuerta

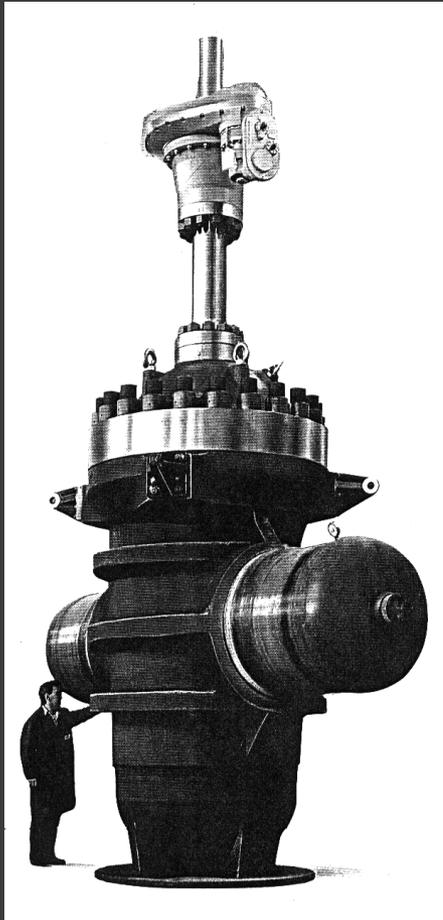
- 1. Hermeticidad. Cero Fugas comparado con API 598**
- 2. Mayor hermeticidad en el empaque**
- 3. Mejor Operabilidad - 48" cierra en 0.15 segundos !**
- 4. Sin Interferencia**
- 5. No hay grandes cavitaciones**
- 6. Ahorro en Espacio y Peso**
- 7. Mantenimiento**
- 8. Capacidad de Control (Rangeabilidad 1 : 60)**



Wpes

Energía en Transformación

30" Clase 600



Cinco veces la altura de un hombre o la mitad!

Valvula de Deslizamiento Paralelo



Wpes

Energía en Transformación

***A la izquierda una válvula de compuerta de 24" cl.150#,
a la derecha una válvula Vanessa de 18" cl.600#, ambas operadas manualmente***



Wpes

Energía en Transformación

Ventajas sobre válvulas de Bola

Cero fugas con asiento metálico

actuadores (no se queda pegada)

La TE es Inherentemente a prueba de fuego;

La Válvula de Bola debe ser probada para fuego

Mejor Operabilidad (una de 48" puede cerrar en 0.15 segundos!). La TE se ha convertido en el estándar para aplicaciones de viaje por los mayores fabricantes de turbinas.

No hay rozamiento en la rotación vs 100\$ de rozamiento, esta característica extiende la vida útil por lo que tiene menor mantenimiento y más confiabilidad

Ahorro en peso y espacio, especialmente en válvulas de medio y gran tamaño.

Menor torque y no necesita alto factores de seguridad para el dimensionamiento de

Capacidad de Control (Rangeabilidad 1:60)



Wpes

Energía en Transformación

Por qué pagar más por una válvula menos confiable?



36"x30"-600# (válvula de bola a la izquierda & 36"-600# Orton a la derecha)
al menos tres veces del peso y las dimensiones entre caras



Wpes

Energía en Transformación

Para aplicaciones ESDV – SDV, donde la válvula tiene que permanecer totalmente abiertas por largos periodos de tiempo,

y DEBE ser 100% confiable cuando se requiere un “shutoff”, qué es preferible?

- Una válvula de posición abierta puede sufrir atascamiento debido al rozamiento del asiento y la bola



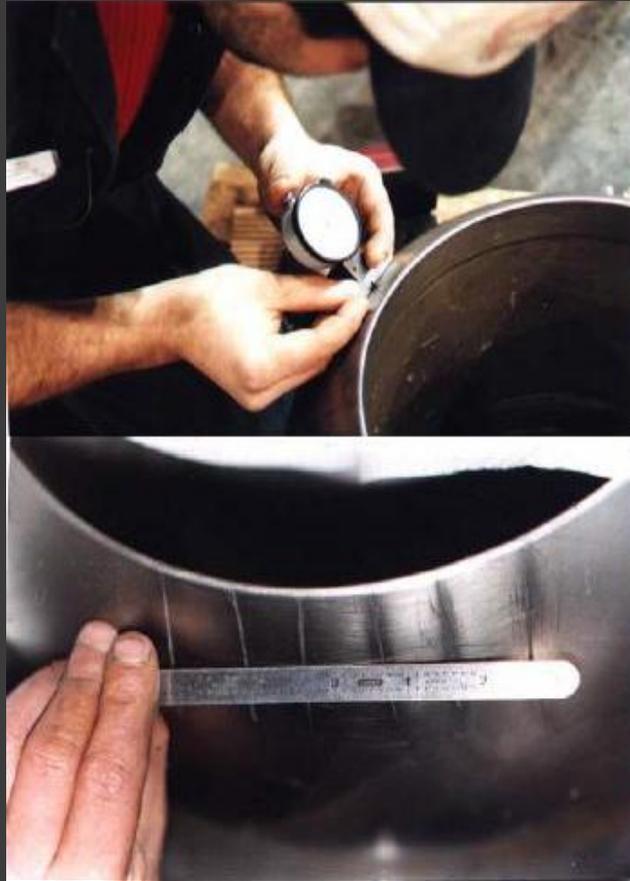
56"-600# (Válvula de bola a la izquierda & Orton a la derecha) al menos tres veces el peso y la dimensión entre caras



Wpes

Energía en Transformación

Problemas típicos de una válvula de Bola



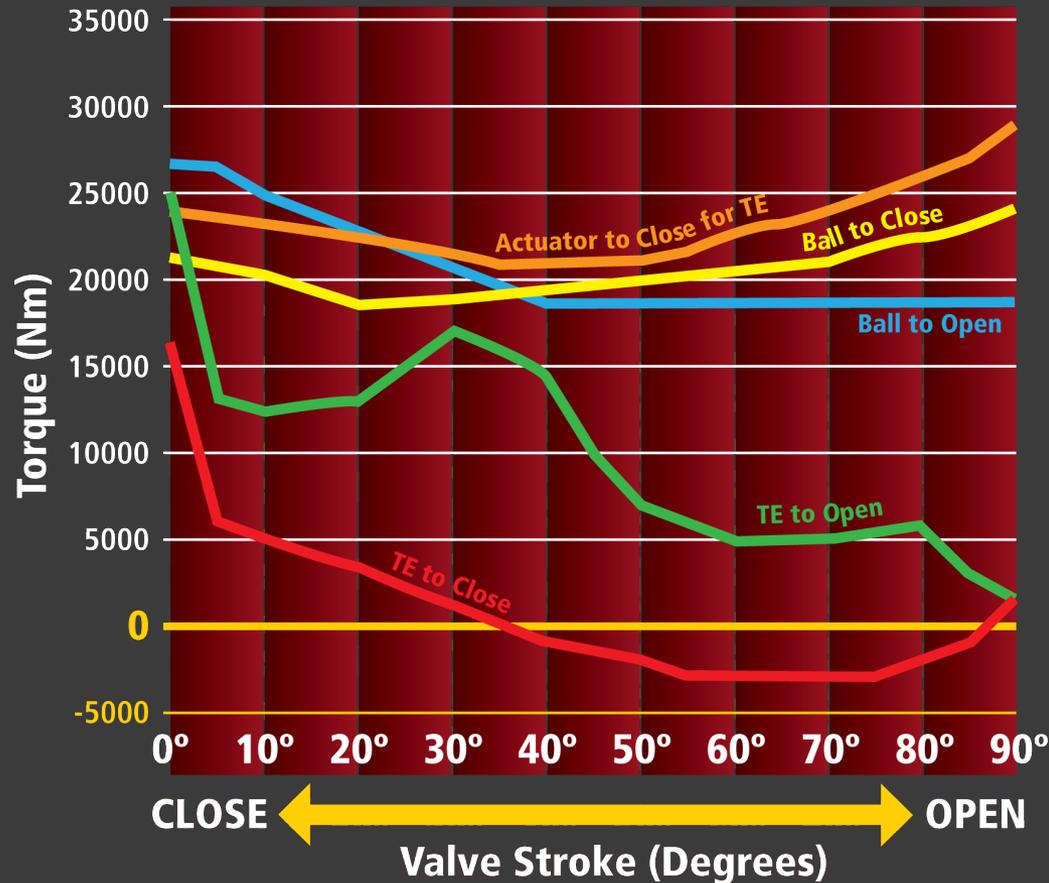
Cuál válvula es más fácil de reparar, una Tri Lok o una de Bola?



Wpes

Energía en Transformación

Tabla de Comparación de Torques entre Válvulas de Bola y TE 16" cl.900 Dp = 150 bar



El factor de seguridad de una válvula TE al BTC será 20 veces mas alto que el de una válvula de Bola

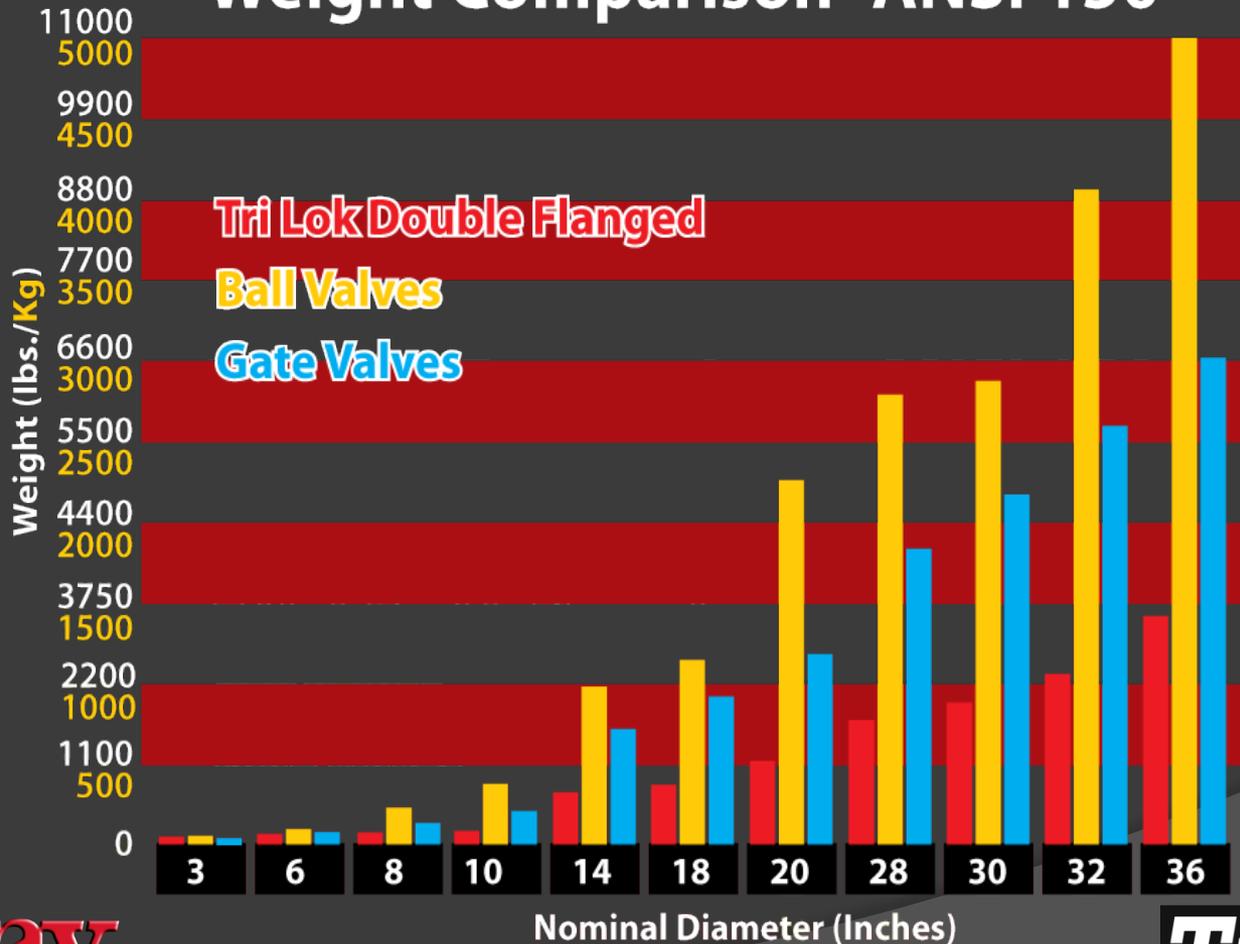


Wpes

Energía en Transformación

Ahorro en Peso

Weight Comparison -ANSI 150



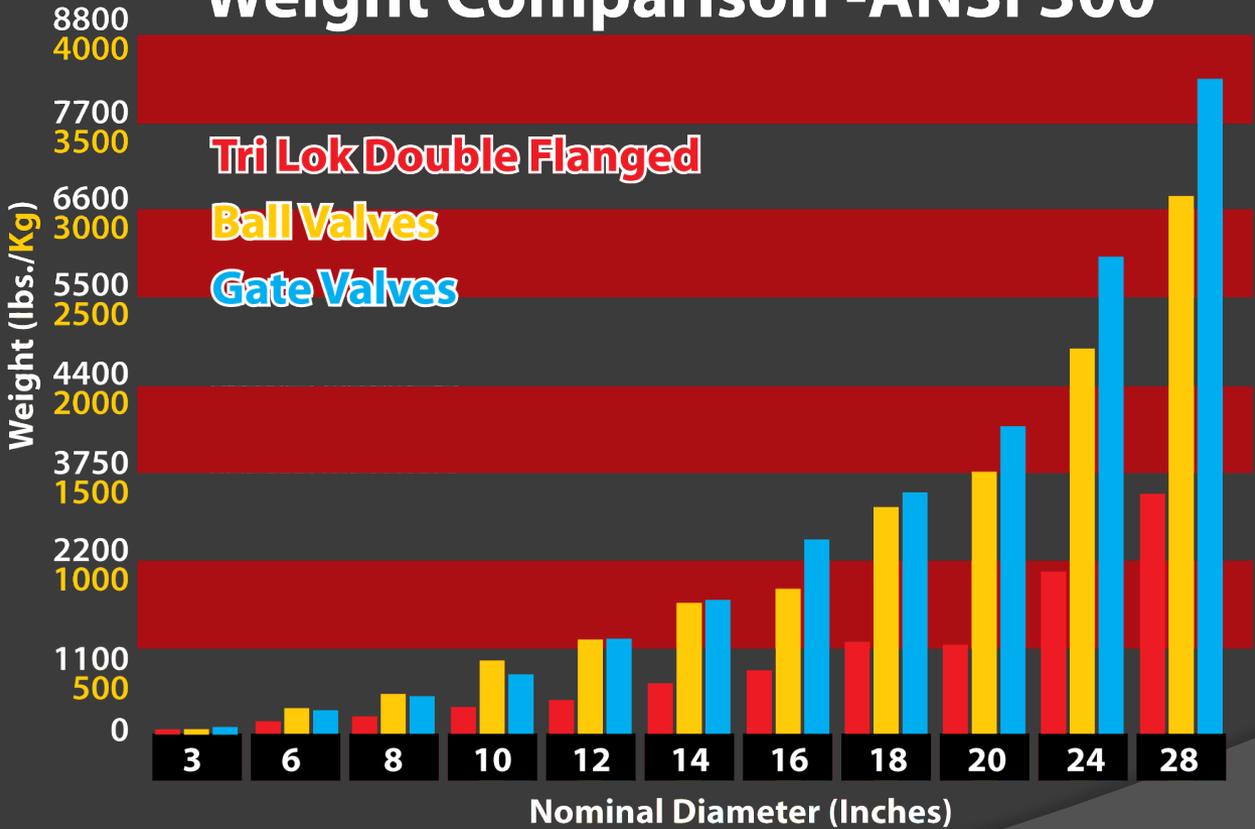


Wpes

Energía en Transformación

Ahorro en Peso

Weight Comparison -ANSI 300



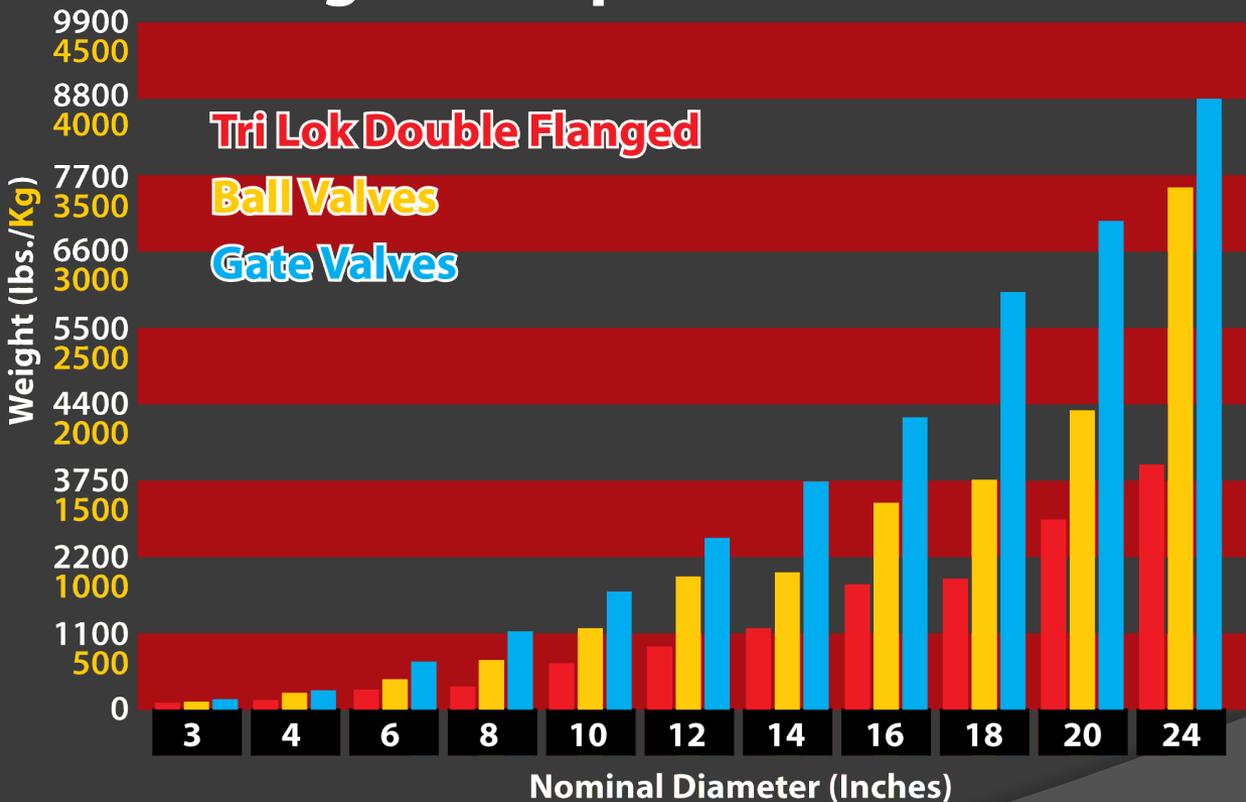


Wpes

Energía en Transformación

Ahorro en Peso

Weight Comparison -ANSI 600



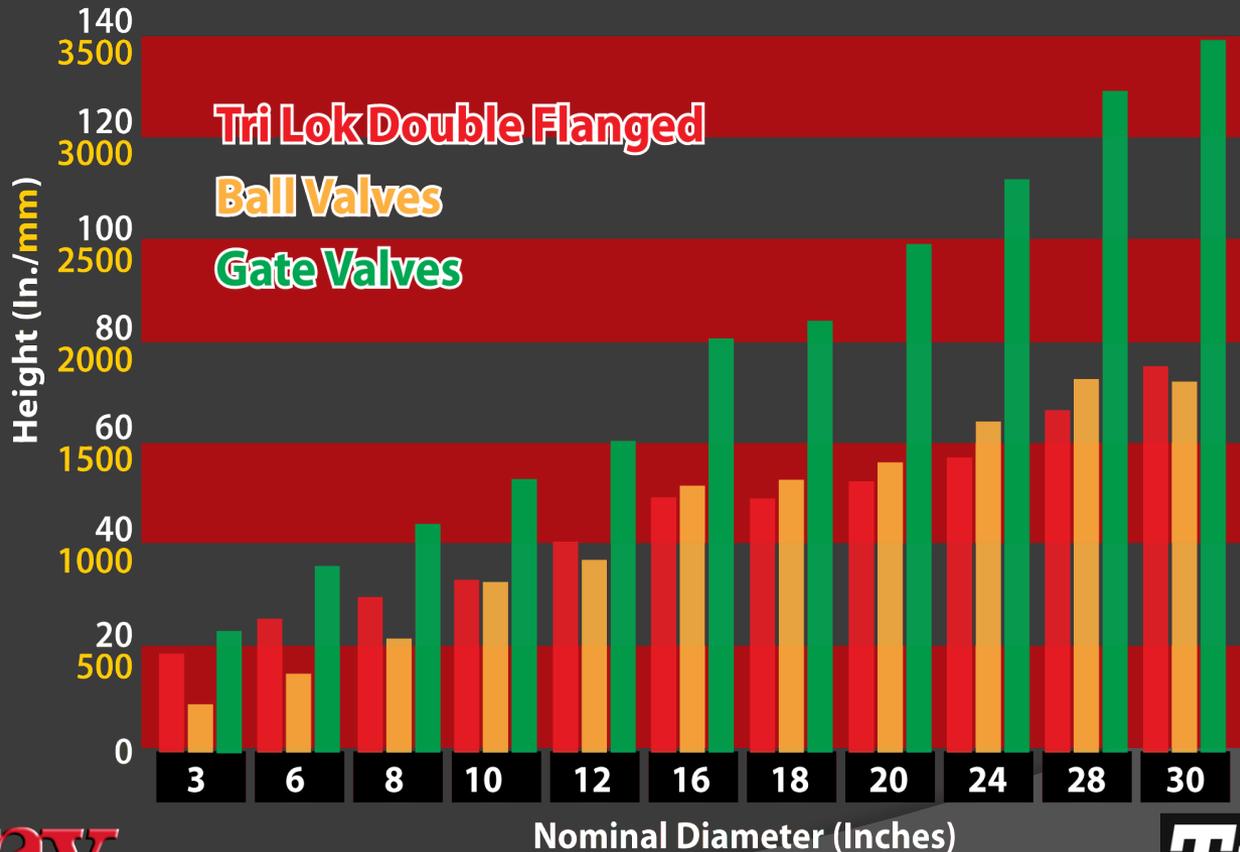


Wpes

Energía en Transformación

Ahorro en Espacio

Height Comparison -ANSI 150



Bray

Tri Lok

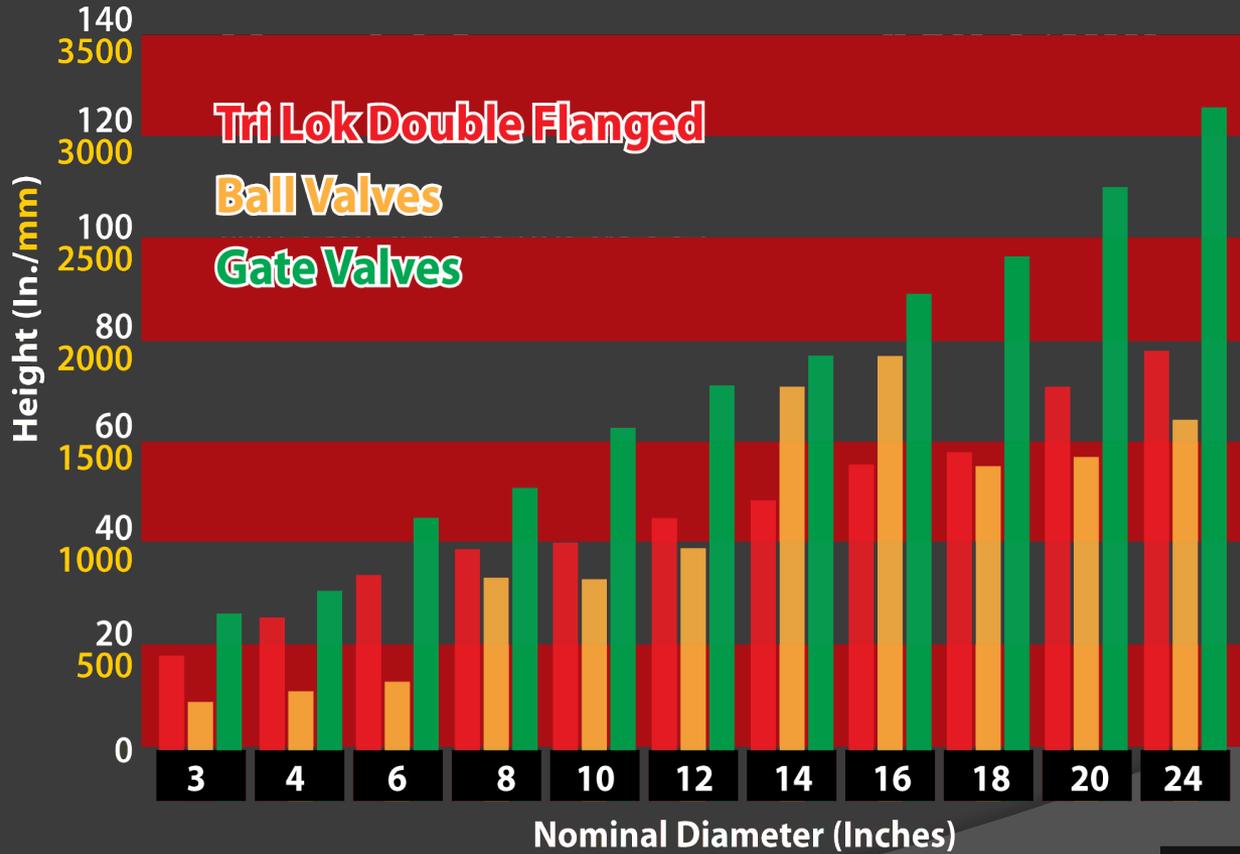


Wpes

Energía en Transformación

Ahorro en Espacio

Height Comparison -ANSI 300



Bray

Tri Lok

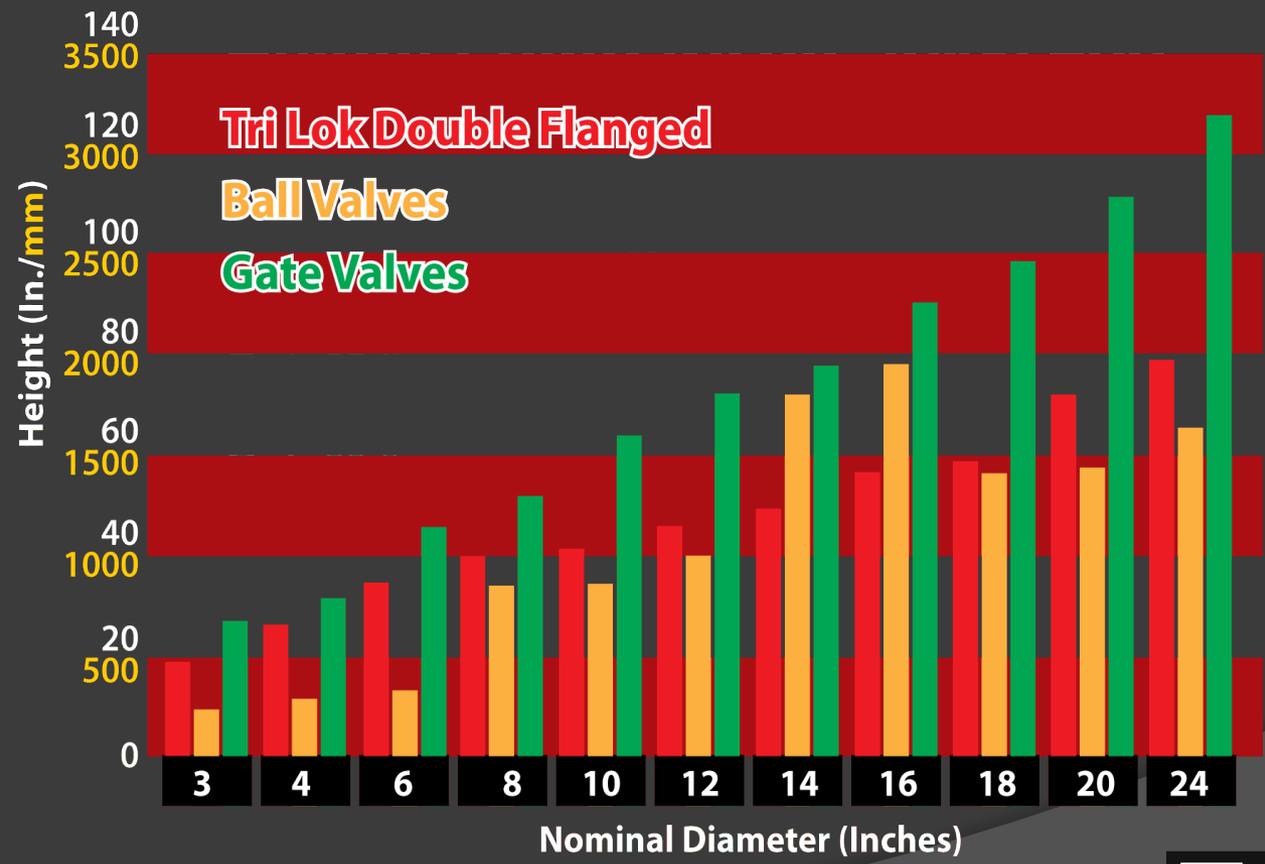


Wpes

Energía en Transformación

Ahorro en Espacio

Height Comparison -ANSI 600



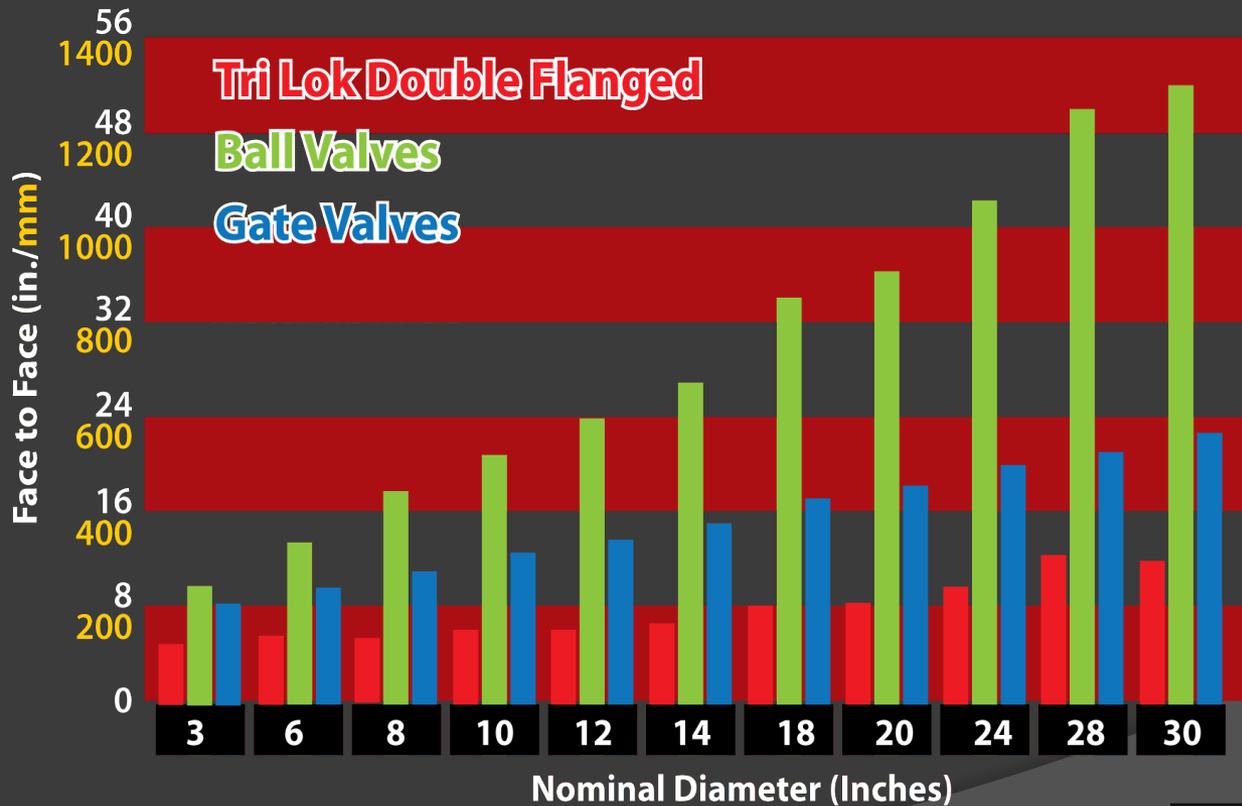


Wpes

Energía en Transformación

Ahorro en Espacio

Face to Face -ANSI 150



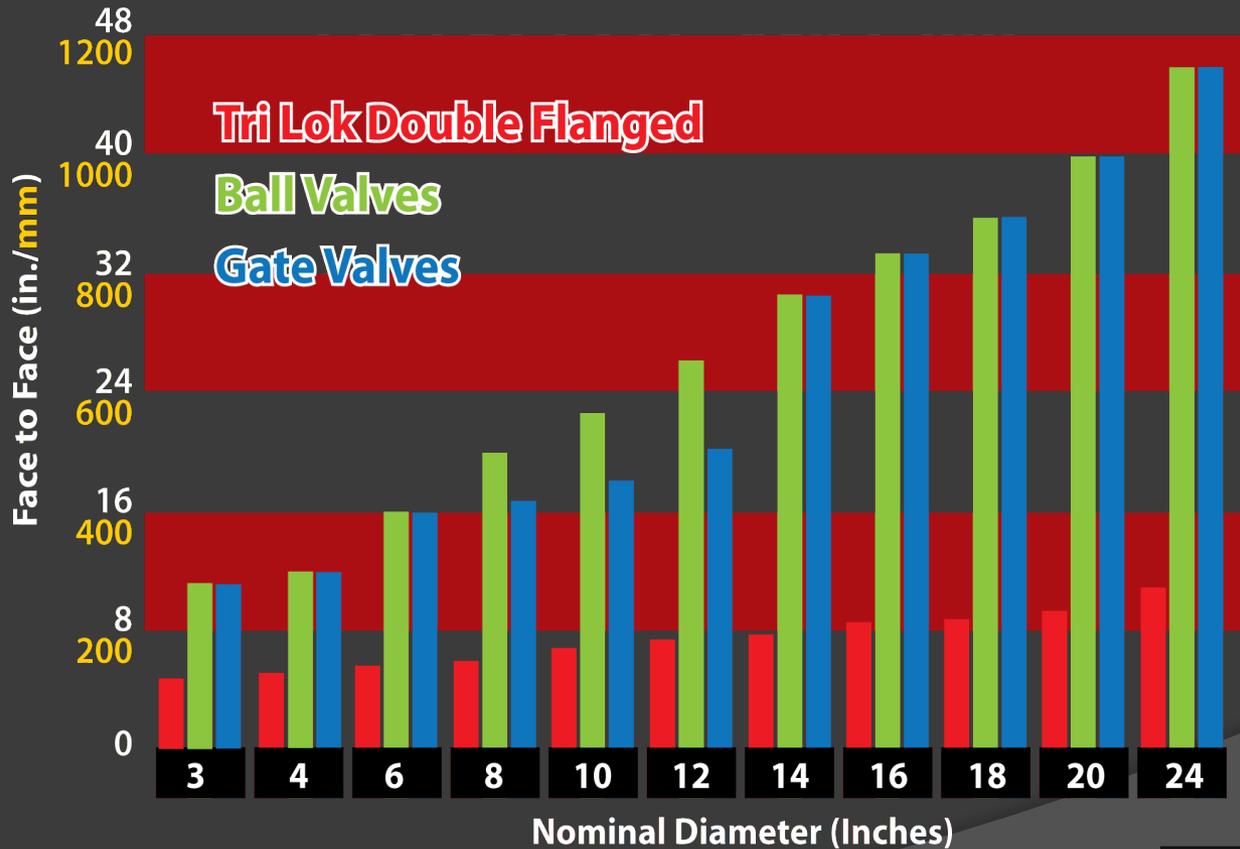


Wpes

Energía en Transformación

Ahorro en Espacio

Face to Face -ANSI 300



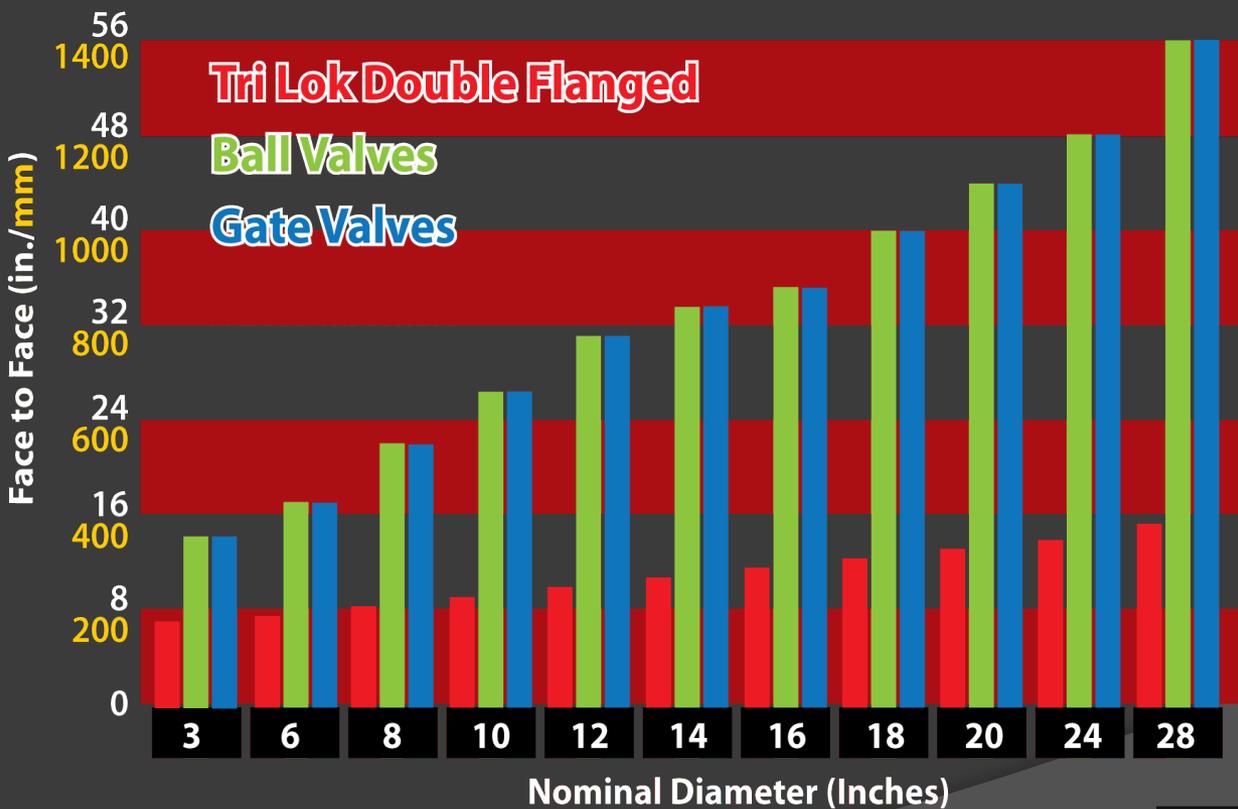


Wpes

Energía en Transformación

Ahorro en Espacio

Face to Face -ANSI 600



Bray

Tri Lok



Mercados Donde Aplica

- Refinería
- Plantas Químicas & Petroquímicas
- Plantas de Gas (LNG , LPG, GTL)
- Producción Oil & Gas
- Generación
- Etanol / Azuca
- Naviera & Marino



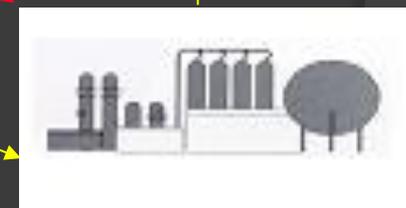
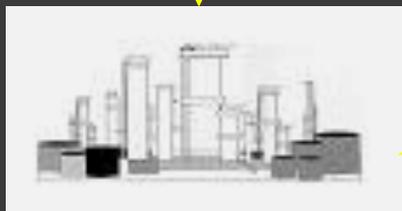
Wpes

Energía en Transformación



Reservas

Usuario Final: Generación de Energía y Gas Industrial Ciudad



Facilidad de Liquefacción LNG

Transportation

Terminal de acopio LNG & Facilidad de Regasificación

Esquema de la Cadena de LNG



Wpes

Energía en Transformación

Ideal para plantas donde el aislamiento y control es su meta más importante



Wpes

Energía en Transformación

El socio ideal para aplicaciones de OFF-SHORE



Wpes

Energía en Transformación

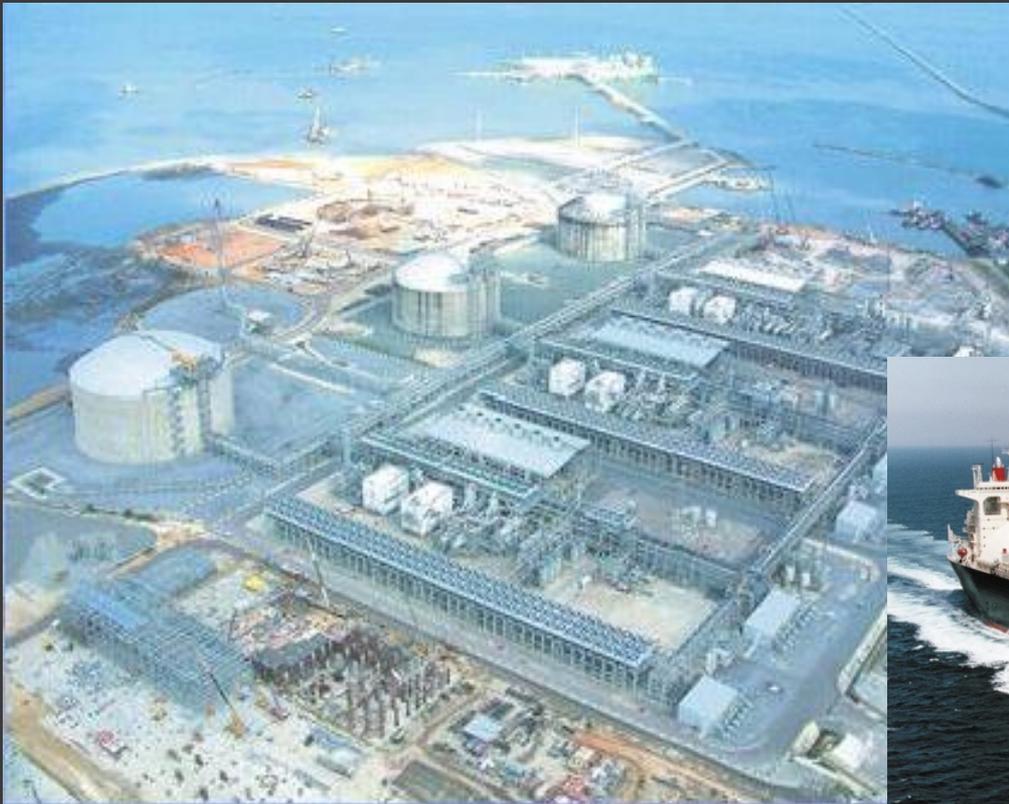
El socio ideal para aplicaciones de FPSO & Marina



Wpes

Energía en Transformación

LNG – LPG – Plantas de Gas



Wpes

Energía en Transformación

Almacenamiento



Wpes

Energía en Transformación

Plantas Petroquímicas



Wpes

Energía en Transformación

Plantas Desalinizadoras



Wpes

Energía en Transformación



Dónde la Válvula Tri Lok **PUEDE** y **NO PUEDE** ser usada?

PUEDE

Remplazar válvulas de Bola y Compuerta

NO PUEDE

Paso Total o Flujo Total

Aplicaciones con sólidos y Cero Fugas



Wpes

Energía en Transformación

Formato Solicitud de Cotización

Bray CONTROLS
A Division of BRAY INTERNATIONAL, Inc.

*Special Pricing Request Form
 Sales Bulletin No. 1012 / PQT
 Date: February 2004 Page 1 of 1*

When requesting "Special Pricing," please complete the following form and send it in with the Customer's Specs to the attention of your Bray Inside Salesperson via e-mail for fax. If the customer quotation submittal deadline does not permit time for e-mailing or faxing, the following information should be given verbally via phone to your Bray Inside Salesperson.

RFQ # _____ (Assigned to Bray)

| | | | | | |
|---------------------------------------|---|--------|-----|------|-----|
| *1. | Customer or End User requesting Quote? | | | | |
| 2. | Project Name? | | | | |
| *3. | Date (Not ASAP) that Bid is due to Customer? | | | | |
| 4. | Required Delivery (Weeks after Release to Mfrs.)? | | | | |
| 5. | Will Bray receive a second or last look at job? | | | | |
| 6. | Who is the Competition? | | | | |
| 7. | What Multiplier off of Bray List is expected as a starting point for pricing? | | | | |
| Service Conditions | Process Media | | | | |
| | Process Conditions | Units | Max | Norm | Min |
| | Flow Rate | | | | |
| | Inlet Pressure | psig | | | |
| | Outlet Pressure | psig | | | |
| | Inlet Temperature | deg. F | | | |
| | Differential Pressure for Actuator Sizing | psi | | | |
| Valve | Body Type (Wafer, Lug, Flange, Gate, BW)? | | | | |
| | Size? | | | | |
| | Pressure Class, PSIG or ANSI? | | | | |
| | Materials of Construction Body/Disc/Shaft/Seat? | | | | |
| | Leakage Class Required? | | | | |
| | Shutoff Bi-Directional or Uni-Directional? | | | | |
| Actuator | Manual, Elect, Pneumatic, Hydraulic? | | | | |
| | On/Off or Modulating? | | | | |
| | Power Supply (VAC, VDC, PSIG,...)to Size Actuator | | | | |
| | Input Signal (VAC, VDC, 4-20 mA, ...)? | | | | |
| | Double Acting or Spring Return? | | | | |
| | Fail Open, Fail Close, Fail Last? | | | | |
| | Reversing Starter, Local Push Button station? | | | | |
| * Required information before Quoting | | | | | |



Wpes

Energía en Transformación

