

VALVULAS

**ESCLUSA
GLOBO
RETENCION**



Santiago del Estero 2227/37
(B1824EAW) Lanús (O) Bs. As. Argentina
Tel : +54 11 4249.1783
Fax : +54 11 4249.2612
email : info@valvulasitar.net
site: www.valvulasitar.net

- Índice General -

INFORMACION GENERAL

Válvulas ITAR.....	2
Rango de producción.....	2
Desempeño en toda aplicación.....	3
Válvulas esclusa.....	3
Válvulas globo.....	3
Válvulas retención a clapeta.....	3
Política de inspección.....	3
Materiales construcción para acero fundido- Cuerpo y bonete o tapa.....	4
Materiales de construcción - Materiales de montaje.....	4

PRODUCTOS

Válvula Esclusa Acero Fundido.....	5
Válvulas Esclusa Clase 150.....	6
Válvulas Esclusa Clase 300.....	7
Válvulas Esclusa Clase 600.....	8
Válvulas Globo Acero Fundido.....	9
Válvulas Globo Clase 150.....	10
Válvulas Globo Clase 300.....	11
Válvulas Globo Clase 600/900.....	12
Válvulas de Retención Acero Fundido.....	13
Válvulas de Retención Clase 150.....	14
Válvulas de Retención Clase 300.....	15
Válvulas de Retención Clase 600.....	16
Válvulas de Retención Clase 600 - Extremos y unión tapa roscados.....	17
Válvulas de Retención Clase 150 - Tapa unión roscada.....	18
Válvulas Esclusa Acero Forjado Clase 150~800.....	19
Válvulas Globo Acero Forjado Clase 150~800.....	20
Válvulas Retención Acero Forjado Clase 150~800.....	21

INFORMACION DE INGENIERIA

Rangos de Presión y Temperatura.....	22
--------------------------------------	----

INSTALACION Y GARANTIAS

Sugerencias para instalación y mantenimiento.....	26
Garantía de producto.....	26



Válvulas ITAR

Nuestra empresa, **Talleres Metalúrgicos ITAR S.R.L.**, nació a finales de los años sesenta como respuesta a la falta de fabricantes nacionales en el rubro de válvulas de acero fundido, las cuales comenzó a desarrollar para las industrias petrolera, petroquímica, siderúrgica y afines en los tipos esclusa, globo y retención.

Fue desde entonces proveyendo a las más importantes firmas dentro del rubro petrolero así como empresas de ingeniería y construcciones, haciéndose evidente el *estricto control de calidad y exigencia de inspección* a las cuales se someten nuestras válvulas.

Con toda la experiencia acumulada desde nuestros comienzos, enfrentamos los procesos de transformación globales con pasión, desarrollando nuevas ideas y sistemas, según las nuevas exigencias.

Nuestro Sistema de Gestión de Calidad está certificado desde el 30.11.1998, actualizado a versión ISO 9001:2008 (Certificado N° 85815-2010-AQ-ARG-RvA del 13/10/10) por DNV Argentina.

Entre nuestros principales lineamientos se encuentran:

-conocer y atender las necesidades de nuestros clientes brindándoles el asesoramiento, información y apoyo industrial necesario, estableciendo y manteniendo vínculos de intercomunicación con los mismos, cumpliendo con las obligaciones contractuales en cuanto a plazo, costos y calidad.

-conocer y atender las necesidades de nuestros clientes brindándoles el asesoramiento, información y apoyo industrial necesario, estableciendo y manteniendo vínculos de intercomunicación con los mismos, cumpliendo con las obligaciones contractuales en cuanto a plazo, costos y calidad.

-la planificación sistemática de actividades con el fin de sostener la mejora continua de nuestro Sistema de Gestión de la Calidad a través del tiempo, fijando objetivos para los diferentes procesos que desarrollamos.

En **Talleres Metalúrgicos ITAR S.R.L.** consideramos que el futuro comienza hoy, siendo nuestro objetivo permanente el mejoramiento continuo en busca de la excelencia.

Rango de Producción

Clase / Ø	150	300	600	800	900	
1/2	SW-NPT	SW-NPT	SW-NPT	SW-NPT		material en stock o rápida reposición
3/4						
1	SW-NPT	SW-NPT	SW-NPT	SW-NPT		sobre pedido a fabricar
1 1/4						
1 1/2						
2.00	SW-NPT Bridadas	SW-NPT Bridadas	SW-NPT Bridadas			Bridadas
2.50						
3.00						
4.00	Bridadas	Bridadas	Bridadas			
5.00						
6.00						
8.00						
10.00			Bridadas			
12.00						
14.00						
16.00						
18.00	Bridadas	Bridadas				
20.00						
24.00						

Otras medidas, tipos de material, o características constructivas a solicitud del cliente.



DESEMPEÑO EN TODA APLICACION

En cualquier sistema de manejo de flúidos, las válvulas son el elemento de control: iniciando o deteniendo el flujo, regulando o estrangulando el flujo, previniendo contraflujos, o aliviando y regulando la presión.

Dado que las válvulas ITAR son usadas en una variedad de aplicaciones, la siguiente descripción puede aportar una guía básica en la selección de válvulas de acero.

VALVULAS ESCLUSA

Las válvulas esclusa sirven como eficientes válvulas de parada con el flujo desde cualquier dirección. Son comúnmente usadas donde una caída mínima de presión es importante. El estrangulamiento no es recomendado dado que las válvulas esclusa parcialmente abiertas observan características de flujo que no permiten un control de flujo preciso y consistente. Así mismo, las válvulas pueden resultar dañadas debido a las altas velocidades a través de los asientos. Estas válvulas funcionan mejor totalmente abiertas o totalmente cerradas.

El accionamiento a través de reductor es recomendado para las siguientes válvulas esclusa:

Clase 150: medidas mayores a Ø10»

Clase 300: medidas mayores a Ø8»

Clase 600: medidas mayores a Ø6»

VALVULAS GLOBO

Las válvulas globo son ideales para servicios de estrangulamiento. Sus características de flujo permiten un control de flujo preciso y repetitivo. Sin embargo, deben tomarse precauciones para evitar un estrangulamiento extremadamente cerrado cuando la pérdida de carga exceda el 20%. Esto produce ruido excesivo, vibración y posible daño a las válvulas y cañerías.

El accionamiento a través de reductor es es recomendado para las siguientes válvulas globo:

Clase 150: medidas mayores a Ø6»

Clase 300: medidas mayores a Ø6»

Clase 600: medidas mayores a Ø4»

VALVULAS RETENCION

Las válvulas de retención previenen la reversión del flujo a través de las líneas de cañerías. Las válvulas de retención a clapeta ITAR pueden ser instaladas tanto en posición vertical como horizontal. Ofrecen baja resistencia al flujo y son particularmente recomendadas para servicio a baja velocidad.

POLITICA DE INSPECCION

Cada válvulas de acero ITAR es sometida a los ensayos de presión en un 100% según requisitos de la Norma API 598. Los reportes de ensayo de materiales así como las certificaciones de ensayos de inspección se encuentran disponibles bajo pedido. Ensayos y/o inspecciones adicionales pueden realizarse según necesidad del cliente.



MATERIALES CONSTRUCCION ACERO FUNDIDO

Las válvulas que se describen en el presente catálogo están típicamente fabricadas en acero al carbono. Cuando se especifique, las válvulas podrán disponerse en las aleaciones que se indican abajo, las cuales son adecuadas para vapor, agua, petróleo, vapor de petróleo, gas y servicios generales. Por favor contacte a nuestra fabrica para consultar sobre disponibilidad y plazos de entrega.

Materiales de Cuerpo y Bonete o Tapa

Especificación ASTM	Clasificación del Material	Condiciones de Servicio
A216 Gr. WCB	Acero al carbono	Servicios hasta 800° F (426°C), donde la corrosión y oxidación no resulten un factor determinante. (1) (4) (5)
A217 Gr. WC6	1 1/4% CR, 1/2% Mo	Servicios hasta 1000° F (537° C) (2) (3) (4) (5)
A217 Gr. WC9	2 1/4% CR, 1% Mo	Servicios hasta 1100° F (593° C) donde se requiere una buena fuerza de creep. (2) (3) (4) (5)
A217 Gr. C5	5% CR, 1/2% Mo	Servicios hasta 1200°F (649°C). Mejor resistencia a la corrosión y oxidación, además se requieren mayores fuerzas de creep (2)
A217 Gr. C12	9% CR, 1% Mo	Servicios hasta 1200° F (649°C). Mejor resistencia a la corrosión y oxidación que otros grados (2).
A352 Gr. LCC	Acero de bajo carbono	Servicios de -20°F hasta 650°F (-33°C a 343°C). Este material debe ser templado y revenido para obtener las propiedades necesarias de tensión e impacto, en temperaturas sub cero.
A351 Gr. CF8M	Acero Inoxidable (316)	Servicios hasta 1000°F (537°C), donde se necesita resistencia a la corrosión y oxidación.
A351 Gr. CF8	Acero Inoxidable (304)	Servicios hasta 1000°F (537°C), donde se necesita resistencia a la corrosión y oxidación a menor costo que el CF8M, y pueden ser toleradas leves disminuciones en las resistencia del material y a la corrosión.

(1) La exposición prolongada a temperaturas mayores a 800° F (425° C) puede convertir la fase carbono del acero a grafito. Permitido pero no recomendado para uso por sobre 800° F (425° C).

(2) Válvulas bridadas especificadas para 1000°F (537°C)

(3) Debería considerarse la posibilidad de oxidación excesiva (escalamiento) al usarse por sobre 1050° F (565° C).

(4) Producto usado dentro de la jurisdicción de la Sección 1, Calderas, del código ASME sobre Calderas y Recipientes a Presión sujeto a las mismas limitaciones de temperatura especificadas en tal documento.

(5) Producto usado dentro de la jurisdicción de Piping, Código ASME para Piping a Presión B31.1, sujeto a las mismas limitaciones de temperaturas máximas establecidas en el párrafo 124.2.

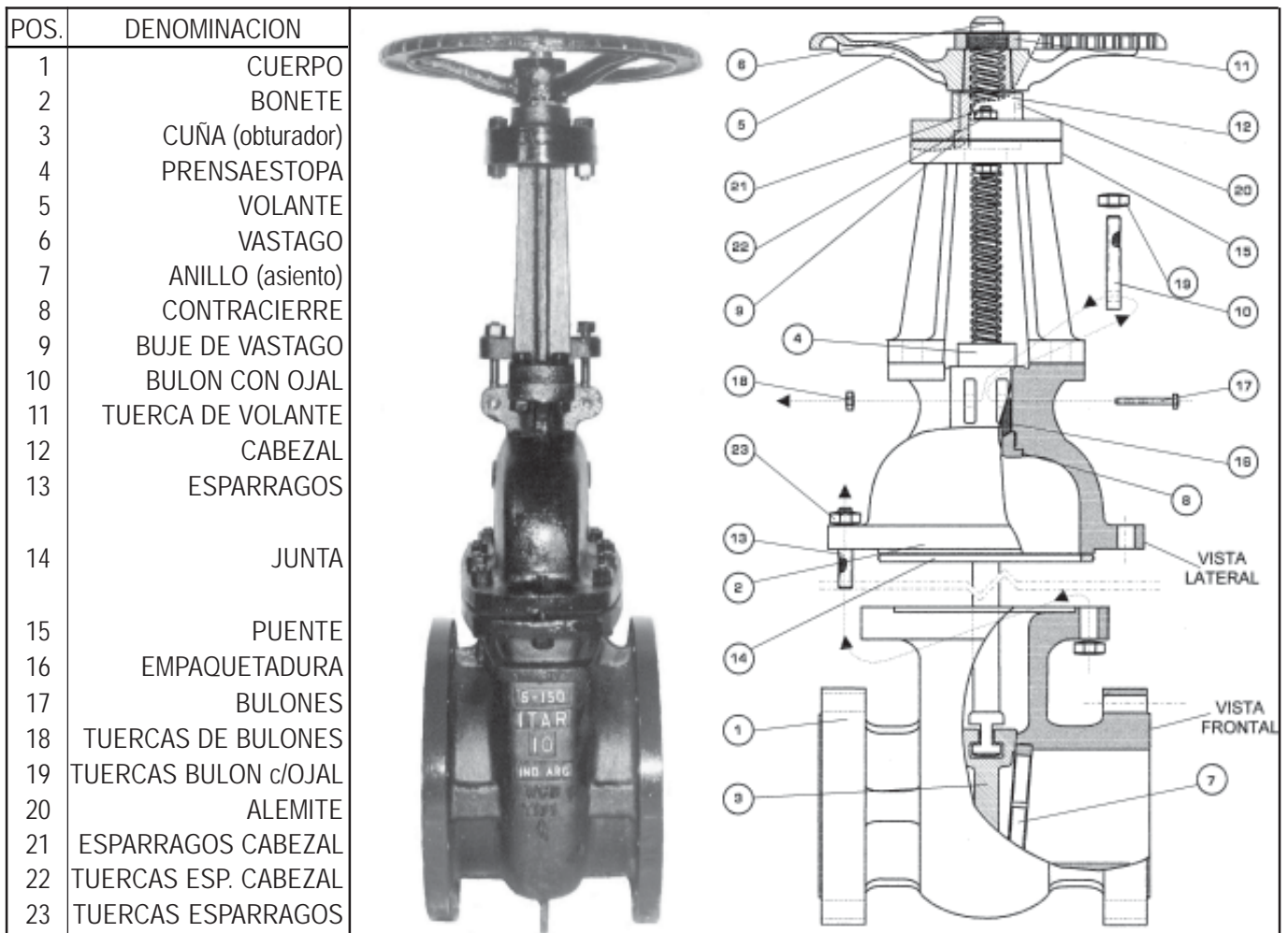
Materiales de Montaje

Trim API #	Trim Nominal	Superficies de Asiento	Vástago	Temperatura
1	F6/F6 (1)	13 Cr ASTM A217 (CA15)	13 Cr (410)	1100° F (590°C)
5	HF/HF (2)	Stellite 6	13 Cr (410)	1200° F (650°C)
9	Monel/Monel (4)	Monel	Monel	450° F (230°C)
10	316/316 (3)	316 SS	316 SS	850° F (450°C)
8	F6/HF (1)(2)	13 Cr ASTM A217 (CA15) - Stellite 6	13 Cr (410)	1100° F (590°C)
11	Monel/HF (4)(2)	Monel - Stellite 6	Monel	450° F (230°C)
12	316/HF (3)(2)	316 SS - Stellite 6	316 SS	850° F (450° C)

(1) Acero inoxidable 13% Cromo Tipo AISI 410
(2) El asiento observa aporte de soldadura de una aleación base de cobalto.

(3) Acero inoxidable austenítico de Ni-Cr-Mo de la categoría Tipo AISI 316
(4) Aleación Ni-Cu

VALVULA ESCLUSA ACERO FUNDIDO



Válvulas aptas para trabajar con vapor, gas, petróleo, agua, fuel oil, kerosene y algunos productos corrosivos adecuando la calidad del montaje.

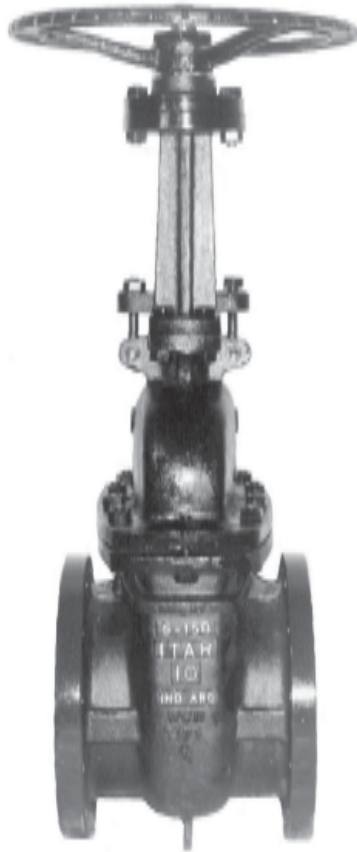
De cuña sólida o flexible, anillos de asiento renovables roscados o soldados al cuerpo. Unión entre bonete y cuerpo abulonado. Apta para ser reempaquetada bajo presión y totalmente abierta. En todas las válvulas el buje de vástago es recambiable sin desarmar el bonete. Accionadas manualmente a volante. Sobre pedido pueden construirse para ser operadas mediante reducción a engranajes o actuador eléctrico.

Estas válvulas cumplen con los requisitos aplicables de las siguientes Normas:

API 600
API 598
ASME B16.34
ASME B16.25
ASME B16.10
ASME B16.5



CLASE 150



DISEÑO:

Válvula esclusa de acero fundido Clase 150 psi (PN 20 bar), Normas API 600/API 6D.

Dimensiones entre bridas y extremos para soldar según ANSI B16.10 y B16.25.
Dimensión bridas ANSI B16.5.

Presiones y temperaturas de operacion ASME B16.34

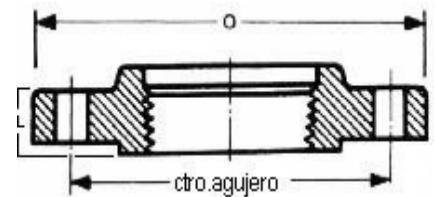
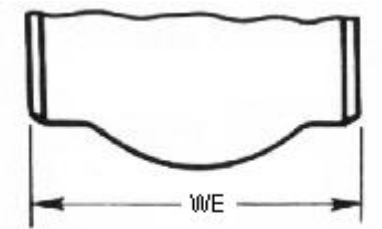
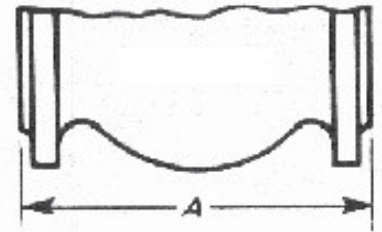
Bonete abulonado, yugo y rosca exterior, vástago ascendente, volante fijo, cuña sólida o flexible, asientos renovables roscados o soldados al cuerpo. Extremos bridados RF.

ENSAYOS (API598):

Cuerpo 450 psi (30 bar)
Cierre 300 psi (21 bar)

OPERACION ESTANDARD:

150 psi a 500° F
10,5 bar a 260° C

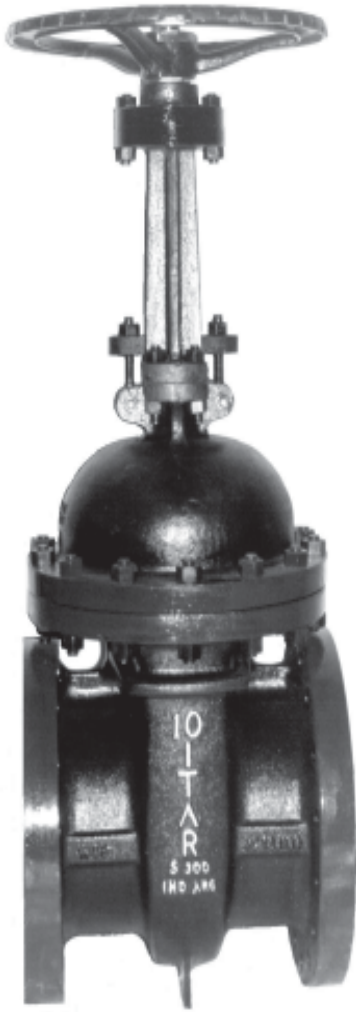


DIMENSIONES

∅ nominal pulg. (NPS) ∅ nominal mm. (DN)	2 50	2.5 65	3 80	4 100	5 125	6 150	8 200	10 250	12 300	14 350	16 400	18 450	20 500	24 600
entre bridas (A)	178	190,5	203,2	228,6	254	266,7	292,1	330,2	355,6	381	406,4	431,8	457,2	508
entre caras (WE)	216	241,3	282,4	304,8	381	403,3	419,1	457,2	501,6	571,5	609,6	660,4	771,2	812,8
∅ exterior bridas (O)	152,5	178	191	229	254	279	343	406	483	535	595	635	700	815
espesor brida c/resalte (L)	19	22,3	23,9	23,9	23,9	25,4	28,4	30,2	31,7	35	36,6	39,6	42,9	47,7
espesor resalte	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
∅ de resalte	92	104,8	127	157,2	185,7	215,9	269,9	323,8	381	412,7	469,9	533,4	584,2	692,2
∅ centro de agujero	120,5	139,7	152,4	190,5	215,9	241,3	298,4	361,9	431,8	476,2	539,7	577,8	635	749,3
N° y ∅ de agujeros	4x19	4x19	4x19	8x19	8x22	8x22	8x22	12x25	12x25	12x28	16x28	16x32	20x32	20x35



CLASE 300



DISEÑO:

Válvula esclusa de acero fundido Clase 300 psi (PN 50 bar), Normas API 600/API 6D.

Dimensiones entre bridas y extremos para soldar según ANSI B16.10 y B16.25.
Dimensión bridas ANSI B16.5.

Presiones y temperaturas de operacion ASME B16.34

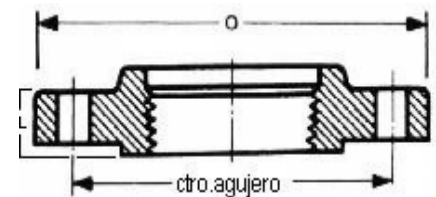
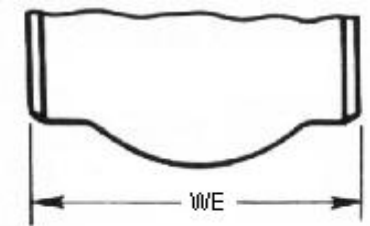
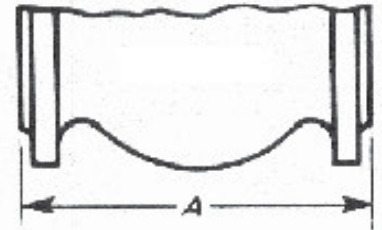
Bonete abulonado, yugo y rosca exterior, vástago ascendente, volante fijo, cuña sólida o flexible, asientos renovables roscados o soldados al cuerpo. Extremos bridados RF.

ENSAYOS (API598):

Cuerpo 1135 psi (77 bar)
Cierre 840 psi (57 bar)

OPERACION ESTANDARD:

300 psi a 850° F
20 bar a 450° C

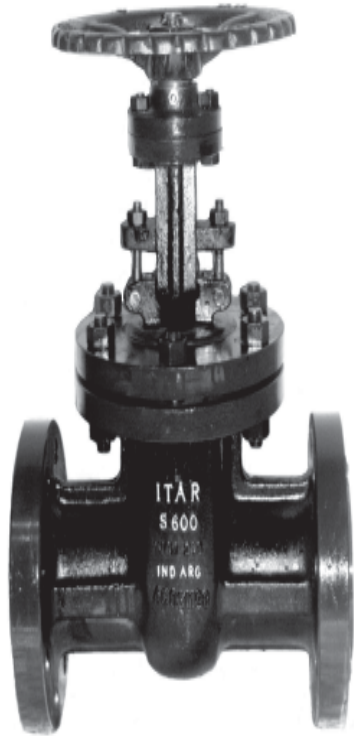


DIMENSIONES

∅ nominal pulg. (NPS) ∅ nominal mm. (DN)	2 50	2.5 65	3 80	4 100	5 125	6 150	8 200	10 250	12 300	14 350	16 400	18 450	20 500	24 600
entre bridas (A)	215,9	241,3	282,4	304,8	381	403,3	419,1	457,2	501,6	762	838,2	914,4	990,6	1143
entre caras (WE)	215,9	241,3	282,4	304,8	381	403,3	419,1	457,2	501,6	762	838,2	914,4	990,6	1143
∅ exterior bridas (O)	165	191	210	254	279	318	381	445	520	585	650	710	775	915
espesor brida c/resalte (L)	22,3	25,4	28,4	31,7	35	36,6	41,1	47,8	50,8	53,8	57,2	60,5	63,5	69,9
espesor resalte	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
∅ de resalte	92,1	104,8	127	157,2	185,7	215,9	269,9	323,8	381	412,7	469,9	533,4	584,2	692,2
∅ centro de agujero	127	149,2	168,3	200	234,9	269,9	330,2	387,3	450,8	514,3	571,5	628,6	685,8	812,8
N° y ∅ de agujeros	8x19	8x22	8x22	8x22	8x22	12x22	12x25	16x28	16x32	20x32	20x35	24x35	24x35	24x42



CLASE 600



DISEÑO:

Válvula esclusa de acero fundido Clase 600 psi (PN 110 bar), Normas API 600/API 6D.

Dimensiones entre bridas y extremos para soldar según ANSI B16.10 y B16.25.
Dimensión bridas ANSI B16.5.

Presiones y temperaturas de operacion ASME B16.34

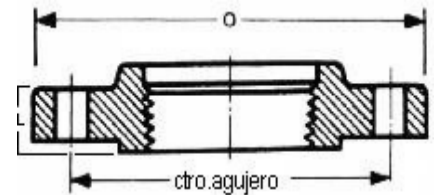
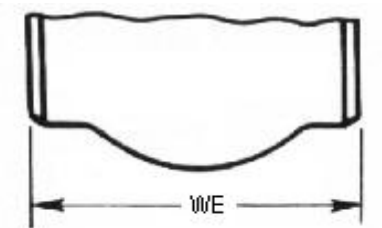
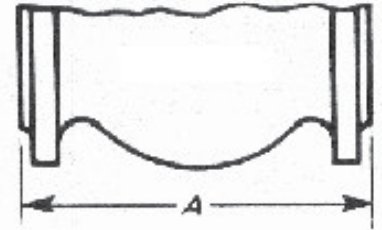
Bonete abulonado, yugo y rosca exterior, vástago ascendente, volante fijo, cuña sólida o flexible, asientos renovables roscados o soldados al cuerpo. Extremos bridados RF.

ENSAYOS (API598):

Cuerpo 2245 psi (152 bar)
Cierre 1650 psi (112 bar)

OPERACION ESTANDARD:

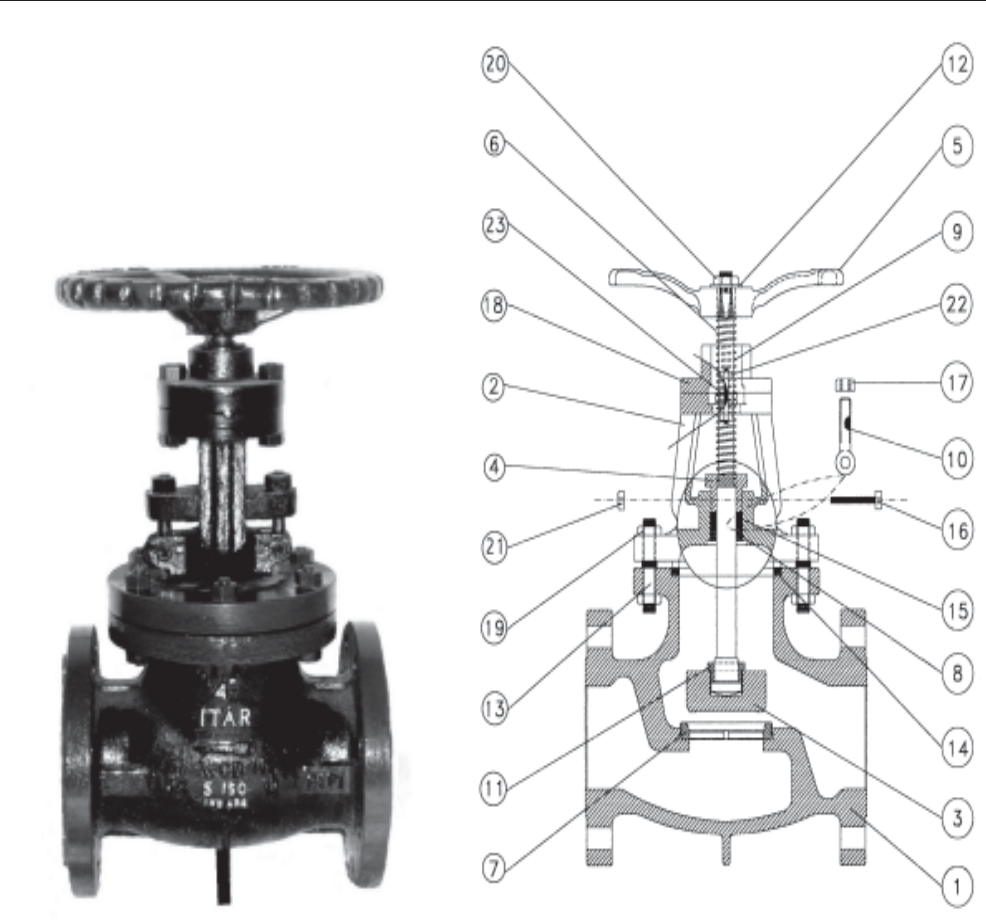
600 psi a 850° F
40 bar a 450° C



DIMENSIONES

Ø nominal pulg. (NPS)	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24
Ø nominal mm. (DN)	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
entre bridas (A)	292,1	330,2	355,6	431,8	508	558,8	660,4	787,4	838,2	889	990,6	1092,2	1193,8	1397
entre caras (WE)	292,1	330,2	355,6	431,8	508	558,8	660,4	787,4	838,2	889	990,6	1092,2	1193,8	1397
Ø exterior bridas (O)	165	191	210	273	330	356	419	510	560	605	685	745	815	940
espesor brida c/resalte (L)	31,9	34,9	38,3	44,6	51	54,3	62,1	70	73	76,4	82,7	89	95,4	108,1
espesor resalte	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Ø de resalte	92,1	104,8	127	157,2	185,7	215,9	269,9	323,8	381	412,7	469,9	533,4	584,2	692,2
Ø centro de agujero	127	149,2	168,3	215,9	266,7	292,1	349,2	431,8	488,9	527	603,2	654	723,9	838,2
N° y Ø de agujeros	8x19	8x22	8x22	8x25	8x28	12x28	12x32	16x35	20x35	20x38	20x42	20x45	24x45	24x51

VALVULA GLOBO ACERO FUNDIDO

POS.	DENOMINACION	
1	CUERPO	
2	BONETE	
3	DISCO TAPON (obturador)	
4	PRENSAESTOPA	
5	VOLANTE	
6	VASTAGO	
7	ANILLO (asiento)	
8	CONTRACIERRE	
9	BUJE DE VASTAGO	
10	BULON CON OJAL	
11	CONTRATUERCA TAPON	
12	ARANDELA DE VOLANTE	
13	ESPARRAGOS	
14	JUNTA	
15	EMPAQUETADURA	
16	BULONES	
17	TUERCAS BULON c/OJAL	
18	CABEZAL	
19	TUERCAS ESPARRAGOS	
20	TUERCA DE VOLANTE	
21	TUERCAS DE BULONES	
22	ESPARRAGOS CABEZAL	
23	TUERCAS ESP. CABEZAL	

Válvulas aptas para trabajar con vapor, gas, petróleo, agua, fuel oil, kerosene y algunos productos corrosivos adecuando la calidad del montaje.

Obturador a tapón, anillo de asiento renovable roscado o soldado al cuerpo. Unión entre bonete y cuerpo abulonado. Apta para ser reempaquetada bajo presión y totalmente abierta. En todas las válvulas el buje de vástago es recambiable sin desarmar el bonete. Accionadas manualmente a volante. Sobre pedido pueden construirse para ser operadas mediante reducción a engranajes o actuador eléctrico.

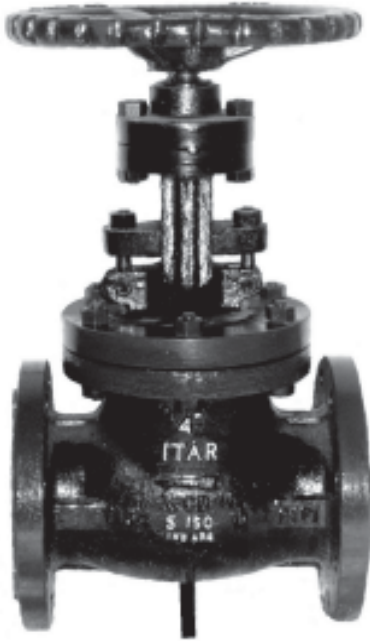
Estas válvulas cumplen con los requisitos aplicables de las siguientes Normas:

BS1873
API 598
ASME B16.34
ASME B16.25
ASME B16.10
ASME B16.5





CLASE 150



DISEÑO:

Válvula globo de acero fundido Clase 150 psi (PN 20 bar), Norma BS1873.

Dimensiones entre bridas y extremos para soldar según ANSI B16.10 y B16.25.
Dimensión bridas ANSI B16.5.

Presiones y temperaturas de operacion ASME B16.34

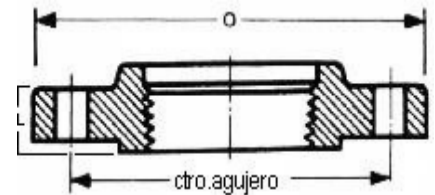
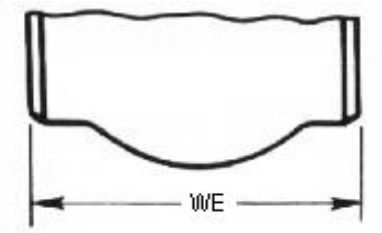
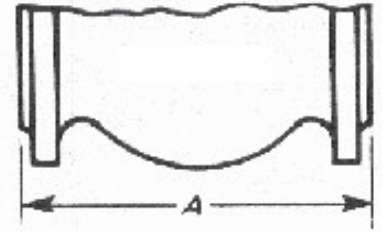
Bonete abulonado, yugo y rosca exterior, vástago y volante ascendentes, asiento renovable roscado o soldado al cuerpo. Extremos bridados RF.

ENSAYOS (API598):

Cuerpo 450 psi (30 bar)
Cierre 300 psi (21 bar)

OPERACION ESTANDARD:

150 psi a 500° F
10,5 bar a 260° C



DIMENSIONES

Ø nominal pulg. (NPS) Ø nominal mm. (DN)	2 50	2.5 65	3 80	4 100	5 125	6 150	8 200	10 250	12 300	14 350	16 400	18 450	20 500	24 600
entre bridas (A)	203,2	215,9	241,3	292,1	355,6	406,4	495,3	622,3	698,5	787,4	914,4	977,9	977,9	1295,4
entre caras (WE)	203,2	215,9	241,3	292,1	355,6	406,4	495,3	622,3	698,5	787,4	914,4	977,9	977,9	1295,4
Ø exterior bridas (O)	152	178	191	229	254	279	343	406	483	535	595	635	700	815
espesor brida c/resalte (L)	19	22,3	23,9	23,9	23,9	25,4	28,4	30,2	31,7	35	36,6	39,6	42,9	47,7
espesor resalte	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Ø de resalte	92,1	104,8	127	157,2	185,7	215,9	269,9	323,8	381	412,7	469,9	533,4	584,2	692,2
Ø centro de agujero	120,6	139,7	152,4	190,5	215,9	241,3	298,4	361,9	431,8	476,2	539,7	577,8	635	749,3
N° y Ø de agujeros	4x19	4x19	4x19	8x19	8x22	8x22	8x22	12x25	12x25	12x28	16x28	16x32	20x32	20x35



CLASE 300

DISEÑO:

Válvula globo de acero fundido Clase 300 psi (PN 50 bar), Norma BS1873.

Dimensiones entre bridas y extremos para soldar según ANSI B16.10 y B16.25.
Dimensión bridas ANSI B16.5.

Presiones y temperaturas de operacion ASME B16.34

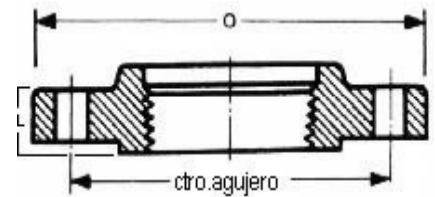
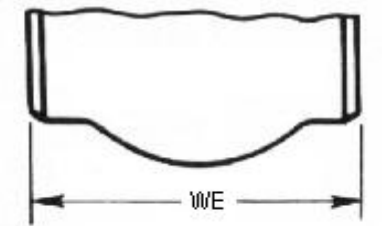
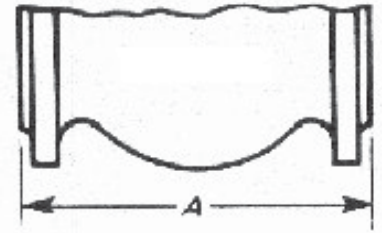
Bonete abulonado, yugo y rosca exterior, vástago y volante ascendentes, asiento renovable roscado o soldado al cuerpo. Extremos bridados RF.

ENSAYOS (API598):

Cuerpo 1135 psi (77 bar)
Cierre 840 psi (57 bar)

OPERACION ESTANDARD:

300 psi a 850° F
20 bar a 450° C



DIMENSIONES

∅ nominal pulg. (NPS)	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24
∅ nominal mm. (DN)	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
entre bridas (A)	266,7	292,1	317,5	355,6	400	444,5	558,8	622,3	711,2	838,2	863,6	977,9	1016	1346,2
entre caras (WE)	266,7	292,1	317,5	355,6	400	444,5	558,8	622,3	711,2	838,2	863,6	977,9	1016	1346,2
∅ exterior bridas (O)	165	191	210	254	279	318	381	445	520	585	650	710	775	915
espesor brida c/resalte (L)	22,3	25,4	28,4	31,7	35	36,6	41,1	47,8	50,8	53,8	57,2	60,5	63,5	69,9
espesor resalte	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
∅ de resalte	92,1	104,8	127	157,2	185,7	215,9	269,9	323,8	381	412,7	469,9	533,4	584,2	692,2
∅ centro de agujero	127	149,2	168,3	200	234,9	269,9	330,2	387,3	450,8	514,3	571,5	628,6	685,8	812,8
N° y ∅ de agujeros	8x19	8x22	8x22	8x22	8x22	12x22	12x25	16x28	16x32	20x32	20x35	24x35	24x35	24x42



CLASE 600

DISEÑO:

Válvula globo de acero fundido Clase 600 psi (PN 110 bar), Norma BS1873.

Dimensiones entre bridas y extremos para soldar según ANSI B16.10 y B16.25.
Dimensión bridas ANSI B16.5.

Presiones y temperaturas de operacion ASME B16.34

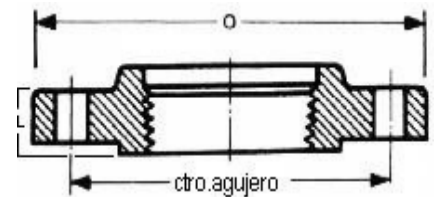
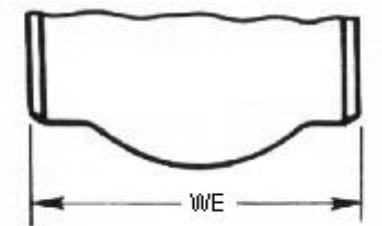
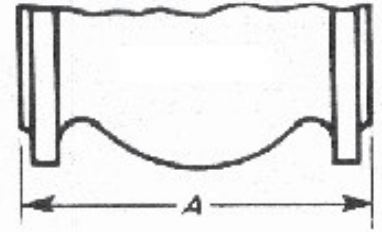
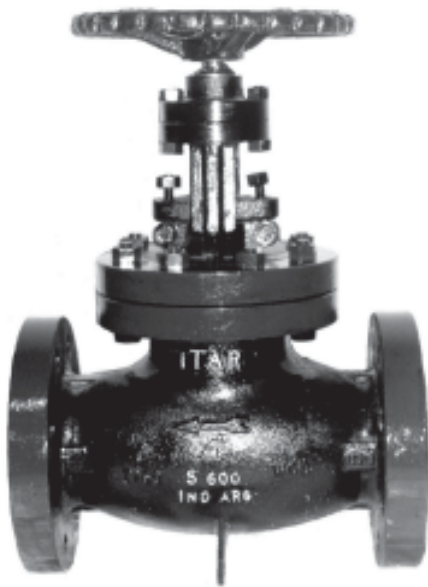
Bonete abulonado, yugo y rosca exterior, vástago y volante ascendentes, asiento renovable roscado o soldado al cuerpo. Extremos bridados RF.

ENSAYOS (API598):

Cuerpo 2245 psi (152 bar)
Cierre 1650 psi (112 bar)

OPERACION ESTANDARD:

600 psi a 850° F
40 bar a 450° C



DIMENSIONES

Ø nominal pulg. (NPS) Ø nominal mm. (DN)	2 50	2.5 65	3 80	4 100	5 125	6 150	8 200	10 250	12 300	14 350	16 400	18 450	20 500	24 600
entre bridas (A)	292,1	330,2	355,6	431,8	508	558,8	660,4	787,4	838,2	889	990,6	1092,2	1193,8	1397
entre caras (WE)	292,1	330,2	355,6	431,8	508	558,8	660,4	787,4	838,2	889	990,6	1092,2	1193,8	1397
Ø exterior bridas (O)	165	191	210	273	330	356	419	510	560	605	685	745	815	940
espesor brida c/resalte (L)	31,9	34,9	38,3	44,6	51	54,3	62,1	70	73	76,4	82,7	89	95,4	108,1
espesor resalte	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Ø de resalte	92,1	104,8	127	157,2	185,7	215,9	269,9	323,8	381	412,7	469,9	533,4	584,2	692,2
Ø centro de agujero	127	149,2	168,3	215,9	266,7	292,1	349,2	431,8	488,9	527	603,2	654	723,9	838,2
N° y Ø de agujeros	8x19	8x22	8x22	8x25	8x28	12x28	12x32	16x35	20x35	20x38	20x42	20x45	24x45	24x51

CLASE 900

DISEÑO:

Válvula globo de acero fundido Clase 600 psi (PN 110 bar), Norma BS1873.

Dimensiones entre bridas y extremos para soldar según ANSI B16.10 y B16.25.

Dimensión bridas ANSI B16.5.

Presiones y temperaturas de operación ASME B16.34

Bonete abulonado, yugo y rosca exterior, vástago y volante ascendentes, asiento renovable roscado o soldado al cuerpo. Extremos bridados RF.

ENSAYOS (API598):

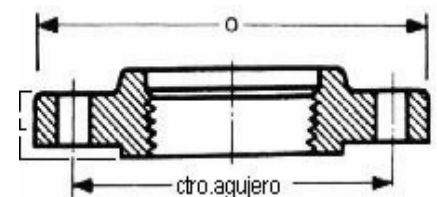
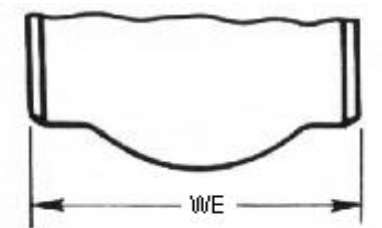
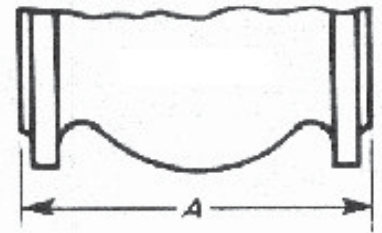
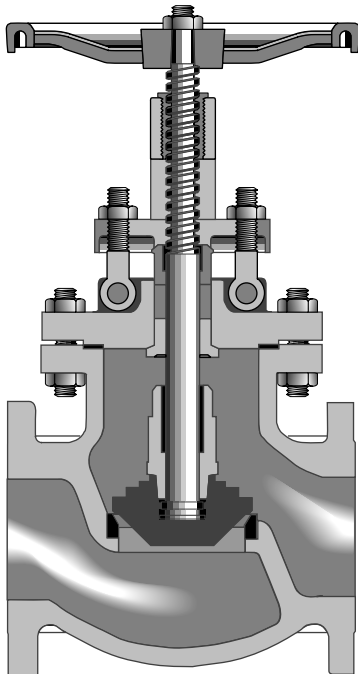
Cuerpo 2245 psi (152 bar)

Cierre 1650 psi (112 bar)

OPERACION ESTANDARD:

600 psi a 850° F

40 bar a 450° C

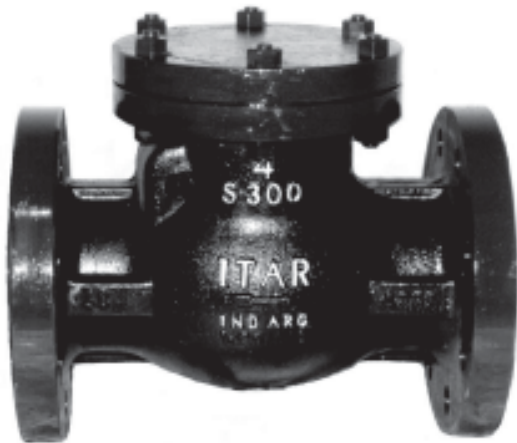


DIMENSIONES

∅ nominal pulg. (NPS)	2	
∅ nominal mm. (DN)	50	
entre bridas (A)	368	
entre caras (WE)	368	
∅ exterior bridas (O)	216	
espesor brida c/resalte (L)	44,9	
espesor resalte	6,5	
∅ de resalte	92,1	
∅ centro de agujero	165,1	
N° y ∅ de agujeros	8x22	

VALVULA RETENCION ACERO FUNDIDO

POS.	DENOMINACION
1	CUERPO
2	TAPA
3	CLAPETA (obturador)
4	BIELA
5	EJE ESPINA
6	TAPON
7	ANILLO (asiento)
8	TUERCA
9	ARANDELA
10	TUERCAS ESPARRAGOS
11	ESPARRAGOS
12	JUNTA



Válvulas aptas para trabajar con vapor, gas, petróleo, agua, fuel oil, kerosene y algunos productos corrosivos adecuando los materiales.

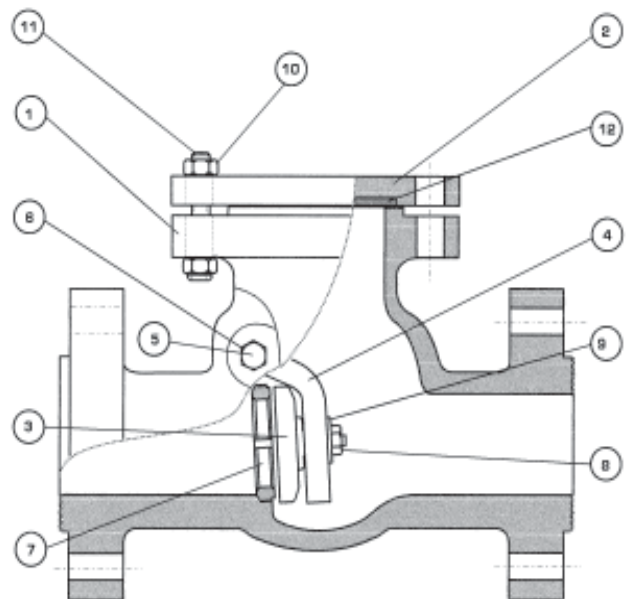
Obturador a clapeta, anillo de asiento renovable roscado o soldado al cuerpo. Unión entre bonete y cuerpo abulonado. Pasaje libre total, para ser montada tanto en posición horizontal como vertical. Sobre pedido pueden fabricarse con accionamiento a contrapeso o/e indicador de posición del obturador.

Las válvulas de retención actúan automáticamente. Están abiertas y mantienen esta condición por la fuerza de la velocidad de presión, cerrándose por gravedad. La clapeta y otras partes móviles pueden estar en movimiento continuo si la velocidad de presión no es la suficiente para mantener la válvula completamente abierta de manera estable.

El desgaste prematuro, vibraciones y operación ruidosa de las partes móviles puede evitarse seleccionando el diámetro de válvula en función de las condiciones del fluido. La velocidad mínima requerida para mantener una válvula retención

Estas válvulas cumplen con los requisitos aplicables de las siguientes Normas:

API 598
ASME B16.34
ASME B16.25
ASME B16.10
ASME B16.5



completamente abierta de manera estable cumple la siguiente ecuación:

$$v = 60 \sqrt{\bar{v}}$$

donde v : velocidad del fluido (pies/segundo),
 \bar{v} : volumen específico del fluido (pies cúbicos por libra). Dimensionar las válvulas de retención por este método puede resultar en el uso de válvulas de diámetro menor al de la cañería, necesiéndose entonces reductores para su instalación. La caída de presión no será mayor que aquella de la válvula más grande que se encuentra parcialmente abierta, y la vida útil de la válvula se extenderá apreciablemente.

Como beneficio adicional una válvula de diámetro menor será menos costosa.

Estas válvulas se utilizan para prevenir el retroceso de flujo en líneas horizontales. No se recomienda su uso en líneas verticales. De hacerlo, la válvula debe ser instalada solo para flujo ascendente.

CLASE 150

DISEÑO:

Válvula retencion de acero fundido Clase 150 psi (PN 20 bar), Norma API 6D.

Dimensiones entre bridas y extremos para soldar según ANSI B16.10 y B16.25.

Dimensión bridas ANSI B16.5.

Presiones y temperaturas de operacion ASME B16.34

Para uso en lineas tanto horizontales como verticales. obturador a clapeta vaivén. Tapa abulonada. asiento renovable roscado o soldado al cuerpo. Extremos bridados RF.

ENSAYOS (API598):

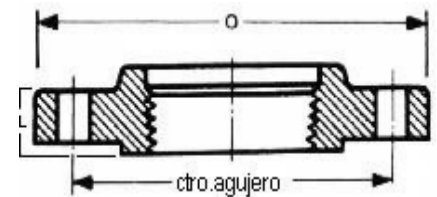
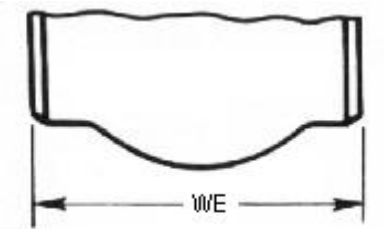
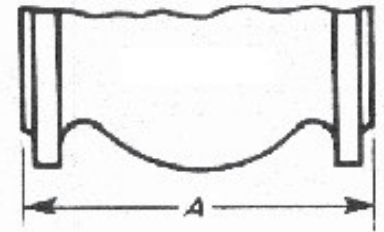
Cuerpo 450 psi (30 bar)

Cierre 300 psi (21 bar)

OPERACION ESTANDARD:

150 psi a 500° F

10,5 bar a 260° C



DIMENSIONES

∅ nominal pulg. (NPS)	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24
∅ nominal mm. (DN)	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
entre bridas (A)	203,2	215,9	241,3	292,1	355,6	406,4	495,3	622,3	698,5	787,4	914,4	977,9	977,9	1295,4
entre caras (WE)	203,2	215,9	241,3	292,1	355,6	406,4	495,3	622,3	698,5	787,4	914,4	977,9	977,9	1295,4
∅ exterior bridas (O)	152	178	191	229	254	279	343	406	483	535	595	635	700	815
espesor brida c/resalte (L)	19	22,3	23,9	23,9	23,9	25,4	28,4	30,2	31,7	35	36,6	39,6	42,9	47,7
espesor resalte	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
∅ de resalte	92,1	104,8	127	157,2	185,7	215,9	269,9	323,8	381	412,7	469,9	533,4	584,2	692,2
∅ centro de agujero	120,6	139,7	152,4	190,5	215,9	241,3	298,4	361,9	431,8	476,2	539,7	577,8	635	749,3
N° y ∅ de agujeros	4x19	4x19	4x19	8x19	8x22	8x22	8x22	12x25	12x25	12x28	16x28	16x32	20x32	20x35

CLASE 300

DISEÑO:

Válvula retencion de acero fundido Clase 300 psi (PN 50 bar), Norma API 6D.

Dimensiones entre bridas y extremos para soldar según ANSI B16.10 y B16.25.

Dimensión bridas ANSI B16.5.

Presiones y temperaturas de operacion ASME B16.34

Para uso en líneas tanto horizontales como verticales. obturador a clapeta vaivén. Tapa abulonada. asiento renovable roscado o soldado al cuerpo. Extremos bridados RF.

ENSAYOS (API598):

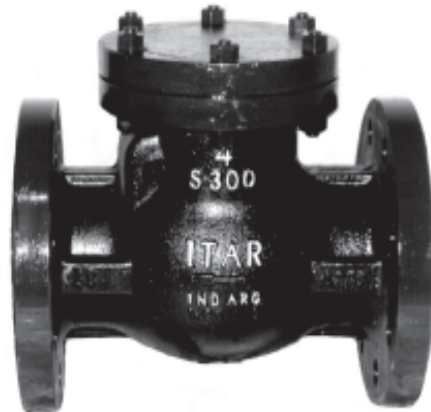
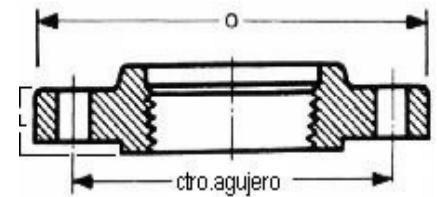
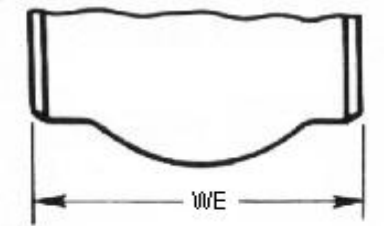
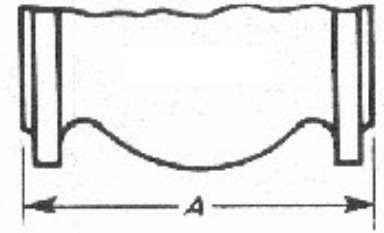
Cuerpo 1135 psi (77 bar)

Cierre 840 psi (57 bar)

OPERACION ESTANDARD:

300 psi a 850° F

20 bar a 450° C



DIMENSIONES

∅ nominal pulg. (NPS)	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24
∅ nominal mm. (DN)	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
entre bridas (A)	266,7	292,1	317,5	355,6	400	444,5	533,4	622,3	711,2	838,2	863,6	977,9	1016	1346,2
entre caras (WE)	266,7	292,1	317,5	355,6	400	444,5	533,4	622,3	711,2	838,2	863,6	977,9	1016	1346,2
∅ exterior bridas (O)	165	191	210	254	279	318	381	445	520	585	650	710	775	915
espesor brida c/resalte (L)	22,3	25,4	28,4	31,7	35	36,6	41,1	47,8	50,8	53,8	57,2	60,5	63,5	69,9
espesor resalte	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
∅ de resalte	92,1	104,8	127	157,2	185,7	215,9	269,9	323,8	381	412,7	469,9	533,4	584,2	692,2
∅ centro de agujero	127	149,2	168,3	200	234,9	269,9	330,2	387,3	450,8	514,3	571,5	628,6	685,8	812,8
N° y ∅ de agujeros	8x19	8x22	8x22	8x22	8x22	12x22	12x25	16x28	16x32	20x32	20x35	24x35	24x35	24x42

CLASE 600

DISEÑO:

Válvula esclusa de acero fundido Clase 600 psi (PN 110 bar), Norma API 6D.

Dimensiones entre bridas y extremos para soldar según ANSI B16.10 y B16.25.

Dimensión bridas ANSI B16.5.

Presiones y temperaturas de operacion ASME B16.34

Para uso en líneas tanto horizontales como verticales. obturador a clapeta vaivén. Tapa abulonada. asiento renovable roscado o soldado al cuerpo. Extremos bridados RF.

ENSAYOS (API598):

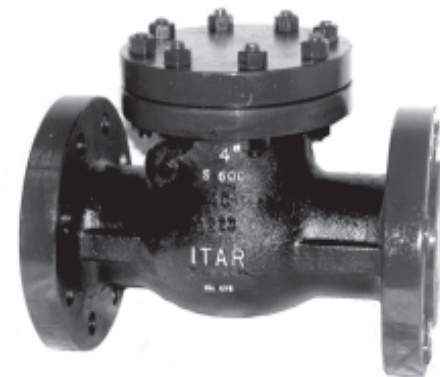
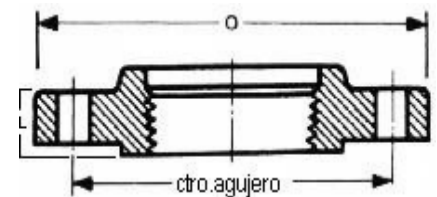
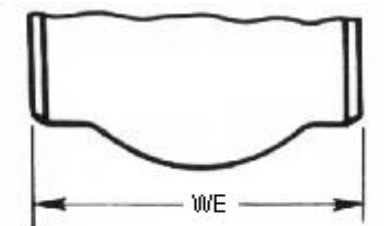
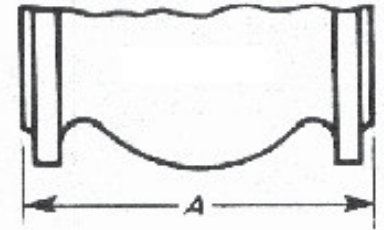
Cuerpo 2245 psi (152 bar)

Cierre 1650 psi (112 bar)

OPERACION ESTANDARD:

600 psi a 850° F

40 bar a 450° C



DIMENSIONES

∅ nominal pulg. (NPS)	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24
∅ nominal mm. (DN)	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
entre bridas (A)	292,1	330,2	355,6	431,8	508	558,8	660,4	787,4	838,2	889	990,6	1092,2	1193,8	1397
entre caras (WE)	292,1	330,2	355,6	431,8	508	558,8	660,4	787,4	838,2	889	990,6	1092,2	1193,8	1397
∅ exterior bridas (O)	165	191	210	273	330	356	419	510	560	605	685	745	815	940
espesor brida c/resalte (L)	31,9	34,9	38,3	44,6	51	54,3	62,1	70	73	76,4	82,7	89	95,4	108,1
espesor resalte	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
∅ de resalte	92,1	104,8	127	157,2	185,7	215,9	269,9	323,8	381	412,7	469,9	533,4	584,2	692,2
∅ centro de agujero	127	149,2	168,3	215,9	266,7	292,1	349,2	431,8	488,9	527	603,2	654	723,9	838,2
N° y ∅ de agujeros	8x19	8x22	8x22	8x25	8x28	12x28	12x32	16x35	20x35	20x38	20x42	20x45	24x45	24x51

Extremos y Unión Tapa Roscados

Características avanzadas de diseño

Mayor eficiencia en el sello de cierre al asentar sobre un O-Ring.

Intercambiabilidad de internos con mínimo ajuste, debido al nuevo diseño. Y más sencilla, debido al rápido acceso a los mismos a través de una tapa roscada.

Eje sostén de obturador extraíble en un solo movimiento (unido tapón exterior).

Menor contaminación sonora en operación al absorberse el golpe de ariete sobre un asiento elastómero.

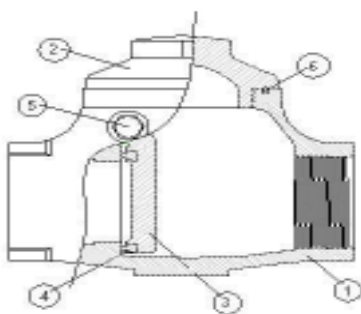
Vida útil extendida ante el menor desgaste del obturador y asiento (apoyo sobre O-Ring)

Bajos costos de reparación ante la menor cantidad de piezas y valor de las mismas.



Características Generales

Válvula retención a clapeta de acero fundido con extremos roscados NPT ó BSPT, Clase 600 psi (PN 110 bar), construída según Norma API 6D. Unión tapa roscada. Paso total. Obturador integral con O-Ring en BUNA 70. Eje sostén de obturador unido al tapón exterior. Utilizable en posición horizontal como vertical. Ideal para Puentes de Producción. (Modelo RC1-66)



Uso Primario y Ensayos

ENSAYOS (API598):

Cuerpo 2245 psi (152 bar)
Cierre 1650 psi (112 bar)

OPERACION ESTANDARD:

600 psi a 850° F
40 bar a 450° C

POS. #	DESCRIPCION	MATERIAL
1	CUERPO	ASTM A216 Gr. WCB
2	TAPA	ASTM A216 Gr. WCB
3	OBTURADOR	ASTM A351 Gr. CF8M
4	O-RING OBTURADOR	BUNA 70
5	EJE ESPINA	ACERO AISI 316/316L
	TAPON	SAE 1212
6	JUNTA O-RING	BUNA 70



CLASE 600

Tapa unión roscada

Características avanzadas de diseño

Mayor eficiencia en el sello de cierre al asentar sobre un O-Ring.

Intercambiabilidad de internos con mínimo ajuste, debido al nuevo diseño. Y más sencilla, debido al rápido acceso a los mismos a través de una tapa roscada.

Eje sostén de obturador extraíble en un solo movimiento (unido tapón exterior).

Menor contaminación sonora en operación al absorberse el golpe de ariete sobre un asiento elastómero.

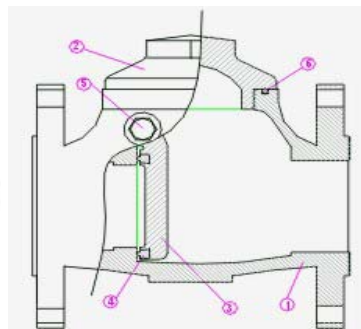
Vida útil extendida ante el menor desgaste del obturador y asiento (apoyo sobre O-Ring)

Bajos costos de reparación ante la menor cantidad de piezas y valor de las mismas.



Características Generales

Válvula retención a clapeta de acero fundido con extremos bridados, Clase 150 psi (PN 20 bar), construída según API 6D. Unión tapa roscada. Paso total. Obturador integral con O-Ring en BUNA 70. Eje sostén de obturador unido al tapón exterior. Utilizable en posición horizontal como vertical. Ideal para colectores. (Modelo RC1-11)



Uso Primario y Ensayos

ENSAYOS (API598):

Cuerpo 450 psi (30 bar)
Cierre 300 psi (21 bar)

OPERACION ESTANDARD:

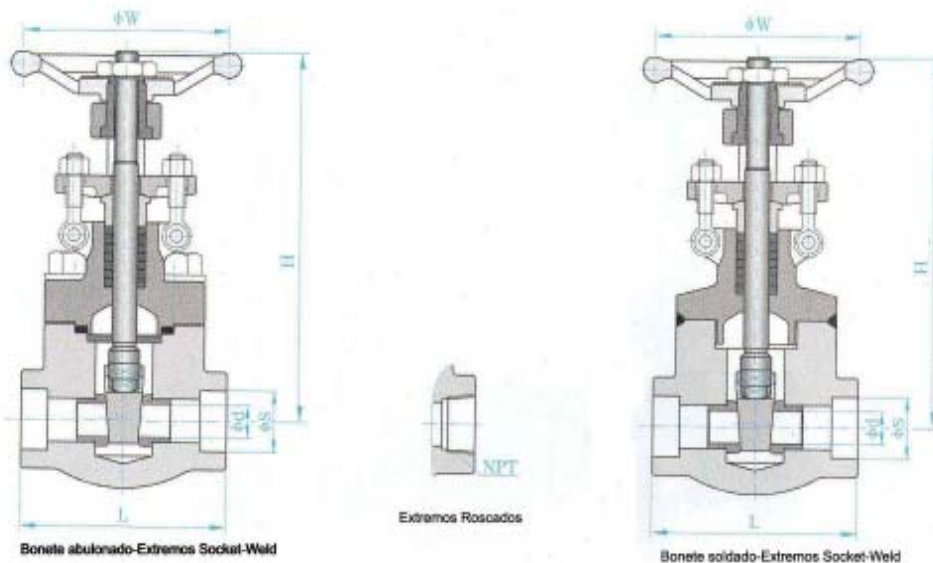
150 psi a 500° F
10,5 bar a 260° C

POS. #	DESCRIPCION	MATERIAL
1	CUERPO	ASTM A216 Gr. WCB
2	TAPA	ASTM A216 Gr. WCB
3	OBTURADOR	ASTM A351 Gr. CF8M
4	O-RING OBTURADOR	BUNA 90
5	EJE ESPINA	ACERO AISI 316/316L
	TAPON	SAE 1212
6	JUNTA O-RING	BUNA 70



CLASE 150

Válvulas Esclusa Acero Forjado Clase 150~800 Extremos Soldados o Roscados



Estándares:

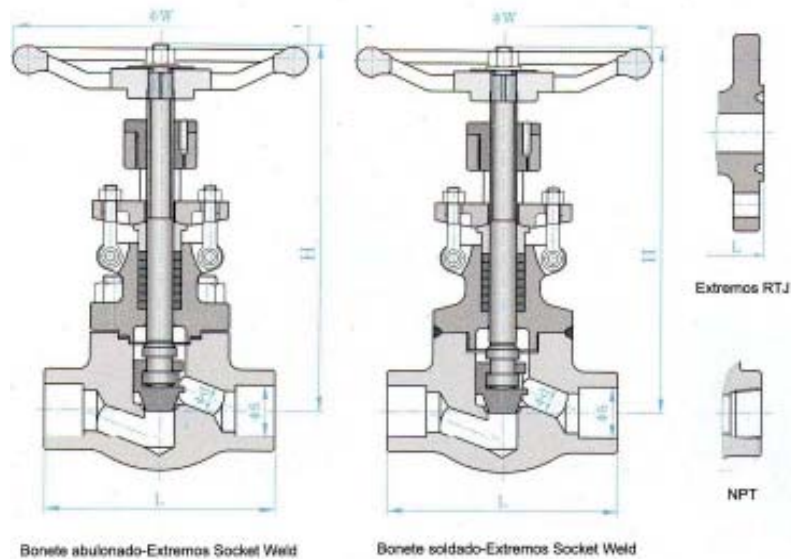
Diseño y Fabricación : API 602
 Inspección y Ensayos : API 598
 Dimensiones Socket-Weld : ASME B16.11
 Dimensiones Extremos Roscados : ASME B1.20.1
 Rangos de Presión-Temperatura : ASME B16.34



DIMENSIONES

Clase	Medida		Dimensiones (mm)					NPT	Peso (Kg)
	NPS	DN	L	d	S	H	W		
150 ~ 800	1/2	15	92	9.5	21.8	182	100	1/2	2
	3/4	20	111	12.7	27.1	208	100	3/4	2.5
	1	25	120	17.5	33.8	254	125	1	5
	1 1/4	32	120	23.8	42.6	290	160	1 1/4	6
	1 1/2	40	140	28.6	48.7	330	180	1 1/2	7
	2	50	178	36.5	61.1	372	200	2	11

Válvulas Globo Acero Forjado Clase 150~800 Extremos Soldados o Roscados



Bonete abulonado-Extremos Socket Weld

Bonete soldado-Extremos Socket Weld

Extremos RTJ

NPT

Estándares:

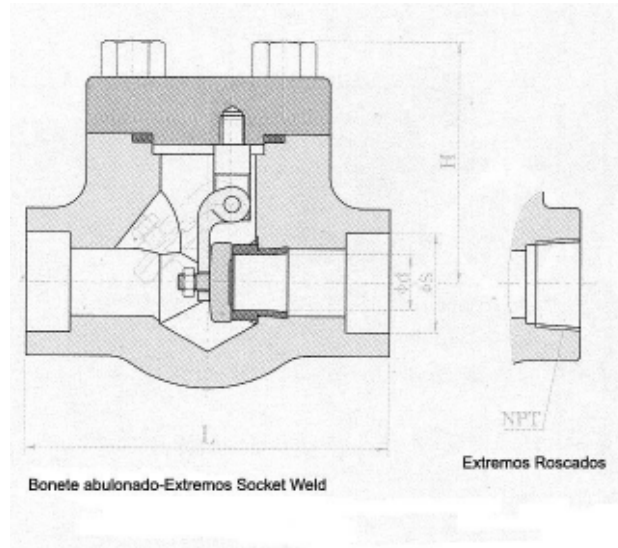
Diseño y Fabricación	: API 602
Inspección y Ensayos	: API 598
Dimensiones Socket-Weld	: ASME B16.11
Dimensiones Extremos Roscados	: ASME B1.20.1
Rangos de Presión-Temperatura	: ASME B16.34



DIMENSIONES

Clase	Medida		Dimensiones (mm)					NPT	Peso (Kg)
	NPS	DN	L	d	S	H	W		
150 ~ 800	1/2	15	79	9.5	21.8	158	100	1/2	2
	3/4	20	92	12.7	27.1	192	100	3/4	3
	1	25	111	17.5	33.8	252	125	1	4
	1 1/4	32	120	23.8	42.6	252	160	1 1/4	6
	1 1/2	40	152	28.6	48.7	289	180	1 1/2	7
	2	50	172	36.5	61.1	330	200	2	11

Válvulas Retención Acero Forjado Clase 150~800 Extremos Soldados o Roscados



Estándares:

Diseño y Fabricación	: API 602
Inspección y Ensayos	: API 598
Dimensiones Socket-Weld	: ASME B16.11
Dimensiones Extremos Roscados	: ASME B1.20.1
Rangos de Presión-Temperatura	: ASME B16.34



DIMENSIONES

Clase	Medida		Dimensiones (mm)					NPT	Peso (Kg)
	NPS	DN	L	d	S	H	W		
150 ~ 800	1/2	15	79	9.5	21.8	61	100	1/2	1.2
	3/4	20	92	12.7	27.1	61	100	3/4	1.4
	1	25	111	17.5	33.8	78	125	1	2.3
	1 1/4	32	120	23.8	42.6	84	160	1 1/4	3.9
	1 1/2	40	152	28.6	48.7	103	180	1 1/2	5.6
	2	50	172	36.5	61.1	118	200	2	8.9



DATOS TECNICOS

RANGOS DE PRESION - TEMPERATURA ASME

UNIDADES INGLESAS

Las siguientes tablas se derivan de ASME B16.34 - 2004. Estas cubren los materiales de cuerpo y bonete de uso más común en la industria.

ASTM A216 GR WCB

O F	Clase Estándar B16.34 -2004 Máxima Presión de Trabajo, PSIG						Clase Especial B16.34 -2004 (*) Máxima Presión de Trabajo, PSIG					
	150	300	600	900	1500	2500	150	300	600	900	1500	2500
-20 a 100	285	740	1480	2220	3705	6170	290	750	1500	2250	3750	6250
200	260	680	1360	2035	3395	5655	290	750	1500	2255	3750	6250
300	230	655	1310	1965	3270	5450	285	740	1480	2220	3700	6170
400	200	635	1265	1900	3170	5280	280	735	1465	2200	3665	6105
500	170	605	1205	1810	3015	5025	280	735	1465	2200	3665	6105
600	140	570	1135	1705	2840	4730	280	735	1465	2200	3665	6105
650	125	550	1100	1650	2745	4575	275	715	1430	2145	3575	5960
700	110	530	1060	1590	2665	4425	265	690	1380	2075	3455	5760
750	95	505	1015	1520	2535	4230	245	635	1270	1905	3170	5285
800	80	410	825	1235	2055	3430	195	515	1030	1545	2570	4285

NOTA: La exposición prolongada a temperaturas mayores a 800° F (425° C) puede convertir la fase carbono del acero a grafito. Permitido pero no recomendado para uso por sobre 800° F (425° C).

ASTM A352 GR LCB

O F	Clase Estándar B16.34 -2004 Máxima Presión de Trabajo, PSIG						Clase Especial B16.34 -2004 (*) Máxima Presión de Trabajo, PSIG					
	150	300	600	900	1500	2500	150	300	600	900	1500	2500
-20 a 100	265	695	1395	2090	3480	5805	290	695	1395	2090	3480	5805
200	255	660	1320	1980	3300	5505	290	695	1395	2090	3480	5805
300	230	640	1275	1915	3190	5315	290	695	1395	2090	3480	5805
400	200	615	1230	1845	3075	5125	290	695	1395	2090	3480	5805
500	170	585	1175	1760	2930	4885	290	695	1395	2090	3480	5805
600	140	550	1105	1655	2755	4595	290	695	1395	2090	3480	5805
650	125	535	1065	1600	2665	4440	290	695	1390	2080	3470	5780

NOTA: No para se usado sobre 650° F (343° C).

ASTM A352 GR LCC y LC3

O F	Clase Estándar B16.34 -2004 Máxima Presión de Trabajo, PSIG						Clase Especial B16.34 -2004 (*) Máxima Presión de Trabajo, PSIG					
	150	300	600	900	1500	2500	150	300	600	900	1500	2500
-20 a 100	290	750	1500	2250	3750	6250	290	750	1500	2250	3750	6250
200	260	750	1500	2250	3750	6250	290	750	1500	2250	3750	6250
300	230	730	1455	2185	3640	6070	290	750	1500	2250	3750	6250
400	200	705	1405	2110	3520	5865	290	750	1500	2250	3750	6250
500	170	665	1330	1995	3325	5540	290	750	1500	2250	3750	6250
600	140	605	1210	1815	3025	5040	290	750	1500	2250	3750	6250
650	125	590	1175	1765	2940	4905	290	750	1500	2250	3750	6250

NOTA: No para se usado sobre 650° F (343° C).

(*) Clase Especial, aplica sólo a válvulas con extremos soldados y requiere ensayo NDE según ASTM B16.34 - 2004

Conversión a grados Celcius:

$T_c = (5/9) \times (T_f - 32)$; T_c : temperatura grados Celcius, T_f : temperatura grados Fahrenheit

Conversión PSIG a BAR:

bar = psig x 0.06804



DATOS TECNICOS

RANGOS DE PRESION - TEMPERATURA ASME

UNIDADES INGLESAS

ASTM A217 GR WC6

O F	Clase Estándar B16.34 -2004 Máxima Presión de Trabajo, PSIG						Clase Especial B16.34 -2004 (*) Máxima Presión de Trabajo, PSIG					
	150	300	600	900	1500	2500	150	300	600	900	1500	2500
-20 a 100	290	750	1500	2250	3750	6250	290	750	1500	2250	3750	6250
200	260	750	1500	2250	3750	6250	290	750	1500	2250	3750	6250
300	230	720	1445	2165	3610	6015	290	750	1500	2250	3750	6250
400	200	695	1385	2080	3465	5775	290	750	1500	2250	3750	6250
500	170	665	1330	1995	3325	5540	290	750	1500	2250	3750	6250
600	140	605	1210	1815	3025	5040	290	750	1500	2250	3750	6250
650	125	590	1175	1765	2940	4905	290	750	1500	2250	3750	6250
700	110	570	1135	1705	2840	4730	280	735	1465	2200	3665	6110
750	95	530	1065	1595	2660	4430	280	730	1460	2185	3645	6070
800	80	510	1015	1525	2540	4230	275	720	1440	2160	3600	6000
850	65	485	975	1460	2435	4060	260	680	1355	2030	3385	5645
900	50	450	900	1350	2245	3745	225	585	1175	1760	2935	4895
950	35	320	640	955	1595	2655	155	400	795	1195	1995	3320
1000	20	215	430	650	1080	1800	105	270	540	810	1350	2250
1050	20	145	290	430	720	1200	70	180	360	540	900	1500
1100	20	95	190	290	480	800	45	120	240	360	600	1000

NOTA: Utilizar sólo material templado y normalizado. No para ser usado por sobre 1100°F (593°C). El rango para válvulas con extremos bridados termina en los 1000°F (537°C).

ASTM A217 GR WC9

O F	Clase Estándar B16.34 -2004 Máxima Presión de Trabajo, PSIG						Clase Especial B16.34 -2004 (*) Máxima Presión de Trabajo, PSIG					
	150	300	600	900	1500	2500	150	300	600	900	1500	2500
-20 a 100	290	750	1500	2250	3750	6250	290	750	1500	2250	3750	6250
200	260	750	1500	2250	3750	6250	290	750	1500	2250	3750	6250
300	230	730	1445	2185	3640	6070	285	740	1480	2220	3695	6160
400	200	705	1410	2115	3530	5880	280	730	1455	2185	3640	6065
500	170	665	1330	1995	3325	5540	280	725	1450	2175	3620	6035
600	140	605	1210	1815	3025	5040	275	720	1440	2165	3605	6010
650	125	590	1175	1765	2940	4905	275	715	1430	2145	3580	5965
700	110	570	1135	1705	2840	4730	270	705	1415	2120	3535	5895
750	95	530	1065	1595	2660	4430	270	705	1415	2120	3535	5895
800	80	510	1015	1525	2540	4230	270	705	1415	2120	3535	5895
850	65	485	975	1460	2435	4060	260	680	1355	2030	3385	5645
900	50	450	900	1350	2245	3745	230	600	1200	1800	3000	5000
950	35	385	755	1160	1930	3220	180	470	945	1415	2630	3930
1000	20	265	535	800	1335	2230	130	335	670	1005	1670	2785
1050	20	175	350	525	875	1455	85	220	435	655	1095	1820
1100	20	110	220	330	550	915	55	135	275	410	685	1145

NOTA: Utilizar sólo material templado y normalizado. No para ser usado por sobre 1100°F (593°C). El rango para válvulas con extremos bridados termina en los 1000°F (537°C).

(*) Clase Especial, aplica sólo a válvulas con extremos soldados y requiere ensayo NDE según ASTM B16.34 - 2004

Conversión a grados Celcius:

Tc = (5/9) x (Tf-32); Tc: temperatura grados Celcius, Tf: temperatura grados Fahrenheit

Conversión PSIG a BAR:

bar = psig x 0.06804

DATOS TECNICOS

RANGOS DE PRESION - TEMPERATURA ASME

UNIDADES INGLESAS

ASTM A217 GR C5

O F	Clase Estándar B16.34 -2004 Máxima Presión de Trabajo, PSIG						Clase Especial B16.34 -2004 (*) Máxima Presión de Trabajo, PSIG					
	150	300	600	900	1500	2500	150	300	600	900	1500	2500
-20 a 100	290	750	1500	2250	3750	6250	290	750	1500	2250	3750	6250
200	260	750	1500	2250	3750	6250	290	750	1500	2250	3750	6250
300	230	730	1445	2185	3640	6070	290	750	1500	2250	3750	6250
400	200	705	1410	2115	3530	5880	290	750	1500	2250	3750	6250
500	170	665	1330	1995	3325	5540	290	750	1500	2250	3750	6250
600	140	605	1210	1815	3025	5040	290	750	1500	2250	3750	6250
650	125	590	1175	1765	2940	4905	290	750	1500	2250	3750	6250
700	110	570	1135	1705	2840	4730	280	735	1465	2200	3665	6110
750	95	530	1065	1595	2660	4430	280	730	1460	2185	3645	6070
800	80	510	1015	1525	2540	4230	275	720	1440	2160	3600	6000
850	65	485	975	1460	2435	4060	260	615	1225	1840	3065	5105
900	50	375	745	1120	1870	3115	230	465	935	1400	2335	3895
950	35	275	550	825	1370	2285	170	345	685	1030	1715	2855
1000	20	200	400	595	995	1655	125	250	495	745	1245	2070
1050	20	145	290	430	720	1200	90	180	360	540	900	1500
1100	20	100	200	300	495	830	60	125	250	375	620	1035
1150	20	60	125	185	310	515	40	75	155	230	385	645
1200	15	35	70	105	170	285	20	45	85	130	215	355

NOTA: Utilizar sólo material templado y normalizado. El rango para válvulas en extremos bridados termina en los 1000°F (537°C)

ASTM A217 GR C12

O F	Clase Estándar B16.34 -2004 Máxima Presión de Trabajo, PSIG						Clase Especial B16.34 -2004 (*) Máxima Presión de Trabajo, PSIG					
	150	300	600	900	1500	2500	150	300	600	900	1500	2500
-20 a 100	290	750	1500	2250	3750	6250	290	750	1500	2250	3750	6250
200	260	750	1500	2250	3750	6250	290	750	1500	2250	3750	6250
300	230	730	1445	2185	3640	6070	290	750	1500	2250	3750	6250
400	200	705	1410	2115	3530	5880	290	750	1500	2250	3750	6250
500	170	665	1330	1995	3325	5540	290	750	1500	2250	3750	6250
600	140	605	1210	1815	3025	5040	290	750	1500	2250	3750	6250
650	125	590	1175	1765	2940	4905	290	750	1500	2250	3750	6250
700	110	570	1135	1705	2840	4730	280	735	1465	2200	3665	6110
750	95	530	1065	1595	2660	4430	280	730	1460	2185	3645	6070
800	80	510	1015	1525	2540	4230	275	720	1440	2160	3600	6000
850	65	485	975	1460	2435	4060	260	680	1355	2030	3385	5646
900	50	450	900	1350	2245	3745	230	600	1200	1800	3000	5000
950	35	375	755	1130	1885	3145	180	470	945	1415	2355	3930
1000	20	255	505	760	1270	2115	120	315	635	950	1585	2645
1050	20	170	345	515	855	1430	80	215	430	645	1070	1785
1100	20	115	225	340	565	945	55	140	285	425	705	1180
1150	20	75	150	225	375	630	35	95	190	285	470	785
1200	20	50	105	155	255	430	25	65	130	195	320	535

NOTA: Utilizar sólo material templado y normalizado. El rango para válvulas en extremos bridados termina en los 1000°F (537°C)

(*) Clase Especial, aplica sólo a válvulas con extremos soldados y requiere ensayo NDE según ASTM B16.34 - 2004

Conversión a grados Celcius:

$T_c = (5/9) \times (T_f - 32)$; T_c : temperatura grados Celcius, T_f : temperatura grados Fahrenheit

Conversión PSIG a BAR:

bar = psig x 0.06804

RANGOS DE PRESION - TEMPERATURA ASME

UNIDADES INGLESAS

ACERO AL CARBON FORJADO A 105N

Máxima Presión de Trabajo, PSIG

O F	150	300	600	800	1500		2500		4500	
	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar	limitada ⁽¹⁾	estándar	limitada ⁽¹⁾	estándar	limitada ⁽¹⁾
-20 a 100	285	740	1480	1975	3705	3750	6170	6250	11110	11250
200	260	675	1350	1800	3375	3750	5625	6250	10120	11250
300	230	655	1315	1750	3280	3750	5470	6250	9845	11250
400	200	635	1270	1690	3170	3750	5280	6250	9505	11250
500	170	600	1200	1595	2995	3750	4990	6250	8980	11250
600	140	550	1095	1480	2735	3565	4560	5940	8210	10690
650	125	535	1075	1430	2685	3495	4475	5825	8055	10485
700	110	535	1065	1420	2665	3470	4440	5780	7990	10405
750	95	505	1010	1345	2520	3150	4200	5250	7560	9450
800	80	410	825	1100	2060	2570	3430	4285	6170	7715
850 ⁽²⁾	65	270	535	715	1340	1670	2230	2785	4010	5015

1) Clase limitada: sólo hasta e incluyendo Ø 2 1/2». No se permite para válvulas bridadas.

2) Permitido pero no recomendado para uso prolongado sobre 800°F (425 °C)

Sugerencias para instalación y mantenimiento de válvulas

- ✉ Evite la manipulación descuidada. Las superficies maquinadas se dañan fácilmente resultando partes rotas o distorsionadas.
- ✉ Instale un soporte adecuado para válvulas y cañerías. El esfuerzo de la línea puede causar dificultades en la operación de la válvula. Tenga en cuenta que las válvulas no deben cargar el peso de la línea.
- ✉ Las válvulas deben permanecer cerradas durante la instalación para evitar suciedades que dañen los asientos y cierres.
- ✉ Remueva cuidadosamente todas las suciedades, virutas, rebabas y partículas extrañas de la cañería, calderas, tanques de presión y de las válvulas, antes de poner el sistema en operaciones.
- ✉ Las válvulas deben instalarse en sus lugares propios de operación, previendo que exista un espacio apropiado para su manejo. Colóquelas en lugares adecuados para prevenir daños cuando se muevan otros objetos.
- ✉ La empaquetadura nueva puede observar contracción al exponerse por primera vez al calor. El prensa estopa debe ajustarse lo necesario para sostener la presión.
- ✉ Tenga en cuenta que la contracción y expansión de las líneas por los cambios de temperatura pueden ocasionar fugas en las juntas.
- ✉ Prevenga el golpe de ariete cerrando las líneas de presión lentamente evitando sobreesfuerzos en las válvulas.
- ✉ La inspección periódica de las válvulas es recomendada. Su duración depende del tipo de instalación y condiciones de operación. Deberán ser cerradas y abiertas completamente, ajustando la empaquetadura y renovándola cuando sea necesario.

Garantía de producto

Todas las válvulas ITAR cuentan con garantía por el término de 12 meses de funcionamiento ó 18 meses a partir de su entrega, considerando entre ambos períodos el menor; en contra de defectos de mano de obra y/o materiales, hacia el comprador original, cuando éstas hayan sido instaladas y operadas adecuadamente dentro del rango de servicios esperados.

La garantía se limita exclusivamente a reparar o cambiar las partes y/o productos defectuosos una vez que éstos hayan sido devueltos a nuestra planta.

Cualquier trabajo o modificación no autorizada sobre una válvula ITAR, anulará automáticamente la garantía original de fábrica.

Talleres Metalúrgicos ITAR S.R.L. tiene una amplia experiencia en su rubro avalada por más de 40 años de permanencia en el mercado. Cuando se selecciona adecuadamente, un producto ITAR está diseñado para realizar su función determinada de manera segura durante su vida útil. Sin embargo, el comprador o usuario de los productos ITAR deben tomar conocimiento que nuestros productos pueden ser usados en numerosas aplicaciones bajo una amplia variedad de condiciones de servicio. A pesar de que ITAR puede proveer guías generales, no puede aportar información o salvaguardas específicas para todas las aplicaciones posibles. El comprador/usuario debe por lo tanto asumir la responsabilidad final por la elección adecuada del tipo, rango de presión, instalación, operación y mantenimiento de los productos ITAR.

Mientras que la información y especificaciones detalladas en este documento se entienden que resultan precisas, son presentadas sólo a nivel informativo y no deben considerarse certificadas o como garantía de resultados satisfactorios. Dado que ITAR continuamente mejora y actualiza sus procesos de producción e inspección, la información contenida en el presente documento puede variar sin previo aviso.