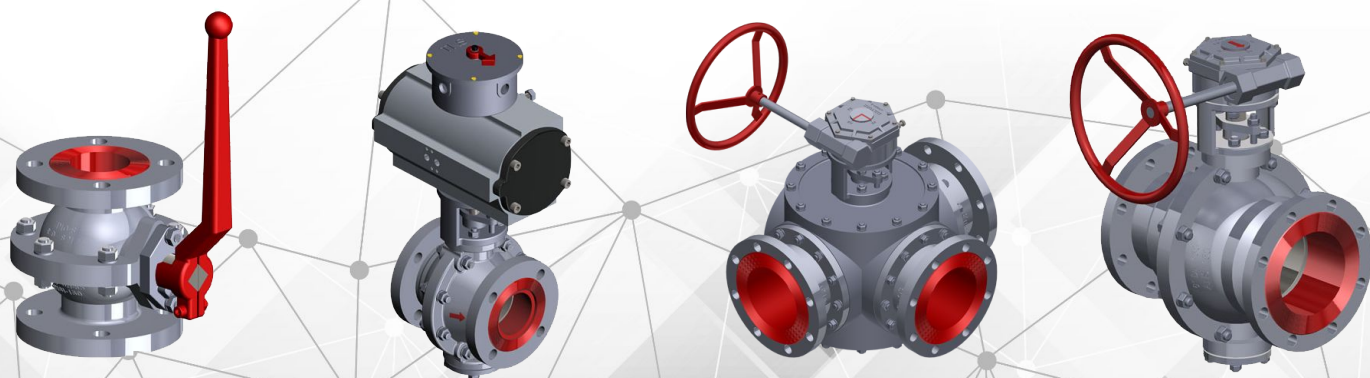


TKS



Catálogo
de Válvulas

Índice Geral

Apresentação

Nós somos a TKS!	02
------------------	----

Esferas

Tipos de Esfera	03
Esfera Flutuante	03
Esfera Pendular	04
Esfera Trunnion	04

Sedes

Sede resiliente	05
Sede resiliente com anel metálico	05

Válvulas de esfera

S-OKE	06
S-OKP	13
S-OKP/ENC	18
S-OKT	19
S-OKT/FSU	23
S-TL/F	26
S-TL/F CONJUGADA	28
S-4X/F	29
S-5LT/F	30

Informações Técnicas

PTFE - VIRGEM (T8)	31
PTFE - (1105) com 25% de fibra de vidro	31
PTFE - (1192) com 33% de carbono grafite	31
FEP - 160 e PFA - 350	32
ACETAL (DELRIN)	32
Tabelas de Torque e CV-GPM	33
Tabelas de Resistência a corrosão	34

Nós somos a TKS!

Empresa 100% brasileira fundada no ano de 2011.

Com o intuito de resolver os problemas enfrentados pelas indústrias no transporte de fluidos, a TKS implementou a divisão de válvulas de esfera. Com um produto inovador e superior, tem a pretensão de sanar alguns inconvenientes hoje enfrentados, como baixa durabilidade, vazamentos e dificuldades de operacionalizar em certos locais das indústrias:

- - Válvula Esfera Pendular
Válvula com a haste e esfera fundidas em peça única, elimina-se o tradicional desgaste da chaveta entre esfera e haste, prolongando a vida útil do equipamento.
- - Válvula Esfera Trunnion
Esta válvula proporciona uma vida útil maior devido a guia da esfera diminuir os esforços atuantes no fluxo nas sedes das válvulas, diminuindo o desgaste das vedações.
- - Construção das Válvulas com corpo bipartido, tripartido ou monobloco.
- - Válvulas de esfera 2, 3, 4 e 5 vias, com furação da esfera em L, T ou X.
Válvulas especiais para transporte pneumático de carvão, sínter, cimento, licor verde, licor negro, fundo de tanque, fundo de reator, desodorização de óleo de soja, alcatrão, breu, resinas entre outras aplicações.
- - Válvulas especiais sob consulta ou necessidade do cliente.
- - Fabricamos Válvulas Esferas nas Bitolas de ½" até 10", conforme as normas ANSI e DIN.

Temos um sistema de gestão da qualidade ISO 9001:2015 implantado, visando sempre a satisfação dos nossos clientes através da melhoria contínua de nossas atividades. Atuamos no mercado oferecendo qualidade e precisão em nossas peças, produtos e serviços, sempre com o objetivo de evoluirmos a cada dia como seres humanos e como profissionais.

TKS, valor ao seu produto.

E-mail: comercial@tk.ind.br

Fone: (19) 3561-2277

Desenvolvimento: 

TIPOS DE ESFERAS

Aplicação das válvulas em função de suas características construtivas. O uso da esfera correta resulta em operação segura, de longa duração, reduzida manutenção, com reflexos em ganhos do sistema operacional devido à:

- ELIMINAÇÃO DE VAZAMENTOS.
- ELIMINAÇÃO DE CONSTANTES PARADAS PARA TROCA DAS PARTES MÓVEIS
- ELIMINAÇÃO DO EMPERRAMENTO DA ESFERA.

Desta forma e para as diversas condições requeridas pelo processo operacional, a TKS fabrica válvulas com dois tipos de esferas:

- ESFERA PENDULAR
- ESFERA TRUNNION

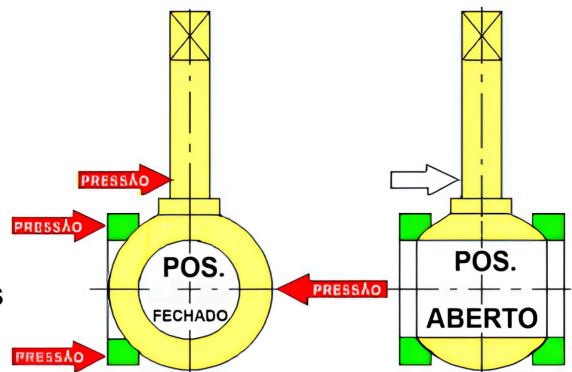
A haste constitui o elemento acionador do movimento da esfera por atuação externa, quer manual por meio de alavanca ou caixa redutora, quer automático por meio de atuador.

ESFERA PENDULAR

Nesta concepção, esfera e haste constituem uma peça única, possibilitando o uso de válvulas pendulares em projetos mais exigentes. Aplica-se também em sistemas WOG (água, óleo, gás), que requeiram moderada freqüência de movimentação de abertura e fechamento da válvula.

Apresenta excelentes resultados operacionais em linhas de baixa pressão (até 300 lbs.) para maiores pressões podem apresentar torque mais elevado e conseqüentemente redução da vida útil.

Sua aplicação é mais abrangente que a FLUTUANTE, atendendo instalações que requeiram válvulas de até 8" (LW 150), com freqüência moderada.

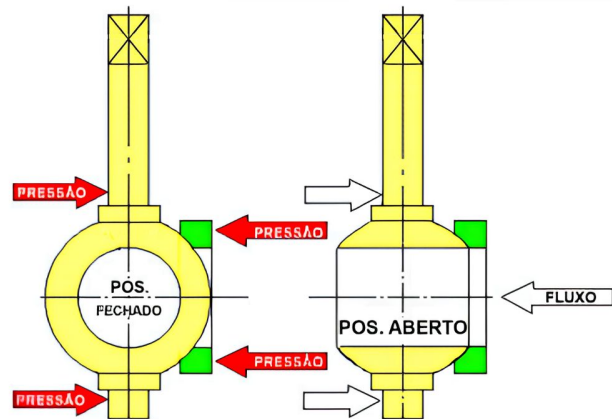


ESFERA TRUNNION

Esfera semelhante a PENDULAR por ter haste em peça única, porém com uma guia inferior, proporcionando apoio suplementar aos esforços do fluxo atuantes na esfera, reduzindo o torque de operação e conseqüentemente aumentando substancialmente a vida útil da válvula, mesmo sob as mais severas condições de trabalho.

Por ser guiada, ao contrário das anteriores, são as sedes que atuam sobre a esfera, proporcionando a possibilidade de se fazer vedação unilateral, que vem sendo muito usado em siderurgias (transporte pneumático de sólidos, gás de coque, etc.) uma vez que esse sistema de vedação, facilita o escoamento, não permitindo o acúmulo do fluido no interior da válvula.

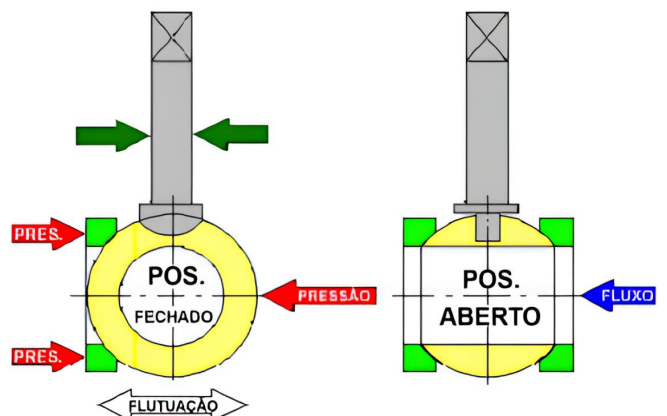
Sua aplicação abrange qualquer tipo de instalação, sem quaisquer restrições de operações, com excelente desempenho.



ESFERA FLUTUANTE

É a mais simples concepção de uma válvula de esfera. Compõe-se de duas partes independentes:

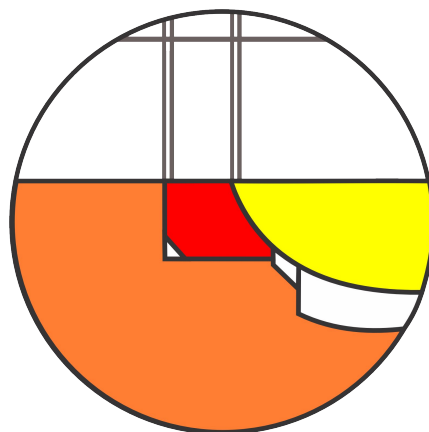
Por sua simplicidade de fabricação, este tipo é facilmente encontrado no mercado sob várias marcas de fabricação. Sendo assim, sua concepção resulta em um produto de baixo preço. Entretanto sua aplicação está restrita para instalações de baixa solicitação operacional. Uma válvula com esfera flutuante tem aplicações em sistema WOG (água, óleo, gás) de baixa pressão (até 150 lbs.) e ainda nas condições operacionais que não exigem freqüentes movimentos de abertura e fechamento.



TIPOS DE SEDES

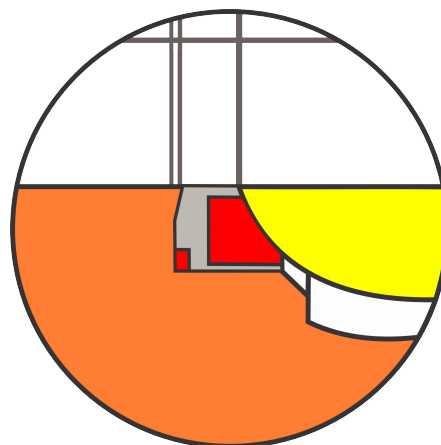
SEDE RESILIENTE

Em ptfе ou outro polímero para válvulas com esfera tipo flutuante ou pendular.

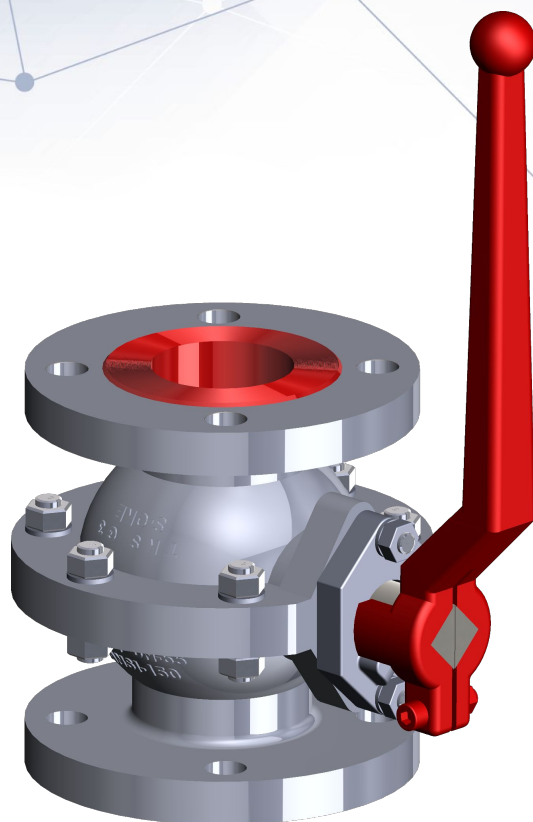


SEDE RESILIENTE COM ANEL METÁLICO

Para apoio do ptfе ou outro polímero, vedação auxiliar em grafoil ou elastômero, para válvulas com esfera tipo flutuante, pendular ou trunnion.



VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKE



Características técnicas

A linha S-OKE é a nossa linha Standard, usada em diversas aplicações WOG (água, óleo e gás). A principal diferença da nossa linha S-OKE é que a esfera é pendular ou seja a haste e esfera é fundida em uma peça única, eliminando o tradicional desgaste da chaveta entre esfera e haste.

Construção: Norma ANSI B16.34

Face a Face: Norma ANSI B16.10 / Norma DIN 3202.

Extremidades: Norma ANSI B16.5 / Norma DIN EN 1092.

Bitolas: ANSI 1/2" DN-15 até 6" DN-100 / DIN DN-15 até DN-100.

Classes de Pressão: ANSI 150 LBS. e 300 LBS. / DIN PN-16 KGS. e PN-40 KGS.

Tipo de Esfera: Pendular.

Tipo de Sede: Sede resiliente.

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKE



VÁLVULA DE ESFERA - PASSAGEM VENTURI
 TIPO: S-OKE
 NORMA: **ANSI B16.5 - 150 LBS.**

Desenho técnico:

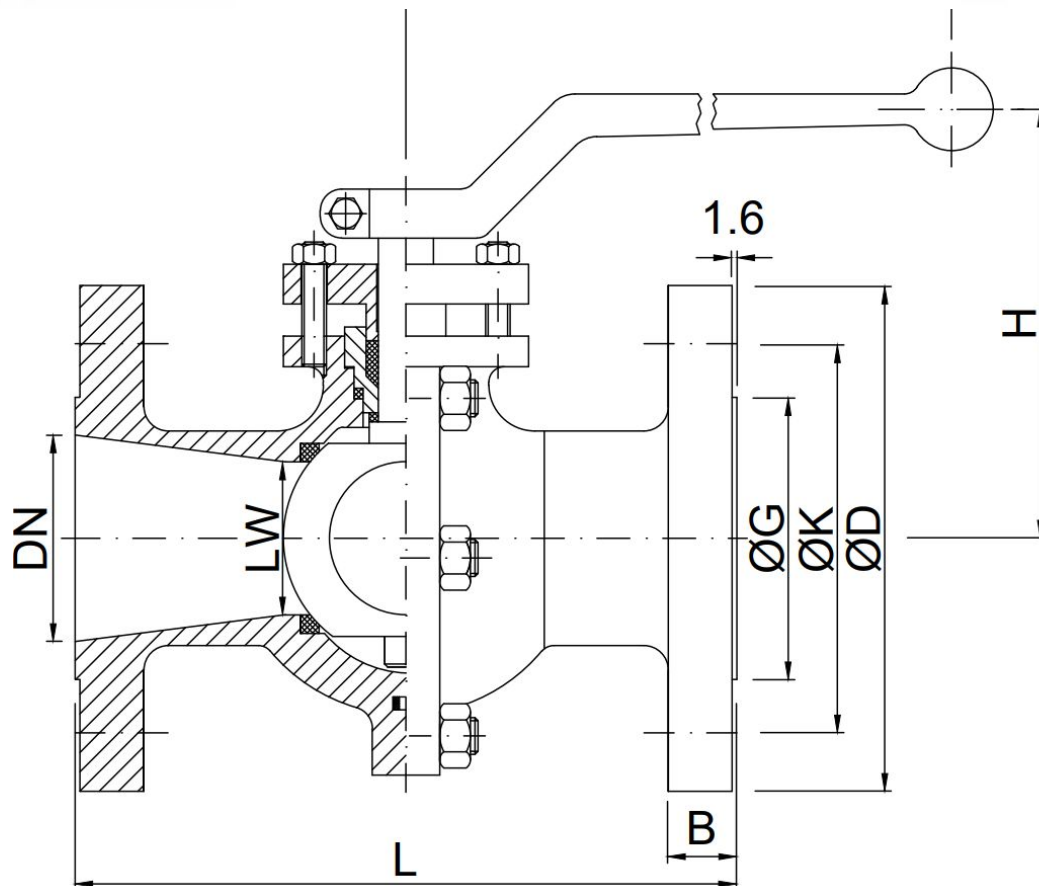


Tabela dimensional:

DIMENSÕES DA VÁLVULA					NORMA DE FLANGE ANSI B16.5 - 150 LBS.						NORMA FACE A FACE
PASSAGEM VENTURI	LW	H	L	O	D	B	G	K	Nº DE FUROS	ØFURO	MODELO CURTO
1	20	74	127.0	180	107.9	14.3	50.8	79.4	4	15.9	B-16.10
1 1/4	25	123	139.6	235	117.5	15.9	63.5	88.9	4	15.9	B-16.10
1 1/2	30	127	164.8	235	127.0	17.5	73.0	98.4	4	15.9	B-16.10
2	40	130	177.8	235	152.4	19.1	92.1	120.6	4	19.0	B-16.10
2 1/2	50	140	190.5	255	177.8	22.2	104.8	139.7	4	19.0	B-16.10
3	65	175	203.2	305	190.5	23.8	127.0	152.4	4	19.0	B-16.10
4	80	190	228.6	465	228.6	23.8	157.2	190.5	8	19.0	B-16.10
5	100	215	254.0	465	254.0	23.8	185.7	216.0	8	22.2	ESPECIAL
6	100	215	266.6	465	279.4	25.4	215.9	241.3	8	22.2	B-16.10

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKE



VÁLVULA DE ESFERA - PASSAGEM PLENA
 TIPO: S-OKE
 NORMA: **ANSI B16.5 - 150 LBS.**

Desenho técnico:

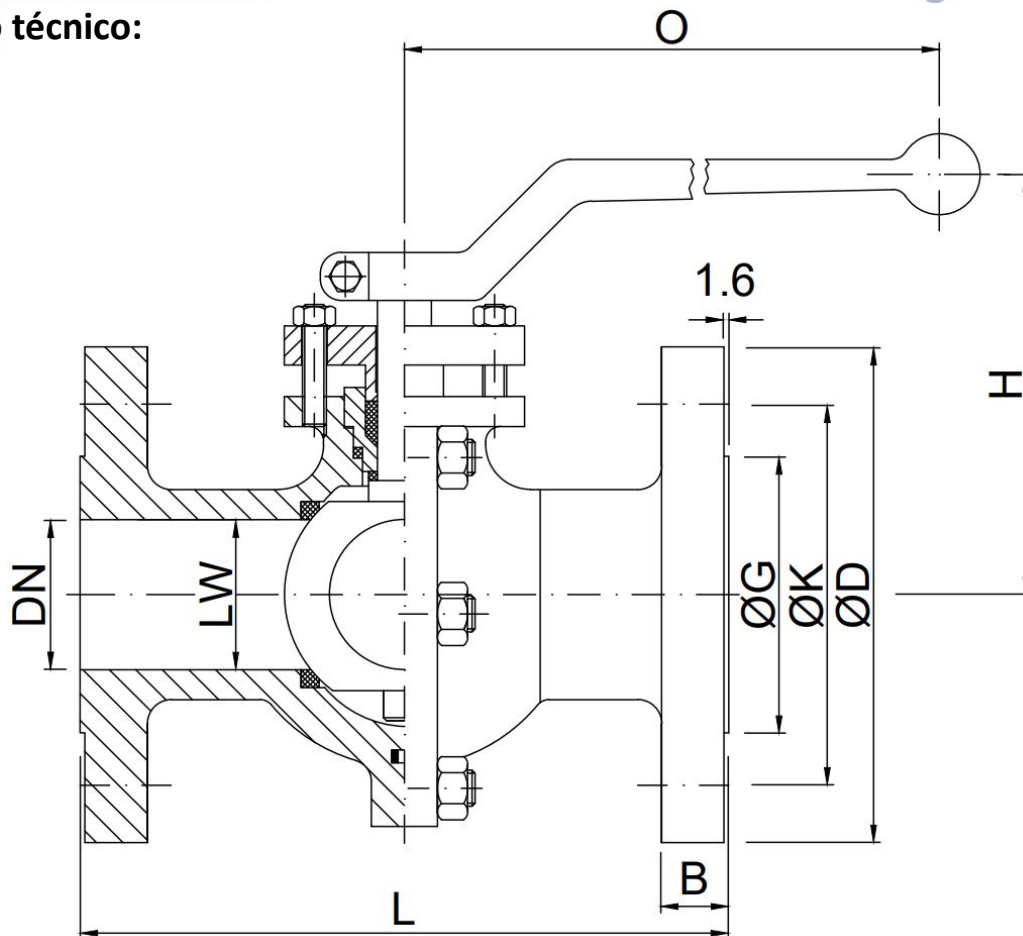


Tabela dimensional:

DIMENSÕES DA VÁLVULA					NORMA DE FLANGE ANSI B16.5 - 150 LBS.					NORMA FACE A FACE	
DN	LW	H	L	O	D	B	G	K	Nº DE FUROS	Ø FURO	MODELO CURTO
1/2	15	71	108.0	180	88.9	11.1	34.9	60.3	4	15.9	B-16.10
3/4	20	74	117.4	180	98.4	12.7	42.9	69.8	4	15.9	B-16.10
1	25	123	127.0	235	107.9	14.3	50.8	79.4	4	15.9	B-16.10
1 1/4	30	127	139.6	235	117.5	15.9	63.5	88.9	4	15.9	B-16.10
1 1/2	40	130	165.2	255	127.0	17.5	73.0	98.4	4	15.9	B-16.10
2	50	140	177.8	255	152.4	19.1	92.1	120.6	4	19.0	B-16.10
2 1/2	65	175	190.4	305	177.8	22.2	104.8	139.7	4	19.0	B-16.10
3	80	190	203.2	465	190.5	23.8	127.0	152.4	4	19.0	B-16.10
4	100	215	228.6	465	228.6	23.8	157.2	190.5	8	19.0	B-16.10

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKE



VÁLVULA DE ESFERA - PASSAGEM PLENA
TIPO: S-OKE
NORMA: **ANSI B16.5 - 300 LBS.**

Desenho técnico:

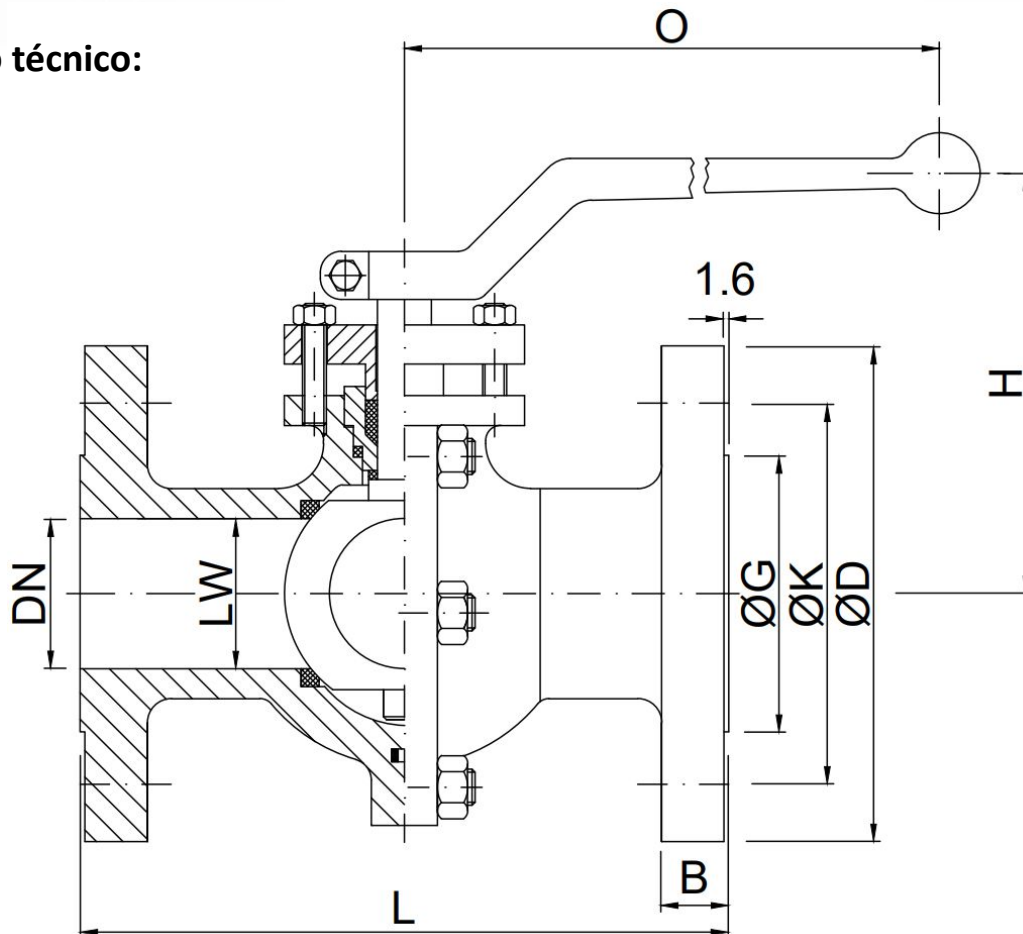


Tabela dimensional:

DIMENSÕES DA VÁLVULA					NORMA DE FLANGE ANSI B16.5 - 300 LBS.						NORMA FACE A FACE
DN	LW	H	L	O	D	B	G	K	Nº DE FUROS	Ø FURO	
1/2	15	71	139.8	180	95.3	14.2	34.9	66.7	4	15.9	B-16.10
3/4	20	74	152.4	180	117.3	15.7	42.9	82.6	4	19.1	B-16.10
1	25	123	165.1	235	124.0	17.5	50.8	88.9	4	19.1	B-16.10
1 1/4	30	127	177.8	235	133.4	19.1	63.5	98.4	4	19.1	B-16.10
1 1/2	40	130	190.6	255	155.4	20.6	73.0	114.3	4	22.2	B-16.10
2	50	140	216.0	255	165.1	22.4	92.1	127.0	8	19.1	B-16.10
2 1/2	65	175	241.3	305	190.5	25.4	104.8	149.4	8	22.2	B-16.10
3	80	190	282.6	465	209.6	28.4	127.0	168.1	8	22.2	B-16.10
4	100	215	304.8	465	254.0	31.8	157.0	200.2	8	22.2	B-16.10

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKE



VÁLVULA DE ESFERA - PASSAGEM PLENA
TIPO: S-OKE
NORMA: **DIN PN-10/16**

Desenho técnico:

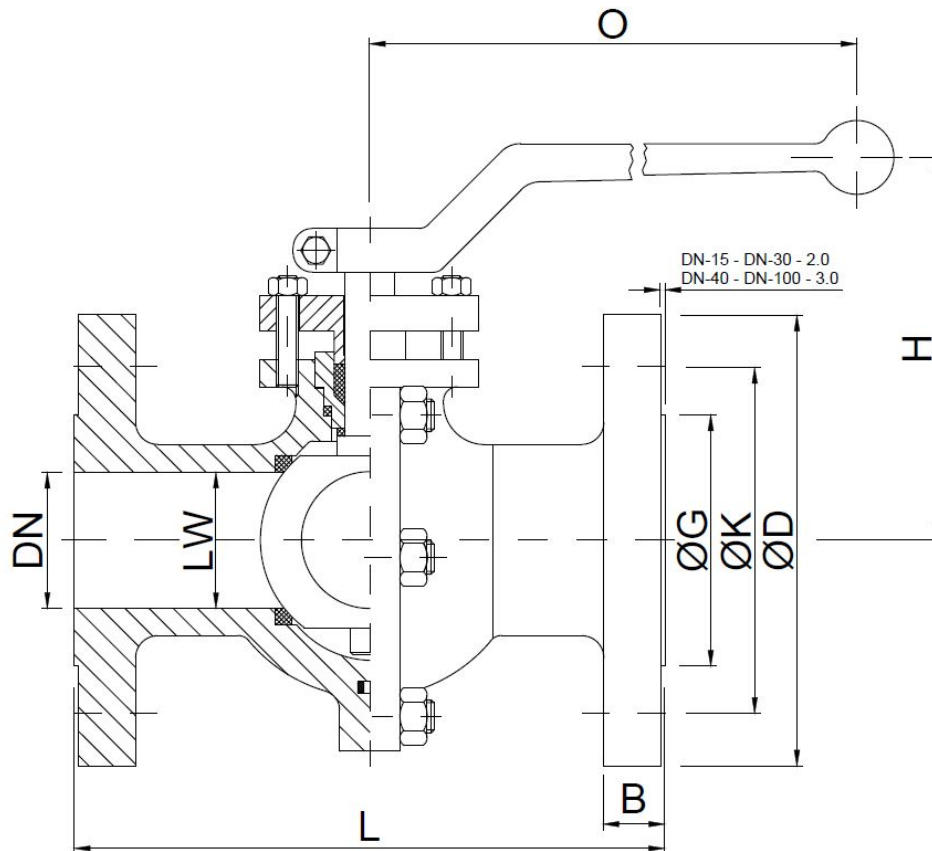


Tabela dimensional:

DIMENSÕES DA VÁLVULA					NORMA DE FLANGE DIN 2633 - PN 10/16						NORMA FACE A FACE	
PASSAGEM PLENA mm	LW	H	L	O	D	B	G	K	Nº DE FUROS	Ø FURO	DIN 3202	
15	15	71	130	180	95.0	16.0	45.0	65.0	4	14	F 1	
20	20	74	150	180	105.0	18.0	58.0	75.0	4	14	F 1	
25	25	123	160	235	115.0	18.0	68.0	85.0	4	14	F 1	
30	30	127	180	235	140.0	18.0	78.0	100.0	4	18	F 1	
40	40	130	140	255	150.0	18.0	88.0	110.0	4	18	F 4	
50	50	140	150	255	165.0	20.0	102.0	125.0	4	18	F 4	
65	65	175	170	305	185.0	18.0	122.0	145.0	4	18	F 4	
80	80	190	180	465	200.0	20.0	138.0	160.0	* 4(8)	18	F 4	
100	100	215	190	465	220.0	20.0	158.0	180.0	8	18	F 4	

(*) 4 PARAFUSOS PARA PRESSÃO NOMINAL 10.

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKE



VÁLVULA DE ESFERA - PASSAGEM PLENA
TIPO: S-OKE
NORMA: **DIN PN-40**

Desenho técnico:

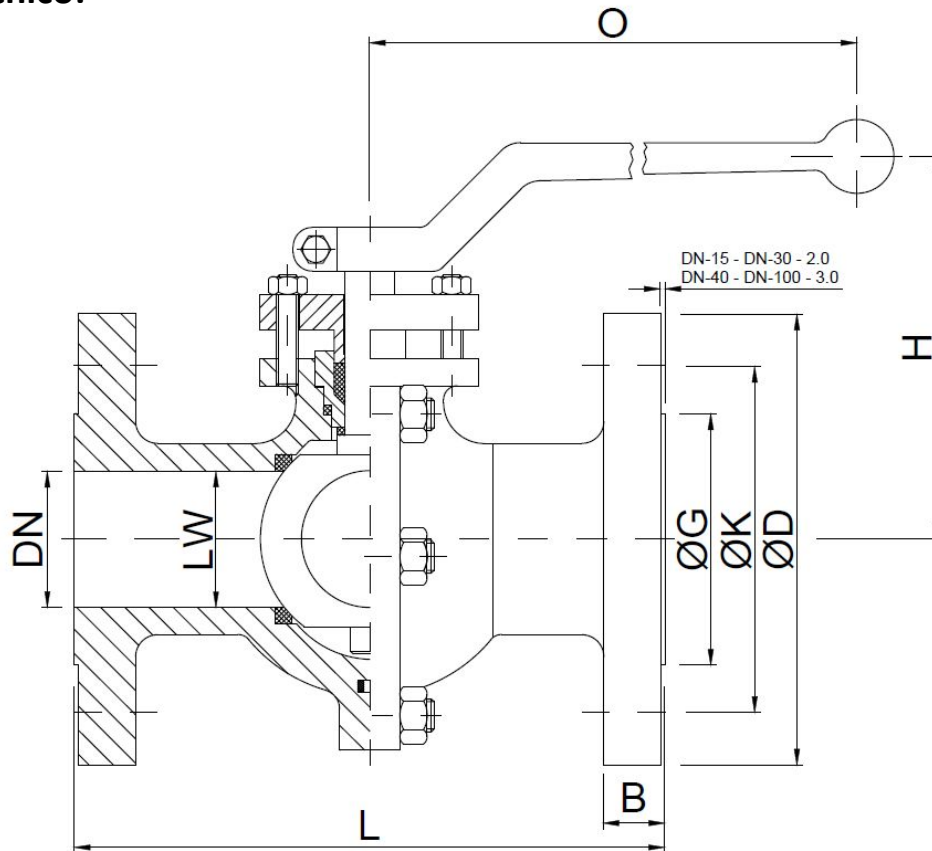


Tabela dimensional:

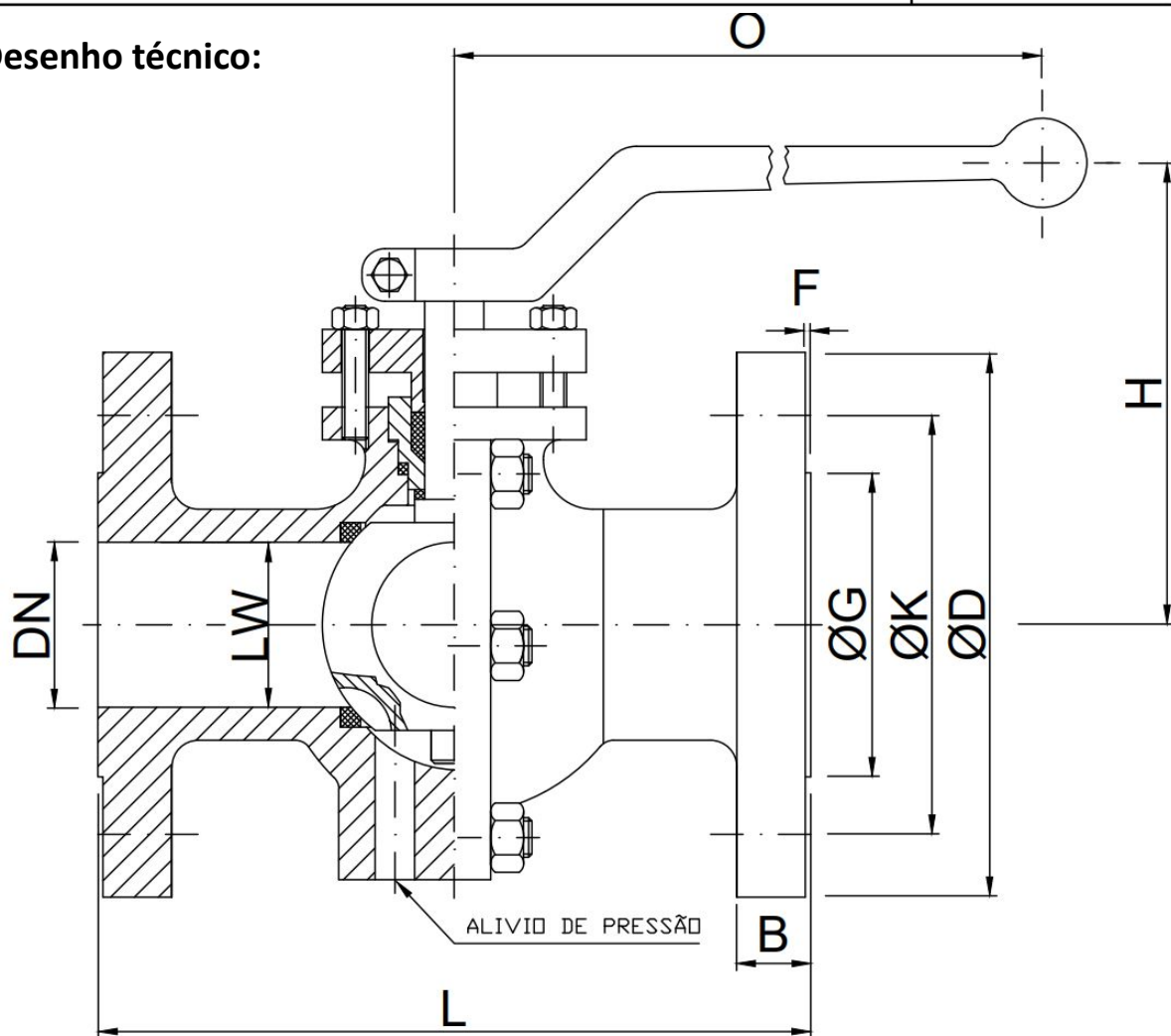
DIMENSÕES DA VÁLVULA					NORMA DE FLANGE DIN 2633 - PN 40						NORMA FACE A FACE
PASSAGEM PLENA mm	LW	H	L	O	D	B	G	K	Nº DE FUROS	Ø FURO	DIN 3202
15	15	71	130	180	95.0	16.0	45.0	65.0	4	14	F 1
20	20	74	150	180	105.0	18.0	58.0	75.0	4	14	F 1
25	25	123	160	235	115.0	18.0	68.0	85.0	4	14	F 1
30	30	127	180	235	140.0	18.0	78.0	100.0	4	18	F 1
40	40	130	140	255	150.0	18.0	88.0	110.0	4	18	F 4
50	50	140	150	255	165.0	20.0	102.0	125.0	4	18	F 4
65	65	175	170	305	185.0	22.0	122.0	145.0	8	18	F 4
80	80	190	180	465	200.0	24.0	138.0	160.0	8	18	F 4
100	100	215	190	465	235.0	24.0	162.0	190.0	8	22	F 4

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKE/AP **TKS**

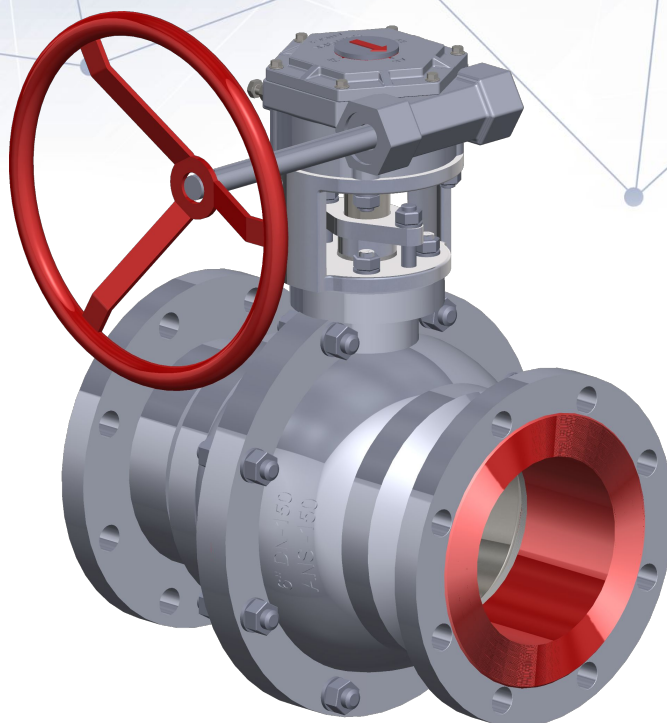
VÁLVULA DE ESFERA - PASSAGEM VENTURI OU PLENA
TIPO: S-OKE/AP
NORMAS: **ANSI-150/300 / DIN PN-16/40**

VÁLVULA DE ESFERA COM ALÍVIO DE PRESSÃO TIPO: S-OKE/AP C/ DRENO DE 1/2" OU 3/4" BSP/NPT	CLASSE DE PRESSÃO:
	150 LBS. 300 LBS. PN - 16 PN - 40

Desenho técnico:



VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKP



Características técnicas

A linha S-OKP é a nossa linha Standart com base ISO 5211, porém com esfera e haste fundida em uma peça única, eliminando o tradicional desgaste entre a chaveta da esfera e haste. A base ISO 5211 faz parte da construção da válvula e é utilizado para montagem de atuadores pneumático dupla ação, retorno por mola, elétrico, alavancas ISO 5211, etc.

Construção: Norma ANSI B16.34

Face a Face: Norma ANSI B16.10 / Norma DIN 3202

Extremidades: Norma ANSI B16.5 / Norma DIN EN 1092

Bitolas: ANSI ½" DN-15 até 6" DN-150 / DIN DN-15 até DN-150

Classes de Pressão: ANSI 150 LBS. e 300 LBS. / DIN PN16 e PN-40

Tipo de Esfera: Pendular

Tipo de Sede: Sede resiliente

VÁLVULA DE ESFERA - PASSAGEM PLENA
 TIPO: S-OKP
 NORMA: **ANSI B16.5 - 150 LBS.**

Desenho técnico:

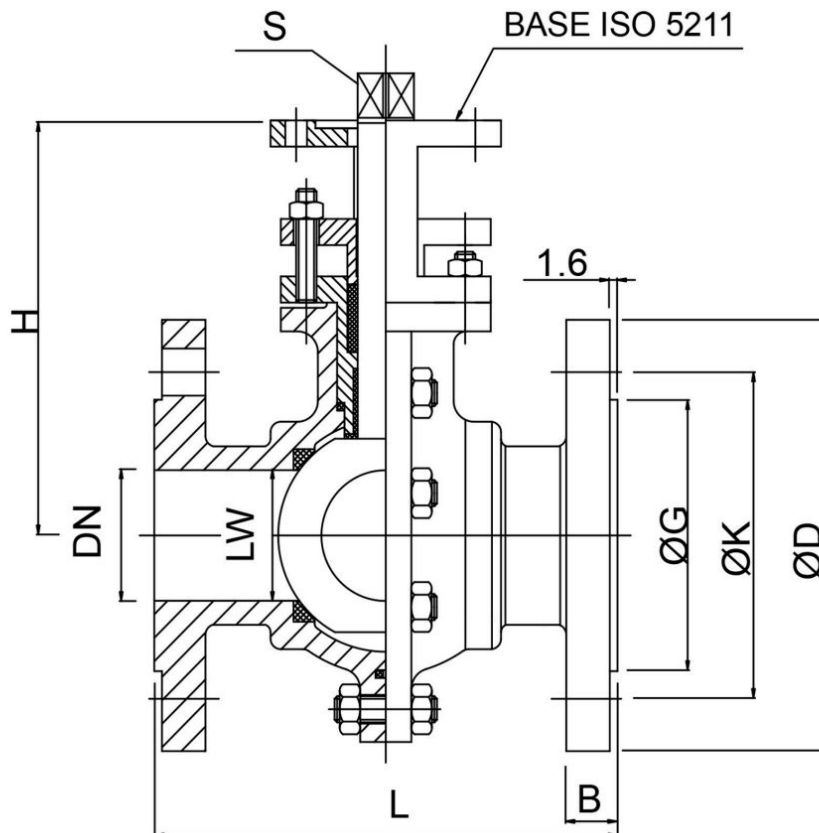


Tabela dimensional:

DIMENSÕES DA VÁLVULA						NORMA DE FLANGE ANSI B16.5 - 150 LBS.					NORMA FACE A FACE	
DN	LW	H	L	S	ISO	D	B	G	K	Nº DE FUROS	Ø FURO	B - 16.10
1/2	15	98.0	108.0	11	F- 04	88.9	11.1	34.9	60.3	4	15.9	B - 16.10
3/4	20	98.0	117.4	11	F- 04	98.4	12.7	42.9	69.8	4	15.9	B - 16.10
1	25	116.5	127.0	14	F- 05	107.9	14.3	50.8	79.4	4	15.9	B - 16.10
1 1/4	30	121.5	139.6	14	F- 05	117.5	15.9	63.5	88.9	4	15.9	B - 16.10
1 1/2	40	152.0	165.2	17	F- 07	127.0	17.5	73.0	98.4	4	15.9	B - 16.10
2	50	159.0	177.8	17	F- 07	152.4	19.1	92.1	120.6	4	19.0	B - 16.10
2 1/2	65	186.5	190.4	22	F- 10	177.8	22.2	104.8	139.7	4	19.0	B - 16.10
3	80	204.5	203.2	22	F- 10	190.5	23.8	127.0	152.4	4	19.0	B - 16.10
4	100	218.0	228.6	22	F- 10	228.6	23.8	157.2	190.5	8	19.0	B - 16.10
5	125	261.5	325.0	27	F- 12	254.0	23.8	185.7	216.0	8	22.2	ESPECIAL
6	150	276.0	266.6	27	F- 12	279.4	25.4	215.9	241.0	8	22.2	B - 16.10

VÁLVULA DE ESFERA - PASSAGEM PLENA
 TIPO: S-OKP
 NORMA: **ANSI B16.5 - 300 LBS.**

Desenho técnico:

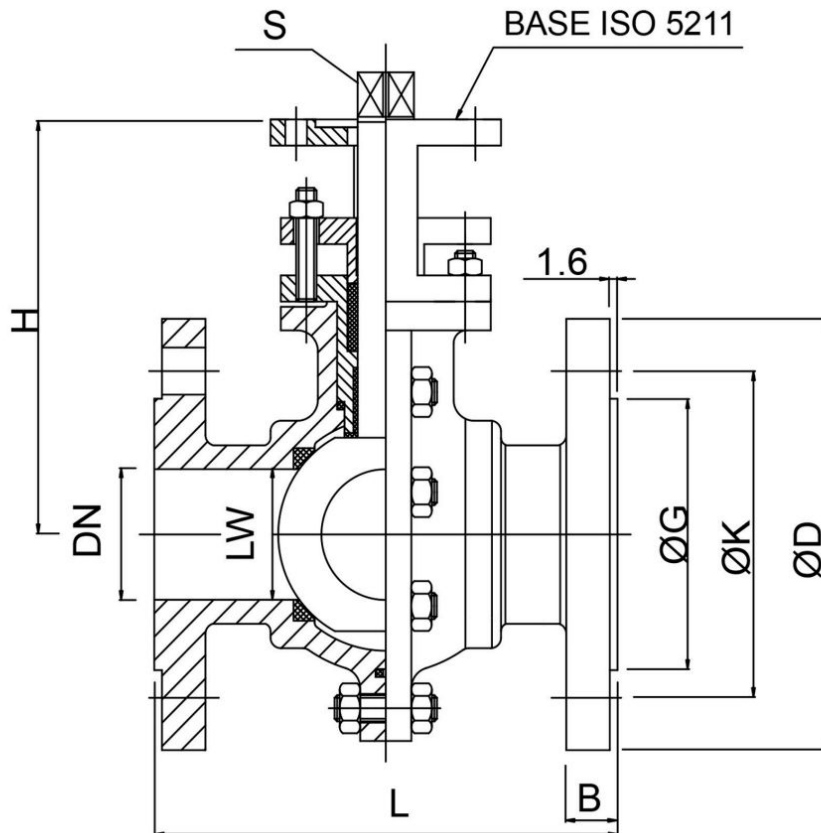


Tabela dimensional:

DIMENSÕES DA VÁLVULA						NORMA DE FLANGE ANSI B16.5 - 300 LBS.					NORMA FACE A FACE	
DN	LW	H	L	S	ISO	D	B	G	K	Nº DE FUROS	Ø FURO	B - 16.10
1/2	15	98.0	139.8	11	F - 04	95.3	14.2	34.9	66.7	4	15.9	B - 16.10
3/4	20	98.0	152.4	11	F - 04	117.3	15.7	42.9	82.6	4	19.1	B - 16.10
1	25	116.5	165.0	14	F - 05	124.0	17.5	50.8	88.9	4	19.1	B - 16.10
1 1/4	30	121.5	177.8	14	F - 05	133.4	19.1	63.5	98.4	4	19.1	B - 16.10
1 1/2	40	152.0	190.6	17	F - 07	155.4	20.6	73.0	114.3	4	22.2	B - 16.10
2	50	159.0	215.9	17	F - 07	165.1	22.4	92.1	127.0	8	19.1	B - 16.10
2 1/2	65	186.5	241.2	22	F - 10	190.5	25.4	104.8	149.4	8	22.2	B - 16.10
3	80	204.5	282.6	22	F - 10	209.6	28.4	127.0	168.1	8	22.2	B - 16.10
4	100	218.0	304.8	22	F - 10	254.0	31.8	157.0	200.2	8	22.2	B - 16.10
5	125	261.5	350.0	27	F - 12	279.0	34.9	185.7	234.9	8	22.2	ESPECIAL
6	150	276.0	403.2	27	F - 12	317.5	36.6	216.0	269.7	12	22.2	B - 16.10

VÁLVULA DE ESFERA - PASSAGEM PLENA
 TIPO: S-OKP
 NORMA: **DIN PN-10/16**

Desenho técnico:

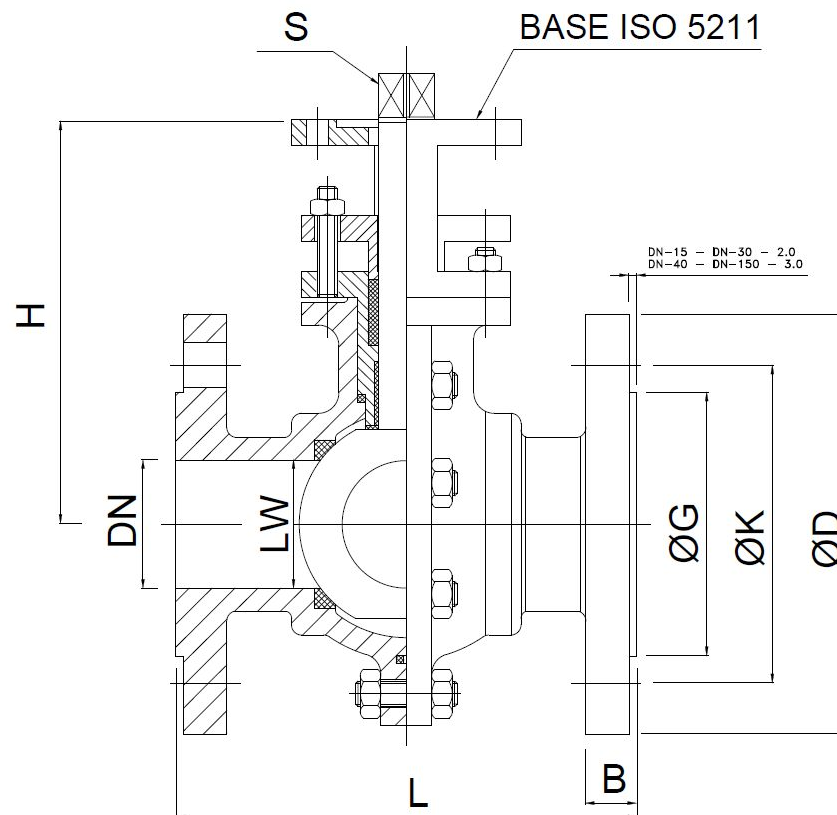


Tabela dimensional:

DIMENSÕES DA VÁLVULA						NORMA DE FLANGE DIN 2633 - PN10/16						NORMA FACE A FACE
PASSAGEM PLENA mm	LW	H	L	S	ISO	D	B	G	K	Nº DE FUROS	Ø FURO	DIN 3202
15	15	98.0	130	11	F-04	95.0	16.0	45.0	65.0	4	14	F1
20	20	98.0	150	11	F-04	105.0	18.0	58.0	75.0	4	14	F1
25	25	116.5	160	14	F-05	115.0	18.0	68.0	85.0	4	14	F1
30	30	121.5	180	14	F-05	140.0	18.0	78.0	100.0	4	18	F1
40	40	152.0	140	17	F-07	150.0	18.0	88.0	110.0	4	18	F4
50	50	159.0	150	17	F-07	165.0	20.0	102.0	125.0	4	18	F4
65	65	186.5	170	22	F-10	185.0	18.0	122.0	145.0	4	18	F4
80	80	204.5	180	22	F-10	200.0	20.0	138.0	160.0	*(4) 8	18	F4
100	100	218.0	190	22	F-10	220.0	20.0	158.0	180.0	8	18	F4
125	125	261.5	400	27	F-12	250.0	22.0	188.0	210.0	8	18	F5
150	150	276.0	350	27	F-12	285.0	22.0	212.0	240.0	8	23	F6

(*) 4 PARAFUSOS PARA PRESSÃO NOMINAL 10.

VÁLVULA DE ESFERA - PASSAGEM PLENA
 TIPO: S-OKP
 NORMA: **DIN PN-40**

Desenho técnico:

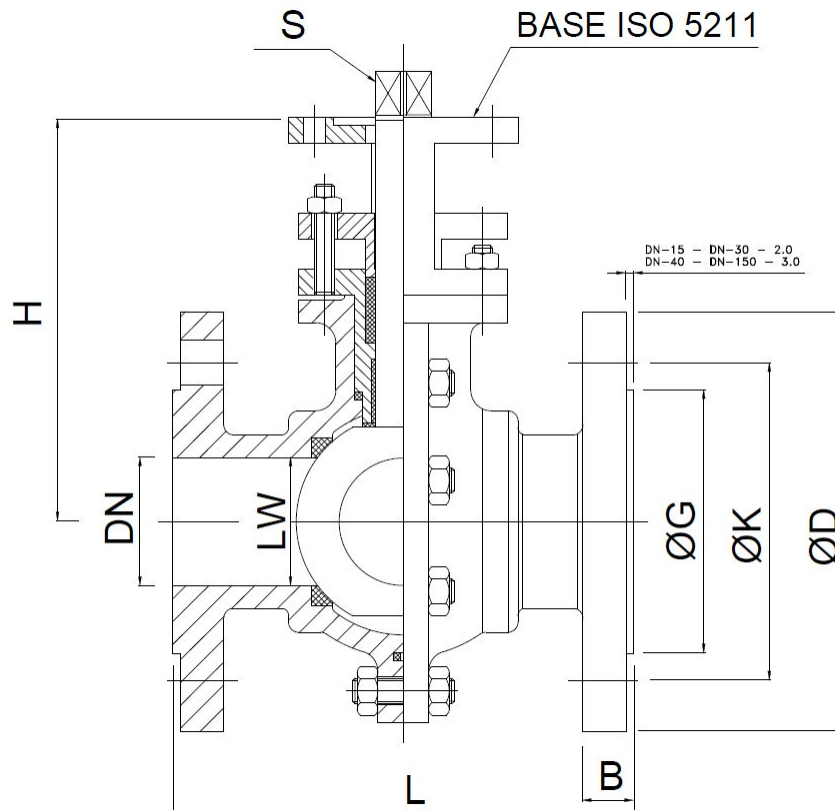
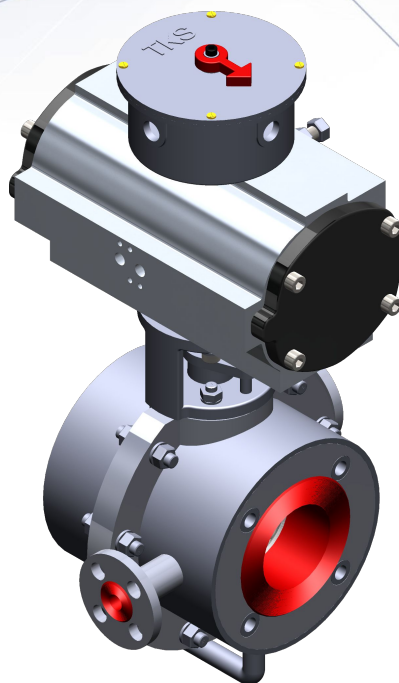


Tabela dimensional:

DIMENSÕES DA VÁLVULA						NORMA DE FLANGE DIN 2635 - PN 40						NORMA FACE A FACE
PASSAGEM PLENA mm	LW	H	L	S	ISO	D	B	G	K	Nº DE FUROS	Ø FURO	DIN 3202
15	15	98.0	130	11	F-04	95.0	16.0	45.0	65.0	4	14	F1
20	20	98.0	150	11	F-04	105.0	18.0	58.0	75.0	4	14	F1
25	25	116.5	160	14	F-05	115.0	18.0	68.0	85.0	4	14	F1
30	30	121.5	180	14	F-05	140.0	18.0	78.0	100.0	4	18	F1
40	40	152.0	140	17	F-07	150.0	18.0	88.0	110.0	4	18	F4
50	50	159.0	150	17	F-07	165.0	20.0	102.0	125.0	4	18	F4
65	65	186.5	170	22	F-10	185.0	22.0	122.0	145.0	8	18	F4
80	80	204.5	180	22	F-10	200.0	24.0	138.0	160.0	8	18	F4
100	100	218.0	190	22	F-10	235.0	24.0	162.0	190.0	8	22	F4
125	125	261.5	400	27	F-12	270.0	27.0	188.0	220.0	8	27	F5
150	150	276.0	350	27	F-12	300.0	28.0	218.0	250.0	8	27	F6

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKP/ENC



Características técnicas

A linha S-OKP/ENC é a nossa linha de Válvulas de Esfera total encamisada, usadas em linhas onde existe a necessidade de aquecer o produto, por exemplo: resina, cola, alcatrão, etc. O aquecimento da camisa pode ser realizado com vapor ou óleo térmico.

Construção: Norma ANSI B16.34

Face a Face: Norma ANSI B16.10

Extremidades: Norma ANSI B16.5

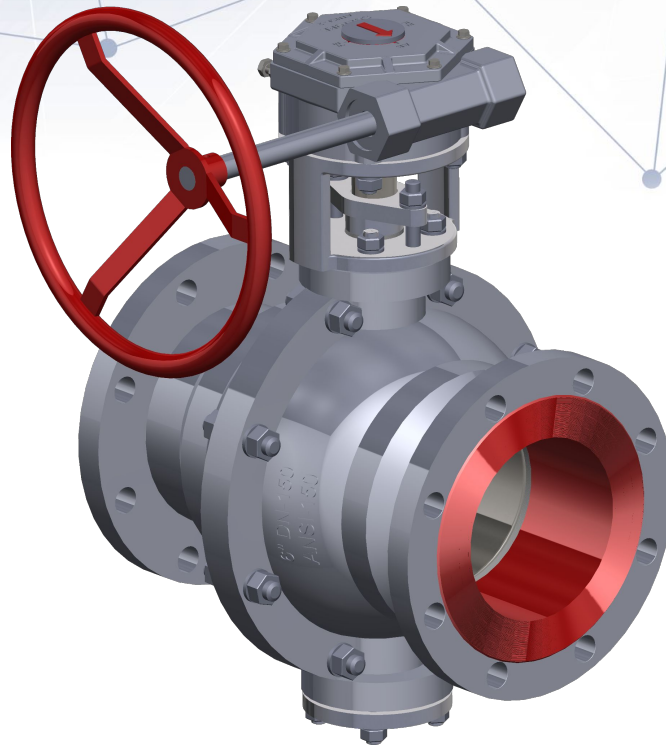
Bitolas: ANSI 1/2" DN-15 até 10" DN-250

Classes de Pressão: ANSI 150 LBS. e 300 LBS.

Tipo de Esfera: Pendular

Tipo de Sede: Sede resiliente

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKT



Características técnicas

A linha S-OKT é a nossa linha de válvulas com esfera Trunnion, que é a haste e esfera fundida em uma peça única, porém com uma guia inferior. Esse tipo de válvula proporciona uma vida útil maior devido a guia da esfera diminuir os esforços atuantes do fluxo nas sedes das válvulas, diminuindo o desgaste das vedações. Esse tipo de válvula tem aplicações em linhas com pressões de 150 LBS. até 2500 LBS.

Construção: Norma ANSI B16.34

Face a Face: Norma ANSI B16.10 / Norma DIN 3202.

Extremidades: Norma ANSI B16.5 / Norma DIN EN 1092.

Bitolas: ANSI 2" DN-50 até 10" DN-250 / DIN DN-50 até DN-250.

Classes de Pressão: ANSI 150 LBS, 300 LBS, 600 LBS, 900 LBS, 1500 LBS / DIN PN-16 KGS. e PN-40 KGS.

Tipo de Esfera: Trunnion.

Tipo de Sede: Sede resiliente com anel metálico.

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKT/150 TKS

VÁLVULA DE ESFERA
TIPO: S-OKT/150
NORMA: **ANSI B16.5 - 150 LBS.**

Desenho técnico:

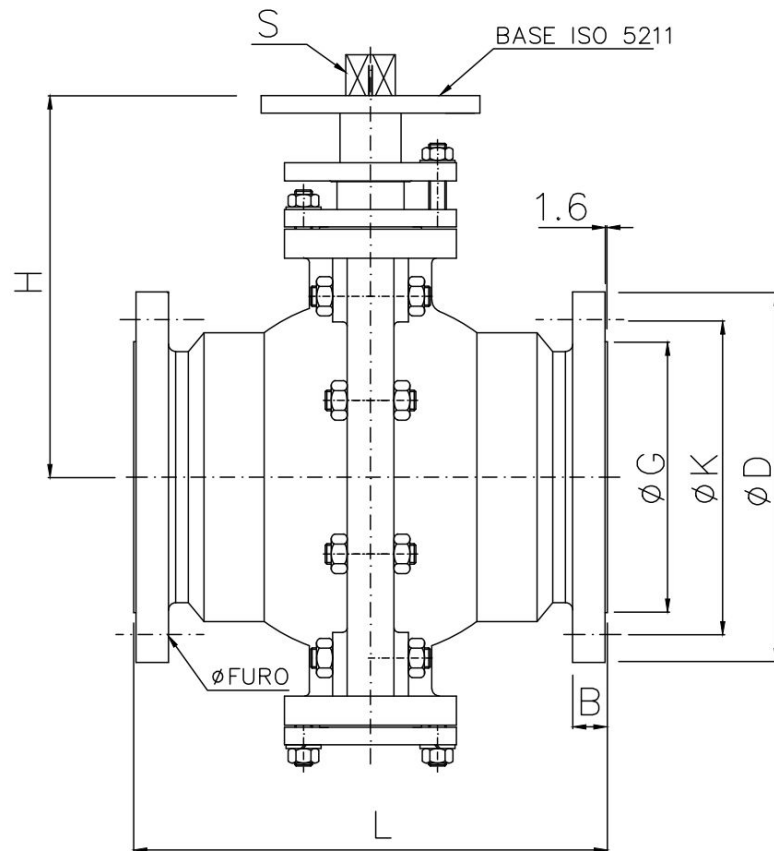


Tabela dimensional:

DIMENSÕES DA VÁLVULA						NORMA DE FLANGE ANSI B16.5 - 150 LBS.					NORMA FACE A FACE	
DN	LW	H	L	S	ISO	D	B	G	K	Nº DE FUROS		Ø FURO
2	50	159.0	177.8	17	F-07	152.4	19.1	92.1	120.6	4	19.0	B- 16.10
2 1/2	65	186.5	190.5	22	F-10	177.8	22.2	104.8	139.7	4	19.0	B- 16.10
3	80	204.5	203.2	22	F-10	190.5	23.8	127.0	152.4	4	19.0	B- 16.10
4	100	218.0	228.6	22	F-10	228.6	23.8	157.2	190.5	8	19.0	B- 16.10
5	125	261.5	350.0	27	F-12	254.0	23.8	185.7	216.0	8	22.2	ESPECIAL
6	150	276.0	394.0	27	F-12	279.4	25.4	215.9	241.3	8	22.2	B- 16.10
8	200	341.0	457.2	36	F-14	342.9	28.6	269.9	298.4	8	22.2	B- 16.10
10	250	372.0	533.8	36	F-14	406.4	30.2	323.8	361.9	12	25.4	B- 16.10

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKT/300 TKS

VÁLVULA DE ESFERA
TIPO: S-OKT/300
NORMA: **ANSI B16.5 - 300 LBS.**

Desenho técnico:

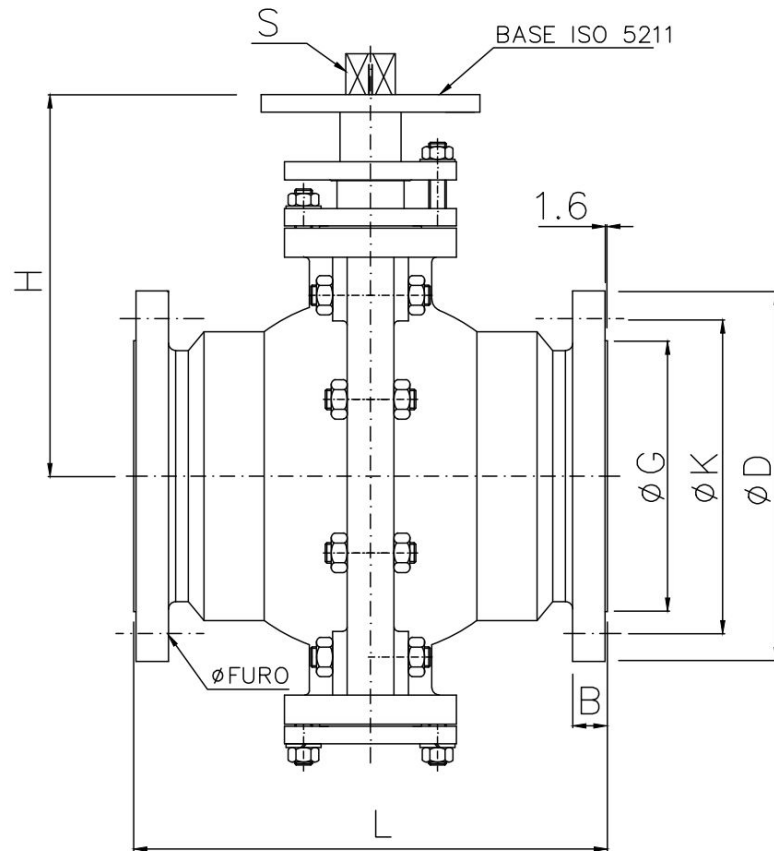


Tabela dimensional:

DIMENSÕES DA VÁLVULA						NORMA DE FLANGE ANSI B16.5 - 300 LBS.						NORMA FACE A FACE
DN	LW	H	L	S	ISO	D	B	G	K	Nº DE FUROS	Ø FURO	
2	50	159.0	215.9	17	F-07	165.1	22.4	92.1	127.0	8	19.1	B- 16.10
2 1/2	65	186.5	241.3	22	F-10	190.5	25.4	105.0	149.4	8	22.2	B- 16.10
3	80	204.5	282.6	22	F-10	209.6	28.4	127.0	168.1	8	22.2	B- 16.10
4	100	218.0	304.8	22	F-10	254.0	31.8	157.0	200.2	8	22.2	B- 16.10
5	125	261.5	350.0	27	F-12	279.4	34.9	185.7	234.9	8	22.2	ESPECIAL
6	150	276.0	403.3	27	F-12	317.5	36.6	216.0	269.7	12	22.2	B- 16.10
8	200	341.0	502.0	36	F-14	380.0	41.1	270.0	330.2	12	25.4	B- 16.10
10	250	372.0	568.0	36	F-14	445.0	47.6	323.8	387.4	16	28.6	B- 16.10

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKT/600 TKS

VÁLVULA DE ESFERA
TIPO: S-OKT/600
NORMA: ANSI B16.5 - 600 LBS.

Desenho técnico:

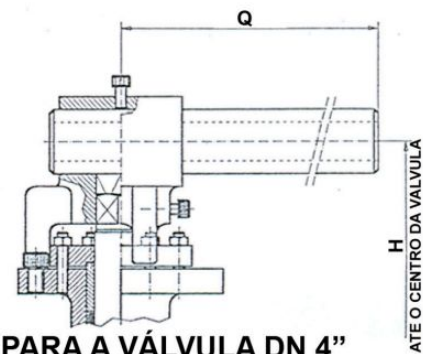
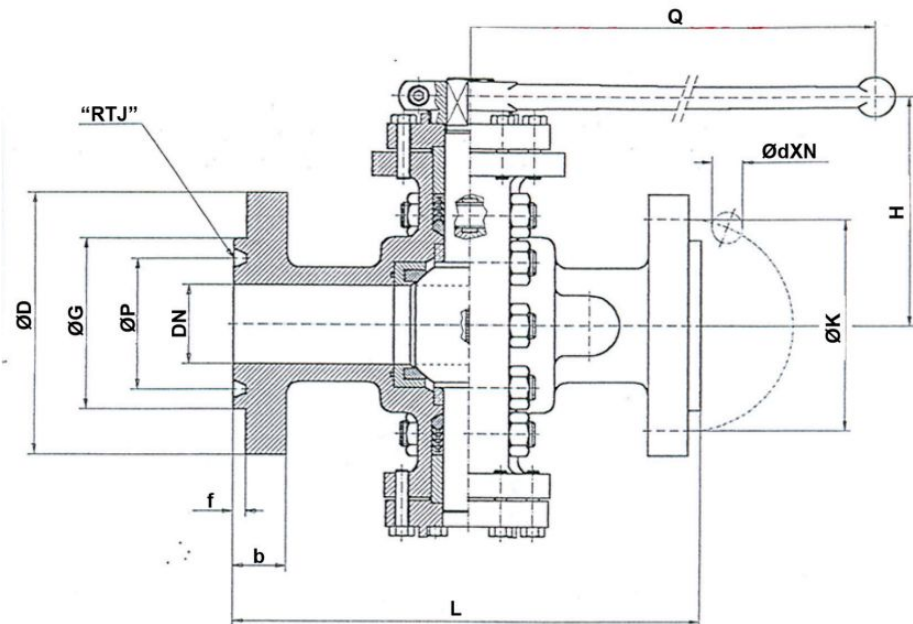


Tabela dimensional:

DETALHE PARA A VÁLVULA DN 4"

DN	LW	TIPOS DE FLANGES	D	b	K	d XN	P	G	f	L	H	Q	RTJ
1 1/2"	38.0	"FR"	155.4	28.7	114.3	22.4 x 4	*	73.2	6.4	241.3	136.5	440.0	*
		"RTJ"					68.3	90.4					R20
2"	50.0	"FR"	165.1	31.8	127.0	19.1 x 8	*	92.0	6.4	292.1	145.0	440.0	*
		"RTJ"		33.4			82.6	108.0					7.9
2 1/2"	63.0	"FR"	190.5	34.8	149.4	22.4 x 8	*	104.7	6.4	330.2	170.0	700.0	*
		"RTJ"		36.4			101.6	127.0					7.9
3"	76.0	"FR"	209.6	38.1	168.1	22.4 x 8	*	127.0	6.4	355.6	183.0	700.0	*
		"RTJ"		39.7			123.8	146.1					7.9
4"	100.0	"FR"	273.1	44.5	215.9	25.4 x 8	*	157.2	6.4	431.8	263.0	1000.0	*
		"RTJ"		46.1			149.2	174.8					7.9

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKT/900 TKS

VÁLVULA DE ESFERA
TIPO: S-OKT/900
NORMA: **ANSI B16.5 - 900 LBS.**

Desenho técnico:

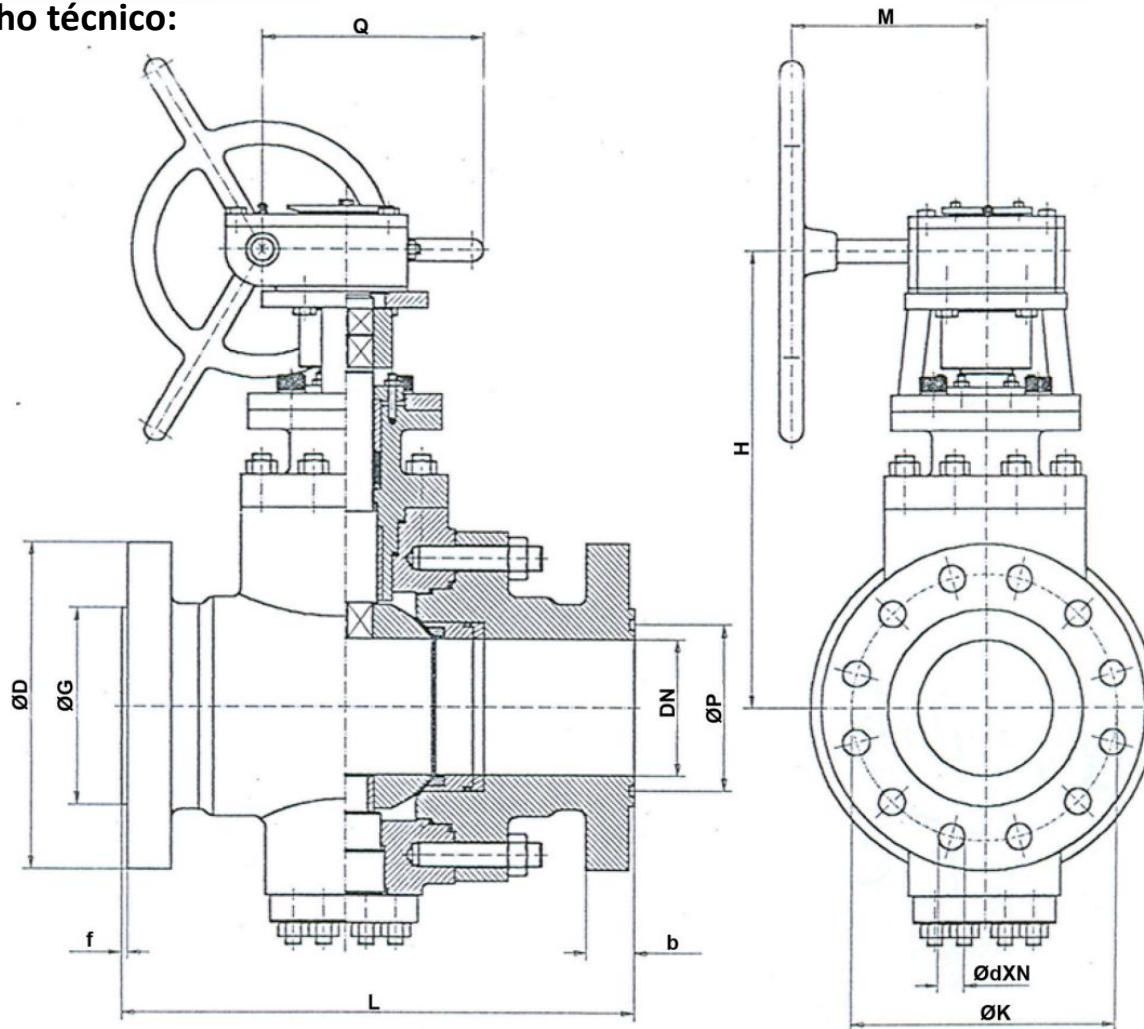


Tabela dimensional:

DN	LW	TIPOS DE FLANGES	D	b	K	d X N	P	G	f	L	H	Q	RTJ	M
3"	76.0	"FR" "RTJ"	241.3	44.5 46.1	190.5	25.4 x 8	* 123.8	127.0 155.5	6.4 7.9	381.0 384.2	380.0	240.0	* R31	211.0
4"	100.0	"FR" "RTJ"	292.1	50.8 52.4	235.0	31.8 x 8	* 149.4	157.2 180.9	6.4 7.9	457.2 460.4	420.0	240.0	* R37	211.0
6"	150.0	"FR" "RTJ"	381.0	62.0 55.6	317.5	31.8 x 12	* 211.1	215.9 241.3	6.4 7.9	609.6 612.8	500.0	240.0	* R45	211.0
8"	200.0	"FR" "RTJ"	469.9	69.9 63.5	393.7	38.1 x 12	* 269.9	269.8 307.9	6.4 7.9	736.6 739.8	550.0	240.0	* R49	211.0
10"	250.0	"FR" "RTJ"	546.1	76.2 71.4	469.9	38.1 x 16	* 323.9	32 362.0	6.4 7.9	838.2 841.4	700.0	300.0	* R53	310.0

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKT/1500 **TKS**

VÁLVULA DE ESFERA
TIPO: S-OKT/1500
NORMA: **ANSI B16.5 - 1500 LBS.**

Desenho técnico:

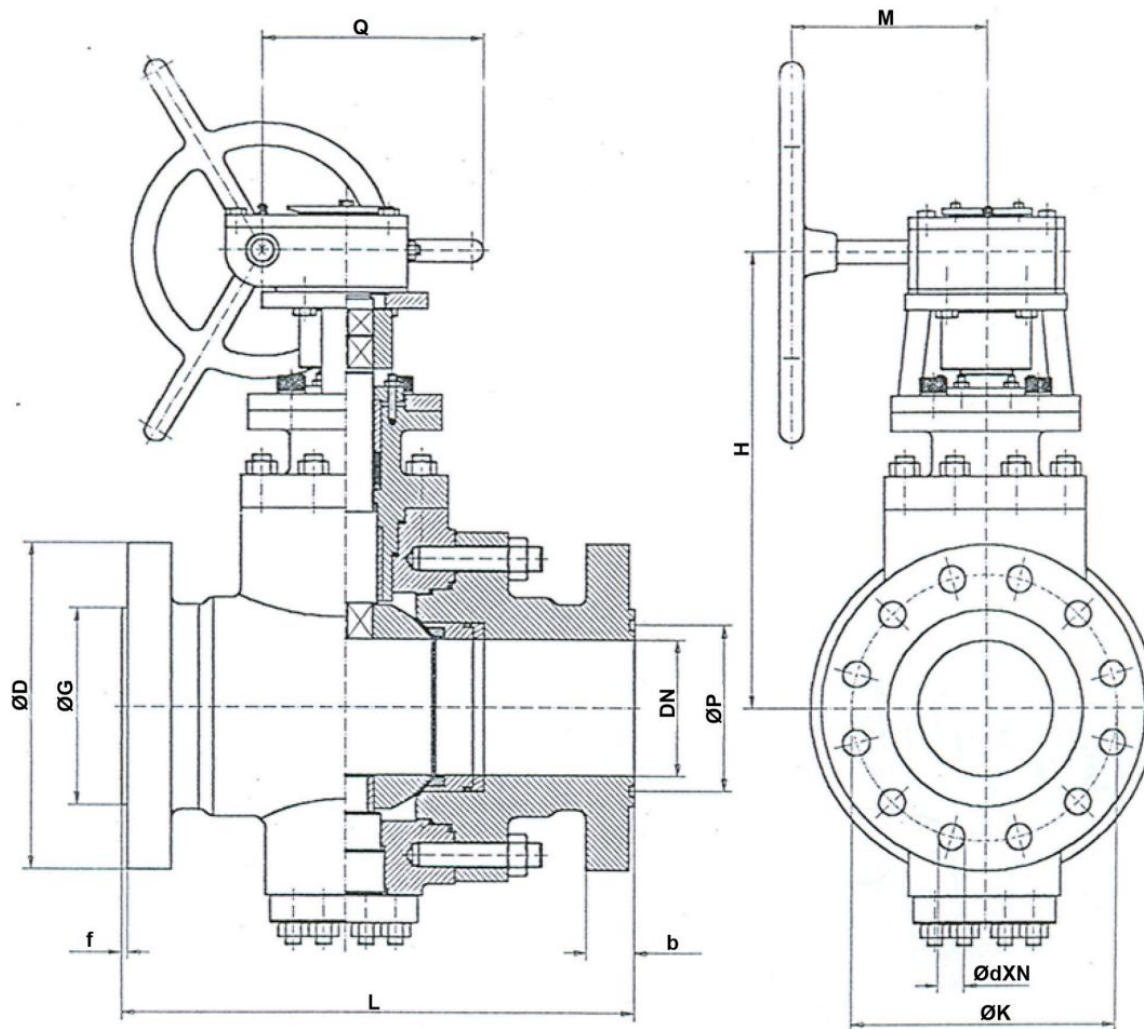
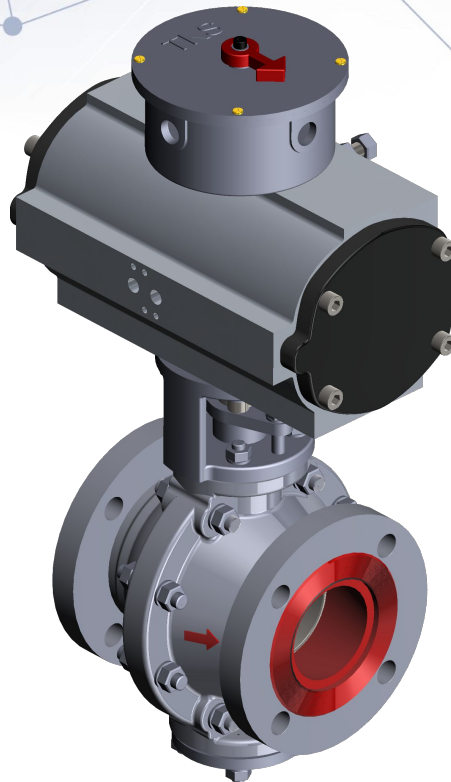


Tabela dimensional:

DN	LW	TIPOS DE FLANGES	D	b	K	d X N	P	G	f	L	H	Q	RTJ
2"	50.0	"FR"	215.9	44.5	165.1	25.4 x 8	*	91.9	6.4	368.3	300.0	440.0	*
		"RTJ"		46.0			7.9		371.5				R24
3"	75.0	"FR"	266.7	54.1	203.2	31.8 x 8	*	127.0	6.4	469.9	365.0	700.0	*
		"RTJ"		55.6			7.9		473.1				R35
4"	100.0	"FR"	311.2	60.2	241.3	35.1 x 8	*	157.2	6.4	546.1	430.0	700.0	*
		"RTJ"		61.7			7.9		549.3				R39

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKT/FSU



Características técnicas

A linha S-OKT/FSU foi desenvolvida especialmente para transporte pneumático de sólidos abrasivos. É uma válvula com esfera Trunnion, porém com sede unilateral, ou seja uma única sede na entrada do fluído. Isso ocorre para eliminar o acúmulo de material no bojo do corpo, eliminando o travamento e o desgaste da esfera com o transporte de sólidos abrasivos.

Construção: Norma ANSI B16.34

Face a Face: ANSI B16.10.

Extremidades: Norma ANSI B16.5.

Bitolas: ANSI 1/2" DN-15 até 10" DN-250.

Classes de Pressão: ANSI 150 LBS. e 300 LBS.

Tipo de Esfera: Trunnion.

Tipo de Sede: Sede resiliente com anel metálico e mola prato.

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKT/FSU **TKS**

VÁLVULA DE ESFERA
TIPO: S-OKT/FSU
NORMA: **ANSI B16.5 - 150 LBS.**

Desenho técnico:

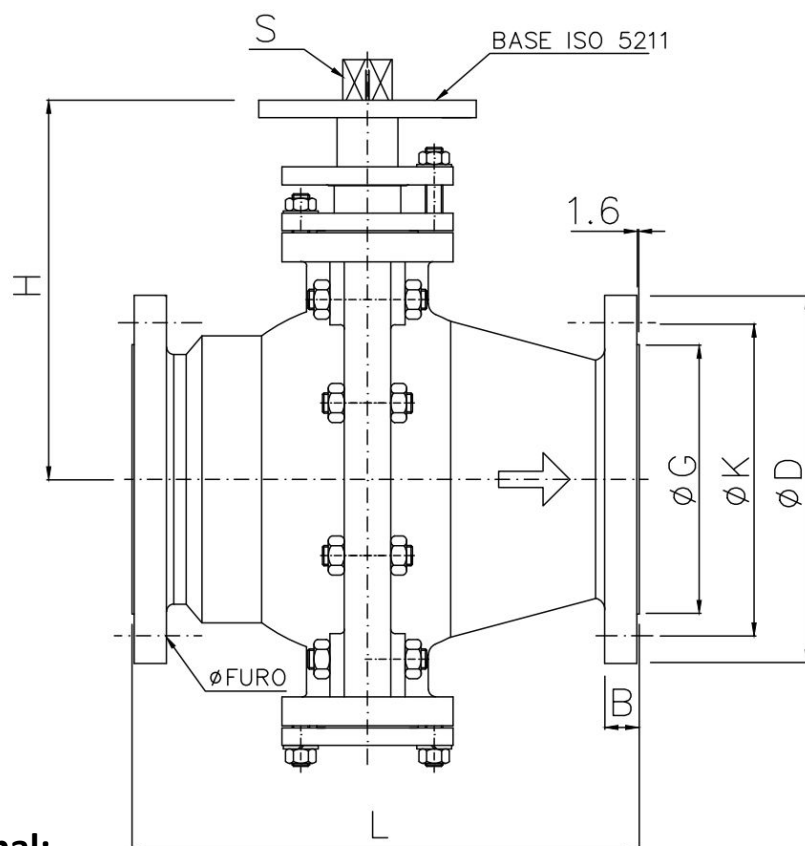


Tabela dimensional:

DIMENSÕES DA VÁLVULA						NORMA DE FLANGE ANSI B16.5 - 150 LBS.						NORMA FACE A FACE
DN	LW	H	L	S	ISO	D	B	G	K	Nº DE FUROS	Ø FURO	
1/2	15	116.5	108.0	14	F-05	88.9	11.1	34.9	60.3	4	15.9	B- 16.10
3/4	20	116.5	117.5	14	F-05	98.4	12.7	42.9	69.8	4	15.9	B- 16.10
1	25	116.5	127.0	14	F-05	107.9	14.3	50.8	79.4	4	15.9	B- 16.10
1 1/4	32	121.5	139.7	14	F-05	117.5	15.9	63.5	88.9	4	15.9	B- 16.10
1 1/2	38	152.0	165.1	17	F-07	127.0	17.5	73.0	98.4	4	15.9	B- 16.10
2	50	159.0	177.8	17	F-07	152.4	19.1	92.1	120.6	4	19.0	B- 16.10
2 1/2	65	186.5	190.5	22	F-10	177.8	22.2	104.8	139.7	4	19.0	B- 16.10
3	80	204.5	203.2	22	F-10	190.5	23.8	127.0	152.4	4	19.0	B- 16.10
4	100	218.0	228.6	22	F-10	228.6	23.8	157.2	190.5	8	19.0	B- 16.10
5	125	261.5	350.0	27	F-12	254.0	23.8	185.7	216.0	8	22.2	ESPECIAL
6	150	276.0	393.8	27	F-12	279.4	25.4	215.9	241.3	8	22.2	B- 16.10
8	200	341.0	457.2	36	F-14	342.9	28.6	269.9	298.4	8	22.2	B- 16.10
10	250	372.0	533.8	36	F-14	406.4	30.2	323.8	361.9	12	25.4	B- 16.10

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-OKT/FSU **TKS**

VÁLVULA DE ESFERA
TIPO: S-OKT/FSU
NORMA: **ANSI B16.5 - 300 LBS.**

Desenho técnico:

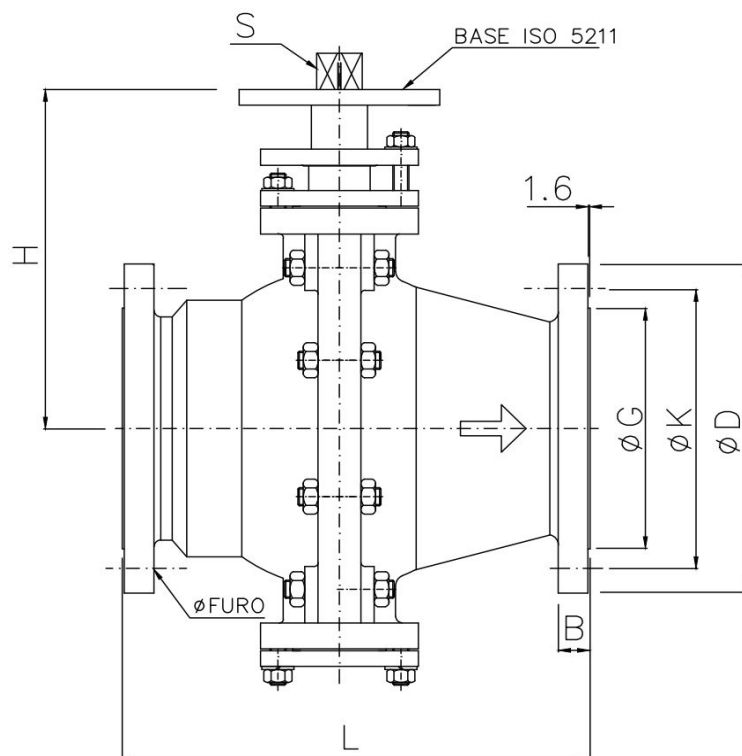
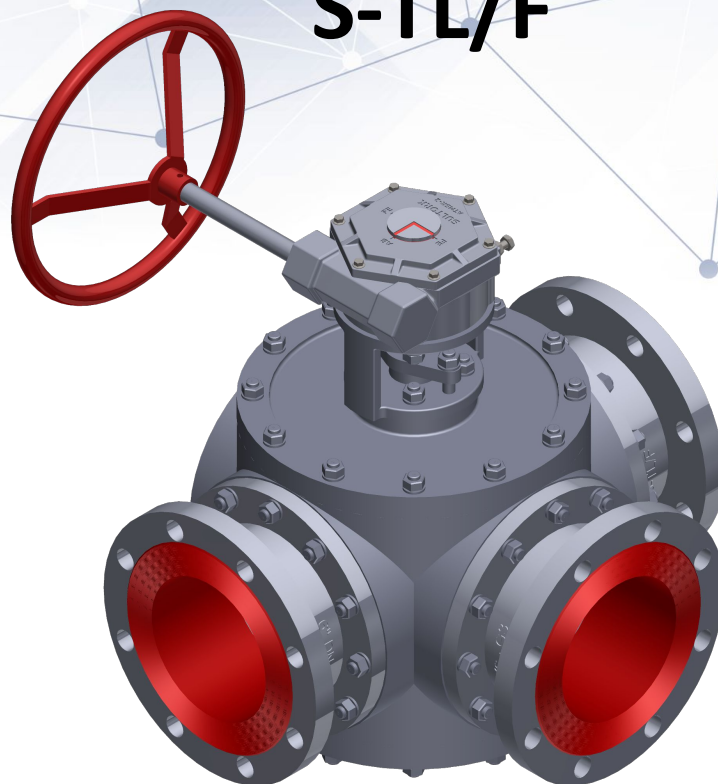


Tabela dimensional:

DIMENSÕES DA VÁLVULA						NORMA DE FLANGE ANSI B16.5 - 300 LBS.						NORMA FACE A FACE
DN	LW	H	L	S	ISO	D	B	G	K	Nº DE FUROS	Ø FURO	
1/2	15	116.5	139.7	14	F-05	95.3	14.2	34.9	66.7	4	15.9	B- 16.10
3/4	20	116.5	152.4	14	F-05	117.5	15.7	42.9	82.6	4	19.1	B- 16.10
1	25	116.5	165.1	14	F-05	124.0	17.5	50.8	88.9	4	19.1	B- 16.10
1 1/4	32	121.5	177.8	14	F-05	133.5	19.1	63.5	98.4	4	19.1	B- 16.10
1 1/2	38	152.0	190.6	17	F-07	155.4	20.6	73.0	114.3	4	22.2	B- 16.10
2	50	159.0	215.9	17	F-07	165.1	22.4	92.1	127.0	8	19.1	B- 16.10
2 1/2	65	186.5	241.3	22	F-10	190.5	25.4	105.0	149.4	8	22.2	B- 16.10
3	80	204.5	282.6	22	F-10	209.6	28.4	127.0	168.1	8	22.2	B- 16.10
4	100	218.0	304.8	22	F-10	254.0	31.8	157.0	200.2	8	22.2	B- 16.10
5	125	261.5	350.0	27	F-12	279.4	34.9	185.7	234.9	8	22.2	ESPECIAL
6	150	276.0	403.3	27	F-12	317.5	36.6	216.0	269.7	12	22.2	B- 16.10
8	200	341.0	502.0	36	F-14	380.0	41.1	270.0	330.2	12	25.4	B- 16.10
10	250	372.0	568.0	36	F-14	445.0	47.6	323.8	387.4	16	28.6	B- 16.10

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-TL/F



Características técnicas

A linha S-TL/F é a nossa linha de válvulas 3 vias, usada em diversas aplicações WOG (água, óleo e gás). As nossas válvulas 3 vias podem ser construídas com as esferas em "L" ou "T". Ou seja, com a esfera em "L", nós temos uma dupla derivação, ora o fluido escoa para a direita, ora o fluido escoa para esquerda.

Com a esfera em "T", nós temos uma válvula comum aonde o fluido segue reto e quando a válvula é acionada o fluido que seguia reto é bloqueado e desviado para a terceira via.

Construção: Norma ANSI B16.34.

Face a Face: Conforme catálogo.

Extremidades: Norma ANSI B16.5 / Norma DIN EN 1092.

Bitolas: ANSI 1/2" DN-15 até 10" DN-200 / DIN DN-15 até DN-200.

Classes de Pressão: ANSI 150 LBS e 300 LBS / DIN PN-16 KGS e PN-40 KGS

Tipo de Esfera: Trunnion.

Tipo de Sede: Sede resiliente.

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-TL/F

TKS

VÁLVULA DE ESFERA

TIPO: S-L/F ou S-T/F

NORMA: **ANSI B16.5 - 150/300 LBS. / DIN PN-10/16 e PN-40**

Desenho técnico:

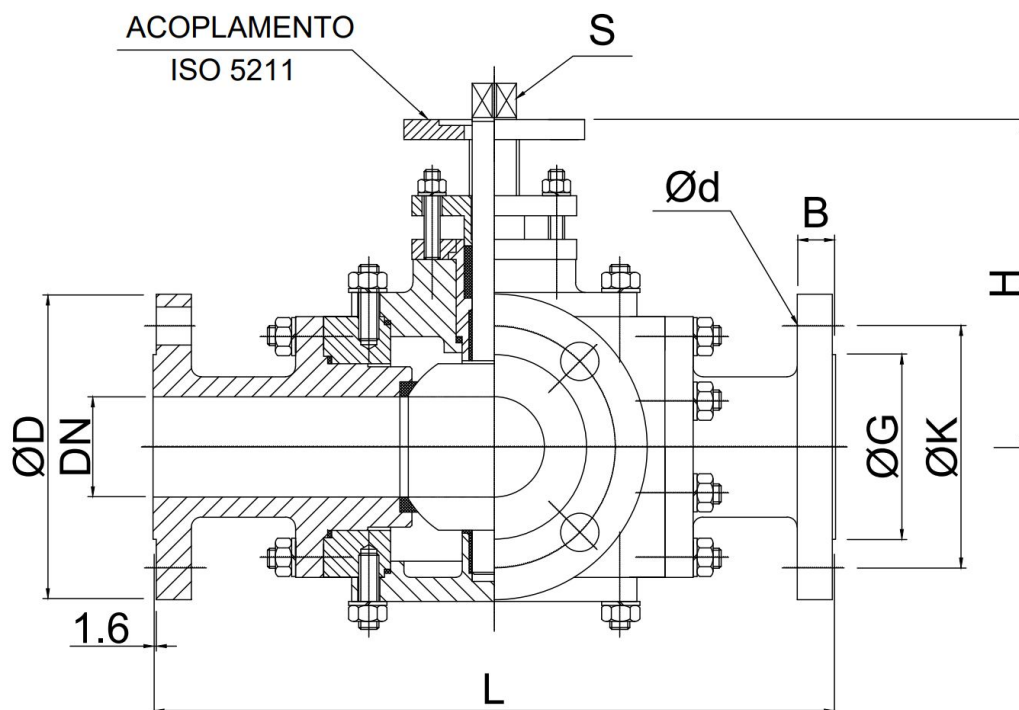
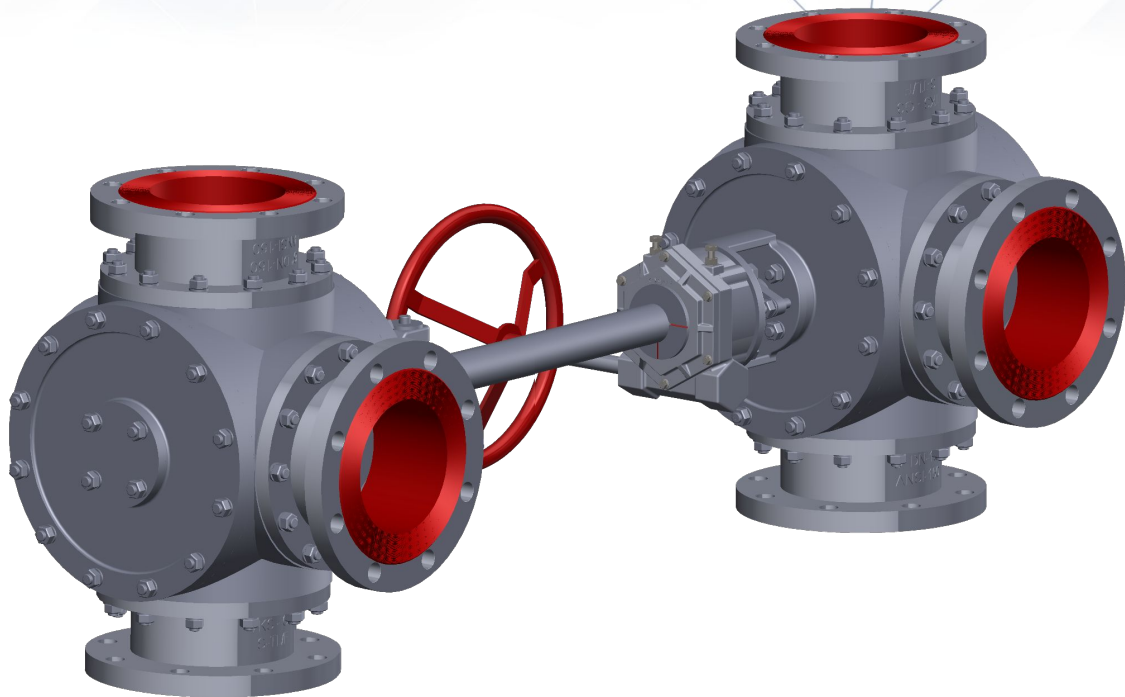


Tabela dimensional:

DIMENSÕES DA VÁLVULA					NORMA DE FLANGE ANSI B16.5 - 150 LBS.						FACE A FACE
DN	POL	h11 Ø S	ISO	H	Ø D	Ø K	Ø G	B	Qt.	Ø d	L
15	1/2	11	F - 04	120	89	60	35	11	4	16	190
20	3/4	11	F - 04	120	98	70	43	13	4	16	200
25	1	14	F - 05	120	108	79	51	14	4	16	220
30	1 1/4	14	F - 05	130	117	89	63	16	4	16	240
40	1 1/2	17	F - 07	140	127	98	73	18	4	16	260
50	2	17	F - 07	160	152	121	92	19	4	19	245
65	2 1/2	17	F - 07	190	178	140	105	22	4	19	320
80	3	22	F - 10	225	190	152	127	24	4	19	400
100	4	27	F - 12	230	229	190	157	24	8	19	450
150	6	27	F - 12	250	279	241	216	26	8	22	540

OBS: * Cota "L" {face a face}, dimensão constante independente da classe de pressão ou normas de construção {ANSI, DIN}

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-TL/F CONJUGADA



Características técnicas

A linha S-TL/F CONJUGADA é a nossa linha de válvulas 3 vias, porém com acionamento conjugado através de varão e caixa redutora ou alavanca. Centro a centro das válvulas conforme necessidade do cliente.

Construção: Norma ANSI B16.34.

Face a Face: Conforme catálogo.

Extremidades: Norma ANSI B16.5 / Norma DIN EN 1092.

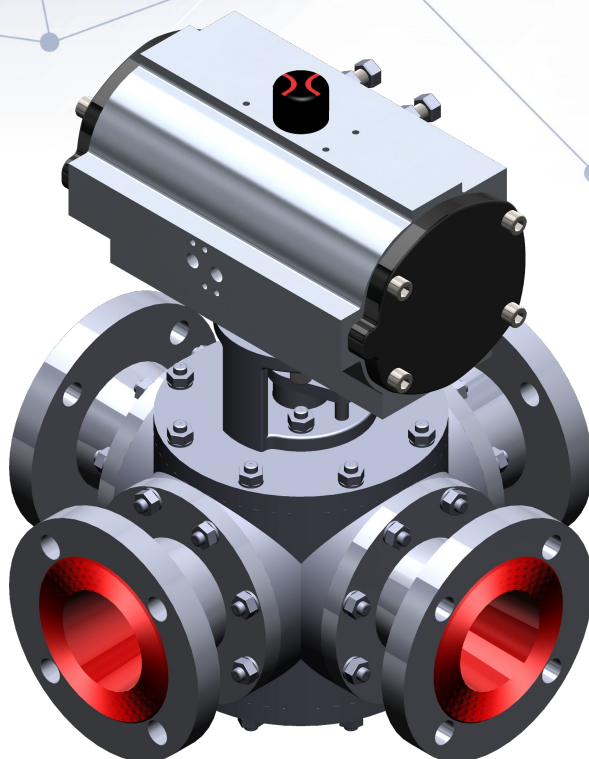
Bitolas: ANSI 1/2" DN-15 até 10" DN-200 / DIN DN-15 até DN-200.

Classes de Pressão: ANSI 150 LBS e 300 LBS / DIN PN-16 KGS e PN-40 KGS

Tipo de Esfera: Trunnion.

Tipo de Sede: Sede resiliente.

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-4X/F



Características técnicas

A linha S-4X/F é a nossa linha de válvulas de esfera 4 vias com furação da esfera em "X". Esse tipo de válvula tem a furação da esfera que possibilita uma dupla derivação do fluxo com vedação intermediária, bloqueando todas as vias na posição de acionamento 45°, ou somente com derivação, quando invertida a derivação na posição de acionamento 90°.

Construção: Norma ANSI B16.34

Face a Face: Conforme catálogo

Extremidades: Norma ANSI B16.5 / Norma DIN EN 1092

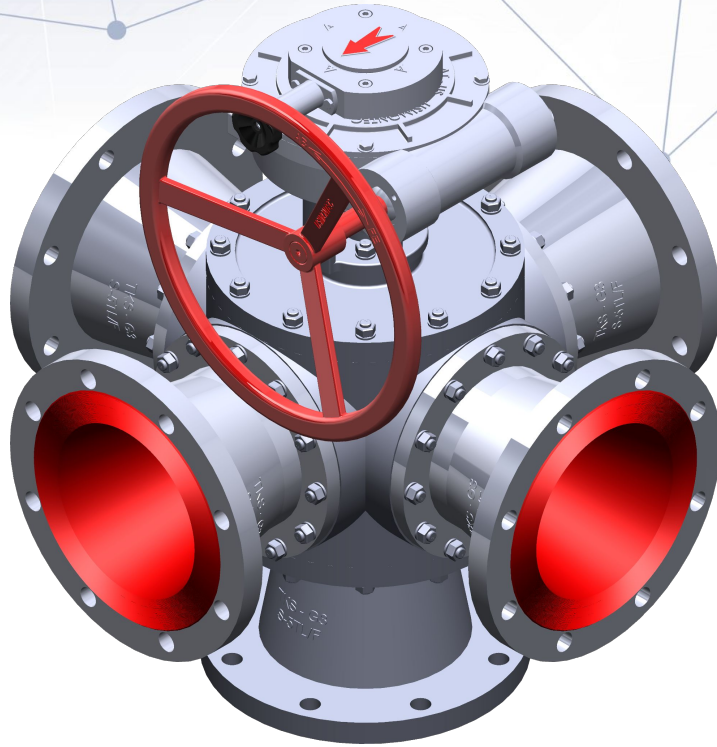
Bitolas: ANSI ½" DN-15 até 10" DN-200 / DIN DN-15 até DN-200

Classes de Pressão: ANSI 150 LBS, 300 LBS / DIN PN-16 e PN-40

Tipo de Esfera: Trunnion

Tipo de Sede: Sede resiliente

VÁLVULA DE ESFERA TIPO S-5LT/F



Características técnicas

A linha S-5LT/F é a nossa linha de válvulas de esfera 5 vias com furação da esfera em "L" ou "T" vertical. Esse tipo de válvula tem uma entrada e quatro saídas, quatro entradas e uma saída, uma entrada e duas saídas ou duas entradas e uma saída.

Construção: Norma ANSI B16.34

Face a Face: Conforme catálogo

Extremidades: Norma ANSI B16.5 / Norma DIN EN 1092

Bitolas: ANSI ½" DN-15 até 10" DN-200 / DIN DN-15 até DN-200

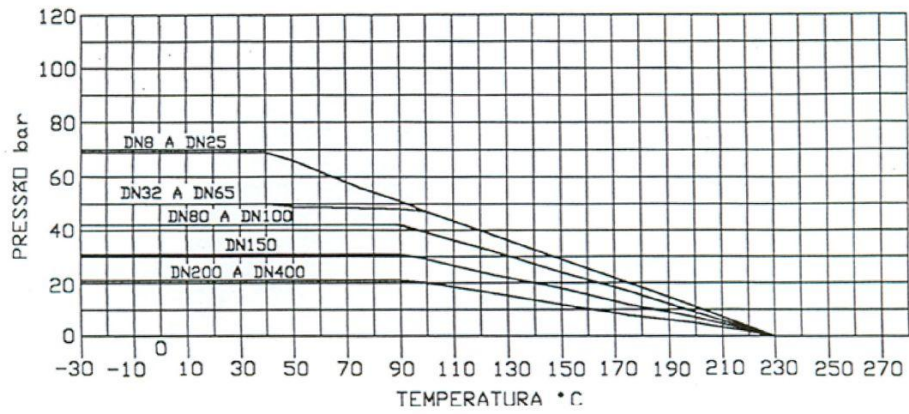
Classes de Pressão: ANSI 150 LBS, 300 LBS / DIN PN-16 e PN-40

Tipo de Esfera: Trunnion

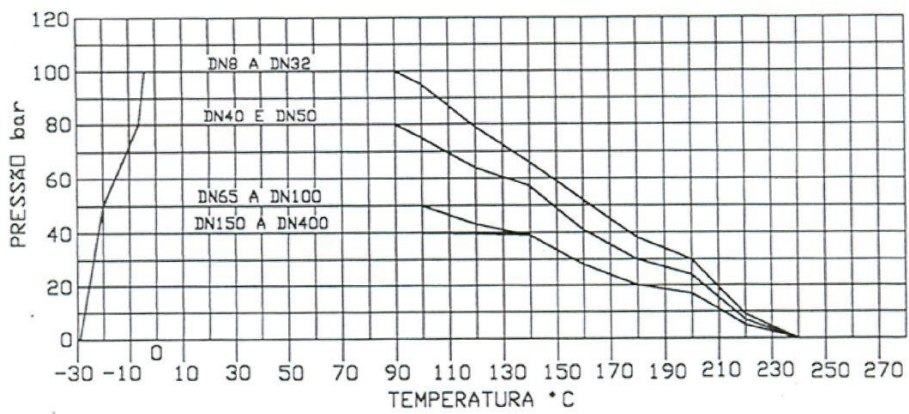
Tipo de Sede: Sede resiliente

Pressão x Temperatura (por material) **TKS**

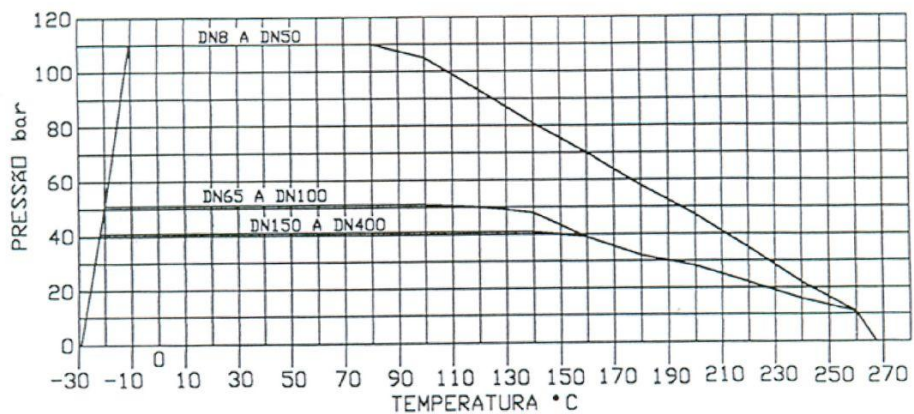
PTFE - VIRGEM (T8)



PTFE - (1105) com 25% de fibra de vidro

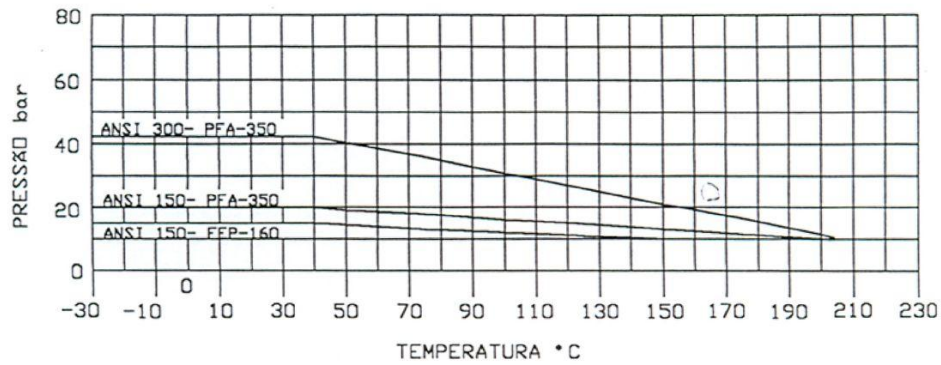


PTFE - (1192) com 33% de carbono grafite

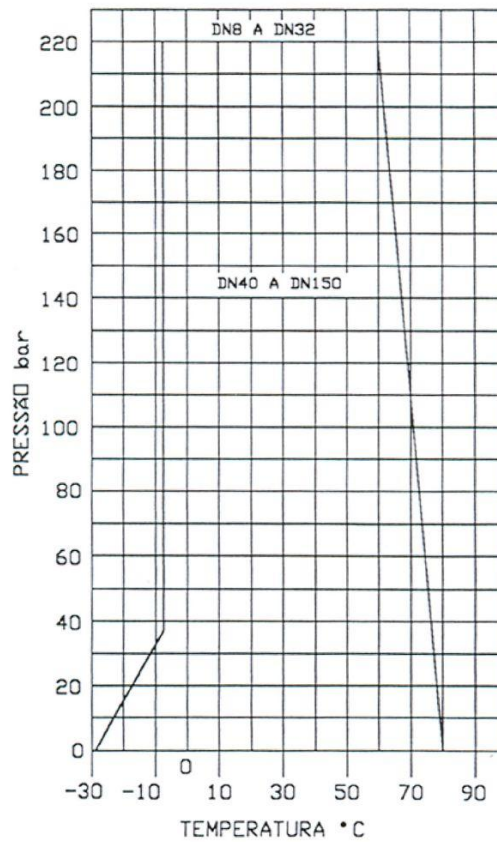


Pressão x Temperatura (por material) **TKS**

FEP - 160 E PFA - 350



ACETAL (DELRIN)



TORQUE - VÁLVULA DE ESFERA

1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"
TORQUE N. m																	
20	20	20	30	30	40	40	70	100	200	300		600	900				
			20	20		40	40	70	100	200		300	600				
		5	5	10	18	21	28	60	100	150	250	300	450				
		7	7	13	25	28	35	78	130	200	350	420	630	950			
						18	21	28	60	100		150					
		10	10	10	15	25	30	65	75	110		280	450				
							70		120	220		500	900	1300	2500	3500	4500
												500	900	1300			
10	10	25	25	50	50	85	85										
40	40	40	40	70	70	70											
				10		21	28	60	100	150							
									60	100		150					
7	7	7	7	13	25	28	35										
7	7	7	7	7	13	25	28	35									
							28	60	100	150							
							28	60	100		150						

TORQUE - VÁLVULA MACHO

1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"
TORQUE N. m																	
		25	25	50		70	100	150	150	250		600	1300				
		15	15	35		70	100										
		25	25	50		70	100	150	150	250		600	1300				
		15	15	35		70	100	150	150	250		500	800	1500	2000		
		15	15	35		70	100	150	150	250		500	800	1500	2000		
		15	15	35		70	100										
		15	15	35		70	100	150	150	250		500					
		15	15	35		70	100	150	150	250		500					

VALVULA DE ESFERA - CV - GPM

GRAUS	10	20	30	40	50	60	70	80	90
FL ²	0.83	0.83	0.81	0.74	0.64	0.52	0.37	0.26	
XT	0.82	0.82	0.80	0.71	0.53	0.36	0.20	0.07	
1/2"		0.23	0.40	0.90	1.60	2.70	5.40	9.00	
3/4"		0.23	0.40	0.90	1.60	2.70	5.40	9.00	
1"		0.40	1.30	2.90	5.80	10.1	23.6	58.0	
1 1/2"	0.50	3.00	7.00	13.2	24.2	41.0	75.9	198.0	
2"	0.70	3.90	9.60	18.2	32.6	55.5	102.5	271.0	
2 1/2"	1.50	7.60	18.6	35.0	62.4	107.0	192.0	507.0	
3"	3.90	16.7	35.8	66.9	123.0	194.0	373.0	819.0	
4"	6.50	25.8	63.3	112.0	193.0	331.0	608.0	1343.0	
5"									
6"	27.6	85.2	165.0	286.0	453.0	723.0	1312.0	3075.0	
8"	63.4	188.0	367.0	637.0	1013.0	1627.0	2992.0	6593.0	
10"	97.0	267.0	541.0	922.0	1488.0	2326.0	4267.0	9398.0	
12"	135.0	373.0	753.0	1287.0	2078.0	3248.0	5958.0	13123.0	

VÁLVULA MACHO - CV - GPM

GRAUS	10	20	30	40	50	60	70	80	90
FL ²	0.77	0.75	0.72	0.67	0.59	0.49	0.41	0.36	
XT	0.66	0.63	0.60	0.56	0.50	0.42	0.35	0.32	
1/2"		0.23	0.40	0.90	1.60	2.70	5.40	9.00	
3/4"		0.23	0.40	0.90	1.60	2.70	5.40	9.00	
1"		1.10	1.70	4.30	7.70	13.0	26.0	43.0	
1 1/2"	0.20	2.70	6.70	12.3	23.0	37.0	58.0	89.0	
2"	0.90	6.90	12.0	21.0	34.0	55.0	101.0	172.0	
2 1/2"									
3"	1.50	8.80	21.0	44.0	60.0	103.0	182.0	294.0	
4"	0.80	13.7	38.0	99.0	132.0	208.0	345.0	548.0	
5"									
6"	5.30	34.4	70.0	124.0	214.0	366.0	634.0	1075.0	
8"	7.90	51.0	103.0	183.0	317.0	541.0	939.0	1591.0	
10"	10.8	69.0	140.0	248.0	430.0	734.0	1274.0	2139.0	
12"	16.0	102.0	208.0	368.0	637.0	1088.0	1888.0	3200.0	

TABELA DE RESISTÊNCIA A CORROSÃO

A = ÓTIMO B = BOM C = REGULAR D = NÃO RECOMENDADO X = DADOS INSUFICIENTES	1 7 - 4 - P H	F U - D - I D O	A L U M Í N I O	F O R M A Z O N E	A Ç O	I N O X 3 0 4	I N O X 3 1 6	L I G A M O N E L	N Í Q U E L E Y	H A S T E L E Y	P T F E / F E P	B U N A P N	A C E T A L	V I T O N		
															PRODUTOS	
ACETALDEÍDO	A	C	B	C	D	C	A	A	A	A	A	A	D	C	C	
ACETATO DE AMILA	A	C	B	C	B	C	A	A	A	A	A	A	D	B	D	
ACETATO DE CHUMBO	B	D	D	D	C	D	B	B	B	B	B	A	A	A	B	
ACETATO DE COBRE	B	D	C	D	D	D	B	B	B	C	D	B	A	C	X	D
ACETATO DE ETILA	A	C	A	C	C	B	B	B	B	B	B	A	D	C	D	
ACETATO METÁLICO	X	B	A	B	A	B	A	A	A	A	A	A	X	X	X	
ACETATO DE SÓDIO	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	A	A	
ACETILENO (SOMENTE SECO)	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	
ACETONA	B	A	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	D	A	D	
ACETONA METÍLICA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	X	D	
ÁCIDO ACÉTICO (GASOSO DE 0 A 50%)	A	D	C	D	D	D	B	A	A	C	D	A	A	D	D	
ÁCIDO ACÉTICO (GASOSO DE 55 A 100%)	B	D	B	D	D	D	A	B	A	D	D	A	A	D	D	
ÁCIDO ACÉTICO (ISENTO DE AR DE 0 A 50%)	A	D	A	D	B	D	C	A	A	C	D	A	A	D	D	
ÁCIDO ACÉTICO (ISENTO DE AR DE 55 A 100%)	B	D	A	D	B	D	B	B	A	B	B	A	A	D	D	
ÁCIDO ARSÊNICO	B	D	D	D	D	D	B	B	B	D	X	B	A	A	A	
ÁCIDO BENZÓICO	B	D	B	D	B	D	B	B	B	B	B	A	A	C	X	B
ÁCIDO BÓRICO	B	D	B	D	B	D	A	B	B	B	B	A	A	B	A	A
ÁCIDO BROMÍDRICO	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	B	A	X	X	X
ÁCIDO BUTÍRICO	B	D	B	D	C	D	B	B	B	C	C	A	A	C	A	C
ÁCIDO CARBÓLICO	B	D	A	D	A	D	B	B	B	B	A	A	A	D	D	B
ÁCIDO CARBÔNICO	B	D	B	D	D	D	B	B	B	B	B	A	A	B	A	A
ÁCIDO CIANÍDRICO	B	C	B	C	D	C	B	B	A	B	B	A	B	D	A	
ÁCIDO CLORICOACÉTICO	C	D	C	D	C	D	C	C	C	B	A	A	A	D	X	C
ÁCIDO CLORÍDRICO (ISENTO DE AR)	X	D	D	D	D	D	D	D	D	B	B	A	A	X	X	X
ÁCIDO CLOROSULFÔNICO (ÚMIDO)	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C	C	A	D	D	D
ÁCIDO CLOROSULFÔNICO (SECO)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	D	D	D
ÁCIDO CRESÍLICO	B	D	C	D	C	C	B	B	B	B	B	A	D	D	B	
ÁCIDO CRÔMICO	D	D	C	D	D	D	C	C	B	D	D	B	A	D	D	C
ÁCIDO ESTEÁRICO	A	C	B	C	C	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A
ÁCIDO FÓRMICO (FRIO)	B	D	D	D	B	D	C	A	A	B	B	A	A	D	D	B
ÁCIDO FÓRMICO (QUENTE)	D	D	D	D	B	D	C	D	D	D	D	A	A	D	D	A
ÁCIDO FOSFÓRICO (10% FRIO)	B	D	D	D	D	D	B	B	B	B	B	A	A	B	D	A
ÁCIDO FOSFÓRICO (10% QUENTE)	D	D	D	D	D	D	B	B	B	B	C	A	A	B	X	A
ÁCIDO FOSFÓRICO (50% FRIO)	B	D	D	D	D	D	B	B	B	B	C	A	A	B	D	A
ÁCIDO FOSFÓRICO (50% QUENTE)	D	D	D	D	D	D	B	B	B	B	C	A	A	B	D	A
ÁCIDO FOSFÓRICO (85% FRIO)	B	B	D	B	D	D	A	A	A	A	B	B	A	C	D	B
ÁCIDO FOSFÓRICO (85% QUENTE)	D	C	D	C	D	C	B	B	B	B	D	B	A	C	D	X
ÁCIDO FLUORÍDRICO	X	D	D	D	D	D	D	D	C	B	B	B	A	X	X	X
ÁCIDO FLUOSILÍDRICO	C	D	D	D	A	D	B	B	B	A	B	B	A	C	X	C
ÁCIDO FTÁLICO	B	C	B	C	B	C	A	A	B	B	B	B	A	C	A	A
ÁCIDO GALICO	B	D	B	D	C	D	B	B	B	B	B	B	A	B	A	X
ÁCIDO HIDROFLUORSILÍDRICO	C	D	D	D	A	D	C	C	B	B	X	X	A	B	X	X
ÁCIDO LÁCTICO (CONCENTRADO FRIO)	B	D	C	D	D	D	B	A	A	D	B	A	A	B	D	A

TABELA DE RESISTÊNCIA A CORROSÃO

PRODUTOS	1	F	A	F	A	A	I	I	L	M	N	H	P	B	A	V
	7	U	N	O	R	Ç	N	N	I	O	A	A	T	E	C	I
	4	D	D	D	R	O	O	O	G	M	N	S	F	B	A	T
	-	I	N	L	B	N	X	X	A	O	Í	T	E	E	N	E
	P	N	I	N	O	O	3	3	2	N	Q	L	L	F	E	N
	D	O	A	Z	N	O	0	1	0	E	E	O	E	A	T	O
	H	O	O	R	E	O	4	6	0	L	L	L	P	N	A	N
PRODUTOS																
ÁCIDO LÁCTICO (CONCENTRADO QUENTE)	B	D	C	D	D	D	B	B	A	D	B	A	A	C	D	B
ÁCIDO LÁCTICO (DILUÍDO FRIO)	B	D	A	D	D	D	B	A	A	C	B	A	A	B	D	A
ÁCIDO LÁCTICO (DILUÍDO QUENTE)	B	D	B	D	D	D	B	A	A	D	B	A	A	C	D	D
ÁCIDO LINOLÉICO	B	B	B	B	B	B	A	A	A	B	X	A	A	B	A	B
ÁCIDO MALÉICO	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	X	B	A	A	A
ÁCIDO MÁLICO	A	D	B	D	B	D	A	A	A	B	A	X	A	A	A	A
ÁCIDO MURIÁTICO	D	D	D	D	D	D	D	D	D	B	X	X	A	X	X	X
ÁCIDO NICOTINICO	X	B	A	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	D	X	B
ÁCIDO NÍTRICO (10%)	A	D	D	D	D	D	A	A	A	D	C	B	A	C	D	A
ÁCIDO NÍTRICO (30%)	A	D	D	D	D	D	A	A	A	D	C	D	A	C	D	A
ÁCIDO NÍTRICO (80%)	B	D	B	D	D	D	A	A	A	D	C	B	A	D	D	B
ÁCIDO NÍTRICO (100%)	B	D	A	D	D	A	A	A	A	D	C	B	A	D	D	B
ÁCIDO NÍTRICO ANIDRO	B	A	B	A	D	A	A	A	A	D	D	D	A	D	X	A
ÁCIDO NITROSO (10%)	B	D	D	D	D	D	B	B	B	D	D	D	A	C	X	A
ÁCIDO OLÉICO	B	B	A	B	B	B	B	B	B	A	A	B	A	B	A	A
ÁCIDO OXÁLICO	D	D	C	D	B	D	B	B	B	B	C	B	A	C	C	A
ÁCIDO PALMÍTICO	B	C	B	C	B	C	B	B	B	B	B	B	A	B	A	A
ÁCIDO PÍCRICO	B	D	B	D	D	D	B	B	B	C	D	B	A	C	X	B
ÁCIDO PIROGÁLICO	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	D	A	A	A	A
ÁCIDO SALICÍLICO	A	D	C	D	C	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ÁCIDOS GRAXOS	X	D	B	D	B	D	B	A	A	B	B	A	A	X	X	X
ÁCIDO SULFÚRICO (0-7%)	C	D	B	D	C	D	C	B	A	A	D	A	A	B	D	A
ÁCIDO SULFÚRICO (20%)	D	D	D	D	C	D	D	D	A	B	D	A	A	B	D	A
ÁCIDO SULFÚRICO (50%)	D	D	D	D	C	D	D	D	A	B	D	B	A	B	D	A
ÁCIDO SULFÚRICO (100%)	D	B	D	B	C	B	B	B	A	D	D	B	A	D	D	B
ÁCIDO SULFUROSO	D	D	C	D	C	D	B	B	B	D	C	A	A	C	C	A
ÁCIDO TÂNICO	B	C	C	C	B	C	B	B	B	B	B	B	A	B	A	A
ÁCIDO TARTÁRICO	B	D	B	D	C	D	B	A	B	B	B	B	A	C	A	A
ÁCIDOS MISTURADOS (FRIOS)	B	C	D	C	D	C	B	B	A	D	D	X	A	D	D	B
ACRILATO DE ETILA	A	C	C	C	D	A	A	A	A	B	X	X	A	D	X	D
ACRILONITRILA	A	C	B	C	A	A	A	A	A	A	X	X	A	D	D	C
ÁGUA DESTILADA (GASOSA)	A	D	A	D	A	D	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A
ÁGUA DO MAR	A	D	C	D	C	D	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A
ÁGUA DOCE	A	C	A	C	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A
AGUARRÁS	A	B	A	B	B	B	A	A	B	A	A	A	A	B	X	A
ÁGUAS MINERAIS (ÁCIDAS)	B	D	D	D	C	D	B	B	B	B	B	A	D	A	A	A
ALCATRÃO	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	A	C	X	X
ÁLCOOIS MINERAIS	X	B	A	B	B	B	B	B	B	B	A	X	A	X	X	X
ÁLCOOL AMÍLICO	B	B	A	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	C	A	B
ÁLCOOL BUTÍLICO	B	B	A	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A
ÁLCOOL ETÍLICO	A	B	B	B	B	B	A	A	A	A	X	A	A	A	A	A
ÁLCOOL METÍLICO	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	X	A	A	B	A	C
ÁLCOOL ISOPROPÍLICO	A	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	A	C	A	A	A

TABELA DE RESISTÊNCIA A CORROSÃO

PRODUTOS	F 7 - 4 - P H O		F A L U M D I N O		F N O D R O B A R R C		A Ç O I N O X 3 0 4		I N O X 3 1 2 0		L I G M O N I Q U E L L Y		H A S T E L L O Y		P T F E E / F E P		B U N A		A C E T A L		V I T O N	
ÁLCOOL PROPÍLICO	A	B	A	B	A	B	A	A	A	A	X	X	A	B	X	A						
ALDEIDO BENZÓICO	B	D	B	D	B	D	B	B	B	B	B	B	B	A	D	A	D					
ALDEIDO FÓRMICO (FRIO)	A	B	A	B	A	B	B	A	A	B	B	B	A	B	A	B	A	D				
ALDEIDO FÓRMICO (QUENTE)	B	D	B	D	B	D	B	B	A	B	B	B	B	A	B	A	B	X				
ALÚMEN DE CROMO	A	B	C	B	C	B	A	A	A	B	X	X	A	B	X	B						
ALUMINATO DE SÓDIO	B	C	C	C	B	C	B	A	B	A	B	B	A	A	A	A						
AMIDO	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	X	X	A	A	A	A						
AMINAS	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	D	A	D						
AMÔNIA ANIDRO	A	B	B	D	A	A	A	A	A	B	A	B	A	B	A	B	X					
AMÔNIA AQUOSO	A	A	B	A	D	A	A	A	A	B	A	B	A	B	A	A						
ANIDRIDO ACÉTICO	B	D	B	D	C	D	B	B	B	B	B	A	A	D	D	D						
ANIDRIDO FTÁLICO	X	C	B	C	B	C	B	B	B	A	A	A	A	C	A	A						
ANILINA	B	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	B	A	D	D	C					
ASFALTO EM EMULSÃO	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	D	A	A						
ASFALTO LÍQUIDO	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	X	A	C	A	A	A						
AZEITE DE OLIVA	A	B	A	B	B	B	A	A	A	X	X	A	A	A	A							
BENZENO (BENZOL)	A	B	B	B	B	B	B	A	A	A	B	A	D	C	B							
BICARBONATO DE AMÔNIA	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	X	X	A	B	A	A						
BICARBONATO DE SÓDIO	B	C	B	C	B	C	B	B	A	B	B	B	A	A	A							
BICROMATO DE POTÁSSIO	X	B	A	B	B	B	A	A	A	B	B	B	A	B	B	B						
BIFOSFATO DE POTÁSSIO	X	A	B	A	B	A	A	A	A	B	X	X	A	X	X	X						
BIÓXIDO DE CARBONO (SECO)	A	B	A	B	A	A	A	A	A	A	X	A	C	A	B							
BIÓXIDO DE ENXOFRE (SECO)	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	D	A	A						
BISSULFATO DE SÓDIO (10%)	B	D	D	B	D	B	A	A	B	B	B	A	A	A	A							
BISSULFATO DE MAGNÉSIO	A	B	B	B	B	B	A	A	A	B	X	X	A	B	X	B						
BISSULFETO DE CARBONO	B	B	A	B	C	B	B	B	B	B	B	B	A	D	A	A						
BISSULFETO DE POTÁSSIO	B	D	C	D	C	D	B	B	B	D	D	D	A	X	X	X						
BISSULFETO DE SÓDIO (10%)	D	D	D	D	B	D	B	B	B	B	X	B	A	A	D	A						
BISSULFITO DE CÁLCIO	B	D	C	D	B	D	C	B	B	B	D	D	B	A	D	X	A					
BORATO DE SÓDIO	D	C	B	C	B	C	B	B	B	B	X	B	A	A	A	A						
BROMETO DE POTÁSSIO	B	D	C	D	C	D	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A						
BROMETO DE SÓDIO (10%)	B	D	B	D	B	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A						
BROMINA (SECA)	D	D	C	D	D	D	D	D	D	A	A	A	A	D	X	B						
BROMINA (ÚMIDA)	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	A	A	D	X	B							
BUTADIENO	A	B	A	B	C	B	A	A	A	C	X	X	A	C	A	B						
BUTANO	A	B	A	B	A	B	A	A	A	A	X	A	A	B	A	B						
BUTILENO	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	A	D	X	D						
CARBONATO DE AMÔNIA	B	B	B	B	D	B	B	B	B	B	B	B	A	C	A	B						
CARBONATO DE BÁRIO	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	A	A						
CARBONATO DE CÁLCIO	B	D	C	D	C	D	B	B	B	B	B	A	B	A	A	A						
CARBONATO DE POTÁSSIO	B	B	C	B	B	B	B	B	B	B	A	B	A	A	A	A						
CARBONATO DE SÓDIO	B	B	D	B	B	B	B	B	A	B	B	B	A	A	A	A						
CATCHUP	A	D	D	D	D	D	A	A	A	B	X	B	A	A	A	A						

TABELA DE RESISTÊNCIA A CORROSÃO

PRÓDUTOS	F .		F .		AÇO		I	I	L	M	NÍ	H	P	B	A	V	
	1	7	A	N	C	INO											INO
TEMPERATURA = AMBIENTE	4	-	LU	NO	ARB	NO	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	P	H	D	I	N	Z	0	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0
"CELLOSOLVE" METÁLICO	B	B	A	B	A	B	A	A	A	B	X	X	A	C	X	D	
CERVEJA (DESTILARIA)	A	C	A	C	B	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A	X	
GETONA METILETIL	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	A	A	D	A	D	
CIANETO DE POTÁSSIO	B	B	D	B	D	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	
CIANETO DE SÓDIO	A	B	D	B	D	A	A	A	A	B	C	B	A	A	A	A	
CIANETO DE MERCÚRIO	B	D	D	D	D	D	B	B	B	B	A	B	A	A	X	A	
CICLOHEXANO	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A	
CHUMBO TETRAÉTILICO	B	C	B	C	B	C	B	B	B	A	X	X	A	X	A	X	
CLORATO DE POTÁSSIO	B	B	C	B	B	B	B	B	B	C	C	B	A	A	A	A	
CLORATO DE SÓDIO	B	C	B	C	B	C	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	
CLORETO DE ALUMÍNIO (SECO)	D	D	D	D	D	D	C	C	B	C	C	A	A	B	A	A	
CLORETO DE AMÔNIA	D	D	C	D	D	D	B	B	B	B	B	A	A	B	A	A	
CLORETO DE BÁRIO	C	C	D	C	B	C	C	C	C	B	A	A	A	A	A	A	
CLORETO DE CÁLCIO	B	C	C	C	B	C	C	B	B	A	A	A	A	A	A	A	
CLORETO DE COBRE	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D	B	A	A	X	A	A	
CLORETO DE ETILA (SECO)	A	B	B	B	B	B	A	A	A	B	A	B	A	C	A	B	
CLORETO DE ETILA & FLUORETO DE ETILA (ÚMIDO)	B	D	D	D	C	D	C	C	A	B	B	X	C	A	B	A	
CLORETO DE FERRO	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	B	A	A	X	A	
CLORETO DE MAGNÉSIO	C	D	D	D	B	C	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	
CLORETO DE METILA (SECO)	A	B	D	B	A	B	B	A	A	B	B	B	A	D	A	B	
CLORETO DE METILÊNIO (SECO)	B	B	C	B	B	B	B	B	A	B	B	B	A	D	A	C	
CLORETO DE NÍQUEL	B	D	D	D	D	D	B	B	B	B	C	A	A	A	A	A	
CLORETO DE POTÁSSIO	B	B	B	B	C	A	A	A	B	B	B	A	A	A	A	A	
CLORETO DE SÓDIO	B	C	B	C	B	C	B	B	B	A	A	B	A	A	A	A	
CLORETO DE ZINCO	D	C	D	C	D	D	D	A	B	B	B	A	B	X	A	A	
CLORETO ESTANHOSO	C	D	D	D	D	D	A	A	C	B	B	A	A	X	A	A	
CLORETO ESTÂNICO	D	D	D	D	C	D	D	D	D	D	B	A	A	X	A	A	
CLORETO FERROSO	D	D	D	D	B	C	D	D	C	C	D	B	A	A	A	A	
CLORETO MERCÚRICO	D	D	D	D	D	B	B	B	C	C	B	A	A	X	A	A	
CLORINA (ÚMIDA)	D	D	D	D	D	D	D	D	B	X	X	A	D	X	X	X	
CLORO SECO	C	D	B	B	B	B	B	A	A	X	A	A	C	A	B	A	
CLORO ÚMIDO	D	D	D	D	D	D	D	C	B	C	B	A	D	X	X	X	
CLOROBENZENO (SECO)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	D	A	A	
CLOROFÓRMIO	A	B	D	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	D	A	B	
COLA	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	
COMBUSTÍVEIS, ÓLEOS	A	B	A	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
COMBUSTÍVEL EM JATO	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	X	X	
CORANTES DE ANILINA	A	C	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	C	A	B	A	
CROMATO DE SÓDIO	B	B	D	B	C	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	
DIETILAMINO	A	A	A	A	D	A	A	A	A	A	X	X	A	B	X	D	
DOWTERMS	A	B	A	B	A	B	A	A	A	A	X	X	A	D	A	A	
ETANO	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	A	A	A	A	
EMULSÕES DE CERA	A	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

TABELA DE RESISTÊNCIA A CORROSÃO

A = ÓTIMO B = BOM C = REGULAR D = NÃO RECOMENDADO X = DADOS INSUFICIENTES	17-4-PH	F	A	F	AÇO	I	I	L	M	H	P	B	A	V		
															FLUOR	FLUOR
TEMPERATURA = AMBIENTE																
PRODUTOS																
EMULSÕES DE LATÉX	A	B	A	B	A	B	A	A	X	X	X	A	X	A	A	
ENXOFRE	A	A	A	A	D	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A	
ESTIRENO	X	B	A	B	A	A	A	A	A	X	X	A	X	X	X	
ÉTERES	A	B	B	B	A	A	A	A	B	B	X	D	C	C	C	
ÉTER ISOPROPÍLICO	A	B	A	B	A	A	A	A	A	X	X	A	C	X	D	
EXTRATOS DE CAFÉ (QUENTE)	A	C	A	C	B	C	A	A	A	A	X	A	X	X	X	
FENOL (100%)	B	B	A	B	B	B	B	B	B	A	A	A	D	D	B	
FERRICIANETO DE POTÁSSIO	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	
FERROCIANETO DE POTÁSSIO	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	
FLUIDOS E PASTAS ALIMENTÍCIAS	A	C	A	C	B	C	A	A	A	X	X	A	B	X	X	
FLUIDOS PARA LAVAGEM A SECO	X	B	A	B	C	B	A	A	B	X	X	A	X	X	X	
FLÚOR (SECO)	X	B	B	B	B	B	B	B	B	A	X	A	X	X	X	
FLUORETO DE SÓDIO	B	D	C	D	C	B	B	B	B	D	B	A	A	A	A	
FORMATO DE METIL	B	C	A	C	A	C	A	A	A	X	X	A	D	X	D	
FOSFATO DE AMÔNIA (DIBÁSICO)	B	D	B	D	C	D	B	B	B	C	X	B	A	A	A	
FOSFATO DE AMÔNIA (TRIBÁSICO)	B	D	B	D	C	D	B	B	B	C	X	B	A	A	A	
FOSFATO DE SÓDIO (DIBÁSICO)	B	B	D	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	
FOSFATO DE SÓDIO (TRIBÁSICO)	B	B	D	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	A	A	
FOSFATO TRIBUTILA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	X	D	
FREON (SECO)	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	X	A	C	B	C	
FURFUROL	B	B	B	B	B	B	A	A	A	B	B	B	A	D	A	D
GÁS DE CLORO	C	D	D	D	C	D	B	B	B	B	B	A	C	A	B	
GÁS DE FORNO DE COQUE	X	B	A	B	C	B	A	A	A	B	X	X	A	C	X	B
GÁS DE HIDROGÊNIO (FRIO)	A	B	A	B	B	A	A	A	A	A	X	A	B	A	B	
GÁS DE SINTESE	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	X	A	X	X	X	
GASES NITROSOS	A	C	B	C	D	B	A	A	A	D	X	X	A	X	X	X
GÁS MANUFATURADO	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	X	A	A	A	A	
GÁS NATURAL	A	B	B	B	B	B	A	A	A	A	X	A	A	A	A	
GASOLINA (MOTOR)	A	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A	
GASOLINA (ACRE)	A	B	A	B	B	B	A	A	A	A	D	X	A	C	A	A
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP)	B	B	A	B	A	B	B	B	B	X	X	A	A	A	A	
GÁS POBRE (OU GÁS DE GASOGÊNIO)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	X	A	B	A	A
GELATINA	A	D	A	D	A	D	A	A	A	A	X	A	A	A	A	
GLICOL DE ETILENO	B	B	A	B	B	B	B	B	B	X	B	A	A	B	A	
GLICERINA OU GLICEROL	A	B	A	B	B	B	A	A	A	B	A	A	A	C	A	
GLICOIS	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	X	X	A	B	C	A
GLICOSE	A	B	A	B	A	B	A	A	A	X	X	A	A	A	A	
GOMA LACA (DESCORADA)	A	B	A	B	A	A	A	A	A	X	X	A	A	X	C	
GOMA LACA (LARANJA)	A	B	A	B	A	A	A	A	A	X	X	A	A	X	X	
GRAXA	A	A	A	A	B	A	A	A	A	B	X	X	A	A	X	A
HEPTANO	A	B	A	B	A	B	A	A	B	B	X	A	A	A	A	
HEXANO	A	B	A	B	B	B	B	B	B	X	X	A	A	A	A	
HEXANOL TERCIÁRIO	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	A	A	X	B	

TABELA DE RESISTENCIA A CORROSAO

A = ÓTIMO B = BOM C = REGULAR D = NÃO RECOMENDADO X = DADOS INSUFICIENTES	ACÇO															
	17-4PH	F430	F449	F459	F469	F479	F489	F499	F509	F519	F529	F539	F549	F559	F569	F579
TEMPERATURA = AMBIENTE																
PRODUTOS																
HIDROSSULFITO DE ZINCO	A	B	D	B	C	B	A	A	A	B	B	B	A	A	A	A
HIDRÓXIDO DE AMÔNIA (28%)	B	C	C	C	D	C	B	B	B	D	D	A	A	B	X	A
HIDRÓXIDO DE AMÔNIA (CONCENTRADO)	B	C	C	C	D	C	B	B	B	D	D	A	A	C	A	A
HIDRÓXIDO DE BÁRIO	B	B	D	B	B	C	B	A	A	B	A	B	A	A	A	A
HIDRÓXIDO DE CÁLCIO	B	C	C	C	B	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A
HIDRÓXIDO DE MAGNÉSIO	B	B	D	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A
HIDRÓXIDO DE MAGNÉSIO (QUENTE)	B	B	D	B	D	B	B	B	B	B	B	B	A	B	A	A
HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO (ATÉ 70% FRIO)	B	B	D	B	D	B	B	B	B	A	A	B	A	B	X	D
HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO (ATÉ 70% QUENTE)	B	B	D	B	D	B	B	B	B	A	A	B	A	C	X	X
HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO (DISSOLVIDO FRIO)	B	B	D	B	D	B	B	B	B	A	A	B	A	A	X	D
HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO (DISSOLVIDO QUENTE)	B	B	D	B	D	B	B	B	B	A	A	B	A	B	X	X
HIDRÓXIDO DE SÓDIO (FRIO) 20% (SODA CÁUSTICA)	A	A	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D
HIDRÓXIDO DE SÓDIO (QUENTE) 20% (SODA CÁUSTICA)	B	B	D	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	B	D	C
HIDRÓXIDO DE SÓDIO (FRIO) 50% (SODA CÁUSTICA)	B	A	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D
HIDRÓXIDO DE SÓDIO (QUENTE) 50% (SODA CÁUSTICA)	B	B	D	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	B	D	C
HIDRÓXIDO DE SÓDIO (FRIO) 70% (SODA CÁUSTICA)	B	D	D	D	D	D	B	B	B	A	A	A	A	B	D	C
HIDRÓXIDO DE SÓDIO (QUENTE) 70% (SODA CÁUSTICA)	C	D	D	D	D	D	B	B	B	A	A	A	A	D	D	C
HIPOCLORETO DE CÁLCIO	C	D	C	D	D	D	C	C	C	C	D	B	A	X	X	X
HIPOCLORETO DE SÓDIO	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	A	A	X	X
HIPOCLORITO DE SÓDIO	D	D	C	D	D	D	C	C	C	B	D	A	A	X	X	X
HIPO (TIOSSULFATO DE SÓDIO)	C	C	A	C	C	D	B	B	B	B	B	X	A	A	A	A
IODETO DE POTÁSSIO	B	C	C	C	B	C	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A
IODO (ÚMIDO)	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	B	A	B	X	A
IODOFÓRMIO	B	C	B	C	C	B	A	A	A	C	B	C	A	X	A	A
IS+A430-OCTANO	A	B	A	B	A	A	A	A	A	A	X	A	A	A	A	A
LACAS (E SOLVENTES)	A	C	A	C	A	C	A	A	A	X	A	A	D	A	D	
LAMA DE LUBRIFICAÇÃO DE BROCAS NA PERFURAÇÃO DE POÇOS ARTESI. E PETROLEO	X	B	B	B	B	B	A	A	A	A	X	X	A	X	X	X
LEITE	A	D	A	D	A	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
LEITELHO	A	D	A	D	D	A	A	A	A	D	A	A	A	A	A	A
LÍQUIDOS COM AÇUCAR DISSOLVIDO	B	B	A	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MAIONESE	A	D	D	D	D	D	A	A	A	B	A	B	A	A	A	A
MELAÇO COMESTÍVEL	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MELAÇO CRÚ	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MERCÚRIO	B	A	C	A	D	A	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A
METALFOSFATO DE SÓDIO	B	B	D	B	C	B	B	B	B	B	A	X	A	A	X	B
METANO	A	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
METASSILICATO DE SÓDIO (FRIO)	A	C	B	C	B	C	A	A	A	A	A	A	B	X	B	
METASSILICATO DE SÓDIO (QUENTE)	A	D	B	D	B	D	A	A	A	A	A	A	X	X	X	
METILAMINA	B	B	B	B	D	B	B	B	B	C	X	X	A	D	X	D
MISTURAS ÓLEO-ÁGUA	A	B	A	B	A	B	A	A	A	X	X	X	A	A	A	A
MONOFOSFATO DE AMÔNIA	B	D	B	D	D	B	B	B	C	X	A	A	X	X	X	
MOSTARDA	A	B	B	B	A	B	A	A	A	X	X	A	A	A	A	A
NAFTA	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	A	A

TABELA DE RESISTÊNCIA A CORROSÃO

PRODUTOS	F		F		A		A		I		I		H		P		B		A		V	
	1	7	A	N	C	I	I	L	M	N	P	F	B	A	C	E	T	O	N	A	L	N
TEMPERATURA = AMBIENTE	4	-	U	O	R	N	N	G	O	N	E	L	O	E	L	E	P	N	A	L	A	
NAFTALENO	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	X	B	A	D	A	A						
NITRATO DE AMÔNIA	A	D	B	D	D	D	A	A	A	D	D	B	A	A	A	A						
NITRATO DE COBRE	B	D	C	D	D	D	B	B	B	D	D	B	A	A	A	A						
NITRATO DE FERRO	C	D	D	D	D	B	B	A	D	D	B	A	A	A	A	A						
NITRATO DE NIQUEL	B	D	C	D	D	D	B	B	A	B	D	B	A	A	A	A						
NITRATO DE POTÁSSIO	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A						
NITRATO DE PRATA	B	D	D	D	D	D	B	A	A	D	B	A	A	C	A	A						
NITRATO DE SÓDIO	B	B	A	B	B	B	A	A	A	B	B	A	A	C	A	A						
NITROBENZENO	B	B	C	B	D	B	B	B	B	B	B	B	A	D	X	C						
NITROGÊNIO	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
ODORANTES PARA GASES	B	B	A	B	A	B	B	B	B	B	X	X	A	B	A	A						
ÓLEO CRÚ ÁCIDO	A	C	A	C	C	B	A	A	A	X	X	A	A	X	A							
ÓLEO CRÚ DOCE	A	B	A	B	B	B	A	A	A	X	X	A	A	X	A							
ÓLEO DE BANHA	A	C	A	C	A	C	A	A	A	B	X	A	A	A	A	A						
ÓLEO DE CÔCO	B	C	B	C	B	C	B	B	B	B	X	X	A	A	A	A						
ÓLEO DE CREOSOTO	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	B	B	A	C	D	A						
ÓLEO DE ESFRIAR OU DE TEMPERAR	A	B	A	B	B	B	A	A	X	X	X	A	A	A	A	A						
ÓLEO DE LINHAÇA	A	A	A	A	B	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A						
ÓLEO DE MILHO	B	C	B	C	B	C	A	B	B	B	X	B	A	A	A	A						
ÓLEO DE PALMEIRA	A	C	A	C	B	C	B	B	A	A	X	X	A	B	A	A						
ÓLEO DE PINHO	A	B	A	B	B	B	A	A	A	X	X	A	A	A	A	A						
ÓLEO DE SEBO	B	B	D	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	X	X						
ÓLEO DE SOJA	A	C	B	C	B	C	A	A	A	A	X	A	A	A	B	A						
ÓLEO DE TRANSFORMADOR	A	B	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
ÓLEO DE TUNGUE	B	B	B	B	B	B	A	A	A	C	X	X	A	A	A	A						
ÓLEO HIDRÁULICO A BASE DE PETRÓLEO	A	B	A	B	B	A	A	A	A	X	X	A	A	A	A	A						
ÓLEO SECANTE	B	B	C	B	C	C	B	B	B	B	X	B	A	A	A	X						
ÓLEO ANIMAL	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	A	A	A	B						
ÓLEOS COMBUSTÍVEIS	A	B	A	B	B	B	A	A	A	A	X	X	A	B	A	A						
ÓLEOS DE PEIXES	A	B	B	B	B	B	A	A	A	A	X	X	A	A	B	A						
ÓLEO DE PETRÓLEO (REFINADO)	A	B	A	B	B	A	A	A	A	X	X	A	A	A	A	A						
ÓLEO DE PETRÓLEO (ÁCIDO)	A	C	A	C	C	B	A	A	A	X	X	A	B	X	A							
ÓLEOS LUBRIFICANTES	A	A	A	A	B	A	A	A	A	B	X	X	A	A	A	A						
ÓLEOS MINERAIS	A	B	A	B	B	B	A	A	A	X	X	A	A	A	A	A						
ÓLEOS SOLÚVEIS, EMULÇÕES AQUOSAS	A	B	A	B	A	B	A	A	A	X	X	X	A	A	A	A						
ÓLEO VEGETAL COMESTÍVEL	A	B	A	B	B	B	A	A	A	B	A	B	A	A	A	A						
ÓLEO VEGETAL NÃO-COMESTÍVEL	A	B	A	B	B	B	A	A	A	B	A	B	A	A	A	A						
ÓLEUM	B	D	B	D	D	B	B	B	B	D	X	B	A	A	D	D						
ÓXIDO DE ETILENO	B	B	A	B	D	B	B	B	B	B	B	B	A	A	D	A						
ÓXIDO DE NITROSO	B	C	C	C	D	B	B	B	B	D	D	D	A	B	A	A						
OXIGÊNIO	A	B	A	B	A	B	A	A	A	X	X	A	B	D	A							
OZONA (SECO)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	A	D	X	B							
OZONA (UMIDO)	A	C	B	C	B	C	A	A	A	X	X	A	D	X	B							

TABELA DE RESISTÊNCIA A CORROSÃO

PRODUTOS	F.F. ALUMINIO		F.F. NIOBRON		AÇO CARBON		INOX 304		INOX 316		LIGAMONEL		HASTE QUÍMICA		PTFE		BUNFA		ACETAL		VITON		
	17-4	PH	F	N	B	R	O	N	O	3	3	2	0	L	Q	L	F	E	P	N	A	L	N
PARAFINA	A	B	A	B	A	B	A	A	A	A	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
PARAFORMALDEIDO	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
PENTANO	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
PERBORATO DE SÓDIO	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
PERCLORETIENO	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
PERMANGANATO DE POTÁSSIO	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO (CONCENTRADO)	B	D	A	D	D	D	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO (DILUÍDO)	B	D	A	D	B	D	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
PERÓXIDO DE SÓDIO	B	C	C	C	D	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
PETROLATO	B	C	B	C	B	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
PICHE	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	A	A	C	X	X	A	A	A	A	
PROPANO	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
PROPILGLICOL	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	X	X	A	A	C	A	A	A	A	A	A	
QUEROZENE	A	B	A	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
RESINAS E COLOFÔNIAS	B	C	B	C	B	C	B	B	B	B	B	A	X	A	C	X	A	A	A	A	A	A	
SAL DE ENSON	B	C	A	C	B	C	B	B	B	B	B	B	X	X	A	A	A	A	A	A	A	A	
SALMOURAS	C	C	B	C	B	C	B	B	B	B	B	A	X	X	A	A	A	A	A	A	A	A	
SILICATO DE SÓDIO	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
SILICATO DE SÓDIO (QUENTE)	B	B	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
SOLUÇÕES DE AÇÚCAR DE BETERRABA	A	B	A	B	A	B	A	A	A	A	A	X	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
SOLUÇÕES DE AMÔNIA	A	B	D	B	D	B	A	A	A	B	X	X	A	A	B	X	D	A	A	A	A	A	
SOLUÇÕES DE BÓRAX	B	C	C	C	B	C	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A	
SOLUÇÕES DE SABÃO (ESTEREATOS)	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
SOLUÇÕES FERTILIZADORAS	B	C	B	C	C	B	B	B	B	B	X	X	A	B	D	X	A	A	A	A	A	A	
SOLVENTES CLORADOS (SECOS)	B	C	D	C	C	C	B	B	B	B	X	X	A	D	A	C	A	A	A	A	A	A	
SOLVENTES DE ACETATO	A	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	X	A	D	D	D	A	A	A	A	A	A	
SOLVENTE DE BORRACHA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	A	D	C	D	A	A	A	A	A	A	
SOLVENTE "STODDARD"	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	X	X	A	X	X	X	A	A	A	A	A	A	
SUCO DE ABACAXI	B	C	A	C	C	C	A	A	A	A	X	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
SUCO DE MAÇÃ	B	D	B	D	C	D	B	B	A	A	X	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
SUCO DE TOMATE	A	C	A	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
SUCO DE FRUTAS	A	D	B	D	B	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
SULFATO DE ALUMÍNIO (ALUMENS)	C	C	B	C	C	C	B	A	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
SULFATO DE AMÔNIA	B	C	C	C	B	C	B	B	B	C	B	B	A	A	A	B	A	A	A	A	A	B	
SULFATO DE BÁRIO	B	C	D	C	C	C	B	B	B	B	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
SULFATO DE CÁLCIO	B	C	B	C	C	C	B	B	B	B	X	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
SULFATO DE COBRE	A	D	C	D	D	D	B	B	A	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
SULFATO DE FERRO	B	D	D	D	D	D	B	A	A	D	D	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
SULFATO DE MAGNÉSIO	B	B	B	B	B	B	B	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
SULFATO DE NÍQUEL	C	D	D	D	D	D	B	B	A	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
SULFATO DE SÓDIO	B	B	A	B	B	B	A	A	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
SULFATO DE POTÁSSIO	B	C	B	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
SULFATO DE ZINCO	B	D	D	D	B	D	A	A	A	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

TABELA DE RESISTÊNCIA A CORROSÃO

A = ÓTIMO B = BOM C = REGULAR D = NÃO RECOMENDADO X = DADOS INSUFICIENTES	1 7 - 4 - P H	F U N D I D O	F L U M I D O	F O R O L A Z O	A Ç O	I N O X 3 4	I N O X 3 6	L I G A M O N E L	H A S T E L O Y	P T F E / F E P	B U C N E T A L	V I T O N				
													TEMPERATURA = AMBIENTE			
PRODUTOS																
SULFATO FERROSO	B	D	D	D	B	D	B	A	A	D	D	B	A	A	A	A
SULFATO, SOLUÇÃO BRANCA	C	C	B	C	C	C	B	A	B	C	X	B	A	C	A	C
SULFATO, SOLUÇÃO PRETA	B	B	D	B	D	B	B	A	B	B	D	A	A	C	B	C
SULFATO, SOLUÇÃO VERDE	B	B	D	B	D	B	B	A	B	B	B	B	A	C	A	C
SULFETO DE BÁRIO	B	C	D	C	C	B	B	B	C	A	X	A	A	A	A	A
SULFETO DE HIDROGÊNIO (SECO)	B	B	B	B	C	B	B	A	A	B	B	B	A	C	A	A
SULFETO DE HIDROGÊNIO (ÚMIDO)	D	D	C	D	D	C	B	B	B	B	B	B	A	C	A	A
SULFETO DE POTÁSSIO	B	D	D	D	D	D	B	B	B	D	B	B	A	A	X	B
SULFETO DE SÓDIO	B	B	C	B	D	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A
SULFETO DE SÓDIO (QUENTE)	B	C	D	C	D	C	B	B	B	B	B	B	A	X	X	X
SULFITO DE POTÁSSIO	B	D	B	D	D	D	B	B	B	D	D	X	A	B	X	B
TETRACLORETO DE CARBONO (SECO)	B	C	C	C	C	C	B	B	B	A	A	B	A	D	A	B
TETRACLORETO DE CARBONO (ÚMIDO)	B	D	C	D	D	D	B	B	B	B	A	X	A	D	B	B
TINTA	A	D	B	D	C	D	B	A	A	B	A	B	A	D	X	B
TINTAS E SOLVENTES	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	A	D	X	B
TIOSULFATO DE SÓDIO	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	X	X	A	A	A	A
TOLUENO OU TOLUOL	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	C	B
TORNEIRAS LUBRIFICADORAS, GÁS	X	B	B	B	B	B	A	A	A	A	X	X	A	X	X	X
TRICLORETO DE ANTIMÔNIO	B	C	A	C	B	B	B	B	B	B	A	A	A	D	A	B
TRICLORETO DE ANTIMÔNIO	D	D	D	D	D	D	D	C	B	B	B	A	C	X	A	
TRIOXIDO DE ENXOFRE	B	B	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	D	X	B
UÍSQUE E VINHO	A	D	D	D	A	D	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A
URÉIA	B	C	B	C	B	C	B	B	B	B	B	B	A	C	A	D
VERNIZ	A	C	A	C	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A	B
VINAGRE	A	D	C	D	B	D	A	A	A	A	A	A	A	D	X	D
XILÊNIO (SECO)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	D	A	B	



Rua Gastão Ferreira, 2013 - Distrito Industrial - Pirassununga – SP
Email: comercial@tk.ind.br / vendas@tk.ind.br
Fone: (19) 3238 6156 / (19) 3561-2277



O ISO 9001 nos credencia internacionalmente como uma empresa reconhecida pelo alto padrão de qualidade em nossos serviços.
Validade 02/08/26.



Somos associados ABIMAQ - Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos, uma entidade que se destaca na indústria nacional, promovendo o crescimento sustentável e o fortalecimento do setor no Brasil e no exterior.



Estamos em conformidade com as obrigações do Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras - CTF/APP sob nr 8606523.



Estamos em conformidade com o Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (CADRI) sob nr 73000951. Possuímos Licença de Operação (LO) CETESB sob nr 73003497 em conformidade com regras de controle ambiental e condições para a operação do negócio.

TKS



www.tks.ind.br