



**High pressure
industrial ball valves**

**Válvulas industriales
alta presión**

Ball valves, 2 way
Válvulas de 2 vías

9.4 – 9.6

Ball valves, 3 way
Válvulas de 3 vías

9.7

Ball valves, 4 way
Válvulas de 4 vías

9.8



Principle

To complement its extensive range of connection solutions, Legris offers a range of high pressure ball valves adapted to many industrial applications.

The standard range includes:

- models resistant up to 500 bar.
- models from DN 4 to DN 50
- 2, 3 and 4 way, with L port and double L port.
- with POM/NBR and PTFE/FPM O-rings.

Material

Body : steel

Stem : steel

Ball : hard-chromed brass

Specifications of seals :

- **POM**: working temperature : -40°C to +100°C.
Characteristics : excellent resistance to high pressures, low absorption of humidity, self-lubricating, limited suitability for low pressures (< 6 bar) with gas fluids.
- **NBR**: working temperature: - 30°C to +110°C.
Characteristics : good wear resistance.
- **PTFE**: working temperature: - 60°C to + 180°C.
Characteristics: good chemical and high temperature resistance, low friction coefficient.
- **FPM**: working temperature: - 20°C to + 200°C.
Characteristics: good chemical and high temperature resistance.

Select the size of the Legris high pressure ball valve required

The choice of nominal diameter depends on the flow rate (Q) and flow speed (V) required for an application.

DN = nominal diameter in mm

Principio

Como complemento de los racores, Legris propone una gama de válvulas de alta presión adaptadas a varias aplicaciones industriales.

La gama standard ofrecida incluye:

- modelos que resisten hasta 500 bar
- modelos desde DN 4 hasta DN 50
- formatos de 2, 3 y 4 vías con taladro en L y doble L
- equipadas con juntas POM/NBR y PTFE/FPM.

Materiales

Cuerpo: acero

Dispositivo de arrastre: acero

Bola: acero cromado duro

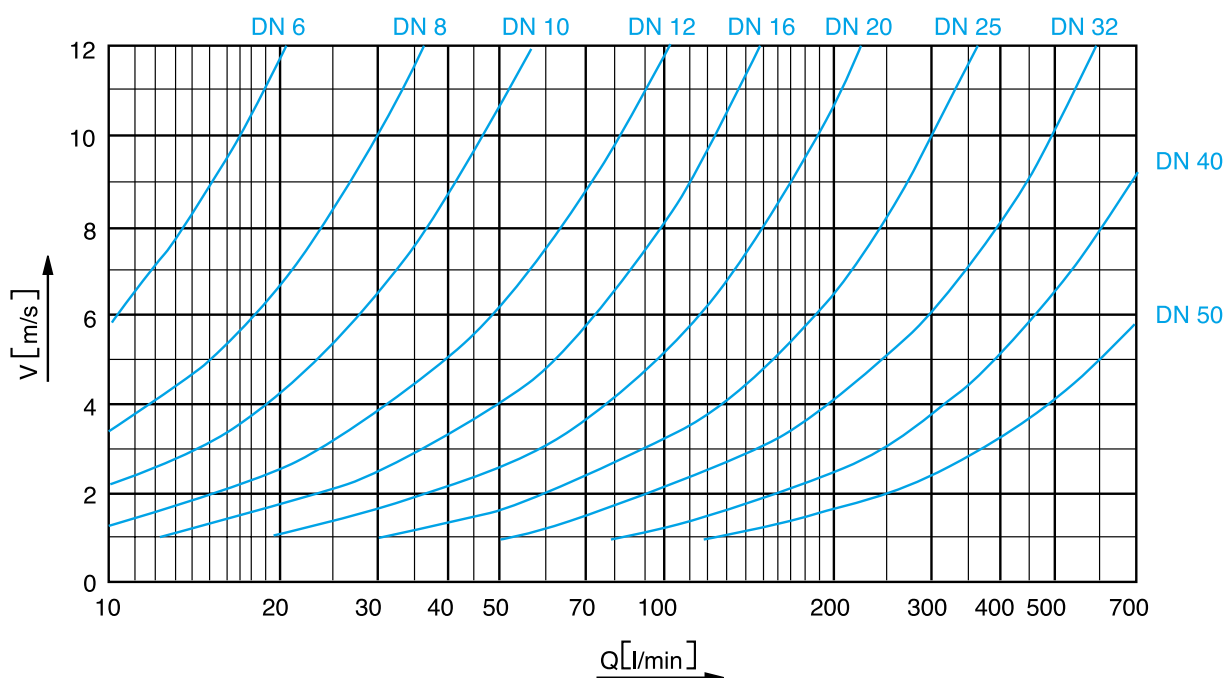
Especificaciones de las juntas:

- **POM**: temperaturas de utilización: -40°C a +100°C.
Propiedades: excelente resistencia a altas presiones, débil absorción de la humedad, auto lubricante, desaconsejadas a bajas presiones (< 6 bar) con fluidos gaseosos.
- **NBR**: temperaturas de utilización: -30°C a +110°C.
Propiedades: buena resistencia al desgaste.
- **PTFE**: temperaturas de utilización: -60°C a +180°C.
Propiedades: buena resistencia química así como a la temperatura, buen deslizamiento.
- **FPM**: temperaturas de utilización: -20°C a +200°C.
Propiedades: buena resistencia química así como a la temperatura.

Seleccionen el tamaño de la válvula Legris alta presión que necesiten.

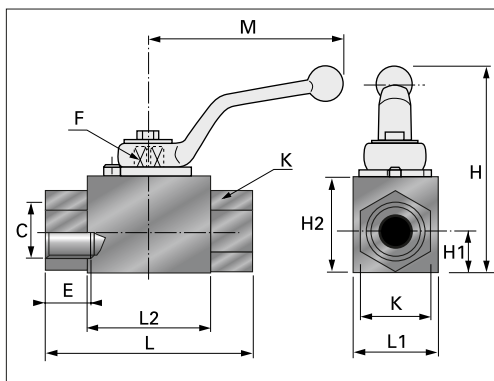
La elección del diámetro nominal depende del caudal (Q) y de la velocidad (V) del flujo necesarios a su aplicación.

DN = diámetro nominal en mm.



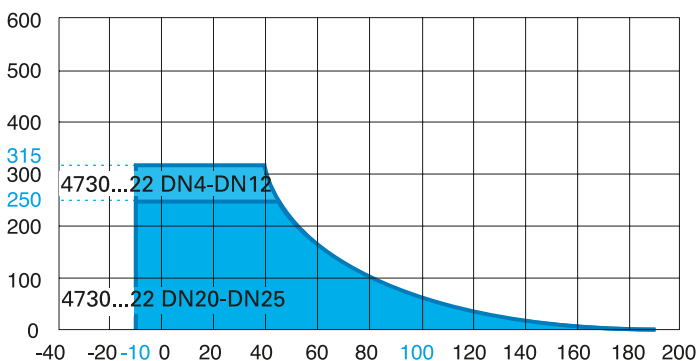
Ball valves, 2 way, full bore female, BSP parallel according to DIN/ISO 228-1 and NPT according to ANSI B1.20.1

Válvulas 2 vías, paso integral rosca hembra, BSP cilíndrica según DIN/ISO 228-1 y NPT según ANSI B1.20.1



PN POM/NBR	PN PTFE/FPM	DN	C	POM/NBR	PTFE/FPM	E	F	H	H1	H2	K	L	L1	L2	M	
500	315	4	G1/8	4730 04 10	4730 04 10 22	12	7	55	10	25	19	69	20	36	76	0,220
500	315	6	G1/4	4730 06 13	4730 06 13 22	12	7	55	10	25	19	69	20	36	76	0,210
500	315	10	G3/8	4730 10 17	4730 10 17 22	14	8	68	14,5	35	24	73	30	45	100	0,430
500	315	12	G1/2	4730 12 21	4730 12 21 22	15	10	92	17	40	30	82	35	51	112	0,670
315	250	20	G3/4	4730 20 27	4730 20 27 22	18	14	113	24	55	41	93	45	60	187	1,280
315	250	25	G1"	4730 25 34	4730 25 34 22	20	14	118	26	60	50	113	55	70	187	1,970
315	250	25	G1"1/4	4730 25 42*	4730 25 42 22*	20	14	118	26	60	50	134	55	70	187	2,050
315	250	25	G1"1/2	4730 25 49*	4730 25 49 22*	20	14	118	26	60	55	139	55	70	187	2,290
500		4	1/8 NPT	4731 04 11		7	7	55	10	25	19	69	20	36	76	0,220
500		6	1/4 NPT	4731 06 14		10	7	55	10	25	19	69	20	36	76	0,210
500		10	3/8 NPT	4731 10 18		10,4	8	68	14,5	35	24	73	30	45	100	0,430
500		12	1/2 NPT	4731 12 22		13,6	10	92	17	40	30	82	35	51	112	0,670
315		20	3/4 NPT	4731 20 28		14	14	113	24	55	41	93	45	60	187	1,280
315		25	1" NPT	4731 25 35		16,8	14	118	26	60	50	113	55	70	187	1,970
315		25	1"1/4 NPT	4731 25 43*		17,3	14	118	26	60	50	134	55	70	187	2,050
315		25	1"1/2 NPT	4731 25 50*		17,3	14	118	26	60	55	139	55	70	187	2,290

* reduced bore (please consult us for flow details)
paso reducido (para paso total, consultarnos)



Pressure/temperature resistance of ball valves 4730 suffix 22

Each curve indicates the maximum acceptable pressure at a given temperature, per passage.

Example: passage 12 at 40°C, the maximum acceptable pressure=315 bar

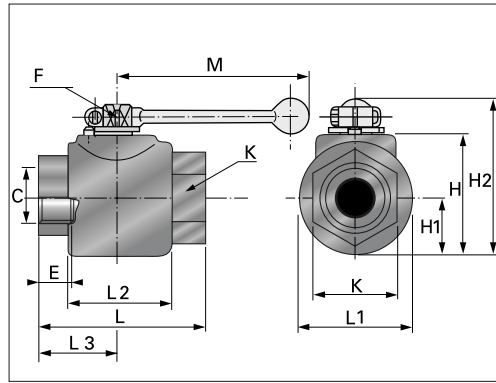
Resistencia Presión/Temperatura del modelo 4730...22

Cada curva indica, por paso, la presión máxima admisible a una temperatura determinada.

Ejemplo : válvula 4730 paso 12 a 40 °C, la presión máxima admisible = 315 bar.

Ball valves, 2 way, full bore female, BSP parallel according to DIN/ISO 228-1 and NPT according to ANSI B1.20.1

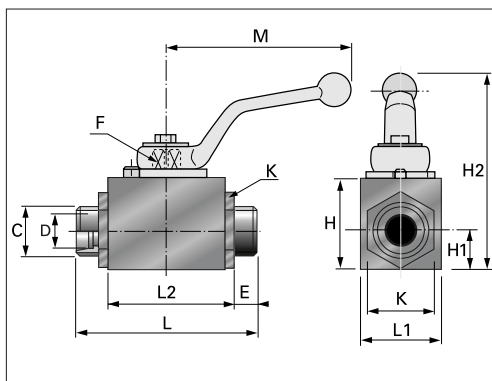
Válvulas 2 vías, paso integral rosca hembra, BSP cilíndrica según DIN/ISO 228-1 y NPT según ANSI B1.20.1



PN	DN	C	POM/NBR	E	F	H	H1	H2	K	L	L1	L2	L3	M	
315	32	G1"1/4	4730 32 42	20	17	80	36,5	104,5	60	110	73	70	58,5	240	2,370
315	40	G1"1/2	4730 40 49	22	17	90	42,5	114,5	70	114	85	75	57	240	3,170
315	50	G2	4730 50 48	24	17	104	49,5	132	85	130	99	89	65	320	4,390
315	32	1"1/4NPT	4731 32 43	17,3	17	80	36,5	104,5	60	110	73	70	58,5	240	2,370
315	40	1"1/2NPT	4731 40 50	17,3	17	90	42,5	114,5	70	114	85	75	57	240	3,170
315	50	2NPT	4731 50 44	17,7	17	104	49,5	132	85	130	99	89	65	320	4,390

Ball valves, 2 way, full bore
BSP parallel
according to DIN 2353/ISO 8434-1

Válvulas 2 vías, paso integral
BSP cilíndrica
según DIN 2353/ISO 8434-1

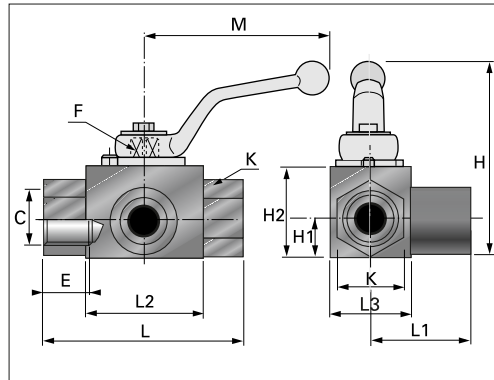


PN	DN	C	POM/NBR	D	E	F	H	H1	H2	K	L	L1	L2	M	kg		
L	500	4	M12x1.5	4732 04 67	6	10	7	25	10	55	19	67	20	36	76	0,200	
		6	M14x1.5	4732 06 71	8	10	7	25	10	55	19	67	20	36	76	0,200	
		8	M16x1.5	4732 08 75	10	11	8	35	14,5	68	24	75	30	45	100	0,420	
		10	M18x1.5	4732 10 78	12	11	8	35	14,5	68	24	75	30	45	100	0,420	
		12	M22x1.5	4732 12 82	15	12	10	40	17	92	30	82	35	50	112	0,630	
	400	16	M26x1.5	4732 16 89	18	12	11	45	20	105	36	82	45	50	166	0,770	
		20	M30x2	4732 20 88	22	14	14	55	24	113	41	99	45	60	187	1,210	
		315	25	M36x2	4732 25 93	28	14	14	60	26	118	50	108	55	70	187	1,750
			25	M45x2	4732 25 97*	35	16	14	60	26	118	50	116	55	70	187	1,820
			25	M52x2	4732 25 95*	42	16	14	60	26	118	55	121	55	70	187	1,940
S	500	4	M16x1.5	4733 04 75	8	12	7	25	10	55	19	73	20	36	76	0,220	
		6	M18x1.5	4733 06 78	10	12	7	25	10	55	19	73	20	36	76	0,220	
		8	M20x1.5	4733 08 80	12	12	8	35	14,5	68	24	77	30	45	100	0,430	
		10	M22x1.5	4733 10 82	14	14	8	35	14,5	68	24	81	30	45	100	0,440	
		12	M24x1.5	4733 12 83	16	14	10	40	17	92	30	87	35	51	112	0,650	
	400	16	M30x2	4733 16 88	20	16	11	45	20	105	36	90	45	50	166	0,810	
		20	M36x2	4733 20 93	25	18	14	55	24	113	41	107	45	60	187	1,290	
		315	25	M42x2	4733 25 96	30	20	14	60	26	118	50	120	55	70	187	1,880
			25	M52x2	4733 25 95*	38	22	14	60	26	118	55	134	55	70	187	1,950

* reduced bore
paso reducido

Ball valves, 3 way, "L" ported female, BSP parallel and NPT according to DIN/ISO 228-1

Válvulas 3 vías, en L, rosca hembra, BSP cilíndrica y NPT según DIN/ISO 228-1

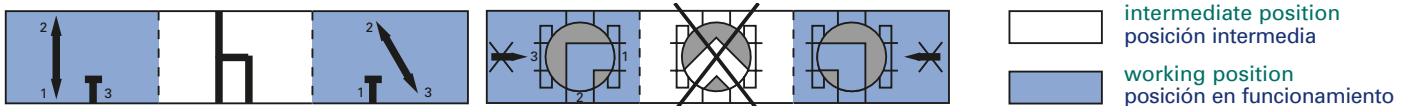


PN	DN	C	POM/NBR	E	F	H	H1	H2	K	L	L1	L2	L3	M	
500	4	G1/8	4760 04 10	12	7	55	10	25	19	69	34,5	36	20	76	0,230
500	6	G1/4	4760 06 13	12	7	55	10	25	19	69	34,5	36	20	76	0,220
500	10	G3/8	4760 10 17	14	8	68	14,5	35	24	73	36,5	45	30	100	0,470
500	12	G1/2	4760 12 21	15	10	92	17	40	30	82	41	51	35	112	0,730
315	20	G3/4	4760 20 27	18	14	113	24	55	41	93	46,5	60	45	187	1,410
315	25	G1"	4760 25 34	20	14	118	26	60	50	113	56,5	70	55	187	2,200
315	25	G1"1/4	4760 25 42*	20	14	118	26	60	55	134	67	70	55	187	2,280
315	25	G1"1/2	4760 25 49*	22	14	118	26	60	55	139	69,5	70	55	187	2,430
500	4	1/8 NPT	4762 04 11	7	7	55	10	25	19	69	34,5	36	20	76	0,230
500	6	1/4 NPT	4762 06 14	10	7	55	10	25	19	69	34,5	36	20	76	0,220
500	10	3/8 NPT	4762 10 18	10,4	8	68	14,5	35	24	73	36,5	45	30	100	0,470
500	12	1/2 NPT	4762 12 22	13,6	10	92	17	40	30	82	41	51	35	112	0,730
315	20	3/4 NPT	4762 20 28	14	14	113	24	55	41	93	46,5	60	45	187	1,410
315	25	1" NPT	4762 25 35	16,8	14	118	26	60	50	113	56,5	70	55	187	2,200

* reduced bore (please consult us for flow details)
paso reducido (para paso total, consultarnos)

Position of models 4760/4762

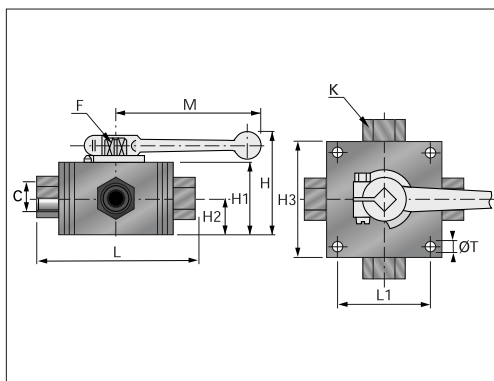
Taladro de la bola de los modelos 4760/4762



Other porting configurations are available. Please contact us.
Podemos proponerles otras configuraciones de taladro de la bola. No duden en consultarnos.

Ball valves, 4 way, "L" ported female, BSP parallel according to DIN/ISO 228-1

Válvulas 4 vías, en doble L, rosca hembra, BSP cilíndrica según DIN/ISO 228-1

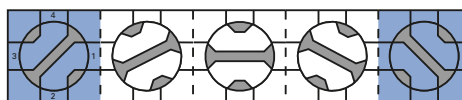


PN	DN	C	POM/NBR	F	H	H1	H2	H3	K	L	L1	M	T	kg
400	4	G1/8	4780 04 10*	12	63	40	20	70	19	102	55	200	6,7	1,650
400	6	G1/4	4780 06 13*	12	63	40	20	70	19	102	55	200	6,7	1,620
400	10	G3/8	4780 10 17*	14	73	50	25	80	24	107	65	200	6,7	2,510
400	12	G1/2	4780 12 21*	14	78	55	27,5	100	30	129	80	200	8,4	4,170
315	20	G1/4	4780 20 27*	19	102	75	40	100	41	132	85	280	8,4	4,500
315	25	G1"	4780 25 34*	19	108	81	43,5	120	50	162	105	280	10,5	7,400
315	32	G1"1/4	4780 32 42	19	127	100	50	180	60	188	106	280	10,5	12,900

* ball: hard-chromed brass
Bola: acero cromado duro

Position of models 4780

Taladro de la bola del modelo 4780



intermediate position
posición intermedia

working position
posición en funcionamiento

Other porting configurations are available. Please contact us.
Podemos proponerles otras configuraciones de taladro de la bola. No duden en consultarnos.

high pressure ball valves – application table

1 recommended

2 satisfactory

3 innappropriate

fluid	Steel	S/Steel	Brass	POM	NBR	PTFE	FPM	fluid	Steel	S/Steel	Brass	POM	NBR	PTFE	FPM
Acetic acid	3	1	2	3	3	1	3	Lighting gas	1	1	1	2	2	1	1
Acetone	1	1	1	2	3	1	3	Linseed oil	1	2	2	1	2	1	2
Acetylene	1	1	3	2	2	1	2	Lubricating oil	1	1	2	1	1	1	1
Acrylonitrile	1	1	1	3	3	1	3	Magnesium hydroxide	2	1	3	1	1	1	1
Air	1	1	1	1	1	1	1	Magnesium sulphate	3	2	2	1	2	1	1
Aleic acid	2	2	2	3	3	1	2	Mercury	1	1	3	1	1	1	1
Aluminium chloride	3	1	3	1	2	1	1	Methane	2	2	1	2	1	1	1
Ammonia	1	1	3	2	2	1	3	Methanol	2	2	2	2	2	1	3
Benzene	2	2	2	2	3	1	2	Milk	3	1	3	2	2	1	2
Bitumen	1	1	2	3	3	1	3	Mineral oil	2	1	2	1	1	1	1
Brake liquid	2	1	2	1	3	1	3	Naphta	2	1	2	1	2	1	1
Bromine	3	3	3	0	3	1	2	Naphtalene	2	2	2	1	3	1	1
Butane	2	2	1	1	2	1	1	Nitric acid	1	1	3	3	3	1	3
Carbon dioxide	1	1	1	3	2	1	1	Nitrobenzene	0	1	3	3	3	1	3
Carbonic acid	2	2	3	2	2	1	2	Nitrogen	1	1	1	1	1	1	1
Castor oil	2	1	1	1	1	1	1	Oil	2	1	2	1	2	1	1
Chlorine	3	3	3	3	3	1	2	Olive oil	2	1	2	2	2	1	1
Chloroform	2	1	2	2	3	1	2	Oxygen	2	1	1	3	3	1	2
Chromic acid	3	2	3	3	3	1	2	Ozone	3	1	2	3	3	1	1
Crude oil	1	1	1	1	1	1	1	Paraffin	2	1	1	2	1	1	1
Crude oil (petroleum)	2	1	3	2	2	1	1	Pentane	2	1	1	2	2	1	1
Cutting oil	3	2	3	1	2	1	1	Petrol	1	1	1	2	3	1	1
Diesel fuel	1	1	1	1	2	1	1	Phenol	2	2	0	3	3	1	2
Ethane	1	1	2	1	1	1	1	Phosphoric acid	3	2	3	3	2	1	1
Fatty acid	3	1	0	3	2	1	1	Potassium chloride	3	3	2	2	1	1	1
Fluorine	3	3	3	3	3	3	3	Potassium sulphate	3	3	2	2	1	1	1
Formaldehyde	3	1	1	1	2	1	2	Sea water	3	1	3	1	1	1	1
Formic acid	3	2	2	3	3	1	3	Silver nitrate	3	2	3	2	3	1	1
Fruit juice	3	1	3	1	2	1	1	Sodium acetate	2	2	2	1	2	1	3
Gas	2	1	2	1	1	1	1	Sodium bicarbonate	2	2	2	2	2	1	1
Glucose	2	1	1	2	1	1	1	Sodium borate	3	2	3	1	1	1	1
Glycerine	2	1	2	2	1	1	2	Sodium chloride	2	2	3	1	1	1	1
Glycol	2	2	2	2	2	1	2	Sodium hydroxide	2	1	2	3	2	1	2
Heavy fuel oil	2	1	2	3	3	1	3	Sodium nitrate	2	2	2	1	2	1	3
Helium	2	1	1	1	1	1	2	Sodium sulphate	2	2	2	1	2	1	3
Hydraulic fluid A	1	2	3	1	1	1	1	Sodium sulphide	2	2	3	2	2	1	1
Hydraulic fluid B	1	2	3	1	1	1	1	Soluble oil	2	1	1	1	2	1	1
Hydraulic fluid C (glycol water)	1	2	3	1	1	1	1	Steam at 100°C	2	1	1	3	3	1	3
Hydraulic fluid with a petroleum base	1	1	1	1	1	1	1	Sulphuric acid	2	2	3	3	3	1	2
Hydrochloric acid	3	3	3	3	3	1	1	Tannic acid	3	1	2	1	2	1	2
Hydrocyanic acid	3	1	3	3	0	1	0	Tar and creosote	1	1	1	3	2	1	2
Hydrogen peroxide	3	2	3	3	3	1	3	Toluene	1	1	1	2	3	1	2
Ink	3	1	3	1	1	1	1	Treacle	3	1	1	1	1	1	1
Iron chloride	3	3	2	3	2	1	1	Underground water	2	1	1	1	1	1	1
Iron sulfate	3	2	2	1	2	1	1	Vinegar	3	1	3	3	3	1	3
Isopropanol	2	2	2	2	2	1	1	Water	3	1	1	2	2	1	2
Kerosene	1	1	2	3	3	1	1	Wax	1	1	1	1	3	1	2
Latex	2	1	1	1	3	1	0	Wine	3	2	2	2	2	1	1
Light fuel oil	2	1	2	3	2	1	2	Xylene	2	1	1	1	3	1	2
								Zinc chloride	3	3	3	2	2	1	1
								Zinc sulphate	3	2	2	3	1	1	1

These are indicative information. Please consult us.

Tabla de utilización de las válvulas industriales alta presión

- 1 aconsejado
- 2 satisfactorio
- 3 desaconsejado

Fluido	Acero	Inox	Latón	POM	NBR	PTFE	FPM	Fluido	Acero	Inox	Latón	POM	NBR	PTFE	FPM
Aceite bruto	1	1	1	1	1	1	1	Fluor	3	3	3	3	3	3	3
Aceite de Corte	3	2	3	1	2	1	1	Formaldehído	3	1	1	1	2	1	2
Aceite de Lino	1	2	2	1	2	1	2	Fuel-oil ligero	2	1	2	3	2	1	2
Aceite de Oliva	2	1	2	2	2	1	1	Fuel-oil pesado	2	1	2	3	3	1	3
Aceite de Ricino	2	1	1	1	1	1	1	Gas	2	1	2	1	1	1	1
Aceite Lubricante	1	1	2	1	1	1	1	Gas de alumbrado	1	1	1	2	2	1	1
Aceite soluble	2	1	1	1	2	1	1	Gasóleo	1	1	1	1	2	1	1
Aceites Minerales /								Gasolina	1	1	1	2	3	1	1
Petróleo	2	1	2	1	1	1	1	Glicerina	2	1	2	2	1	1	2
Acetato de Sodio	2	2	2	1	2	1	3	Glicol	2	2	2	2	2	1	2
Acetileno	1	1	3	2	2	1	2	Glucosa	2	1	1	2	1	1	1
Acetona	1	1	1	2	3	1	3	Helio	2	1	1	1	1	1	2
Acido acético	3	1	2	3	3	1	3	Hidróxido de Magnesio	2	1	3	1	1	1	1
Ácido Acético	3	2	3	3	2	1	1	Hidróxido de Sodio	2	1	2	3	2	1	2
Acido carbónico	2	2	3	2	2	1	2	Isopropanol	2	2	2	2	2	1	1
Ácido Cianhídrico	3	1	3	3	0	1	0	Kerosene	1	1	2	3	3	1	1
Ácido Clorhídrico	3	3	3	3	3	1	1	Látex	2	1	1	1	3	1	0
Ácido Crómico	3	2	3	3	3	1	2	Leche	3	1	3	2	2	1	2
Ácido Fórmico	3	2	2	3	3	1	3	Líquido de Frenos	2	1	2	1	3	1	3
Acido graso	3	1	0	3	2	1	1	Melaza	3	1	1	1	1	1	1
Ácido Nítrico	1	1	3	3	3	1	3	Mercurio	1	1	3	1	1	1	1
Ácido Oleico	2	2	2	3	3	1	2	Metano	2	2	1	2	1	1	1
Ácido Sulfúrico	2	2	3	3	3	1	2	Metanol	2	2	2	2	2	1	3
Ácido Tánico	3	1	2	1	2	1	2	Nafta	2	1	2	1	2	1	1
Agua	3	1	1	2	2	1	2	Naftalina	2	2	2	1	3	1	1
Agua de Mar	3	1	3	1	1	1	1	Nitrato de Plata	3	2	3	2	3	1	1
Agua Subterránea	2	1	1	1	1	1	1	Nitrato de Sodio	2	2	2	1	2	1	3
Aire	1	1	1	1	1	1	1	Nitrilo Acrílico	1	1	1	3	3	1	3
Alquitrán y Creosota	1	1	1	3	2	1	2	Nitrobenceno /							
Amoniaco	1	1	3	2	2	1	3	Gasolina de Mirbán		1	3	3	3	1	3
Azote	1	1	1	1	1	1	1	Oxígeno	2	1	1	3	3	1	2
Benceno	2	2	2	2	3	1	2	Ozono	3	1	2	3	3	1	1
Betún	1	1	2	3	3	1	3	Parafina	2	1	1	2	1	1	1
Bicarbonato de Sodio	2	2	2	2	2	1	1	Pentano	2	1	1	2	2	1	1
Bórax	3	2	3	1	1	1	1	Peróxido de							
Bromo	3	3	3	0	3	1	2	Hidrogeno H2O2	3	2	3	3	3	1	3
Butano	2	2	1	1	2	1	1	Petróleo	2	1	2	1	2	1	1
Cera	1	1	1	1	3	1	2	Petróleo bruto	2	1	3	2	2	1	1
Cloro	3	3	3	3	3	1	2	Sulfato de Hierro	3	2	2	1	2	1	1
Cloroformo	2	1	2	2	3	1	2	Sulfato de Magnesio	3	2	2	1	2	1	1
Cloruro de Aluminio	3	1	3	1	2	1	1	Sulfato de Potasio	3	3	2	2	1	1	1
Cloruro de Hierro	3	3	2	3	2	1	1	Sulfato de Sodio	2	2	2	1	2	1	3
Cloruro de Potasio	3	3	2	2	1	1	1	Sulfato de Zinc	3	2	2	3	1	1	1
Cloruro de Sodio	2	2	3	1	1	1	1	Sulfuro de Sodio	2	2	3	2	2	1	1
Cloruro de Zinc	3	3	3	2	2	1	1	Tinta	3	1	3	1	1	1	1
Dióxido de Carbono	1	1	1	3	2	1	1	Tolueno	1	1	1	2	3	1	2
Etano	1	1	2	1	1	1	1	Vapor a 100 °C	2	1	1	3	3	1	3
Fenol	2	2	0	3	3	1	2	Viangre	3	1	3	3	3	1	3
Fluido Hidráulico A	1	2	3	1	1	1	1	Vino	3	2	2	2	2	1	1
Fluido Hidráulico								Xileno	2	1	1	1	3	1	2
a base de Petróleo	1	2	3	1	1	1	1	Zumo de Frutas	3	1	3	1	2	1	1
Fluido Hidráulico B	1	2	3	1	1	1	1								
Fluido Hidráulico C															
(agua glicolada)	1	1	1	1	1	1	1								

Todos los datos mencionados son orientativos, al ser cada aplicación un caso particular, no podemos responsabilizarnos, por lo que les recomendamos efectuar ensayos previos. No duden en consultarnos.