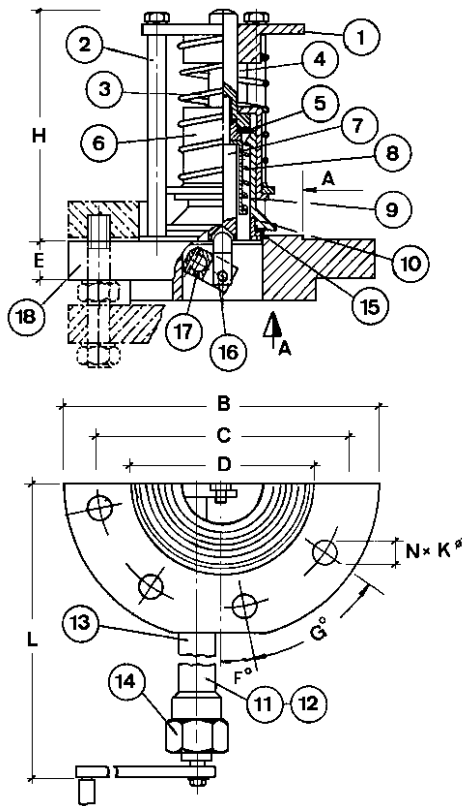


VALVULAS DE FONDO PARA CISTERNAS DE GNL TIPO VFRC-CRYO DN 2" ÷ 4"  
INTERNAL VALVES, FOR LNG TANKERS VFRC-CRYO TYPE 30 BAR



REF	DENOMINACION PART NAME	MATERIALS
1	TAPA BONNET	A° INOX ASTM A-304 STAINLESS STEEL. A-304
2	SOPORTE SUPPORT	A° INOX ASTM A-304 STAINLESS STEEL. A-304
3	MUELLE CIERRE PPAL PRINCIPAL SPRING	A° INOX ASTM A-302 STAINLESS STEEL. A-302
4	HUSILLO GUIA GUIDE STEM	A° INOX ASTM A-304 STAINLESS STEEL. A-304
5	CIERRE AUXILIAR SECONDARY SEAL DISC	TEFLON P.T.F.E.
6	SOPORTE MUELLE PPAL PRINCIPAL SPRING HOLDER	A° INOX ASTM A-304 STAINLESS STEEL. A-304
7	HUSILLO DE EMPUJE PUSHING STEM	A° INOX ASTM A-304 STAINLESS STEEL. A-304
8	MUELLE LIMITADOR RESTRICTIVE SPRING	A° INOX ASTM A-302 STAINLESS STEEL. A-302
9	SOPORTE MUELLE LIMITADOR RESTRICTIVE SPRING HOLDER	A° INOX ASTM A-304 STAINLESS STEEL. A-304
10	SOPORTE CIERRE PPAL PRINCIPAL SEAL DISC HOLDER	A° INOX ASTM A-304 STAINLESS STEEL. A-304
11	TUBO DE ALARGAMIENTO EXTENDED TUBE	A° INOX ASTM A-304L STAINLESS STEEL. A-304L
12	EMPAQUETADURA SUPERIOR LOWER PACKING	TEFLON CHEVRON CHEVRON P.T.F.E.
13	EMPAQUETADURA INTERNA INTERNAL PACKING	TEFLON CHEVRON CHEVRON P.T.F.E.
14	TUERCA DEL PRENSA GLAND NUT	A° INOX ASTM A-304 STAINLESS STEEL. A-304
15	CIERRE PPAL PRINCIPAL SEAL DISC	TEFLON P.T.F.E.
16	PITON DE EMPUJE CON ROD	A° INOX ASTM A-304 STAINLESS STEEL. A-304
17	LEVA DE ACCIONAMIENTO WORKING CAM	A° INOX ASTM A-304 STAINLESS STEEL. A-304
18	CUERPO BODY	A° INOX ASTM A-304 STAINLESS STEEL. A-304

**CARACTERISTICAS  
CHARACTERISTICS**

- Las válvulas de fondo con obturador interno tipo VFRC-CR se utilizan en cisternas y contenedores para GNL, y como las VFRC van dotadas de un sistema limitador de caudal, con una doble función :

- 1 – Permitir la apertura de la válvula en cisternas y/o contenedores, con presión interna alta, al actuar como un by-pass interno.
- 2 – Válvula de seguridad anti-derrame, al actuar automáticamente, cerrando el paso principal, e impidiendo la apertura, si por una manipulación accidental de la válvula o algún incidente en la línea de descarga, se produce un escape libre de fluido

- El mecanismo limitador de caudal consiste en un sistema de doble cierre, uno secundario de pequeña sección de paso, que se acciona por el vástago de empuje al colocar la válvula en posición de abierta, y otro principal, cuya apertura se produce de forma automática, en el momento en que la presión interna del tanque se equilibra con la presión en la tubería de descarga.

Por otra parte, en el momento en que por rotura o desacople de la manguera de descarga, se produzca un diferencial de presión interna-externa superior a la equivalente del muelle limitador, el cierre principal de la válvula cierra de forma automática.

- Las válvulas VFRC-CR se suministran preparadas para acoplar a su cara exterior, una brida DIN 2634 PN 25, pero bajo Pedido pueden suministrarse con brida de acoplamiento y salida según ASA o BS e intercambiables con otras válvulas similares en el mercado

- The VFRC-CR have been designed to use in LNG tankers as bottom internal valves, with a restrictive flow and like VFRC they have a system with a double function :

- 1 – To allow to open the valves though the internal pressure of the tanker is high, thanks to a internal by-pass
- 2 – Working as a emergency valves, closing or preventing their opening, if for a incorrect operation or any incident at discharge line, happen a leak of fluid.

- The restrictive flow system is composed by two seal, the secondary with a small cross-section, is opened by means of the pushing stem when the valves are working to "open position", and the principal seal disc, which is automatically opening when the tanker internal pressure is equilibrated with the discharge line pressure.

- The VFRC-CR valves are prepared to coupling their outside flanges according to DIN 2634 PN25, but on special Order it is available VFRC-CR valves with outside coupling in accordance with ASA 300 or BS, and interchangeable with existing valves.

**CONDICIONES DE SERVICIO  
WORKING CONDITIONS**

TEMPERATURA TEMPERATURE	-200°C ÷ 100°C
PRESION PRESSURE	25 BAR 350 PSI

**DIMENSIONES EN MILIMETROS  
DIMENSIONS IN MILLIMETRES**

	A	B	C	D	E	H	L	N	K	F°	G°	CLOSING FLOW
2"	95	165	125	90		140	345	4	18	40	90	950 l/m
3"	113	200	160	134	32	165	362	8		10	45	1500 l/m
4"	140	235	190	160		178	380	20				2500 l/m

\* Las válvulas VFRC-CR, se fabrican también en A° Inox A-316 ó 316L  
VFRC-CR valves are available made in Stainless Steel A-316 or 316L