

**Válvula Tipo Cierre
Rápido Para Purga de Fondo
de Calderas o Tanques
Modelo VCRR
Manual de Producto**

**1.5.5.P-VCRR
10/02**

Válvula Tipo Cierre Rápido Para Purga de Fondo de Calderas o Tanques Modelos VCRR

Manual de Producto

Tabla de Contenido

Sección

Especificaciones	1.5.5.P-VCRR
Aplicaciones	
Diseño	
Códigos	
Dimensiones	
Tabla de Partes	
Orden de Compra	
Instalación	1.5.5.P-VCRR-I
Procedimiento de Instalación	
Información Técnica	1.5.5.P-VCRR-IT
Servicio de Mantenimiento	
Ajuste	
Procedimiento de Chequeo	
Procedimiento en caso de falla	
Garantías	1.5.5.P-G
Lista de Partes	1.5.5.P-VCRR-P
Partes de Ensamble	

Válvula Tipo Cierre Rápido Para Purga de Fondo de Calderas o Tanques Modelos VCRR

Especificaciones

Aplicaciones

Cuerpo de Válvula Opcional Roscada NPT, Bridas 150 lbs, 300 lbs y Soldable. Las Válvulas CVI cumplen con las Normas ANSI, ASME y ASTM estándares Cv (en U.S. galones/min.)

Referencia figura 1.

El Modelo 1.5.5.P-VCRR, válvula cierre rápido determina la apertura o cierre de la válvula según la presión que se aplique con un tubo en la palanca, al regresar la palanca a su lugar original (**sin soltarla** para no dañar los asientos de la válvula), sella herméticamente contra un asiento de PTFE intercambiable en el cuerpo sin necesidad de quitar los cuerpos de la instalación, simplemente aflojando la tuerca asiento que lo sujeta. (No se necesitan selladores o ajuste alguno para su mantenimiento máximo de 10 a 15 min.)

Su control de operación es manual.

Diseño

* Este modelo de válvula cierre rápido permite hacer el reempacado de los asientos sin quitar los cuerpos de la instalación sin necesidad de ajustes o selladores, el tiempo de mantenimiento es de 10 a 15 minutos.

* Las Válvulas Cierre Rápido están diseñadas de acuerdo a las Normas y Diseños de los productos CVI y se pueden combinar con otros aditamentos para ensamblar diferentes Tipos de Productos para otras aplicaciones sin necesidad de ajuste alguno. Todo esto debido a la Alta Tecnología de los productos CVI. Las partes se pueden intercambiar entre si con otros aditamentos CVI, lo que garantiza que nunca se tira un producto CVI a la chatarra, siempre tienen reparación a bajo costo y se modifica según las necesidades de la Industria.



VCRR

Figura 1. – Válvula Cierre Rápido Conexión Rosca

* En las válvulas cierre rápido se pueden intercambiar las piezas entre si, creando diferentes tipos de válvulas.

* Aplicación de Documento, Última Rev.: * 01-01-2002

Tipo:

- Válvulas Cierre Rápido
- Rango Presión temperatura:
- 300 psig vapor, 600 agua @ minus -301 F° / -185 C° Máx. Temperatura: 410 F° / 210 C°
- Medidas: NPS 1/2" a 2"

Especificaciones

Condiciones de Operación:

Versión Standard

Operación La operación de apertura o cierre de la válvula es manual Presionando o liberando la palanca.

Temperatura de Operación -- 10 C° a 210 C° (14 F° a 410 F°)

Presión de Prueba 42 Kg. el asiento y 84 Kg. toda la válvula.

Materiales de Fabricación

**Cuerpo
 Soporte
 Tuerca Grande**

Bronce

**Vástago
 Obturador**

Acero Inoxidable

**Asiento
 Empaque
 Estoperos**

Teflón Virgen

**Tuerca Asiento
 Tuerca Chica
 Prensa Estopa**

Latón

**Palanca
 Contra Palanca**

Bronce

Tuerca Cap

Acero (Grado # 5)

CVI

Para mayor información, contacte con nuestros distribuidores autorizados CVI CENTER División México, o en nuestras paginas en www.chaul.net

México, D.F.

Tel: (52) (55) 50-49-31-77 al 80

Tel/Fax: (52) (55) 50-49-22-54 y 50-49-22-60

Tabla 1-VCRR

Medida	Modelos
012	012-VCRR
034	034-VCRR
100	100-VCRR
114	114-VCRR
112	112-VCRR
200	200-VCRR

Códigos de Siglas

V	Válvula
G	Globo
R	Rosca
B1	Bridas 150 #
B3	Bridas 300 #
CRR	Cierre Rápido Rosca

Código de Materiales

01	Bronce SAE-64
02	Latón (360)
03	Inox. 304 (CF8)
04	Inox. 304L (CF8L)
05	Inox. 316 (CF8M)
06	Inox. 316 L (CF8ML)
07	Alloy 20
08	Hastelloy B
09	Hastelloy C
10	Inconel
11	Monel
12	Inox. 308
14	Inox 410 (ACI-CF20)
15	Inox 410 (ACI-CD15)
24	Acero W.C.B. A-216
32	Zamac
33	Teflón (D-570)
34	Neopreno
35	Buna-N
36	Nylon
38	Grafito

Tabla de Partes

Código de Pieza

2.- Asiento	Medida – AM - 33
7.- Contra Tuerca	Medida – CT – 02
9.- Cuerpo 3 Vías Rosca	Medida – C3VR - 01
13.- Empaque	Medida – EM – 33
15.- Soporte Cierre Rápido	Medida – SCR – 01
17.- Palanca Cierre Rápido	Medida – PCR - 01
18.- Perno Palanca	Medida – PP - 03
20.- Porta Palanca Cierre Rápido	Medida – PPCR - 01
21.- Prensa Estopa Cierre Rápido	Medida – PECCR - 02
22.- Estoperos Cierre Rápido	Medida – ESCR - 33
28.- Tornillos	Medida – TCAP - 16
29.- Tuerca Asiento	Medida – TA – 02
30.- Tuerca Cap	Medida – TCAP – 16
31.- Tuerca Chica Cierre Rápido	Medida – TCCR - 02
34.- Tuerca Grande	Medida – TG - 0 1
36.- Vástago Cierre Rápido	Medida – VCR – 03
37.- Vástago Extensión Cierre Rápido	Medida – VECR – 02
40.- Resorte Cierre Rápido	Medida – RCR - 03
	* Medida – Identificación de la medida de la válvula

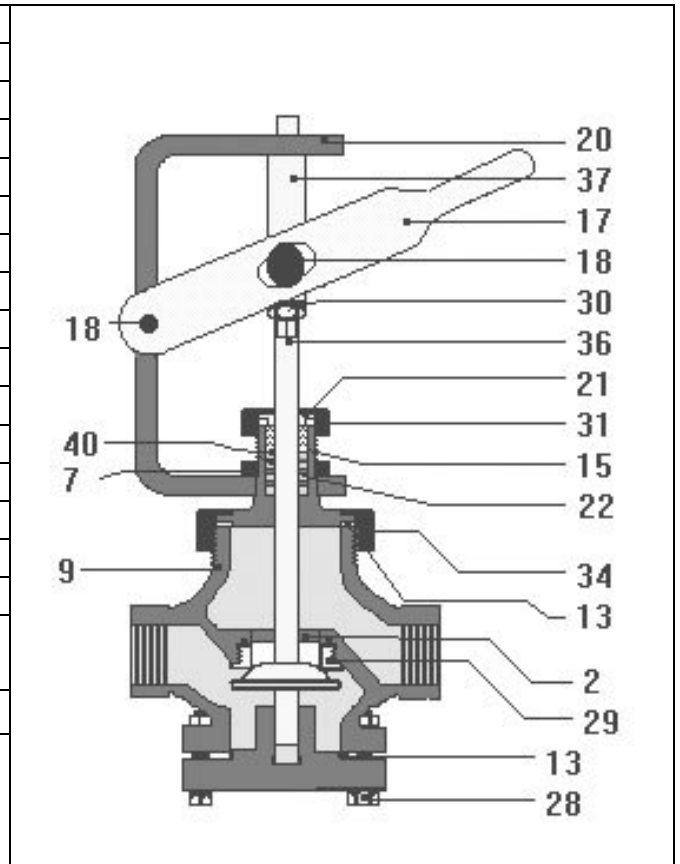


Figura 1

Tipo de Actuador:

El Obturador esta fabricado en Acero Inoxidable y los aditamentos se adaptan fácilmente sin ajuste alguno, además trabaja libremente dentro del cuerpo de la Válvula con una Guía Interna.

Operación principal:

Los flujos de los procesos que pasan através de la Válvula Cierre Rápido CVI fluyen en la dirección indicada en la flecha ubicada en el cuerpo. El obturador Palanca controla el flujo que pasa a través de la Válvula solo presionándola para regular automáticamente sin necesidad de ajuste o calibración el paso del flujo.

Acción de cierre:

Las Válvulas Cierre Rápido CVI cierran manualmente al regresar la palanca a su posición original. Garantizan un desfogue rápido y un cierre lento para evitar el Golpe de Ariete al cierre las Válvulas.



Figura 4



Figura 5

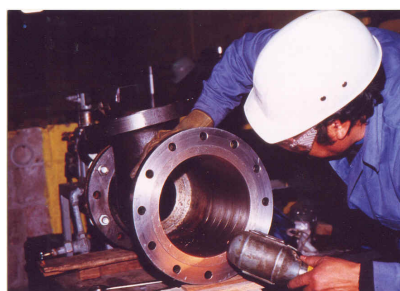


Figura 6



Figura 7

Válvula Tipo Cierre Rápido Para Purga de Fondo de Calderas o Tanques Modelos VCRR

Instalación

Procedimiento de Instalación

Equipo que se necesita

- * 2 Llaves Stilson, Llaves Españolas o Estrías.
- * Cinta de Teflón, o Sellador para Tubería.
- * Cepillo para limpiar la tubería.

Procedimiento para la instalación

Para llevar a cabo la instalación de la válvula se debe de cerciorarse que la tubería este libre de impurezas tales como rebabas, soldadura o impurezas que se puedan incrustar en los asientos de la válvula. Figura 2

Se debe de tomar la válvula y atornillarla según la conexión de la válvula (ver Siglas) (ver Figura 3), en la instalación en dirección de la flecha indicada en el cuerpo de la válvula Figura 1 que indica el sentido del flujo.

Peligro

En caso de instalarse al revés la válvula se mantendrá abierta por la presión del flujo y no se podrá cerrar.

Este diseño de válvula tipo cierre rápido es de operación horizontal y en caso de instalarse en forma vertical o de 45° se generara caída de presión debido a su diseño interior ver Figura 4.

Bajo la influencia de las operaciones de temperatura los materiales sufren cambios, por eso CVI combina diferentes materiales para una perfecta operación de sus Productos. Por esa razón CVI incluye una gama de productos diferentes para todo tipo de uso, variando material según las formas de información técnica.

Nuestros diseños siempre cuentan con un diseño para fácil mantenimiento y ensamblaje, además de contar con el único servicio a nivel Mundial de MANTENIMIENTO EN NUESTRA PLANTA y garantizando después de su reparación la garantía original. Los Productos CVI son suficientemente resistentes a las pruebas mecánicas y desgastes químicos.

Las Válvulas garantizan un sello suave con PTFE y con la opción de sellos metálicos según el flujo a manejar y temperatura.

Válvula Cierre Rápido:

Válvulas Cierre Rápido, se instala fácilmente en cualquier tipo de línea, dentro de las dimensiones nominales y presiones estándares PN 16...40 ANSI Clase 150 & 300, Medida Nominal DN 15...60 (½" ...2"), Rango de Temperatura (-185 C° to 210 C°)



Figura 2



Figura 3

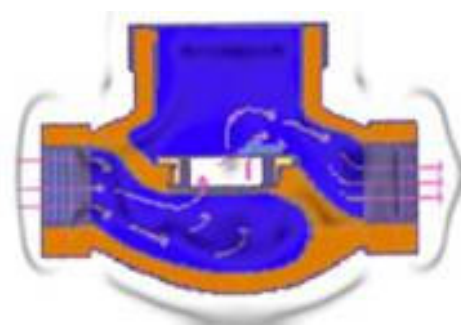


Figura 4

Válvula Tipo Cierre Rápido Para Purga de Fondo de Calderas o Tanques Modelos VCRR

Información Técnica

Información Técnica

La palanca de la válvula cierre rápido determina la apertura o cierre de la válvula según la presión que se aplique con un tubo en la palanca, al regresar la palanca a su lugar original (sin soltarla para no dañar los asientos de la válvula), sella herméticamente contra un asiento de PTFE intercambiable en el cuerpo sin necesidad de quitar los cuerpos de la instalación, simplemente aflojando la tuerca asiento que lo sujeta. (No se necesitan selladores o ajuste alguno para su mantenimiento máximo de 10 a 15 min.)

Las Válvulas Cierre Rápido están diseñadas de acuerdo a las Normas y Diseños de los productos CVI y se pueden combinar con otros aditamentos para ensamblar diferentes Tipos de Productos para otras aplicaciones sin necesidad de ajuste alguno. Todo esto debido a la Alta Tecnología de los productos CVI. Las partes se pueden intercambiar entre sí con otros aditamentos CVI, lo que garantiza que nunca se tira un producto CVI a la chatarra, siempre tienen reparación a bajo costo y se modifica según las necesidades de la Industria.

Las Válvulas Cierre Rápido CVI se pueden usar en Salida de Tanques o Calderas a las temperaturas indicadas en la Versión Estándar, simplemente variando el tipo de materiales según sea el caso.

Las Válvulas Cierre Rápido CVI se fabrican en medidas desde 1/2" a 2" nominales para baja o alta presión en procesos de plantas de ingeniería y generan una buena distribución en el control de flujos, en conexiones Rosca, Bridas 150 y 300 lbs., dentro de la presión de trabajo a la que esta diseñada. (ver Presión de Prueba en la sección **1.5.5.P-VCRR-I**). La operación de apertura y cierre de la válvula se debe a la apertura o cierre del obturados contra el asiento, el obturador gira con el paso de los flujos según al apertura de la válvula generando una auto limpieza interior de la misma, evitando de esta manera la formación de ranuras o canales en el obturador tipo canasta ni en los asientos de la válvula. Nuestras Válvulas, están especialmente diseñadas para usarse en cualquier aplicación otorgando la más amplia Garantía a Nivel Mundial. CVI fabrica todos sus productos bajo Patentes y Tecnología Propia, Registrados a Nivel Internacional, por tal motivo nos hace altamente competitivos a Nivel Internacional. CVI prueba todos los productos individualmente a la presión de trabajo (ver Figura 6) (ver Presión de Prueba en la sección **1.5.5.P-VCRR-I**).

Las válvulas CVI están diseñadas para ofrecer sellos herméticos "0" Fugas, en asientos y estoperos, siempre y cuando se opere de manera adecuada y dentro de las temperaturas a la que fue diseñada (ver temperatura de Uso en la sección **1.5.5.P-VCRR-I**), nuestros materiales son de la mas Alta Calidad. Nuestro departamento de Control de Calidad inspecciona cada una de las piezas para cerciorarse que coinciden con las normas establecidas por CVI y así poder ofrecer una ínter cambiabilidad de piezas sin necesidad de ajuste alguno (ver Figura 4 y 5). Nuestros diseños de partes nos permiten generar diferentes tipos de válvulas dentro de la misma medida solo intercambiando sus partes, debido a esto se pueden generar mas de 300 tipos de válvulas diferentes de válvulas dentro de la misma medida solo intercambiando sus partes, (ver Figura 7)

El obturador determina la posición de apertura o cierre según la presión que se ejerza en la palanca para la apertura o cierre de la válvula, y sella herméticamente contra un asiento de PTFE intercambiable en el cuerpo sin necesidad de quitar los cuerpos de la instalación, simplemente aflojando la tuerca asiento que lo sujeta. (No se necesitan selladores o ajuste alguno para su mantenimiento máximo de 10 a 15 min.).

Las Válvulas CVI se pueden usar en temperaturas Criogénicas o Altas Temperaturas, simplemente variando el tipo de materiales según sea el caso.

Procedimiento en Caso de Falla

En caso de falla es importante determinar cual es la falla en la válvula (ver Tabla de Falla 1),

1. En caso de falla por uso en los asientos proceda al Servicio de Mantenimiento, Ajuste. (**1.5.5.P-VCRR-IT**).
2. En caso de fuga en estoperos proceda al Servicio de Mantenimiento, Ajuste. (**1.5.5.P-VCRR-IT**).
3. En caso de fuga entre el soporte o bonete se debe inspeccionar si el empaque no se encuentra dañado o fuera de posición.
4. En caso de que al operar la válvula no se pueda abrir o cerrar se debe cerciorar primero que este instalada correctamente y no al revés de la indicación de la flecha, en caso de estar correctamente instalada quite la presión de la línea y proceda a desensamblar la válvula, cerciorase que no haya ningún objeto en el interior de la válvula que obstruya al obturador, proceda a desensamblar el vástago del soporte o bonete y ver si la cuerda del vástago o del soporte o bonete no están dañadas. En caso de daño en las cuerdas proceder a remplazar las piezas dañadas para que la válvula funcione correctamente. Cerciorarse que no tenga incrustaciones por sarro o partículas del flujo que se puedan acumular en la cuerda en caso de manejar partículas sólidas en suspensión del flujo se recomienda cambiar el diseño de la válvula a válvula globo cuerda exterior para evitar daños en la cuerda ascendente de la válvula. En caso de daño por defecto de fabricación dentro de la garantía (**ver 1.5.5.P-G**).
5. En caso de fuga en alguna parte del cuerpo o el soporte cerciorarse que no haya sido por soldaduras o golpes con martillos o artefactos metálicos a la válvula, en caso de fuga proceda a cambiar la válvula de inmediato. Proceda si no se soldó o golpeo el cuerpo de la válvula o se ocasionó algún daño fuera de la operación normal de la válvula a enviar la válvula a la fabrica su inspección y determinación si se encuentra dentro de la garantía (**ver 1.5.5.P-G**).
6. Si la válvula presenta fugas en los asientos estoperos o empaques por temperatura se debe cerciorar que la válvula este operando dentro de los rangos de temperatura establecidos para su funcionalidad(**1.5.5.P-VCRR-I**)

* Fácil forma de mantenimiento.

* Mantenimiento en nuestra planta.

* No se necesitan herramientas especiales ni necesidad de maquinar las piezas para su reparación.

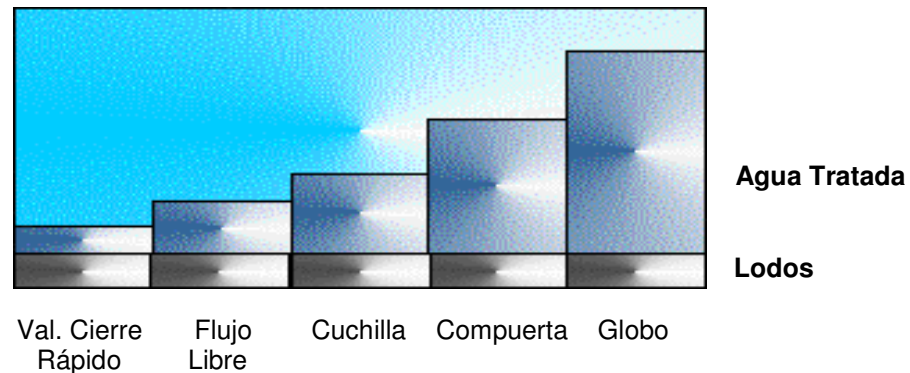
* El Cuerpo (9) y el soporte o bonete (23) están fabricados según las especificaciones de uso Proporcionadas por el Usuario, teniendo en cuenta que los material de fabricación van de Acuerdo a su uso y temperatura.

Tabla de Falla 1

- 1.- Fuga en el asiento.
- 2.- Fuga en los estoperos.
- 3.- Fuga entre el cuerpo y soporte
- 4.- En caso de no abrir o cerrar la válvula.
- 5.- En caso poro hidrostático en el cuerpo o soporte.
- 6.-Falla por fuga por temperatura.



TABLA DE PERDIDA DE AGUA TRATADA MÁS INDIRECTOS



Bajo la influencia de las operaciones de temperatura los materiales sufren cambios, por eso CVI combina diferentes materiales para una perfecta operación de sus Productos. Por esa razón CVI incluye una gama de productos diferentes para todo tipo de uso, variando material según las formas de información técnica.

Las Válvulas Cierre Rápido CVI ahorran gran cantidad de agua tratada en calderas debido a su diseño único (ver grafica anterior), debido a su diseño y por la apertura rápida forma un ventura interno de los tanques manteniéndolos limpios y sedimentando los lodos o impurezas que se formen en su interior, de esta manera solo se desperdicia un poco de agua o flujo por su apertura y cierre rápido.

Los Válvulas Cierre Rápido CVI **substituyen** la las Válvulas de Cuchilla, Compuerta, Pellizco, etc.

Nuestros diseños siempre cuentan con un diseño para fácil mantenimiento y ensamblaje, además de contar con el único servicio a nivel Mundial de MANTENIMIENTO EN NUESTRA PLANTA y garantizando después de su reparación la garantía original. Los Productos CVI son suficientemente resistentes a las pruebas mecánicas y desgastes químicos.

Las Válvulas Cierre Rápido CVI garantizan un sello suave con PTFE y con la opción de sellos metálicos según el flujo a manejar y temperatura.

Construcción

Las Válvulas Cierre Rápido están diseñadas y fabricadas de acuerdo a normas y especificaciones Internacionales con un diseño único para poder proporcionar apertura rápida y sello lento.

Obturador:

El Obturador tipo Palanca (17) esta calculado especial mente para acoplarle un tubo para su operación y así evitar el golpe de ariete por soltar la palanca con la presión interna.

El resorte esta fabricado en acero Inoxidable y calculado para obtener una presión suficiente y a su vez suave sobre el obturador para garantizar sello hermético.

Cuerpo:

El Cuerpo (9) y el asiento (2) están fabricados según las especificaciones de uso Proporcionadas por el Usuario, teniendo en cuenta que los material de fabricación van de acuerdo a su uso y temperatura.