DOCOL SYSTEM

MANUAL VD 1296400R23

Este material tiene por objetivo presentar los requisitos para instalación e informaciones básicas de mantenimiento del producto VÁLVULA DE DESCARGA DOCOL.

En caso de necesitar informaciones adicionales,
por favor entre en contacto a través del correo export@docol.com.br.

1.DESCRIPCIÓN GENERAL

VÁLVULAS DE DESCARGA DOCOL

DESCRIPCIÓN

Válvula de Descarga con entrada vertical para instalación en pared con accionamiento hidromecánico.

VENTAJAS

Con tecnología confiable, ahorradora y durable, la Válvula de Descarga DOCOL es la primera libre del golpe de ariete. Presenta válvula integrada para cerrar y ajustar el caudal para la limpieza del inodoro, lo que proporciona mayor eficiencia con cada accionamiento y sin desperdicio de agua. Esta característica permite cerrar el paso de agua de forma segura directamente en la propia válvula, tornando cualquier proceso de mantenimiento mucho más rápido y fácil. Ecológicamente correcta, es fabricada con material altamente reciclable, garantizando la preservación del medio ambiente, además de promover el uso racional del agua.
Práctico y funcional, su sistema autolimpiante no necesita lubricación, y el sistema hidromecánico garantiza la apertura inmediata y total, junto con un funcionamiento automático.
Además, ofrece un fácil mantenimiento que no exige la ruptura de paredes y puede hacerse directamente por la apertura frontal de la válvula. Es compatible con todos los acabados para Válvula de Descarga Docol.

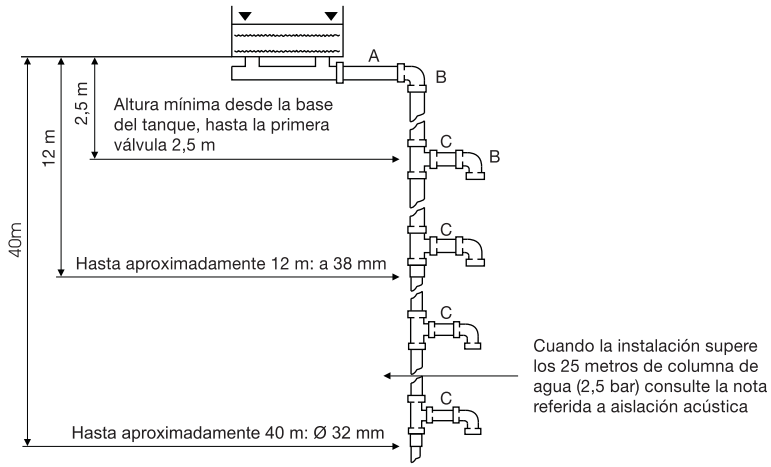
MODELOS

La válvula de descarga DOCOL está disponible en dos modelos:

VÁLVULA DE DESCARGA DIÁMETRO 1$^{1/2}$”	**VÁLVULA DE DESCARGA DIÁMETRO 1$^{1/4}$”**
rango de presión 0,15 a 1,50 bar (2,2 a 22 psi)	rango de presión 1,0 a 4,0 bar (14 a 58 psi)

Ambos modelos presentan un tiempo promedio de cierre de 6 segundos, temperatura máxima de trabajo de 40°C y válvula integrada para ajuste de caudal. Respetar los rangos de presión indicados para cada modelo es fundamental para la correcta performance de funcionamiento.

2.INSTALACIÓN HIDRÁULICA TÍPICA



A

El tramo horizontal de la cañería que parte desde el tanque debe tener un diámetro mínimo de 38mm. En caso de que éste supere los 4m de largo deberá utilizarse un diámetro de tubería mayor, siendo ese aumento en una medida.

Por ejemplo:

Hasta 4m Ø38

Más de 4m Ø51

B

Al efectuar desvíos, utilice únicamente curvas y no codos. Evite el empleo excesivo de derivaciones y curvas.

C

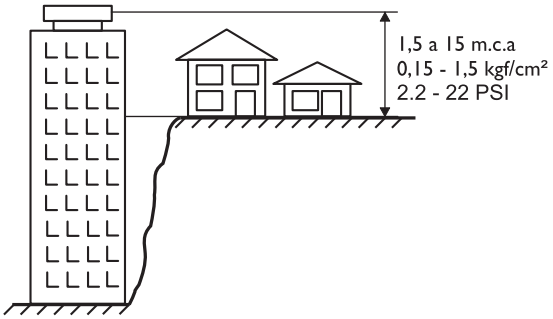
Es recomendable que el tanque esté ubicado directamente sobre el baño. Cuando el desplazamiento horizontal, desde la columna de bajada hasta la válvula, sea mayor de 4m, la cañería de derivación deberá tener una medida mayor que la columna mencionada.

D

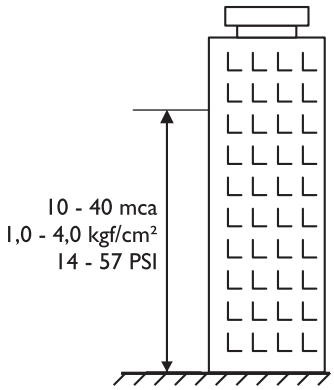
Ejemplo: si la derivación tiene hasta 4m, y la columna es de Ø32mm, la derivación debe tener Ø32mm.

Si la derivación tiene más de 4m, y la columna tiene un Ø de 32mm, entonces la derivación debe tener Ø 38mm.

La válvula de descarga DOCOL está disponible en 2 modelos que funcionan en dos tipos de presión de instalación:



Válvula de descarga diámetro 1$^{1/2}$" – rango de presión 0,15 a 1,50 bar (2,2 a 22 psi)
Se aplica para residencias y para edificios que tengan alimentación de agua por tanque, hasta el nivel que presente presión máxima de 1,50 bar.



Válvula de descarga diámetro 1$^{1/4}$" – rango de presión 1,0 a 4,0 bar (14 a 58 psi)

Se aplica para edificios en todos los pisos donde la presión de agua esté dentro del rango informado (1,0 a 4,0 bar).

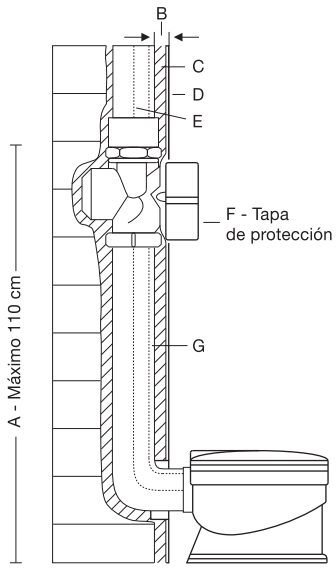
Para utilización de la válvula de descarga diámetro 1$^{1/4}$", por favor tenga en cuenta el nomograma (12) por el tema de ruidos molestos.

Para la utilización de la válvula de descarga de diámetro 1$^{1/2}$", la presión mínima de instalación es 1,5m de columna de agua, siendo alimentada por una tubería dedicada con diámetro DN40 directamente desde el tanque.

Caudal mínimo a la salida de la válvula: 90 litros por minuto.

Importante: No es conveniente conectar otros artefactos a la cañería de alimentación de las válvulas de descarga, ya que, éstas consumen un caudal alto y de forma brusca que provocarían una disminución momentánea del caudal de agua fría, por ejemplo, en el caso de las duchas causando una elevación brusca de temperatura.

3.INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA DE DESCARGA DOCOL



1

Instale la válvula junto con el protector plástico que se provee montado en la misma. Este protector deberá ser retirado únicamente en el momento de instalar la tapa (acabado).

2

Antes de instalar la válvula verifique si la cañería está limpia y libre de cuerpos extraños (piedras, cáñamo, etc.). Realice una purga de ser necesario.

A

Altura desde el piso hasta el borde superior de la válvula

B

Espesor del revoque, incluyendo el revestimiento (azulejo, salpicado plástico, etc.) desde el borde anterior del caño. Mínima: 1,5cm / Máxima: 4,5cm (para espesores mayores es necesario usar los prolongadores provistos con la válvula de descarga para colocar correctamente el acabado

C

Revoque y aislación acústica

D

Azulejo

E

Cañería de alimentación Ø38mm

F

No retire esta tapa protectora hasta colocar la tapa (acabado) DOCOL

G

Cañería de descarga Ø32mm

4.AISLACIÓN ACÚSTICA

El paso del agua por un sistema de cañería inevitablemente produce ruidos cualesquiera que sean los tipos de caños empleados, e independientemente de los artefactos adosados a dichos caños. Estos ruidos aumentan a medida que aumenta la presión de agua o se disminuye el diámetro del caño. Esto es así porque en ambos casos aumenta la velocidad del pasaje de agua por la cañería.

Por lo expresado, al diseñar un sistema de distribución de agua hay que hacerlo de tal manera que los ruidos producidos por el pasaje de agua por el sistema no resulten molestos. Para ello, a fin de reducir la velocidad del paso de agua por el sistema, es conveniente reducir las alturas, por ende, las presiones, y ser generosos con los diámetros de los caños.
Por lo antedicho, si bien se permite instalaciones con presiones estáticas de 4,0 bar (40 metros de columna de agua), es una buena práctica intercalar tanques intermediarios a fin de reducir la presión a 2,5 bar aproximadamente, o bien utilizar válvulas reductoras de presión.

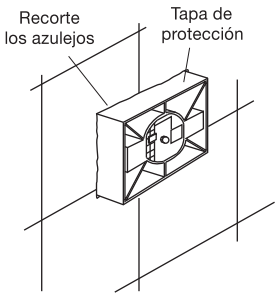
Además, desde el punto de vista constructivo, es conveniente que las bajadas estén bien aisladas, y empotradas en paredes con espesores generosos que permiten revestir bien los caños dentro de las canaletas correspondientes, y aislarlos convenientemente.

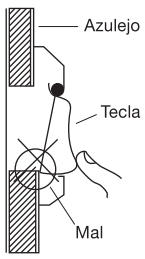
También es conveniente diseñar el edificio de manera que las bajadas pasen por paredes que no sean medianeras con habitaciones de descanso (dormitorios), o donde se requiere mayor grado de silencio (oficinas o bibliotecas, etc.).

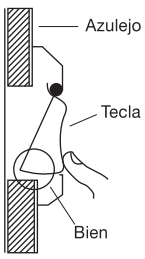
Recuerde, lo que produce ruidos molestos en un sistema de conducción de agua es el paso del agua por la cañería. Reduzca la velocidad del paso de agua disminuyendo la presión y aumentando el diámetro de la cañería.

5.APLICACIÓN DE AZULEJADO

La tapa protectora de plástico sirve además como guía para ajustar los azulejos, los cuales deben ser recortados siguiendo el perímetro de la tapa mencionada, asegurándose así el libre movimiento de la tecla de accionamiento.

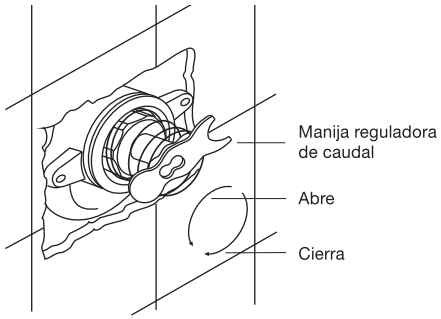






6.REGULACIÓN DE CAUDAL

Para obtener el volumen adecuado de agua para la limpieza del inodoro basta con girar la manija de regulación en el sentido de las agujas del reloj para disminuir el caudal; o en sentido inverso si se requiere mayor descarga.
Siempre que efectúe este ajuste, deje la llave en posición horizontal para facilitar la colocación de la tapa (acabado).



7.AJUSTE DEL TORNILLO DE REGULACIÓN DE LA TECLA DE LA TAPA (ACABADO)

Antes de colocar definitivamente la tapa (acabado) con su tecla, es necesario colocar y ajustar el tornillo de regulación.
Esta regulación se hace de la siguiente manera:

1
Coloque el tornillo de regulación en el vástago de la válvula

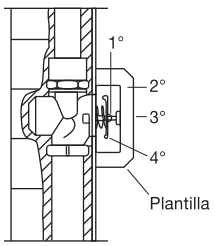
2
Tome la plantilla de cartón que se provee con cada tapa y apóyela sobre la pared de manera tal que pase sobre el tornillo de regulación (ver figura).

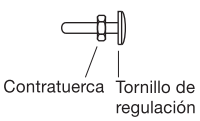
3
Regule la altura del tornillo de regulación hasta que este toque levemente la plantilla.

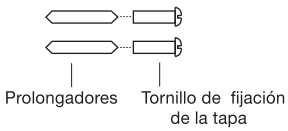
4
Apriete la contratuerca.

5
Accione varias veces la válvula y luego verifique el ajuste nuevamente con la plantilla correspondiente.

ATENCIÓN: Cuando el tornillo de regulación no alcance la plantilla, es decir, que fuere corto, significa que la válvula quedó empotrada con demasiada profundidad. En este caso, busque el distribuidor autorizado Docol en su país para obtener un kit tornillo accionamiento más largo.







8.VERIFICACIÓN DEL MOVIMIENTO LIBRE DE LA TECLA DE LA TAPA (ACABADO)

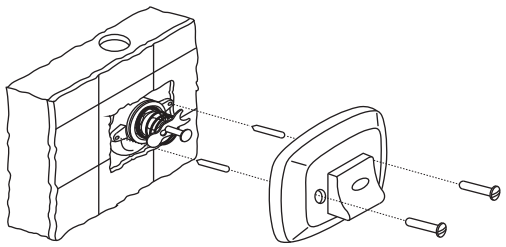
Una vez que la válvula esté instalada y la tapa colocada, verifique lo siguiente:

1

Recorte del azulejo: la tecla no debe tocar los azulejos con su borde inferior (ver punto 5).

2

Recorrido libre: la tecla debe tener un recorrido libre de 1 a 2mm como máximo, antes de tocar el tornillo de regulación.



9.REPUESTOS Y MANTENIMIENTO

IMPORTANTE:

Guarnición de goma: se coloca con las lengüetas hacia el interior de la válvula.

Manija reguladora de caudal (funciones):

1

Para cerrar la llave de paso se gira la llave de regulación manualmente hacia la derecha, hasta el tope.

2

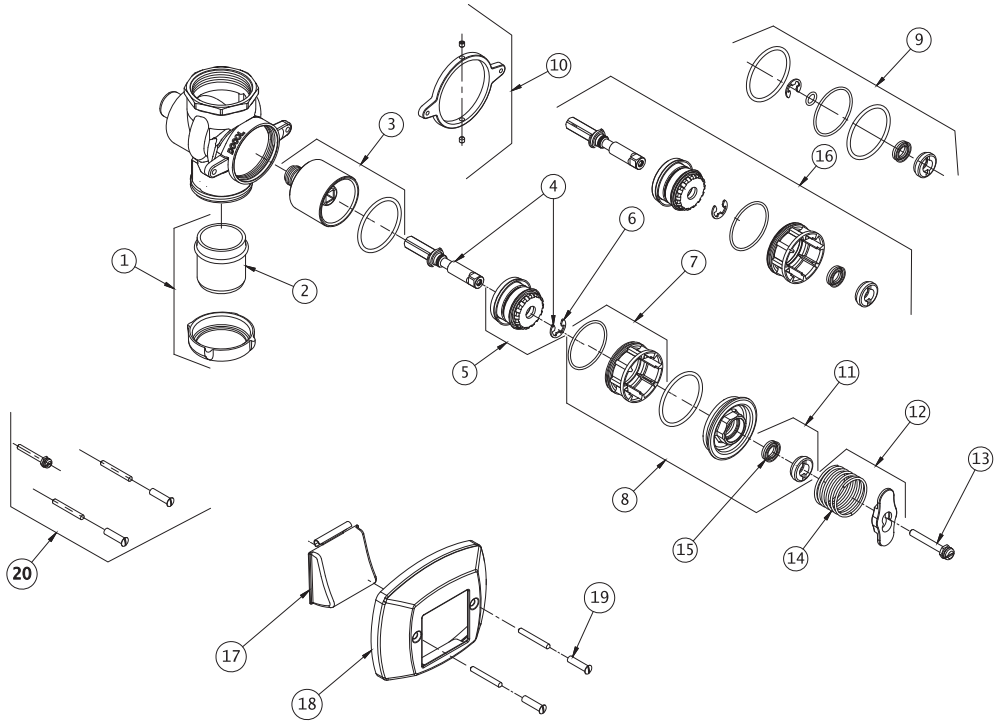
Regulación de caudal.

3

Desatornillar el prensa-estopa.

Atención: en caso de utilizar un equipo de presurización, el consumo de agua a la entrada de la válvula debe ser de 140 lts/min, a una presión aproximada de 250 grs / cm2 (consultar datos técnicos con el fabricante del equipo).

El mantenimiento de la válvula de descarga DOCOL es tan sencillo que solo se precisa una llave 15/16", una pinza de tamaño mediana, y un destornillador para desarmarla totalmente.



NR	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO
01	01992200	KIT TUERCA G1.1/2" Y ADAPTADOR DE PVC PARA VALVULA DE DESCARGA	
02	00159200	KIT ADAPTADOR PVC VD	
03	01992053	KIT CILINDRO DE PLASTICO PARA VALVULA DE DESCARGA 1.1/2"	
03	01992007	KIT CILINDRO METÁLICO PARA VÁLVULA DESCARGA 484 1.1/2	
04	00020306	KIT EJE COMPLETO PARA VALVULA DE DESCARGA 1.1/2" - CHROME	
05	00020400	KIT PISTON COMPLETO PARA VALVULA DE DESCARGA 1.1/2"	
06	01992800	KIT ANILLO PRESI$^{3/4}$N VD 1.1/2" KIT KIT ANILLO PRESI$^{3/4}$N VD 1.1/2"	
07	01997100	KIT CANASTILLA DE PLASTICO PARA VALVULA DE DESCARGA 1.1/2"	
08	01996000	KIT TAPA Y CANASTILLA COMPLETOS PARA VALVULA DE DESCARGA 1.1/2"	
09	00020600	KIT SELLOS PARA VALVULA DE DESCARGA 1.1/2"	
10	01992400	KIT OREJA DUPLA POSTIZA PARA VALVULA DE DESCARGA	Para casos en los que la rosca para los tornillos de fijación se encuentre falseada.
11	01995500	KIT RETENEDOR PARA VALVULA DE DESCARGA 1.1/2"	
12	00020700	KIT RESORTE Y MANIJA PARA VALVULA DE DESCARGA 1.1/2"	
13	01991800	KIT TORNILLO DE AJUSTE M5 PARA VALVULA DE DESCARGA	
13	00105600	KIT TORNILLO DE REGULACION M5x80MM	Tornillo de mayor longitud que puede reemplazar el que viene en caso de que la válvula esté empotrada a una profundidad mayor de lo normal.
14	00306400	KIT RESORTE PARA VD 1.1/2"	
15	00472800	KIT RETENES	
16	00116300	KIT CARTUCHO PARA VALVULA DE DESCARGA 1.1/2"	
17	00021606	KIT TECLA DE PLASTICO PARA VALVULA DE DESCARGA RI BASE (SAT) - CHROME	
17	00021625	ACABADO VD CLASICA - DORADO SUBSTITUIDO POR 01996325	
18	00022306	KIT TAPA PARA ACABADO CLASICA - CHROME	
18	01991025	KIT TAPA PARA ACABADO CLASICA - DORADO	
19	00116906	KIT NIPLE - ACABAMENTO VD - CHROME	
19	00116925	KIT NIPLE - ACABAMENTO VD - DOURADO	
20	00020906	KIT FIJADORES NORMALES PARA ACABADO VD CLASICA - CHROME	
20	00020925	KIT FIJADORES NORMALES PARA ACABADO VD CLASICA - DORADO	

10.COMO CAMBIAR EL PISTÓN

Siga los pasos abajo para hacer el cambio del pistón:

1
Cierre la llave de paso girando la manija de regulación hacia la derecha (sentido de las agujas del reloj) hasta el final. Presione el vástago como si fuera a hacer un accionamiento de la válvula, a fin de asegurar que la válvula esté completamente cerrada.

2
Quite el tornillo de regulación, la manija reguladora de caudal y el resorte, y luego la tapa mediante la llave 15/16", girando hacia la izquierda.

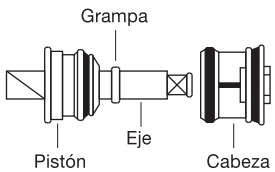
3
Retire la cabeza y el conjunto eje-pistón del cuerpo de la válvula. Para separar el pistón del eje, es necesario quitar primero la grampa.

4
Al proceder el armado, observe la posición correcta del pistón, y coloque nuevamente la grampa.
Posicione la cabeza y al introducir el eje en la tapa, hágalo suavemente para no dañar o doblar el retén que se encuentra en el interior de la misma.

5
Ajuste el niple con la manija de regulación (ver capítulo siguiente).

NO LUBRIQUE LA VÁLVULA.

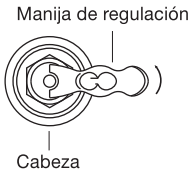
IMPORTANTE: El pistón se entrega probado y sellado. No intente repararlo, cámbielo por otro pistón de repuesto original DOCOL.



11.COMO CAMBIAR EL RETÉN

Función del retén: Evitar el paso de agua hacia el exterior de la válvula. Una vez desarmada la válvula según los pasos descriptos en el capítulo anterior, desatornille el “prensa estopa” utilizando la propia manija de la válvula, girando hacia la izquierda, retire el retén propiamente dicho.

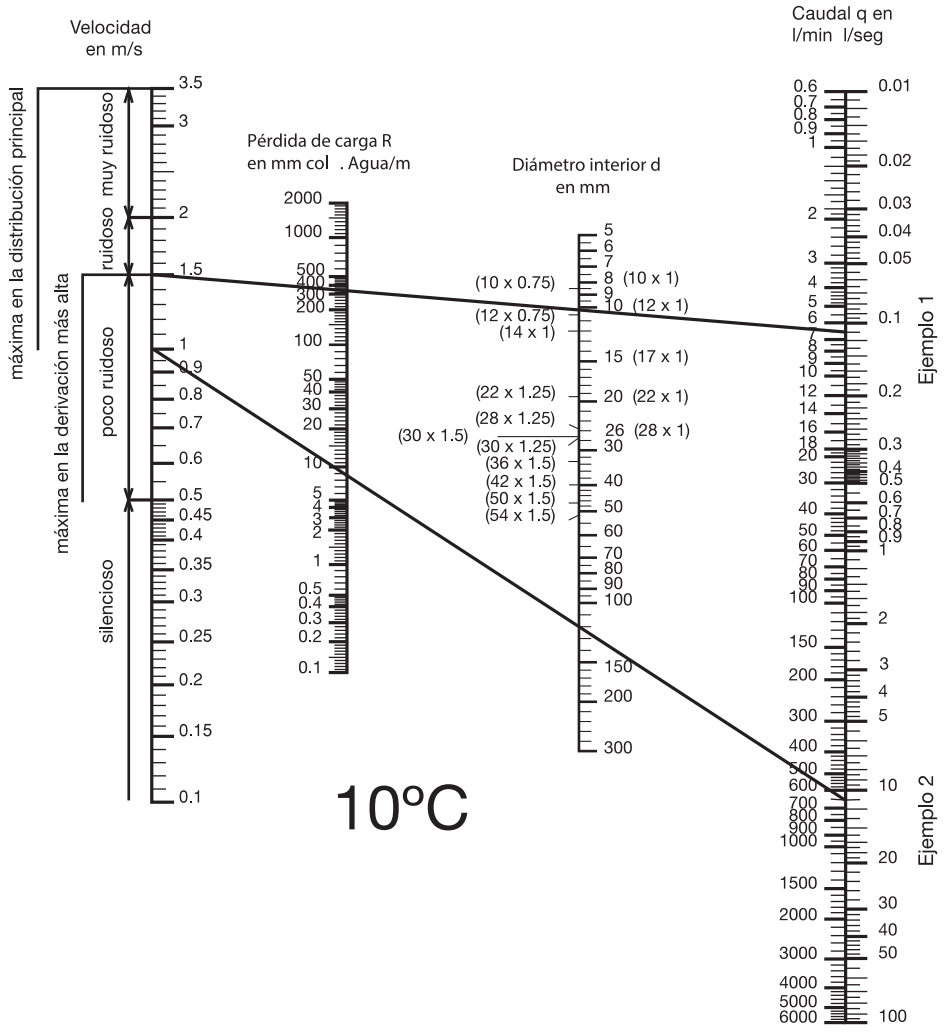
Al volver a armar el conjunto con retenes nuevos, introduzca primero el eje, y luego el retén con las lengüetas hacia adentro y el prensa estopa nuevo, en ese orden.



12.NOMOGRAMA DE CÁLCULO EN TUBERÍAS EN COBRE

Función del retén: Evitar el paso de agua hacia el exterior de la válvula. Una vez desarmada la válvula según los pasos descriptos en el capítulo anterior, desatornille el “prensa estopa” utilizando la propia manija de la válvula, girando hacia la izquierda, retire el retén propiamente dicho.

Al volver a armar el conjunto con retenes nuevos, introduzca primero el eje, y luego el retén con las lengüetas hacia adentro y el prensa estopa nuevo, en ese orden.



13.POSIBLES CAUSAS DEL MAL FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA DE DESCARGA DOCOL

1

POCA AGUA EN LA DESCARGA PUEDE SIGNIFICAR:

a) Que la tecla toca el azulejo (o el revoque)
Solución: Recorte el azulejo en la parte inferior de la válvula para que no obstruya el movimiento de la tecla, dando así lugar a la apertura total de la válvula, para obtener una buena descarga.

b) Que la llave de paso integrada está muy cerrada
Solución: Ábrala hacia la izquierda por medio de la manija de regulación, hasta obtener la descarga adecuada.

c) Demasiado recorrido libre de la tecla
Solución: Proceder a la regulación a la altura del perno de ajuste de la tecla, de acuerdo a lo descripto en el capítulo nr 7.

d) Cañería mal dimensionada
Solución: La cañería debe ser dimensionada siguiendo las recomendaciones de este folleto, evitando el uso de cañerías de diámetro chico, que disminuyen el caudal.
NO USAR CODOS. UTILIZAR SIEMPRE CURVAS.

2

MUCHA AGUA EN LA DESCARGA

a)La llave de paso integrada muy abierta.
Solución: Ciérrela hacia la derecha con la manija de regulación provista, hasta obtener la descarga adecuada.

3

HILO DE AGUA CONTINUO EN EL INODORO CUANDO LA VÁLVULA ESTÁ CERRADA:

a)Tecla presionando el perno de ajuste.
Solución: Ajuste el perno de acuerdo a las instrucciones descriptas en el capítulo nr 7, en forma tal que la tecla quede con un movimiento libre de 1 a 2mm como máximo.

b)Deficiente apoyo entre pistón y la cabeza
Solución: Desarme la válvula según las instrucciones del capítulo nr. 10 y proceda a la limpieza de los componentes.

IMPORTANTE: Al instalar una válvula de descarga DOCOL verifique siempre que la cañería de alimentación esté perfectamente limpia y libre de cuerpos extraños.

14.ACABADOS Y COMPLEMENTOS

A continuación presentamos nuestros modelos de acabado para válvula de descarga junto con algunas informaciones adicionales y otros complementos. Los mismos pueden ser adquiridos a través del distribuidor autorizado DOCOL en su país.

14.1 ACABADO PARA VÁLVULA DE DESCARGA DOCOL

DOCOLFLAT

00931706 - ACAB VD DOCOLFLAT CR

00931744 - ACAB VD DOCOLFLAT NIQ ESC

00931769 - ACAB VD DOCOLFLAT COBRE ESC

00931770 - ACAB VD DOCOLFLAT GRAF ESC

00931772 - ACAB VD DOCOLFLAT OURO ESC

SQUARE SALVAGUA

00449506 - ACAB VD SQUARE SALVAGUA CR

00449538 - ACAB VD SQUARE SALVAGUA BF CR

00449544 - ACAB VD SQUARE SALVAGUA NIQ ESC

00449569 - ACAB VD SQUARE SALVAGUA COBRE ESC

00449570 - ACAB VD SQUARE SALVAGUA GRAF ESC

00449572 - ACAB VD SQUARE SALVAGUA OURO ESC

BOX SALVAGUA

00566806 - ACAB VD SALVAGUA BOX CR

00566821 - ACAB VD SALVAGUA BOX GP

00566822 - ACAB VD SALVAGUA BOX CP

00566824 - ACAB VD SALVAGUA BOX BG

00566838 - ACAB VD SALVAGUA BOX BF CR

CLASSICA

01500006 - ACAB VD CLASSICA CR

01500038 - ACAB VD CLASSICA BF CR

01500057 - ACAB VD CLASSICA CR/BK

01500071 - ACAB VD CLASSICA CR/BG

00451106 - ACAB VD CLASSICA SALVAGUA CR

00451138 - ACAB VD CLASSICA SALVAGUA BF CR

00451157 - ACAB VD CLASSICA SALVAGUA CR/BK

00451171 - ACAB VD CLASSICA SALVAGUA CR/BG

ESPECIAL

01500121 - ACAB VD ESPECIAL GP

01500122 - ACAB VD ESPECIAL CP

01500124 - ACAB VD ESPECIAL BEGE

00447821 - ACAB VD ESPECIAL SALVAGUA GP

00447822 - ACAB VD ESPECIAL SALVAGUA CP

00447824 - ACAB VD ESPECIAL SALVAGUA BG

LUXUS

01500506 - ACAB VD LUXUS CR

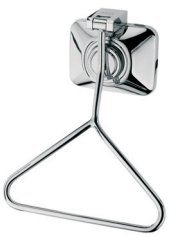
01500538 - ACAB VD LUXUS BF CR

ANTIVANDALISMO

01505006 - ACAB VD AV CR

00572706 - ACAB VD AV SALVAGUA CR

BENEFIT



00184906 - ACAB VD BENEFIT CR

SENSOR

00503806 - ACAB VD SENSOR CR

LINHA INDUSTRIAL

01505042 - ACAB VD LINHA INDUSTRIAL

14.2 COMPLEMENTOS

TUBO DE LIGACAO PARA BACIA

00218606 - TUBO ENTRADA SUPERIOR CR

00234606 - TUBO ENTRADA RETO CR

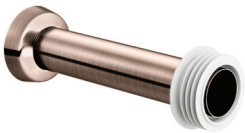
00589244 - TUBO LIGACAO BACIA 20 CM NIQ ESC

00589269 - TUBO LIGACAO BACIA 20 CM COBRE ESC

00589270 - TUBO LIGACAO BACIA 20 CM GRAF ESC

00589272 - TUBO LIGACAO BACIA 20 CM OURO ESC

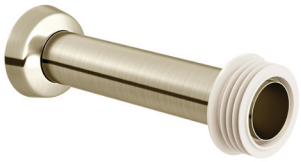
00626344 - TUBO LIGACAO BACIA 25 CM NIQ ESC



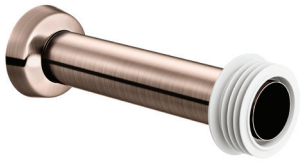
00626369 - TUBO LIGACAO BACIA 25 CM COBRE ESC

00626370 - TUBO LIGACAO BACIA 25 CM GRAF ESC

00626372 - TUBO LIGACAO BACIA 25 CM OURO ESC



00626644 - TUBO LIGACAO BACIA 30 CM NIQ ESC



00626669 - TUBO LIGACAO BACIA 30 CM COBRE ESC

00626670 - TUBO LIGACAO BACIA 30 CM GRAF ESC

00626672 - TUBO LIGACAO BACIA 30 CM OURO ESC

00589206 - TUBO DE LIGACAO PARA BACIA 1 1/2"X20 CM CR

00626306 - TUBO DE LIGACAO PARA BACIA 1 1/2"X25 CM CR

00626606 - TUBO DE LIGACAO PARA BACIA 1 1/2"X30 CM CR