

end cap configurations

<p>A STYLE 223 'O' RINGS</p>	<p>B, L STYLE FLAT GASKETS</p>
<p>C STYLE 226 'O' RINGS</p>	<p>D STYLE 222 'O' RINGS</p>
<p>E STYLE 222 'O' RINGS</p>	<p>G STYLE 222 'O' RINGS</p>
<p>F STYLE 216/218 'O' RINGS</p>	<p>J STYLE S.O.E.</p>
<p>K STYLE 214 'O' RINGS</p>	<p>M STYLE N STYLE 214 'O' RINGS 213 'O' RINGS</p>
<p>P STYLE 227 'O' RINGS</p>	<p>Q STYLE 226 'O' RINGS</p>
<p>R STYLE 222 'O' RINGS</p>	<p>T STYLE 126 'O' RINGS</p>
<p>V STYLE FLAT GASKETS</p>	<p>W STYLE 111 'O' RINGS</p>
<p>X STYLE FLAT GASKETS</p>	<p>Y STYLE 116 'O' RINGS (INTERNAL)</p>
<p>Z STYLE 116 'O' RINGS (INTERNAL)</p>	

Note: Other end cap configuration available upon request. Please contact your local representative
 Note: D'autres types d'embouts sont disponibles sur demande auprès de domnick hunter ou l'un de ses agents.

Español

INTRODUCCIÓN

En las presentes instrucciones de manejo se exponen los métodos apropiados para la utilización de los cartuchos filtrantes de líquidos y gases fabricados por **domnick hunter**. Si se les presenta alguna duda al respecto, nuestros especialistas en filtración de procesos estarán siempre dispuestos a resolver sus casos particulares de filtración y contestar a todas sus preguntas.

Pueden contactar con nosotros en cualquiera de las direcciones que aparecen en el reverso del presente documento o a través de nuestra red mundial de compañías subsidiarias y distribuidoras.

1. ALMACENAJE

- 1.1 Almacenar los cartuchos en un ambiente limpio y seco, evitando colocar objetos pesados sobre el tubo o paquete del cartucho. No se deben exponer los cartuchos a temperaturas superiores a 5°C (41°F) ni superiores a 40°C (104°F) y tampoco a la luz directa del sol.
- 1.2 Mantener el cartucho en su bolsa sellada de polietileno hasta el momento de su instalación.
- 1.3 El periodo de utilización antes de su caducidad para los cartuchos filtrantes es el siguiente:

Variantes de la membrana ASYPOR	2 años
Cartuchos de membrana para líquidos	3 años
Cartuchos de profundidad para líquidos	5 años
Variantes de la membrana TETPOR	5 años
Cartuchos de membrana para gases	5 años
Cartuchos de profundidad para gases	5 años

2. INSTALACION

- 2.1 Los formatos y anclajes de los cartuchos se muestran al final de esta hoja. Si no se esta seguro del formato de cartucho que se posee deben consultarse dichos datos.
- 2.2 Las carcassas nuevas se deberán empujar con agujas limpias (según la aplicación) antes de la instalación del cartucho para eliminar todo tipo de impurezas. Hay que asegurarse de quitar las varillas de fijación antes de la limpieza con agua, ya que la vibración (especialmente en el caso del aire) puede producir un aflojamiento de alguno de los componentes.
- 2.3 Quitar la campana de la carcassa. En las carcassas de plástico la campana va roscaada y en las de acero inoxidable va sujeta con una abrazadera de fijación o una brida atornillada.
- 2.4 Cortar la bolsa del extremo abierto del cartucho y comprobar que las juntas tóricas o juntas de estanqueidad están limpias, intactas, correctamente colocadas en sus ranuras y no dañadas.
- 2.5 Lubricar las juntas con un lubricante compatible con el fluido del proceso (por ejemplo agua limpia) o utilizar el propio líquido del proceso. Nota: No utilizar lubricante para las aplicaciones con O₂.
- 2.6 Utilizando la bolsa como protección para evitar el tocar el cartucho y sujetando éste lo más cerca posible del extremo abierto del cartucho o en el extremo opuesto al cabezal superior, presionar el cartucho firmemente dentro o encima del empujamiento en la carcassa. Mantener el cartucho vertical para evitar dañar las juntas tóricas.
 - a) Si el recipiente tiene una fijación de cartucho tipo bayoneta (A, C y R) hay que girar ligeramente el cartucho en dirección contraria a las agujas del reloj para colocar las lengüetas de sujeción.
 - b) Para cartuchos de doble extremo abierto (DOE) (B) hay que asegurarse de que las juntas de estanqueidad tanto en la carcassa como en el cartucho están centradas con respecto a la pieza de fijación de la carcassa en ambos extremos, antes de cerrar la carcassa.
 - c) Los cartuchos con cabezal roscaado (V) deberían colocarse entroscaándolos hasta que la junta de estanqueidad este comprimida.
 - d) Los filtros de ventilación roscaados deberían entroscaarse en posición hasta que la junta plana este comprimida (BSPP) o las roscas se bloqueen (NTP).
- 2.7 Quitar la bolsa de polietileno del (de los) cartucho(s) antes de cerrar la carcassa.
- 2.8 Algunas carcassas llevan más de un cartucho (múltiples) y cuentan con una placa de apoyo situada encima de los cartuchos que impide el movimiento y los consiguientes daños. Consultar las instrucciones de la carcassa en relación con la sujeción de la placa de apoyo y asegurarse de que esta siempre instalada antes de colocar la campana de la carcassa.

3. OPERACION (CARTUCHOS DE LIQUIDO)

- Los cartuchos de liquido no deberían someterse a excesiva presión hidráulica y nunca deberían presurizarse en sentido contrario, de aguas abajo hacia agua arriba (de dentro hacia afuera).
- 3.1 Abrir lentamente la válvula de paso y dejar que el liquido entre en la carcassa de filtración.
- 3.2 La válvula de venteo situada en la parte superior del recipiente se debería abrir ligeramente para dejar que el aire se escape y para asegurarse que el recipiente del filtro está completamente lleno del liquido. La válvula de venteo deberá cerrarse cuando el liquido empieza a salir por la válvula.
- Nota: Si hubiera que filtrar líquidos peligrosos hay que asegurarse de que las válvulas de venteo y de drenaje están conectadas a un tubo de drenaje apropiado.**
- 3.3 Abrir la válvula de salida y dejar que fluya el liquido filtrado. Se recomienda que los nuevos cartuchos sean brevemente lavados para purgar y eliminar cualquier partícula que haya podido generarse durante la instalación de los cartuchos o para eliminar cualquier traza de surfactante que haya podido quedar en algún medio filtrante. Se apreciará que los cartuchos de liquido están bloqueados cuando la presión diferencial del filtro se ha incrementado de una manera significativa y/o el caudal del liquido a través del filtro se reduce a un nivel no aceptable. Si no tienen manómetros de presión que indiquen la presión diferencial puede ponerse en contacto con **domnick hunter** o su representante.

4. OPERACION (CARTUCHOS DE GAS/VENTILACION)

Los cartuchos de gas/ventilación son hidrofobos y no funcionarán con eficacia si están cubiertos de agua o vapor condensado. Esto podría producir una implección del depósito o una deformación del cartucho, así que deberemos asegurarnos de que si los filtros de ventilación entran en contacto con agua se reemplazan inmediatamente.

Los cartuchos de gas se bloquean cuando la presión diferencial a través el filtro es alta y/o el caudal de aire a través de ellos se reduce de una manera significativa. En condiciones normales de operación deberían cambiarse al menos una vez al año.

5. PRUEBAS DE INTEGRIDAD

Algunos cartuchos de liquido y gas pueden ser sometidos a una prueba de integridad por medio de diversos métodos manuales o automáticos. Si necesita información sobre que método es el más apropiado a su aplicación se puede ponerse en contacto con **domnick hunter** o su representante o bien consultar la hoja de datos del producto apropiado.

6. SANITIZACION CON AGUA CALIENTE (CARTUCHOS HIDROFILICOS DE LIQUIDO)

Haga circular el agua prefiltrada por el filtro durante una hora a 80°C (176°F), la máxima presión diferencial por todo el filtro no debería ser superior a 0.3 bar (5 psi). Abra todas las válvulas de escape sanitizan el sistema completamente.

7. ESTERILIZACION CON VAPOR

Deben consultarse las hojas de datos para comprobar si el cartucho filtrante y la carcassa pueden ser esterilizados en autoclave al vapor (SIP) y cual es la temperatura máxima permitida. Para minimizar el riesgo de contaminación en un sistema estéril el filtro debería esterilizarse por autoclave o al vapor "in-situ" (SIP) inmediatamente antes de su uso.

Nota: Las carcassas de plástico no pueden esterilizarse al vapor ni en autoclave.

ESTERILIZACION AL VAPOR IN-SITU (SIP)

Es importante que tanto a los cartuchos filtrantes de líquidos como de gases no se les infiltren grandes volúmenes de vapor durante la esterilización "in-situ" (SIP) pues una presión diferencial excesiva podría producir daños al cartucho a altas temperaturas. También es normal filtrar el vapor para evitar que las partículas puedan bloquear o dañar el filtro.

ESTERILIZACION EN AUTOCLAVE AL VACIO

El cartucho debería instalarse en la carcassa, las válvulas de venteo/drenaje deberían dejarse abiertas y la campana de la carcassa debería dejarse ligeramente abierta. No debe permitirse que el cartucho soporte la base de la carcassa, ni dejar que la campana se apoye sobre el cartucho durante el proceso de esterilización en el autoclave.

La unidad debería esterilizarse en el autoclave en un ciclo con un escape lento. Siempre que sea posible los cartuchos de líquidos deberían dejarse ligeramente abiertos al agua antes de la esterilización en el autoclave.

domnick hunter tiene a disposición de los clientes unas guías detalladas para la sanitización y la esterilización con vapor de los filtros de líquidos y gases, por lo que, si no se está seguro del procedimiento a seguir puede contactar con **domnick hunter** o su representante.

ELIMINACION

Todos los filtros de cartucho deberían eliminarse de una manera segura y de acuerdo con las normas de Sanidad y Seguridad en vigor.

domnick hunter | PROCESS FILTRATION

domnick hunter - Africa

domnick hunter - Asia Pacific

domnick hunter - Europe

domnick hunter - India

domnick hunter - Latin America

domnick hunter - Middle East

domnick hunter - North America

domnick hunter - Oceania

domnick hunter - South America

domnick hunter - USA/Canada

domnick hunter - UK

domnick hunter - France

domnick hunter - Germany

domnick hunter - Italy

domnick hunter - Spain

domnick hunter - Portugal

domnick hunter - Greece

domnick hunter - Turkey

domnick hunter - Russia

domnick hunter - China

domnick hunter - India

domnick hunter - Australia

domnick hunter - New Zealand

domnick hunter - South Africa

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

domnick hunter - Argentina

domnick hunter - Ecuador

domnick hunter - Peru

domnick hunter - Colombia

domnick hunter - Venezuela

domnick hunter - Mexico

domnick hunter - Brazil

domnick hunter - Chile

English

INTRODUCTION

These guidelines give the correct methods for using liquid and gas filter cartridges manufactured by **domnick hunter**. If you have any queries, our process filtration specialists will be pleased to discuss your particular filtration requirements or answer any questions you may have. We will also be contacted at any of the addresses given on the reverse of this document or through our worldwide network of subsidiary companies and distributors.

- STORAGE**
 - 1.1 Store cartridges in a clean and dry environment and avoid placing heavy objects on the top of the cartridge tube or packaging. The cartridges should not be exposed to temperatures below 5°C (41°F) or above 40°C (104°F) or to direct sunlight.
 - 1.2 Keep the cartridge in it's sealed polyethylene bag until it is time to install it.
 - 1.3 The shelf-life for cartridge filters is as follows:-

ASYPOR membrane variants	2 years
Liquid membrane cartridges	3 years
Liquid depth cartridges	5 years
TETPOR membrane variants	5 years
Gas membrane cartridges	5 years
Gas depth cartridges	5 years

2. INSTALLATION

- The various cartridge formats and end caps are shown on the end of this sheet, please refer to this if you are unsure which cartridge format you have.
- 2.1 New housings should be flushed out with clean water/air (dependant on the application) prior to installation of the cartridge to remove any debris. Ensure tie-rods/support plates are removed prior to flushing as vibration (especially in air) can cause components to loosen.
 - 2.2 Before changing or installing a liquid or gas cartridge filter ensure that the filter vessel is depressurised and any liquid has been drained off. (Most vent filter cartridges are open to atmosphere but if the filter is connected to a pressurised line then ensure that the filter vessel is depressurised before removing the filter bowl).
 - 2.3 Remove the filter bowl. For plastic housings the bowl is unscrewed and for stainless steel housings the bowl is held in place using a band clamp or a bolted flange.
 - 2.4 Cut open the polyethylene bag at the cartridge open end and check that the 'O' Ring seals or gaskets are clean, intact, correctly located in their grooves and not damaged.
 - 2.5 Lubricate 'O' Ring seals with a lubricant that is compatible with the process fluid (e.g. clean water) or use process liquid itself. **Note:** No lubricant should be used for oxygen applications.
 - 2.6 Using the bag as protection and holding the cartridge as near as possible to the open end as opposed to the main body of the cartridge or the top end cap, press the cartridge firmly into or onto the housing locations. Keep the cartridge vertical to prevent damage to the 'O' Rings.
 - a) If the vessel has a bayonet type cartridge location (A,C & R), slightly turn the cartridge clock-wise to locate the retaining lugs.
 - b) For double open ended cartridges (B), take care to ensure that the cartridge gaskets on both the housing and cartridge are centred over the housing knife edge seals at both ends before closing the vessel.
 - c) Cartridges with a threaded and cap (V) should be screwed in until the gasket is compressed.
 - d) Threaded vent filters should be screwed into position until the flat gasket is compressed (BSPP) or the thread locks (NPT).
 - 2.7 Remove the downstream valve (from the cartridge(s) before the vessel) is closed.
 - 2.8 Some filter housings take more than one cartridge (multi-round) and they will have a support plate that locates on top of the cartridges and prevents movement and damage. Refer to the vessel instructions for the way that this plate is secured and ensure that it is always installed before the vessel bowl is located.

3. OPERATION (LIQUID CARTRIDGES)

- Filter cartridges should not be subjected to excessive hydraulic shock and should never be reverse pressurised from the downstream to the upstream side (inside to out).
- 3.1 Slowly open the upstream valve and allow liquid into the filter vessel.
 - 3.2 The vent valve located at the top of the vessel should be cracked open to allow air to escape and to ensure that the filter vessel is full of liquid. The vent valve should be closed when liquid starts to exit the valve.

N.B. If hazardous liquids are being filtered, please ensure that vent and drain valves are connected to a suitable drain line.

- 3.3 Slowly open the downstream valve and allow the filtered liquid to flow. It is recommended that newly installed cartridges are briefly flushed to drain and remove any debris that may have been inadvertently generated during cartridge installation or to remove trace levels of surfactant that may be present in some filter media. Liquid cartridges are shown to be blocked when the differential pressure across the filter has significantly increased and/or the flow of liquid through it is reduced to an unacceptable level. If you do not have pressure gauges that indicate the differential pressure then please contact **domnick hunter** or their representatives.

4. OPERATION (GAS / VENT CARTRIDGES)

Vent / Gas filter cartridges are hydrophobic and they will not operate effectively if they are covered in water or steam condensate. This can lead to tank collapse or cartridge deformation so please ensure that if vent filters do come into contact with water they are replaced. Gas cartridges are blocked when the differential pressure across the filter is high and/or the flow of gas through them is significantly reduced. In normal operation they should be changed at least annually.

5. INTEGRITY TESTING

Some liquid and gas cartridges may be integrity tested by a number of manual or automatic methods. Please contact **domnick hunter** or it's representative for further information on which method is most suitable for your application or refer to the appropriate product datasheet.

6. HOT WATER SANITISATION (LIQUID HYDROPHILIC CARTRIDGES)

Recirculate prefiltered water through the filter for 1 hour at 80°C (176°F), the maximum differential pressure across the filter should be no more than 0.3 bar (5 psi). Open all system outlet valves to sanitise the system thoroughly.

7. STEAM STERILISATION

Please refer to the datasheets to find out if your cartridge filter and housing can be autoclaved or steamed in place (SIP) and at what maximum temperature. To minimise the risk of contamination to a sterile system the filter should be autoclaved or SIP'd immediately prior to use.

N.B. Plastic housings cannot be steam sterilised or autoclaved.

STEAM IN PLACE (SIP)

It is important that both liquid and gas filter cartridges do not have bulk steam flowed through them during SIP because excessive differential pressure can cause damage to the cartridge at high temperatures. It is also usual to filter the steam so that any dirt it carries does not block or damage the filter.

VACUUM AUTOCLAVE STERILISATION

The cartridge should be installed in the housing, the vent/drain valves left open and the housing bowl left slightly open. Do not allow the cartridge to support the vessel base or allow the bowl to rest on the cartridge during autoclaving. The assembly should be autoclaved on a cycle with a slow exhaust. Where possible liquid cartridges should be flushed with clean water prior to autoclaving.

domnick hunter has detailed guidelines for the sanitisation and steam sterilisation of liquid and gas filters so if you are unsure of the procedures please contact **domnick hunter** or it's representative.

DISPOSAL

All cartridge filters should be disposed of in a safe manner and in line with Health & Safety Guidelines.

Français

INTRODUCTION

Ce mode d'emploi vous indique comment utiliser correctement les cartouches filtrantes pour liquides et gaz produites par **domnick hunter**. Pour tout renseignements complémentaires, nos spécialistes des techniques de filtration se feront un plaisir de répondre à vos questions et de vous conseiller par rapport à vos besoins en termes de filtration. Vous pouvez nous contacter à n'importe laquelle des adresses indiquées au dos de ce document, ou bien auprès de notre réseau international de filiales et de distributeurs spécialisés.

1. CONSERVATION

- 1.1 Conservez vos cartouches dans des endroits propres et secs, évitez de poser des objets lourds sur les tubes et emballages des cartouches. La température de stockage doit être comprise entre 5°C et 40°C, et ne pas être exposées à la lumière directe du soleil.
- 1.2 Garder la cartouche fermée dans son emballage en polyéthylène jusqu'au moment de son installation.
- 1.3 La durée maximale de stockage des cartouches est la suivante :

Membres ASYPOR	2 ans
Cartouches à membrane pour liquides	3 ans
Cartouches à densité progressive pour liquides	5 ans
Variantes à membrane TETPOR	5 ans
Cartouches à membrane pour gaz	5 ans
Cartouches à densité progressive pour gaz	5 ans

2. INSTALLATION

- Les différents formats et embouts des cartouches sont présentés à la fin de ce document. Prière de vous y reporter si vous avez un doute sur le type de votre cartouche.
- 2.1 Les carters neufs doivent être passés à l'eau propre ou à l'air (selon le modèle) avant l'installation de la cartouche, afin d'éliminer d'éventuels débris. Prendre soin de démonter les tirants et les plaques de support avant de faire passer l'eau ou l'air car les vibrations (en partant du filtre) peuvent provoquer un desserrage et une perte de composants.
 - 2.2 Avant de changer ou d'installer une cartouche filtrante pour gaz ou liquides, assurez vous que le carter n'est plus sous pression, et que tout liquide a été purgé. (La plupart des cartouches évent sont ouvertes à l'atmosphère, mais si le carter est raccordé à une ligne sous pression, assurez vous qu'il soit hors pression avant de démonter le bol).
 - 2.3 Démontez le bol du filtre. Pour les carters plastiques, le bol est vissé. Pour les carters métalliques, le bol est maintenu soit par une bride, soit par un clamp.
 - 2.4 Ouvrir le sac en polyéthylène en le coupant du côté ouvert de la cartouche et vérifier l'état et le bon positionnement de tous les joints sur le carter et la cartouche. Les remplacer si nécessaire.
 - 2.5 Lubrifier les joints toriques avec un lubrifiant compatible avec le produit filtré (eau propre par exemple), ou avec le produit filtré lui-même. **NOTE :** pour l'oxygène, il n'est pas nécessaire de lubrifier les joints.
 - 2.6 En utilisant le sac comme moyen de protection et en tenant la cartouche le plus près possible de son côté ouvert, la pousser fermement dans son logement en prenant soin de la maintenir en position verticale pour ne pas détériorer les joints toriques.
 - a) Si le raccordement de la cartouche est du type bâteonnette. (Code A, C et R), la tourner légèrement dans le sens horaire à l'intérieur de son logement afin de verrouiller les ailettes de fixation.
 - b) Pour les cartouches à double côté ouvert. (Code B), s'assurer que les joints de la cartouche et du carter sont bien centrés par rapport aux bords de la cartouche avant de refermer le carter.
 - c) Les cartouches à embouts filetés doivent être serrés jusqu'à ce que le joint plat soit comprimé.
 - d) Les filtre d'évents avec embouts filetés doivent être serrés jusqu'à compression du joint plat (BSPP) ou serrage bloquant (NPT).
 - 2.7 Ne pas oublier de retirer le sac en polyéthylène avant de refermer le carter.
 - 2.8 Certains carters de filtre peuvent contenir plus d'une cartouche et sont équipés d'une pièce de maintien qui se fixe à l'extrémité des cartouches pour en empêcher le mouvement et la détérioration. Se reporter à la notice du carter afin de savoir comment doit être remplacée cette pièce et surtout s'assurer de sa présence avant de refermer le carter.

3. FONCTIONNEMENT (CARTOUCHES LIQUIDES)

Les cartouches filtrantes ne doivent pas être soumises à des chocs hydrauliques trop importants et ne doivent jamais subir de pressions inverses (intérieur vers extérieur).

- 3.1 Ouvrir lentement la vanne d'entrée et laisser le carter se remplir de liquide.
 - 3.2 La vanne d'évent située en haut du carter doit être ouverte complètement afin de permettre à l'air de s'échapper et au liquide de remplir entièrement le carter. Cette vanne doit être fermée lorsque le liquide commença à s'en échapper.
- NOTE :** Si le produit filtré est dangereux, assurez vous que les vannes d'évent et de purge sont reliés à une évacuation adaptée.

- 3.3 Ouvrir lentement la vanne de sortie et laisser passer le liquide. Il est recommandé que les cartouches nouvellement installées soient légèrement rincées pour enlever les débris qui ont pu être générés par inadvertance lors de l'installation des cartouches ou d'enlever toutes traces d'agents tensio-actifs qui peuvent être présents dans le média. Les cartouches liquides peuvent se bloquer lorsque le différentiel de pression est trop important et/ou lorsque la pression en aval devient trop faible. Si votre carter n'est pas équipé de manomètres permettant de mesurer ces pressions, contacter **domnick hunter** ou l'un de ses représentants.

4. FONCTIONNEMENT (CARTOUCHES AIR ET GAZ)

Les cartouches pour l'air et les gaz sont hydrophobes et fonctionnent mal avec des liquides ou de la vapeur condensée. Les cartouches air/gaz peuvent se bloquer lorsque le différentiel de pression est trop important et/ou lorsque le débit devient trop faible. En temps normal, elles doivent être changée au moins une fois par an.

5. TEST D'INTEGRITE

Certaines cartouches pour les liquides et les gaz peuvent être testées pour vérifier leur intégrité. Il existe plusieurs techniques manuelles ou automatiques pour effectuer ce test. Contacter **domnick hunter** ou l'un de ses représentants pour connaître la technique la plus adaptée à votre installation ou se reporter à la notice de votre installation.

6. STERILISATION A L'EAU CHAUDE (CARTOUCHE HYDROPHILES)

Faire circuler en circuit fermé de l'eau préfiltrée chauffée à 80°C dans le carter pendant une heure. Le différentiel de pression maximum admissible dans le filtre est de 0,3bar. Ouvrir toutes les vannes d'échappement du système afin de tout stériliser.

7. STERILISATION A LA VAPEUR

Vous reporter aux notices fournies pour savoir si vos cartouches et vos carters peuvent être autoclavés ou stérilisés à la vapeur in-situ et également connaître la température maximale autorisée. Pour limiter les risques de contamination d'un système, le filtre doit être stérilisé in-situ juste après son installation.

NOTE : Les carters en plastique ne peuvent pas être stérilisés à la vapeur ou autoclavés.

STERILISATION A LA VAPEUR IN-SITU

Lors d'une stérilisation à la vapeur in-situ, il est important de bien maîtriser la quantité de vapeur qui va passer dans le filtre. Une quantité trop importante peut endommager le filtre par l'augmentation de la pression différentielle. Il est également recommandé de filtrer la vapeur afin de ne pas colmater le filtre en cours de stérilisation.

STERILISATION EN AUTOCLAVE SOUS VIDE

La cartouche doit être autoclavée dans son carter. Toutes les vannes doivent être complètement ouvertes et le bol du carter doit être ouvert légèrement. Assurez vous que le poids du carter ne soit pas supporté par la cartouche. L'ensemble doit être autoclavé de façon cyclique avec une faible fuite d'échappement. Lorsque c'est possible, les cartouches liquides doivent être rincées à l'eau propre avant autoclavage. **domnick hunter** peut fournir des guides détaillés concernant le nettoyage et la stérilisation à la vapeur des filtres pour les gaz et les liquides. Si vous avez un doute concernant la procédure, n'hésitez pas à contacter **domnick hunter** ou l'un de ses représentants.

APRES USAGE

Après usage, il convient de se débarrasser de toutes les cartouches filtrantes selon des méthodes ne présentant aucun danger et conformément aux normes en vigueur pour ce qui concerne la santé publique et la sécurité.

Deutsch

ENLEITUNG

Diese Richtlinien enthalten die korrekten Gebrauchsmethoden für die von domnick hunter hergestellten Flüssigkeits- und Gasfiltereinsätze. Falls Sie dazu Fragen haben, sind unsere Kundendienstmitarbeiter gern bereit. Sie hinsichtlich ihrer Filtereinsätze und deren Installation zu beraten und Sie zu beantworten. Sie erreichen uns unter einer der auf der Rückseite dieses Dokuments aufgeführten Adressen oder über unser weltweites Netzwerk an Tochtergesellschaften und Vertretern.

1. LAGERUNG

- 1.1 Die Filtereinsätze sind an einem sauberen und trockenen Ort zu lagern. Keine schweren Gegenstände auf dem Einsatz oder der Verpackung abstellen. Die Filtereinsätze dürfen weder Temperaturen unter 5°C oder über 30°C noch direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.
- 1.2 Bewahren Sie die Einsätze bis zum Zeitpunkt der Installation in der versiegelten Polyethylenüte auf.
- 1.3 Die Lagerfähigkeit der Filtereinsätze ist wie folgt:

ASYPOR membran-Varianten	2 Jahre
Flüssigkeits-Membranfiltereinsätze	3 Jahre
Flüssigkeits-Tiefenfiltereinsätze	5 Jahre
TETPOR membran-Varianten	5 Jahre
Gasmembran-Filtereinsätze	5 Jahre
Gas-Tiefenfiltereinsätze	5 Jahre

2. INSTALLATION

- Die verschiedenen Formate und Deckel der Einsätze sind auf dieser Seite abgebildet, bitte sehen Sie dort nach, falls Sie sich nicht sicher sind, welches Einsatzformat Sie verwenden.
- 2.1 Neue Gehäuse sind vor der Installation des Einsatzes mit Wasser/Luft (je nach Verwendungszweck) auszuspülen, um eventuell vorhandene Schutzpartikel zu entfernen. Sicherstellen, daß die Verankerungsboizen/Stützplatten vor dem Durchspielen entfernt worden sind, da sich Komponenten durch Vibrationen (besonders bei Luft) lockern können.
 - 2.2 Vor dem Auswechseln oder der Installation eines Flüssigkeits- oder Gasensatzfilters muß der Filterbehälter drucklos gemacht und die Flüssigkeit abgelassen werden. (Die meisten Entlüftungsfiltereinsätze sind offen zur Atmosphäre. Wenn der Filter jedoch an eine Druckleitung angeschlossen ist, muß der Filterbehälter drucklos gemacht werden, bevor der Filtertopf entfernt wird.)
 - 2.3 Den Filtertopf entfernen. Bei Kunststoffgehäusen wird der Filtertopf abgeschraubt, bei Edelstahlgehäusen wird der Topf mit einer Schraubwippe oder einem verschraubten Flansch gehalten.
 - 2.4 Die Polyethylenüte an der offenen Einsätzeite aufschneiden und prüfen, ob die O-Ringdichtungen oder Flachdichtungen am Gehäuse oder am Einsatz sauber und intakt sind, korrekt in den Dichtungsruten liegen und korrekt positioniert sind.
 - 2.5 Auf die O-Ringdichtungen ein mit dem Prozeßfluid kompatibles Schmiermittel auftragen (z.B. reines Wasser) oder mit dem Prozeßfluid behandeln. Hinweis: Für Sauerstoffanwendungen ist kein Schmiermittel erforderlich.
 - 2.6 Mit der Tüte als Schutz den Einsatz so nahe wie möglich am offenen Ende festhalten (nicht am Hauptkörper des Einsatzes oder am oberen Deckel) und den Einsatz fest in oder auf die Gehäuseaufnahmestellen drücken. Den Einsatz vertikal halten - um Schäden an den O-Ringen zu vermeiden.
 - a) Wenn der Behälter eine Einsatzaufnahme vom Bajonett-Typ (A, C und R) aufweist, drehen Sie den Einsatz leicht im Uhrzeigersinn, um die Halfeinsätze zu positionieren.
 - b) Achten Sie bei offenen Doppelseitsätzen (B) darauf, daß die Flachdichtungen des Einsatzes sowohl am Gehäuse als auch am Einsatz über den Schneidendichtungen des Gehäuses an beiden Enden zentriert sind, bevor Sie den Behälter schließen.
 - c) Einsätze mit einem Gewindedeckel (V) werden eingeschraubt, bis die Flachdichtung zusammengedrückt wird.
 - d) Entlüftungfilter mit Gewinde werden abgeschraubt, bis die Flachdichtung zusammengedrückt wird (Gewinde nach britischem Standard) oder das Gewinde greift (Gewinde nach amerikanischem Standard).
 - 2.7 Vor dem Verschließen des Behälters die Plastiktüte vom Filtereinsatz entfernen.
 - 2.8 Einige Filtergehäuse nehmen mehr als einen Einsatz auf (Mehrfachensätze) und weisen eine Stützplatte auf, die sich oberhalb der Einsätze befindet und Verschiebungen und Beschädigungen verhindert. Lesen Sie in der Installationsanleitung des Behälters nach, wie diese Platte befestigt wird und stellen Sie sicher, daß diese vor dem Einsetzen des Behältertopfs installiert wird.

3. BETRIEB (FLÜSSIGKEITSENSÄTZE)

- Die Filter dürfen keinem übermäßigen hydraulischen Schock ausgesetzt und auf keinen Fall in umgekehrter Richtung von der nachgeschalteten zur vorgeschalteten Seite (von innen nach außen) unter Druck gesetzt werden.
- 3.1 Das vorgeschaltete Ventil langsam öffnen, damit sich der Filterbehälter mit Flüssigkeit füllen kann.
 - 3.2 Das oberhalb des Behälters befindliche Entlüftungsventil öffnen, damit die Luft entweichen kann und der Filterbehälter sich vollständig mit Flüssigkeit füllt. Das Entlüftungsventil schließen, sobald Flüssigkeit aus dem Ventil austritt.

N.B. Wenn gefährliche Flüssigkeiten gefiltert werden, bitte sicherstellen, daß Entlüftungs- und Abbläventile an eine geeignete Abblütleitung angeschlossen sind.

- 3.3 Das nachgeschaltete Ventil langsam öffnen, um den Durchfluß der gefilterten Flüssigkeit zu ermöglichen. Es wird ausdrücklich empfohlen das neue Filterelemente, nach der Installation, vor Inbetriebnahme sorgfältig mit Wasser gespült und anschließend vollständig entleert werden. Nur so kann sichergestellt werden das Verunreinigungen z.B. durch den Einbau des Filters, aus dem System zu entfernen werden. Eine Verstopfung des Behälters befindetliche Entlüftungsventil öffnen, damit die Differenzdruck im Filter erheblich ansteigt und/oder der Flüssigkeitsdurchfluß auf ein inakzeptables Niveau sinkt. Wenn Sie keine Druckmesser haben, die den Differenzdruck anzeigen, wenden Sie sich bitte an **domnick hunter** oder an deren Vertreter.

4. BETRIEB (GAS-/ENTLÜFTUNGSFILTER)

Entlüftungs-/Gasfiltereinsätze sind hydrophob und daher nicht wirksam, wenn sie mit Wasser oder Dampfkontamden benetzt sind. Sollte das der Fall sein, kann es zu Tankeinbruch oder Filterdeformation kommen. Stellen Sie deshalb sicher, daß Entlüftungsfilter, die mit Wasser in Kontakt gekommen sind, ausgewechselt werden.

Gasfiltereinsätze verstopfen, wenn der Differenzdruck im Filter zu hoch ist und/oder wenn der Luftstrom erheblich eingeschränkt ist. Im Normalbetrieb sollten sie mindestens einmal jährlich ausgewechselt werden.

5. INTEGRITÄTESTESTS

Einige Flüssigkeits- und Gasfiltereinsätze können mit verschiedenen manuellen oder automatischen Verfahren auf ihre Integrität geprüft werden. Weitere Einzelheiten zu den für Ihre Anwendung am besten geeigneten Verfahren erfragen Sie bitte bei **domnick hunter** oder deren Vertretern oder lesen Sie die Angaben im zugehörigen Produktdatenblatt nach.

6. HEIßWASSERHYGIENISIERUNG (HYDROPHILE FLÜSSIGKEITSFILTEREINSÄTZE)

Vorgelüftetes Wasser bei 80°C (176°F) durch den Filter zirkulieren lassen, der maximale Differenzdruck im Filter sollte nicht mehr als 0,3 bar betragen. Alle Abbläventile des Systems öffnen, um das System gründlich zu reinigen.

7. DAMPFSTERILISIERUNG

Lesen Sie bitte in den Datenblättern nach, wie Ihr Einsatzfilter und Gehäuse autoklaviert oder mit Steam In Place (SIP) behandelt werden kann und was die dafür zulässige Höchsttemperatur ist. Zur Minimierung des Risikos der Verunreinigung eines sterilen Systems sollte der Filter erst kurz vor dem Gebrauch autoklaviert oder SIP-behandelt werden.

N.B. Kunststoffgehäuse können nicht dampfsterilisiert oder autoklaviert werden.

STEAM IN PLACE (SIP)

Es ist wichtig, daß sowohl Flüssigkeits- als auch Gasfiltereinsätze während der SIP-Behandlung nicht mit großem Dampfolumen durchströmt werden, da ein übermäßiger Differenzdruck bei hohen Temperaturen Schäden am Einsatz verursachen kann. Überdies wird der Dampf normalerweise gefiltert, so daß mögliche Schnurutzpartikel den Filter nicht verstopfen oder beschädigen können.

VAKUUM-AUTOKLAV-STERILISIERUNG

Den Einsatz im Gehäuse installieren, die Entlüftungs-/Abbläventile öffnen und den Gehäuse behälter leicht geöffnet lassen. Die Filtereinsätze sollten in der Position, in der sie sich auf dem Behälterboden aufliegen oder der Topf auf dem Einsatz ruhen. Die Baugruppe sollte bei einem Zuckus mit langsamem Austritt autoklaviert werden. Falls möglich, sind Flüssigkeitseinsätze vor dem Autoklavieren mit sauberem Wasser auszuspülen.

domnick hunter verfügt über detaillierte Anleitungen zur Hygienisierung und Dampfsterilisation von Flüssigkeits- und Gasfiltern. Wenn Sie Fragen zu diesen Verfahren haben, wenden Sie sich bitte an **domnick hunter** oder deren Vertreter.

ENTSORGUNG

Alle Filtereinsätze müssen auf sichere Weise unter Berücksichtigung der Gesundheits- und Arbeitsschutzrichtlinien entsorgt werden.