



## Mantenimiento

Aparatos de tratamiento de aguas:

**separadores de hidrocarburos** \_\_\_\_\_ p. 96, 97

**separadores de grasas o de grasas  
y féculas** \_\_\_\_\_ p. 98

**decantadores decontaminadores y  
unidades de tratamiento para áreas  
de carenado** \_\_\_\_\_ p. 99





# Mantenimiento\* de separadores de hidrocarburos

Acero

Poliéster

Polietileno



Inox

## \*Recordatorio de seguridad para todas las operaciones de mantenimiento de nuestros aparatos (todas las gamas)

El operador deberá llevar todos los Equipamientos de protección individual necesarios para las operaciones de mantenimiento a realizar y estar en posesión de todas las habilitaciones requeridas para estos trabajos.



## La preparación

Asegurar y señalizar la zona de intervención con la ayuda de balizas, por ejemplo.

Abrir las tapas de acceso de los registros aguas arriba y aguas abajo, así como las del separador de hidrocarburos.

Dejar ventilar 15 minutos mínimo, antes de comenzar las operaciones de limpieza.

Controlar la presencia de gases nocivos con la ayuda de un detector adecuado.



## El compartimento decantador

Techneau recomienda al menos, dos limpiezas anuales de este compartimento.

Constituye el primer compartimento (1) de decantación del aparato (aguas arriba del filtro coalescente) y concentra principalmente, los lodos y gruesos. Su capacidad máxima de estocaje corresponde a 2/3 de su volumen útil.



Retirar los flotantes con ayuda de una reja con luz 30 mm.

*Vista de la cámara decantadora*



Resuspender los lodos decantados antes de proceder al bombeo.





# Mantenimiento\* de separadores de hidrocarburos

Acero

Poliéster

Polietileno



Inox

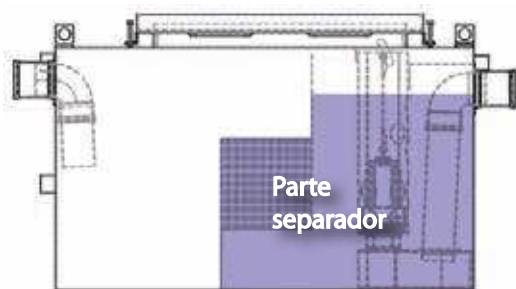
## EL compartimento separador de hidrocarburos

Constituye el segundo compartimento de decantación del aparato. Está equipado de un **filtro coalescente** y de un **obturador automático**.

Atrapa principalmente, los líquidos ligeros – de densidad estándar 0,85.

La frecuencia de lavado está en función de la carga contaminante enviada al aparato. En ausencia de derrame accidental, rever una limpieza anual.

Esquema en sección de un separador de hidrocarburos



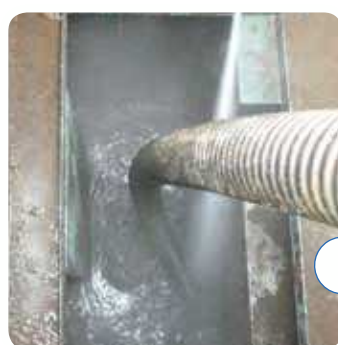
Con la ayuda de una espátula, agitar con cuidado y progresivamente la superficie del aparato hasta que se vea el agua debajo de los hidrocarburos.

*Nota: este método permite apreciar el espesor de hidrocarburos.*

Si éste es > 8 cm, es necesario proceder a su extracción

Proceder a la limpieza del separador por un camión con chupona.

Limpiar las paredes del compartimento separador, el filtro coalescente y el obturador automático, con la ayuda de una pistola de agua a presión.



Vista de la cámara separadora



Vaciado de la cámara separadora



Limpieza del filtro

Limpieza de las paredes con pistola de agua a presión

## El filtro coalescente

Debe ser igualmente limpiado, reemplazar si éste está totalmente colmatado. Este puede ser el caso si el efluente está muy cargado en materia en suspensión.

Sacar el bloque de filtro coalescente de su emplazamiento. Los bloques pueden ser manipulados normalmente por una sola persona.

Lavar el filtro coalescente con una manguera de agua a presión. Reemplazar los bloques si la célula coalescente está dañada o colmatada.

Finalmente, coloque el filtro coalescente en su emplazamiento verificando que la dirección de flujo es la correcta.

## El obturador automático

Al llenar de agua el aparato, mantener el flotador levantado hasta que la línea de agua alcance el nivel de salida una vez esté estabilizada.







# Mantenimiento\* de separadores de grasas, de grasas y/o féculas

Acero

Poliéster

Polietileno



Inox

## Recordatorio



**La temperatura en la red no debe de ser nunca superior a 30 °C.**  
No utilizar nunca una rasqueta, ya que daña las paredes del aparato.

**El aparato está compartimentado:**

**1 compartimento** => separador de féculas,

**2 compartimentos** => separador de grasas,

**3 compartimentos** => separador de grasas y de féculas,

El mantenimiento del aparato consiste en vaciar y limpiar los distintos compartimentos.

La alarma de grasas (en opción) permite detectar la saturación del aparato y así, proceder al vaciado y limpieza en el momento adecuado.

Si el aparato es utilizado al máximo de su capacidad, será limpiado, al menos, cada 2 meses por una empresa especializada\*.

La frecuencia de limpieza condiciona directamente la capacidad de depuración del aparato, así como el atasco de las canalizaciones.

Las condiciones de garantía se aplicarán sólo si se presentan los reportes de limpieza ejecutados por una empresa especializada.



*Ejemplo de un separador de grasas que va a ser vaciado*

## Limpieza de un aparato sin columna de vaciado:

Abrir el aparato.

Romper la capa de grasas (cuando hay compartimento de grasas) si está sólida con el fin de aspirar los grumos de grasas.

Aspirar el contenido de los compartimentos del separador,

Aclarar con agua fría a presión las paredes,

Si hay un compartimento de féculas, verificar si la boquilla de pulverización no está obstruida.

Llenar el aparato de agua OBLIGATORIO y cerrar después el aparato (riesgo de deformación del aparato). La opción Alarma de grasas AG permite también detectar la falta de agua dentro de la cuba.



*Detalle de la boquilla de pulverización para la entrada de féculas*

## Limpiar un aparato con columna de vaciado:

La limpieza será realizada con la ayuda de una canalización instalada en el aparato y en la cual la chupona del camión separador puede conectar directamente gracias a una conexión rápida.

**Para la limpieza:**

Abrir el aparato,

Romper la capa de grasas (cuando hay compartimento de grasas) si está sólida con el fin de aspirar los grumos de grasas.

Aspirar el contenido de los compartimentos del separador,

Aclarar con agua fría a presión las paredes,

Si hay un compartimento de féculas, verificar si la boquilla de pulverización no está obstruida,

Llenar el aparato de agua OBLIGATORIO y cerrar después el aparato (riesgo de deformación del aparato). La opción Alarma de grasas AG permite también detectar la falta de agua dentro de la cuba.



*Cisterna necesaria para el mantenimiento de su aparato con columna de vaciado*

\* para más precisión, consultar la norma EN 1825-2.



# Mantenimiento\* de decantadores decontaminadores o de áreas de carenado

Acero

Poliéster

Polietileno



Inox

## Recordatorio de las consignas de seguridad



**Efectuar las operaciones de mantenimiento al menos con dos operarios siempre presentes. Nunca debe realizarse una intervención con un solo operario.**

**Puesta en seguridad del lugar de intervención:** señalización de los trabajos, desviación de la circulación (si es necesario), protección de los registros abiertos.

Levantar las tapas al menos 15 minutos antes de descender al interior del decantador decontaminador.

Prohibir todos los dispositivos susceptibles de generar chispas en el interior del decantador decontaminador así como cualquier cuerpo incandescente (cigarrillos, encendedores, etc.).

La persona que realice el mantenimiento en el interior debe de ir sujeta a fin de evitar toda caída accidental en el interior del aparato.

La ropa utilizada durante los trabajos de mantenimiento debe depositarse en lugares previstos a tal efecto.

Limpiar y desinfectar cuidadosamente todas las heridas y cortes eventuales, aunque sean mínimos. Consultar al servicio médico del lugar que decidirá las medidas a tomar.

*Nota: las consignas de seguridad mencionadas arriba no son exhaustivas. Debe de haber un profesional responsable de las reglas en vigor para los mantenimientos.*

## Las operaciones de mantenimiento

### 1- las visitas de control:

**Se recomienda encarecidamente cada trimestre, después de un evento excepcional de lluvias o cada vez que suceda un derrame accidental:**

Recuperar los flotantes en el desarenador tan a menudo como sea necesario.

Limpiar el desbaste.

Verificar la presencia de líquidos ligeros en el 1er y/o siguientes compartimentos y la limpieza del filtro AlvéEau.

Verificar el estado de las células de decantación a través de las aperturas distribuidas en el filtro AlvéEau. Si la película de lodos depositada sobre el mismo sobrepasa los 5 mm, drenar el aparato y limpiar las células con agua a presión desde la parte superior de las células de decantación.

Verificar la cantidad de arena: cuando la altura de las materias decantadas alcanzan 1/3 de la altura del decantador decontaminador, drenar el desarenador introduciendo un tubo de aspiración al fondo del compartimento.



#### **Decantador decontaminador equipado de una alarma de lodos:**

Limpiar la sonda de lodos con la ayuda de un paño, colocarla en su lugar después de verificar si el nivel de lodos en el silo separador mantiene por debajo del nivel de alarma. Si se dispara la alarma (nivel de lodos al menos 200mm por debajo del filtro) drenar el aparato con la ayuda de la columna de vaciado provista en la apertura del compartimento desarenador (en opción en los decantadores decontaminadores tipo NV y NVB).

En caso de saturación, drenar el compartimento correspondiente y llenar de agua clara.

*Nota: el tabique que separa los 2 primeros compartimentos, posee una trampa desmontable que permite el acceso debajo del filtro en el caso extremo de saturación total del aparato.*

### 2- el drenaje completo:

**Es muy recomendable el drenaje completo del aparato 1 vez al año en ausencia de Alarma de lodos o un mínimo de 1 vez cada 2 años en caso de alarma de lodos.**

Recuperar los líquidos ligeros eventualmente presentes en la superficie, con la ayuda de una bomba de aspiración.

Limpiar el desbaste.

Aspirar el compartimento desarenador introduciendo la tubería de aspiración directamente al fondo del mismo.

Aspirar el compartimento filtro de decantación mediante la columna de vaciado (en opción en los decantadores decontaminadores tipo NV y NVB) situado en la apertura del compartimento desarenador.

Limpiar con agua a presión el interior del aparato y el filtro de decantación antes de acabar totalmente el drenaje.

Verificar el estado del revestimiento y proceder a los retoques si es necesario.



#### **Decantador decontaminador equipado de una alarma de lodos:**

Limpiar la sonda de lodos con ayuda de un paño, colocarla después en su lugar y verificar después su buen funcionamiento (ver ficha correspondiente). Llenar el aparato con agua clara.

*Nota: el tabique que separa los 2 primeros compartimentos, posee una trampa desmontable que permite el acceso bajo el filtro en caso extremo de saturación del aparato.*

Los efluentes provenientes del aparato serán evacuados a un centro de tratamiento autorizado.





# Nuestro compromiso con los deportes náuticos



## es también

### LA INGENIERÍA del AGUA

- **Tratamiento de aguas**  
Separadores de hidrocarburos y de grasas en polietileno, poliéster y acero
- **Bombeo de las aguas**  
Puestos de bombeo en polietileno y poliéster
- **Equipamientos hidráulicos**  
Reguladores de caudal  
Controlador de caudal Vortex  
Válvulas murales  
Válvulas de clapeta

### EL EQUIPAMIENTO de SUELO

- **Tapas de registro**
- **Sifones & Canaletas inox**

Tfno.: +33 2 33 77 58 05  
Fax: +33 2 33 77 71 01

Techneau España  
Tfno.: +34 672 18 18 77  
Mail : info@techneau.com

Regatas: mini Transat, Route du Rhum, Fastnet Race,...

Promoción de los jóvenes en el deporte náutico (Championnat de France des RAIDS)

Regatas de vela por etapas: la Solitaire du Figaro.

Su distribuidor:

[www.techneau.com](http://www.techneau.com)

Z.A. La Chevalerie  
50570 MARGNY - France  
Tfno.: +33 2 33 56 66 43  
Fax: +33 2 33 56 61 93  
E-mail : info@techneau.com