

PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN MARINA POR HIDROCARBUROS

BARRERAS DE CONTENCIÓN

Barreras Hinchables



Un elemento de barrera se compone de 2 flotadores independientes e hinchables de forma cilíndrica, prolongados por un faldón liso con una cadena de lastre en toda su longitud. La cadena de lastre retoma todos los esfuerzos.

COMPORTAMIENTOS

Gracias a la división en compartimientos de los elementos de 10 metros y a la baja presión de inflado, la barrera se caracteriza por una gran ligereza que le permite seguir los movimientos de la superficie del agua y conservar así su posición de equilibrio.

Además tiene un buen comportamiento frente a las corrientes. Los esfuerzos de tracción quedan absorbidos por la cadena de lastre y por una cinta específica situada debajo del flotador para los modelos 'REYCAU 600' y 'REYCAU 800'.

Las barreras están pensadas para resistir a condiciones de uso en mar, a condiciones climatológicas difíciles, a la radiación solar y a un entorno con fuerte humedad ambiental. Según el modelo, la barrera se puede utilizar en:

- estuarios,
- aguas costeras abiertas
- alta mar,
- zona portuaria.

La barrera soporta condiciones muy adversas:

- Temperatura del agua de -2°C a $+33^{\circ}\text{C}$
- Temperatura del aire de -30°C a $+90^{\circ}\text{C}$

El flotador, de forma cilíndrica, está formado por 2 compartimientos estancos de 4,70 m.

Cada compartimiento está cerrado en los extremos por una soldadura eléctrica de alta frecuencia.

El flotador, de forma cilíndrica, está formado por 2 compartimientos estancos de 4,70 m.

Cada compartimiento está cerrado en los extremos por una soldadura eléctrica de alta frecuencia.

Un elemento de 10 metros viene equipado con 5 asas de sujeción y 2 válvulas MONSUN (Mod. XII) con clapeta anti-retorno de gran caudal, por las que se efectúan el inflado y el desinflado.

VÁLVULAS

Cada compartimiento hinchable lleva una válvula Monsun (Mod. XII) de gran caudal para que se pueda desinflar sin intervención y enrollar por 300 metros en menos de 20 minutos.

Las válvulas se sitúan a menos de 70 cm de un extremo y están separadas entre sí unos 5 metros.

Una placa indica la presión de servicio 70 mbar que no se debe sobrepasar, el año de fabricación y el número de serie de calidad.

ASAS DE SUJECIÓN

Todos los elementos de 10 metros están equipados de 5 asas de manipulación repartidas sobre la cresta de la barrera.

Las asas están constituidas por una cinta negra de 50 mm de ancho, cosida entre 2 refuerzos, y van unidas por soldadura eléctrica de alta frecuencia.

FALDON Y LASTRE

A continuación del flotador se encuentra un faldón liso cuya parte inferior tiene un dobladillo reforzado por un cordón de nylon, que remata la parte inferior del faldón en la que se encuentran los ojales.

Este sistema de refuerzo da a los ojales una resistencia contra arranque de, al menos, 400 daN. La cadena de lastre sigue el movimiento del faldón gracias a cintas atornilladas sobre los ojales. Toda la tornillería es de acero inoxidable. La cadena de lastre es accesible en toda su longitud. El lastre está compuesto por una cadena de acero galvanizado que puede absorber los esfuerzos de tracción.

SISTEMA DE UNION

En cada extremo, los elementos se terminan por un cordón de nylon incluido en un dobladillo soldado.

Los elementos de unión están formados por placas de poliamida PA6 de 8 mm de espesor y 60 mm de ancho: un par sobre la parte no sumergida y otro par sobre la parte sumergida.

Las placas de unión llevan tornillería inoxidable, constituida de tornillos de 12 con cabezas hexagonales, de arandelas y de tuercas inaflojables.

Los segmentos de cadena de lastre están unidos entre sí por un grillete lira de alta resistencia galvanizado en caliente.

PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN MARINA POR HIDROCARBUROS

BARRERAS DE CONTENCIÓN

Barreras Hinchables

PUESTA EN ACCIÓN

Con la barrera REYCAU se pueden efectuar varias operaciones, según el modelo:

- Confinar una mancha de hidrocarburos
- Desviar una mancha
- Realizar una tracción a una velocidad de 3 nudos (modelos 'REYCAU 600' y 'REYCAU 800')
- Cerrar una zona de limpieza

La puesta en servicio se limita al inflado de los flotadores y, en caso necesario, a las uniones con otros elementos.

La barrera puede entregarse con un sistema de tracción constituido por un tubo y 2 eslingas de tracción cuyas características dimensionales y de comportamiento son idénticas a las de la barrera en arrastre.

Los dos elementos de tracción pueden enrollarse con la barrera. Después de las operaciones, la limpieza es más sencilla, al carecer la barrera de protuberancias.

La barrera esta almacenada sobre el enrollador cuando los flotadores están correctamente desinflados.

El enrollado de la barrera puede realizarse en menos de 20 minutos.

LIMPIEZA Y PREPARACION

La barrera no tiene ningún punto donde puedan quedar retenidos hidrocarburos y el lavado se realizará después de cada intervención por medio de agua y dispersantes. Las reparaciones pueden efectuarse por encolado en frío o en caliente.

El lote engloba también:

1 kit de reparación que incluye:

- 1 bote de cola
- Parches de tejido de la barrera
- Papel de lija

1 Lote de piezas de recambio que incluye:

- 1 grillete
- 20 tintas para fijación con tornillos
- 1 juego para union

Este lote viene presentado en una boisa.

DATOS TÉCNICOS	REYCAU 350	REYCAU 430	REYCAU 600	REYCAU 800
No sumergida (mm)	350	430	600	800
Sumergida(mm)	530	500	750	1450
Altura total (mm)	960	1010	1430	2250
Color	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja
Tejido	PU - PUB (blend: PU/PVC)	PU - PUB (blend: PU/PVC)	PU - PUB (blend: PU/PVC)	PU - PUB (blend: PU/PVC)
Longitud de elementos (m)	10-25-50 m	10-25-50m	10-25-50 m	10-25-50 m
Peso (kg)	5,4	7,4	8,9	12,5
Lastre	Cadena galvanizada rotura 13T Peso 3 kg / ml	Cadena galvanizada rotura 15T Peso 5 kg / ml	Cadena galvanizada rotura 30T Peso 8 kg / ml	Cadena galvanizada rotura 30T Peso 8 kg / ml
Union de la cadena	Grillete lira HR galvanizada CMU 3T25	Grillete lira HR galvanizada CMU 3T25	Grillete lira HR galvanizado CMU 6T5	Grillete lira HR galvanizado CMU 6T5
Unión de la barrera	Placa de poliamida PA6 60 mm - Espesor 8 mm - ASTM: Opción perfil de aluminio de ranura	Placa de poliamida PA6 60 mm - Espesor 8 mm - ASTM: Opción perfil de aluminio de ranura	Placa de poliamida PA6 60 mm - Espesor 8 mm - ASTM: Opción perfil de aluminio de ranura	Placa de poliamida PA6 60 mm - Espesor 8 mm - ASTM: Opción perfil de aluminio de ranura
Sujeción	Manilla	Manilla	Manilla	Manilla
Resistencia a la tracción	13 Toneladas	15 Toneladas	30 Toneladas	30 Toneladas