

FICHA TECNICA

RECUPERADOR DE HIDROCARBURO - SKIMMER DBD-16

CARACTERISTICAS-RECOMENDACIONES DE OPERACIÓN

GENERALIDADES

El skimmer DBD-16 es de la línea de Skimmer DBD (Drum Brush/Disc-Tambor de Cerdas / Discos), especialmente diseñado para recuperación de productos livianos y medios en operaciones en ríos y lugares de difícil acceso.

El DBD-16 es un skimmer ligero, de alta eficiencia, ideal para operaciones en puertos, ríos, bahías, etc. Construido de robusto aluminio grado marino, resistente a la corrosión, posee un sumidero para coleccionar el hidrocarburo, posee motores hidráulicos independientes montados para hacer rotar los dos bancos de materiales oleofílicos e hidrófobos que pueden ser DISCOS (recomendado para productos livianos y medios) o CERDAS (recomendado para hidrocarburos de viscosidad media a pesada).



A medida que los módulos giran, toman contacto con el hidrocarburo, al ser superficies oleofílicas e hidrófobas, este se adhiere a los discos o cerdas los cuales son raspados, separando el hidrocarburo de su superficie, concentrándolo en el sumidero central, desde dónde es succionado por la bomba externa SPATE PD75 montada en la fuente de poder hidráulica.

Los bancos son completamente intercambiables sin necesidad de herramientas, facilitando su limpieza y mantenimiento. La unidad posee barras protectoras para los bancos que pueden ser usadas como manijas de levantamiento. La unidad cuenta además con punto de izado central.

COMPONENTES



Este sistema Recuperador de Hidrocarburos DBD-16, puede operar con componentes de discos o cerdas indistintamente, y está compuesto por:

- I.-Un recuperador giratorio en base a discos y cerdas:
- II.-Una Fuente de Poder hidráulica multipropósito cen motor diesel de 7,5 KW y bomba de descarga SPATE D-75;
- III.-Un juego de mangueras hidráulicas, de succión y descarga.

I.-ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL RECUPERADOR

Skimmer	
Número de módulos	2, con motores hidráulicos independientes
Peso aproximado	55 kg con módulo de discos y cerdas
Calado operativo	14cm
Conectores hidráulicos	2 x ½ in, con acoples rápidos

Módulo de discos	
Capacidad de recuperación	Hasta 16 m3/h
Número de discos por banco	15
Tamaño del disco	30cm diámetro x 4mm grosor
Material del disco	PVC rígido
Raspadores	Reemplazables P.T.F.E blades

Módulo de cerdas	
Capacidad de recuperación	Hasta 25 m3/h
Tamaño del tambor	30cm diámetro
Raspadores	Acero inoxidable y caucho de nitrilo

II.-FUENTE DE PODER MULTIPROPOSITO CON BOMBA DE DESCARGA DE DOBLE DIAFRAGMA SPATE PD 75.

Fuente de poder hidráulica multipropósito DESMI de motor diesel de 7,5 Kw, enfriado por aire de 4 tiempos, liviana, provista con arranque manual, montada

sobre un marco de acero con manijas de posicionamiento y ruedas pequeñas. Posee 2 válvulas de control de flujo hidráulico, una de ellas proporcional/direccional (capacidad de dar reversa) para la operación del DBD-16 y la segunda con flujo proporcional para la operación de la bomba de doble diafragma SPATE PD75.

La unidad posee tanque de combustible y tanque de fluido hidráulico con filtro.

La fuente de poder posee incorporada en la misma unidad una bomba doble diafragma de succión SPATE PD75, que puede ser utilizada independientemente del skimmer como bomba de transferencia.



Características

Fuente de poder	
Peso	250kg aproximado
Dimensiones	1.16m x 0.63m x 0.94m
Motor	Hatz 1B40
Bomba	SPATE PD 75
Tipo	Doble diafragma

III.-SET DE MANGUERAS

Hidráulicas: 2 x 15m x 1/2" presión /retorno, con acoples rápidos para la Operación del skimmer.

De Succión: 1 x 15m x 3" rígida resistente a hidrocarburos con acoples rápidos tipo camlock de aluminio.

De descarga: 1 x 15m x 3" tipo plana resistente a hidrocarburos y a la presión con acoples rápidos tipo camlock de aluminio.

Flotadores para mangueras: 2 piezas.

MODO DE FUNCIONAMIENTO

El Skimmer puede girarse en ambas direcciones. La marcha inversa solo se emplea para la limpieza de residuos.

El modo de corriente de fondo es cuando la parte visible de los discos, cepillos o del tambor se mueve hacia la superficie.

En este modo, el hidrocarburo de la superficie es extraído hacia el cabezal del skimmer en un flujo constante.

PUESTA EN MARCHA Y AJUSTE DE VELOCIDADES

El ajuste de la velocidad y las RPM de la bomba deben hacerse de acuerdo con las condiciones de trabajo reales.

Al poner en marcha el DBD, la mejor forma es aumentar poco a poco la velocidad prestando atención al hidrocarburo de la superficie con el fin de comprobar si hay un flujo constante hacia el skimmer. Si la capa del hidrocarburo parece estar interrumpiéndose y dejando solo el agua delante del órgano de recogida, deberá reducir la velocidad convenientemente. La velocidad normal del eje (motor hidráulico) con discos y tambores es de unas 20 a 40 rpm., en el mejor de los casos más de 40 rpm no tendría efecto. Los cepillos funcionan bien normalmente entre 30 y 50 rpm si hay presente una capa espesa de hidrocarburos y este fluye hacia el skimmer.

El número de revoluciones mencionada se da a modo de referencia, ya que la recuperación óptima depende de cada caso.

Una vez que el DBD está recogiendo el hidrocarburo, podrá ponerse en marcha la bomba de descarga. La velocidad de dicha bomba debe ajustarse de forma que no se desborde el colector.

Si la velocidad del DBD es demasiado alta, la capa del hidrocarburo del órgano de recogida puede "interrumpirse" y dejar solo agua justo delante de dicho órgano, lo cual reducirá la tasa de recuperación. Si eso sucede, habrá que hacer una breve pausa, para dejar que la capa de hidrocarburos vuelva al DBD o para que pase el hidrocarburo.

Es muy importante ajustar la velocidad al entorno real. Con una velocidad excesiva suele recogerse bastante más agua. Si la velocidad es correcta, se limitará el contenido de agua.