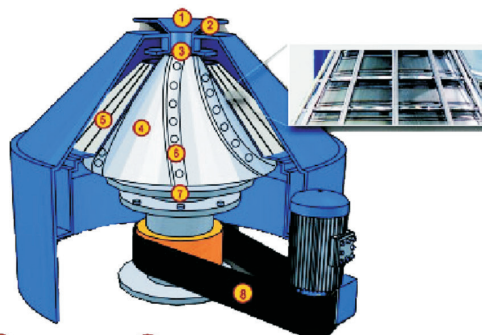


MEJORAR LA RECUPERACIÓN DEL FLUIDO BASE DE LOS RECORTES DE PERFORACIÓN



- | | |
|------------------|---------------------|
| 1 Alimentación | 4 Cono |
| 2 Tolva de carga | 5 Tazón cedazo |
| 3 Tapa de cono | 6 Tramos |
| | 7 Rotor |
| | 8 Correas del motor |

El secador VORTEX reduce y recupera el fluido base de una variedad de lechadas de carga. En las operaciones de perforación, las zarandas pueden descartar los recortes perforados que tienen hasta un 20 % de aceite por peso. Se ha demostrado que el tratamiento con el secador VORTEX reduce notablemente el contenido de aceite, en algunos casos a valores inferiores al 2 %.

Beneficios adicionales:

- Recupera un valioso fluido base para su reutilización
- Reduce el volumen de los residuos sólidos para disminuir los costos de acarreo
- Cumple los objetivos o lineamientos ambientales
- Reduce el contenido de fluido en recortes antes de otras formas de tratamiento, por lo cual aumenta la eficacia del tratamiento de residuos

Con frecuencia, el secador VORTEX puede alcanzar más de uno de los objetivos simultáneamente. En algunas aplicaciones compensa los costos operativos al permitir ahorrar tiempo, reducir las necesidades de dilución del fluido de perforación o aumentar la capacidad de tratamiento del proceso.

El secador VORTEX usa la fuerza centrífuga para recuperar el petróleo de los sólidos perforados en fluidos de base aceite o sintética. Un tazón de cedazo de acero inoxidable atrapa los sólidos «mojados» y los acelera con una fuerza centrífuga de hasta 540 G. El líquido es forzado a pasar a través de los orificios en el tazón de cedazo mientras que los sólidos «secos» son extraídos por tramos en ángulo acoplados al cono, que rota ligeramente más despacio que el tazón. Los tramos están protegidos de los sólidos abrasivos por carburo de tungsteno, que garantiza una larga vida operativa. Esto ayuda a mantener una separación constante entre la voluta y el tazón de colador, algo fundamental para una correcta operación.

Está demostrado que el extenso uso en campo del secador VORTEX y el control a largo plazo permiten cumplir con estrictos criterios de descargas en el medio ambiente. El sistema secador VORTEX puede ayudar a los operadores a cumplir con las limitaciones de efluentes, tal como lo dicta la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos para las operaciones de perforación marítimas.

El secador VORTEX ha sido usado en diversas aplicaciones, entre las que se incluye el pretratamiento por desorción térmica y el pretratamiento de biorremediación. Se obtienen numerosos beneficios, entre los que se incluye la conservación de la energía y una mayor eficacia del proceso. El secador VORTEX ha sido diseñado prestando particular atención en garantizar una operación sin vibraciones. Los componentes rotativos han sido

equilibrados individualmente, las partes son intercambiables sin afectar el equilibrio del conjunto rotativo en su totalidad.

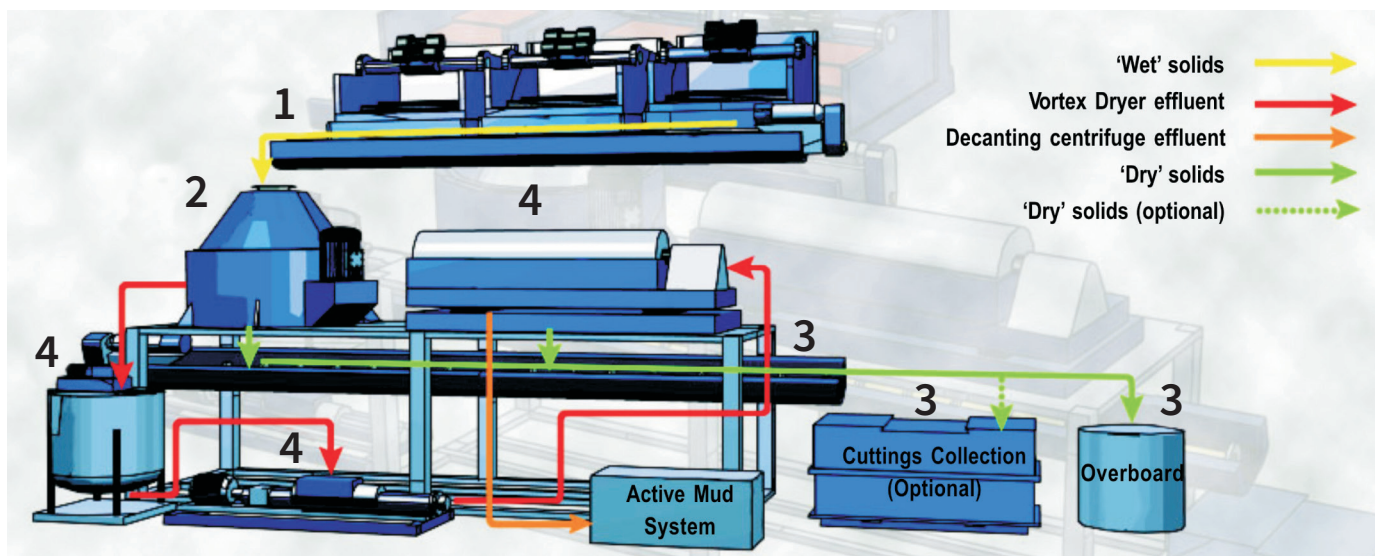
Se han realizado todos los esfuerzos necesarios para reducir los requisitos de mantenimiento del secador VORTEX. Se accede a las partes que sufren un desgaste normal desde la parte superior de la máquina; las correas se pueden cambiar sin quitar el ensamble del engranaje y todo el ensamble del engranaje se puede quitar con poco esfuerzo. En las zonas sometidas a un elevado desgaste, se aplican materiales especiales, como carburo de tungsteno y losetas cerámicas.

El secador viene con dos líneas de enjuague que limpian los cedazos en caso que se llenen y obturen con sólidos. Un sistema de lubricación por aceite montado externamente hace circular lubricante limpio al ensamble del engranaje diferencial. El sistema de lubricación está enclavado eléctricamente con el arrancador del motor principal para evitar la operación de la máquina en el caso que haya baja presión de aceite, o no haya, dirigiéndose hacia la caja de engranajes.

Cada secador VORTEX está configurado a los requisitos específicos del sitio. Las versiones de bajo perfil integran barrenos dobles para remover los sólidos y son ideales para instalaciones con restricciones de altura. Muchas unidades vienen con una grúa en altura para facilitar el mantenimiento del tazón colador y los componentes rotativos. Los sistemas secadores VORTEX han establecido el patrón para las operaciones marinas.

Especificaciones y dimensiones

Separación	Los cedazos generan una fuerza de separación de hasta 540 G Aberturas del cedazo: 0,008” a 0,020” (210 a 500 micrones)
Requisitos de energía	75 HP, 230/460 V c.a., 60 Hz EXP (se dispone de otros V c.a. y Hz) Clasificaciones — UL, CSA y CENELEC
Capacidad	80 toneladas métricas por hora
DATOS FÍSICOS	
Dimensiones generales (largo × ancho × alto)	1810 mm x 2946 mm x 1813 mm (altura nominal) 71.25 in x 116 in x 71.375 in (altura nominal)
Peso	5443 kg (12,000 lb)
<i>Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.</i>	



COMPONENTES BÁSICOS:

NOV suministra el secador VORTEX como parte de un sistema total. Un sistema debidamente diseñado y operado consiste de cuatro elementos principales:

- 1) Sistema de alimentación para llevar los recortes hacia el secador VORTEX
- 2) Secador VORTEX
- 3) Sistema de descarga/recolección de sólidos "secos"
- 4) Centrifuga para pulir el efluente del secador VORTEX

Cada pieza es fundamental para una correcta operación y debe ser diseñada en consecuencia.

1) Sistema de alimentación

El tamaño, la forma, el volumen y el contenido de humedad de los sólidos perforados puede variar mucho. Por lo tanto, es fundamental instalar un sistema de alimentación adecuado para manejar el rango y el volumen de material. Hay diversos tipos de sistemas de entrega, incluyendo:

- Una variedad de transportadores de tornillo y tolvas
- Sistemas de transferencia por vacío
- Sistemas de transferencia por presión positiva, y
- Sistemas modulares contruidos específicamente y que pueden usar combinaciones de esas tecnologías.

2) Secador VORTEX

El secador VORTEX procesa los recortes perforados hasta alcanzar un aceite con una humedad del 1 % y 5 % del peso. El secador VORTEX ha procesado sin dificultad recortes generados a 46 metros por hora en un hoyo de 508 mm (150 pies por hora en un hoyo de 20 pulgadas).

3) Sistema de descarga o recolección de sólidos "secos"

Por lo general, se instala un transportador de tornillo debajo del secador VORTEX y recoge los sólidos «secos», que se envían fuera de borda si las reglamentaciones lo permiten o se recogen para una eliminación definitiva fuera del sitio.

4) Pulido de los efluentes

El efluente del secador VORTEX por lo general se recoge y bombea hacia una centrifuga decantadora de alto volumen para continuar su limpieza. La centrifuga decantadora separa la lechada en sólidos finos y un fluido «limpiado», que con frecuencia se envía de vuelta al sistema de fluido de perforación activo. Una porción se puede usar como dilución para el secador VORTEX. Los sólidos procedentes de la centrifuga se pueden recoger en el mismo recipiente o transportador para los sólidos procedentes del secador VORTEX.