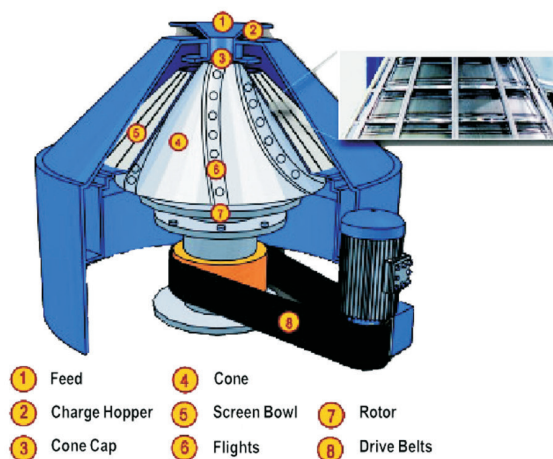


## REFORÇO NA RECUPERAÇÃO DE FLUIDOS DE BASE DE CASCALHO DE PERFURAÇÃO



O Secador VORTEX reduz e recupera fluidos de base presentes em uma variedade de lamas. Em operações de perfuração, as peneiras vibratórias podem descartar cascalhos de perfuração cujo peso representa até 20% de óleo. O tratamento com o Secador VORTEX provou reduzir drasticamente este teor de óleo, em alguns casos a menos de 2%.

Benefícios adicionais:

- Recupera fluidos de base cuja reutilização é valiosa
- Reduz o volume de resíduos sólidos e o respectivo custo do transporte
- Satisfaz os objetivos e diretrizes ambientais
- Reduz o conteúdo de fluido em cascalhos antes de passar por outras formas de tratamento, aumentando assim a eficiência do tratamento de resíduos

Com frequência, o Secador VORTEX pode satisfazer mais de um desses objetivos simultaneamente. Em algumas aplicações, ele compensa os custos operacionais economizando tempo, reduzindo as necessidades de diluição de fluidos de perfuração e aumentando a capacidade de tratamento de processo.

O Secador VORTEX utiliza a força centrífuga para recuperar fluido não aquoso (óleo e/ou sintéticos) existentes nos cascalhos de perfuração. Uma cesto cônico de tela de aço inoxidável captura de sólidos “molhados” e os acelera aplicando força centrífuga de 540 G. O líquido é forçado a passar através das aberturas do cesto de tela, enquanto os sólidos “secos” são extraídos pelas passagens angulares ligadas ao cone, que giram de forma ligeiramente mais lenta do que o cesto. Carboneto de tungstênio protege as passagens de sólidos abrasivos e garante uma longa vida útil. Isso ajuda a manter uma distância constante entre o rolo e cesto de tela, o que é crucial para o funcionamento adequado. O uso intensivo no campo do secador VORTEX e o monitoramento de longo prazo provaram que ele pode satisfazer critérios ambientais altamente rigorosos. O sistema do Secador VORTEX ajuda os operadores a cumprirem as limitações de emissão de efluentes, conforme estipulado pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos para operações de perfuração offshore.

O Secador VORTEX vem sendo utilizado em várias aplicações, incluindo o pré-tratamento de dessorção térmica e de pré-tratamento de biorremediação. Inúmeros benefícios são alcançados, incluindo a conservação de energia e aumento na eficiência do processo. O Secador VORTEX é projetado com um cuidado especial para garantir um funcionamento sem vibração. Os componentes giratórios são individualmente balanceados, fazendo com que as peças sejam

intercambiáveis sem perturbar o equilíbrio de todo o conjunto de rotação.

Todos os esforços foram feitos para reduzir a necessidade de manutenção do Secador VORTEX. Peças de frequente desgaste podem ser acessadas pela parte superior da máquina; as correias podem ser substituídas sem remover o conjunto de engrenagens e o próprio conjunto de engrenagens pode ser removido com pouco esforço. Materiais especiais, como carboneto de tungstênio e cerâmica, são aplicados a áreas de alto desgaste.

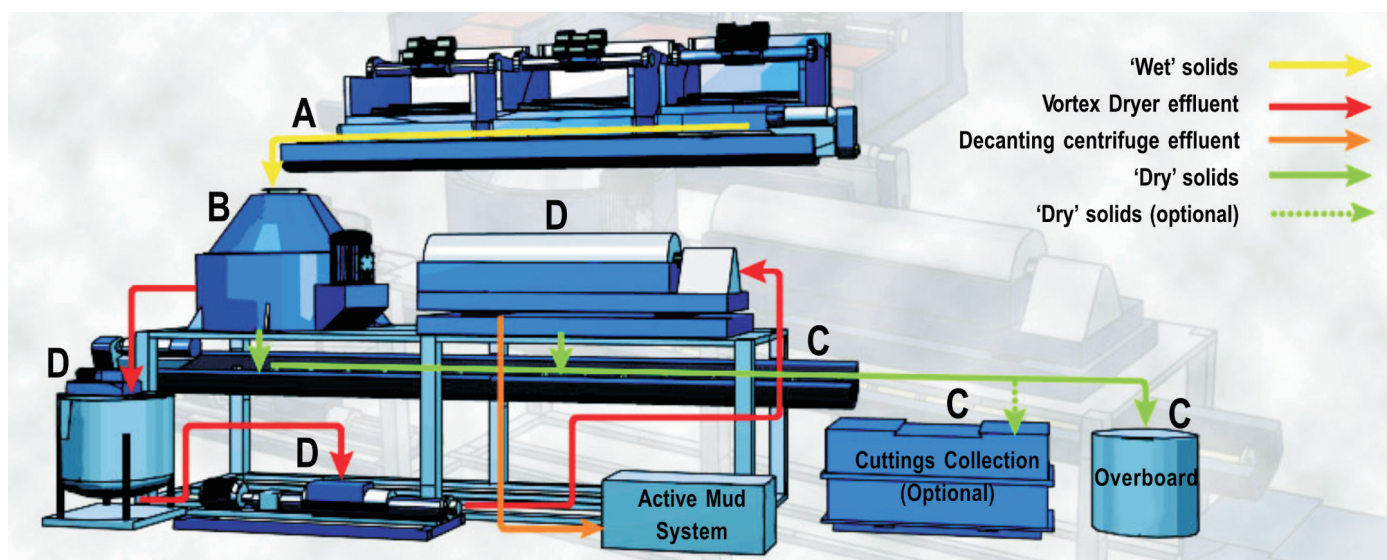
O secador vem com duas linhas de purga que limpam as telas caso fiquem cheias e bloqueadas por sólidos. Um sistema de lubrificação do óleo montado externamente introduz lubrificante limpo no conjunto de engrenagens diferenciais. O sistema de lubrificação é eletronicamente travado junto com o motor de arranque principal para impedir o funcionamento da máquina em caso de baixa pressão de óleo ou falta de óleo na caixa de engrenagens.

Cada sistema do Secador VORTEX é configurado para satisfazer requisitos específicos do local. Versões mais compactas possuem roscas transportadoras para remover sólidos e são ideais para instalações com restrições de altura. A maioria das unidades apresenta um guindaste rolante para facilitar a manutenção do cesto da tela e dos componentes giratórios. Os sistema do Secador VORTEX estabeleceram o padrão na operação offshore.

# VORTEX™ Secador

## Especificações e dimensões

Separação	Telas que produzem até 540 G de força de separação Aberturas de telas: Entre 0,008” e 0,020” (entre 210 e 500 micron)
Requisitos de energia	75 HP, 230/460 V CA, 60 Hz EXP (outras V CA e Hz disponíveis) Classificações — UL, CSA, e CENELEC
Capacidade	80 toneladas métricas por hora
<b>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS</b>	
Dimensões totais (C x L x A)	71,25 pol. x 116 pol. x 71,375 pol. (altura nominal) 1.810 mm x 2.946 mm x 1.813 mm (altura nominal)
Peso	5.443 kg (12.000 lb)
As especificações estão sujeitas a alterações sem prévia notificação.	



### COMPONENTES BÁSICOS:

A NOV fornece o Secador VORTEX como parte do sistema. Um sistema devidamente projetado e operado consiste em quatro elementos principais:

- A) Sistema de transporte para mover o cascalho até o Secador VORTEX
- B) Secador VORTEX
- C) Sistema de coleta e descarga de sólidos “secos”
- D) Centrifuga para limpar efluente do Secador VORTEX

Cada parte é essencial para o funcionamento correto e deve ser projetada de acordo com as exigências.

#### A) Sistema alimentador

O tamanho, a forma, o volume e a quantidade de umidade dos sólidos perfurados podem variar enormemente. A instalação de um sistema de entrega adequado é essencial para lidar com a gama e o volume do material. Existem vários tipos de sistemas de entrega, entre eles estão:

- Uma variedade de transportadores helicoidais e calhas
- Sistemas de transferência a vácuo
- Sistemas de transferência por pressão positiva
- Sistemas desenvolvidos especificamente para módulos que possam utilizar combinações destas tecnologias.

#### B) Secador VORTEX

O Secador VORTEX processa cascalhos de perfuração com óleo representando entre 1% e 5% de seu peso. O Secador de VORTEX processou confortavelmente cascalhos gerados a 150 pés por hora em seção de 20 polegadas (46 metros por hora em seção de 508 mm).

#### C) Coleta e descarga de sólidos “secos”

O transportador helicoidal é geralmente instalado abaixo do Secador VORTEX e coleta os sólidos “secos”, que são lançados ao mar se a regulação permitir, ou são recolhidos para disposição final fora do local.

#### D) Limpeza de efluente

O efluente do Secador VORTEX é normalmente recolhido e bombeado a uma centrífuga de decantação de alto volume para posterior limpeza. A centrífuga de decantação separa a lama em sólidos finos e fluido «limpo»; este é muitas vezes enviado de volta para o sistema de fluido de perfuração em atividade. Uma parte dele pode ser usada como diluição no Secador VORTEX. Os sólidos provenientes da centrífuga podem ser recolhidos no mesmo recipiente ou transportador dos sólidos do Secador VORTEX.