

# El sistema de presión positiva FREEFLOW™ de BRANDT™ permite cumplir la legislación de descarga cero

### Los desafíos

- Asegurarse de que cada plataforma de perforación (2) del cliente cumple con la ley de cero descargas y contención total, incluyendo el tratamiento de los residuos cuando llegan a la costa antes de la fecha top de diciembre de 2015.
- Reducir de modo significativo la manipulación y la transferencia de recortes de modo seguro y eficaz.
- Proporcionar una solución de contención total que se adecuara a cada una de las dos configuraciones de plataforma de perforación con limitado espacio y eficaz transferencia de residuos hasta los buques de suministro de la plataforma.
- Garantizar la disponibilidad de un sistema auxiliar adecuado y comprobado, en caso que tengan lugar escenarios operativos no planificados.

### Información del pozo

- Ubicación: África Occidental
- Aplicación: Costa afuera
- Importante petrolera internacional

### Soluciones y resultados

- La configuración personalizada del sistema de presión positiva FREEFLOW de BRANDT para transferir los recortes desde los equipos de control de sólidos directamente hacia los buques de suministro, eliminar la necesidad de izaje con grúa y aumentar en gran medida la seguridad de las operaciones.
- Se simuló con éxito un escenario de emergencia de redireccionamiento en la transferencia de recortes desde los transportadores neumáticos a la embarcación, de los transportadores neumáticos a los tanques de almacenaje deslizante.
- Se trató de modo eficaz en costa los residuos de perforación mediante tecnología de desorción térmica de aceite caliente en una planta central, para garantizar que el cliente cumpliera PLENAMENTE con la legislación de descarga cero de los países.



La solución de transferencia de recortes y contención de FluidControl permitió la gestión eficaz, segura y eficiente de los residuos de perforación de nuestros clientes en su transición hacia una aplicación de perforación con descarga cero en alta mar.

En este proyecto en particular, el operador estaba obligado por primera vez a contener, transferir y tratar los recortes por completo desde la plataforma de perforación y era necesario que este sistema se instalara mientras se estaba perforando en la locación. La situación generaba numerosos desafíos logísticos, ya que estas complejas instalaciones por lo general se realizan en el astillero antes de la descarga. Gracias a una constante gestión y comunicación con la gerencia del proyecto, trabajamos junto al operador y realizamos las instalaciones con éxito.

El sistema de presión positiva FREEFLOW de BRANDT es capaz de transferir y almacenar recortes de perforación desde la parte inferior de las zarandas a casi cualquier lugar de la plataforma de perforación. En este escenario, la opción de transferencia y almacenamiento primaria era transferir los recortes desde el transportador neumático FREEFLOW directamente a las piletas de almacenamiento de recortes ubicadas en un buque de apoyo y suministros a la plataforma. Esto permitió descargar los recortes en un único proceso. En caso de un mantenimiento imprevisto o de una situación de emergencia con el buque de suministros (PSV), la transferencia de los recortes podría ser redireccionada hacia los tanques de almacenaje deslizantes en 15 segundos, lo que prevenía cualquier tiempo improductivo. Los recortes en el recipiente de almacenaje deslizante se pueden transferir directamente al PSV tan pronto se reanudan las condiciones normales.

Nuestro sistema personalizado para las dos plataformas de perforación del cliente y los dos PSV incluyeron:

- Transportadores de tornillo
- Dos (2) transportadores neumáticos/por plataforma de perforación
- Siete (7) tanques de almacenaje deslizante (tres [3] en una plataforma de perforación y cuatro [4] en la otra)
- Dos (2) compresores de 900 cfm/por torre de perforación
- Fundas para mangueras Vee-Table a babor y estribor
- Dos conjuntos de rieles de acero por buque
- Carretilla portátil para llevar las piletas hacia cada vía.
- (89) Piletas de 5 MT/por PSV



Se instalaron transportadores de tornillo para llevar los recortes desde las zarandas a los transportadores neumáticos. Los transportadores neumáticos se conectaron mediante tuberías de 5" a las estaciones de mangueras instaladas al borde de la cubierta de la plataforma de perforación. La manguera de 5" para transferencia a granel se usó para conectar la estación de mangueras lateral de la plataforma de perforación a los estuches de mangueras Vee-Table a babor y estribor de los buques. Se instaló una serie de tuberías de rápida liberación en el PSV para dirigir los recortes desde la línea de transferencia de 5" hacia las carretillas de llenado de piletas, con capacidad para realizar la transferencia neumática de los recortes directamente hacia las piletas de recortes a bordo del PSV. El sistema soportó las operaciones de perforación con una velocidad de penetración promedio de 120 pies/hora en una sección de hoyo de 17 1/2".

Durante el proceso, los recortes jamás se expusieron luego de su recolección en las zarandas hasta que llegaron planta de tratamiento de residuos centralizada en la costa. La planta de tratamiento se encuentra a unos 200 metros de la dársena donde cinco (5) unidades de desorción térmica de aceite caliente (HTDU) de BRANDT procesan los recortes para cumplir con los criterios de descarga finales de (<1 % de aceite en los recortes). Durante los dos primeros meses de operaciones, hemos transferido más de 3000 MT de recortes hacia la costa de las operaciones de FREEFLOW. La unidad HTDU por lo general recupera 1 bbl de aceite/MT tratado, lo que produce 3000 bbl de aceite devuelto al cliente.

Nuestro sistema redujo las frecuentes operaciones de levantamiento de carga del operador para el transporte a la costa, lo que aumentó la seguridad general de las operaciones. Además, no requiere del espacio necesario requerido para alojar grandes cantidades de piletas de recortes al lado de la torre de perforación. La operación no presentó tiempo de inactividad, derrames ni incidentes de seguridad.

Si desea informarse más acerca del sistema de presión positiva FREEFLOW de BRANDT y otras soluciones para transferencia y contención de residuos, contacte al representante de FluidControl.

2800 N. Frazier Street  
Conroe, Texas 77303, EE. UU.  
Teléfono: 936 523 2600  
Fax: 936 523 2791