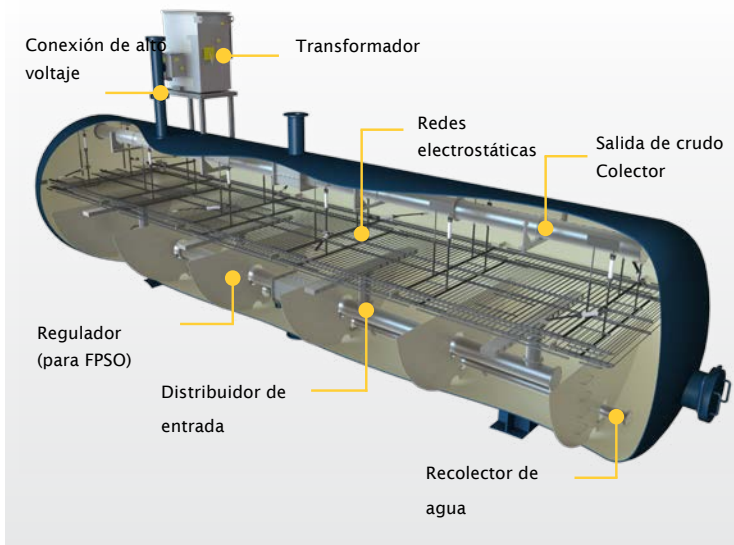


Coalescedores electrostáticos (Deshidratadores/desaladores)



Modelo 3D del Coalescedor electrostático de Frames

Definición del producto

Los coalescedores electrostáticos patentados de Frames son separadores de dos fases que utilizan un campo electrostático para quitar el agua y las sales del crudo, permitiendo un transporte económico y el procesamiento aguas abajo.

Descripción del proceso

Frames se basa en su amplia experiencia en ingeniería de coalescedores, lo que nos permite brindarles a nuestros clientes una ventaja competitiva en lo que respecta a limpieza del petróleo crudo. Al quitar de forma eficiente y efectiva el agua y las sales indeseables, nuestros clientes pueden aumentar la calidad de su crudo, reducir sus costos de transporte y proteger sus procesos y equipos aguas abajo.

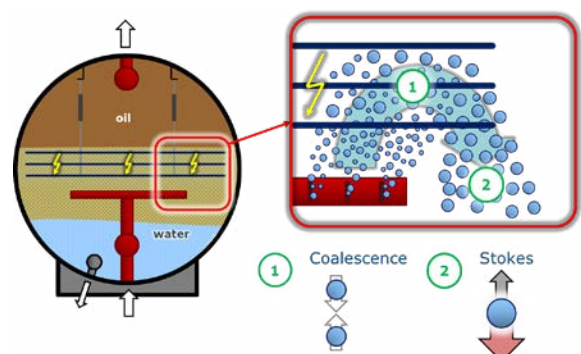
La eliminación de agua y contaminantes generalmente comprende dos pasos: deshidratación y desalación. Los coalescedores de Frames están diseñados para ambos pasos y se usan en aplicaciones en contracorriente así como aguas abajo. En los yacimientos petrolíferos, el énfasis generalmente se pone en una combinación de deshidratación y desalación, mientras que en las refinerías el foco está principalmente en la desalación.

Deshidratación

En el proceso de quitar el agua del crudo, el tratamiento electrostático generalmente es precedido por una separación en lotes de 2 o 3 fases en el proceso contracorriente. Los coalescedores electrostáticos se aplican como el paso final de separación para separar las emulsiones y reducir la fracción de agua restante (deshidratación). Esta es la razón por la que se aplican típicamente en aplicaciones contracorriente.

Desalación

Los coalescedores electrostáticos también se aplican para la desalación para reducir el contenido de sal del crudo. Debido a que las sales son solubles en agua, una reducción de la fracción de agua reducirá automáticamente el contenido de sal del crudo. La desalación, por lo tanto, a menudo ocurre en dos etapas: la primera etapa (deshidratación) seguida de una segunda etapa (desalación), donde las sales se diluyen con la adición de agua de lavado entre el primer coalescedor (deshidratador) y el segundo (desalador). El principal objetivo de tener una segunda etapa en el sistema es asegurar una alta tasa de disolución (tasa de agua de lavado y fracción de agua en el crudo). Esta disolución es necesaria, ya que la deshidratación sola generalmente no es suficiente para lograr valores de salinidad típicos en la exportación de crudo (~10 - 100 PTB).



Principio de trabajo del coalescedor (1) y separación (2) dentro del coalescedor electrostático.

Coalescedores electrostáticos (Deshidratadores/desaladores)

Descripción del producto

El Distribuidor de entrada de Frames inyecta crudo justo por debajo de las redes electrostáticas. Entre las redes, las gotas de agua presentes en el crudo se exponen al campo electrostático que reorganiza los iones (de sal) dentro de las gotas. Las gotas luego se atraerán entre ellas y como resultado se unirán, aumentarán de tamaño y caerán del crudo que fluye contracorriente. El crudo tratado se recoge en la parte superior del recipiente mientras el agua efluente se recoge en la parte inferior.

Tecnología CA

Los coalescedores electrostáticos de Frames están diseñados usando corriente alterna (CA). Aunque están disponibles y se promueven otros tipos de suministro de energía (CC, CA+CC), estos son operativamente exigentes y tienen importantes desventajas, por ejemplo, una tendencia a formar arcos (cortocircuitos) y complejidad eléctrica. Debido a que Frames valora la confiabilidad y simplicidad operativa, hemos adoptado la tecnología CA como centro de nuestros diseños.

Distribuidor de entrada Frames

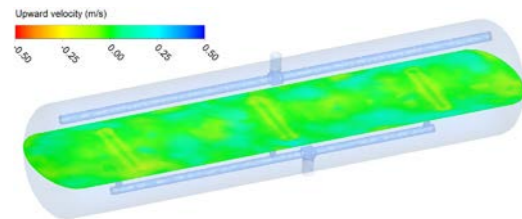
El distribuidor de entrada único de Frames ha sido específicamente diseñado para asegurar una distribución óptima (uniforme) de la mezcla de crudo y agua justo por debajo de la red. Esto da como resultado un uso eficiente del área electrostática y permite el uso de recipientes más pequeños en comparación con los distribuidores tradicionales utilizados en la industria. La cantidad de tubos colectores y sus diseños tienen un tamaño específico para cada aplicación utilizando reglas de diseño desarrolladas por Frames. En idénticas condiciones, el distribuidor Frames muestra una distribución de velocidad superior (uniforme) que diseños tradicionales.



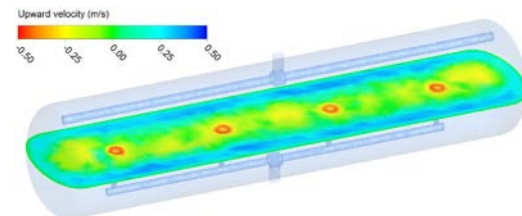
Coalescedores electrostáticos Frames



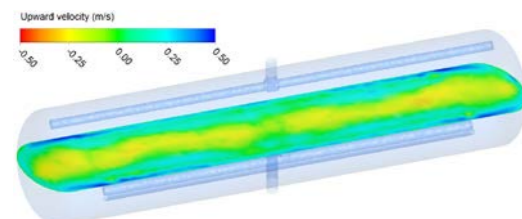
Paquete de Deshidratador y Desalador Frames (incluidos desgasificadores)



Distribución de flujo con distribuidor Frames



Distribución de flujo con distribuidor de disco



Distribución de flujo con distribuidor de tubo

Coalescedores electrostáticos (Deshidratadores/desaladores)

Gestión de proyectos

En Frames, sabemos que la gestión precisa de proyectos es solo el punto de partida para la realización de proyectos complejos de crudo y gas. Nuestros clientes pueden confiar en el razonamiento agudo y gran comprensión de sus condiciones de operación para encontrar la mejor solución. Nuestro sistema de gestión de calidad se concentra en un proceso de mejora continua, y nuestro equipo siempre busca nuevas soluciones que mejoran la productividad, reducen los costos operativos y les dan a nuestros clientes una ventaja competitiva.

En una industria exigente, comprendemos que la seguridad es un prioridad. También sabemos que para ofrecer el máximo valor a nuestros clientes debemos completar cada proyecto de acuerdo al calendario, según las especificaciones y dentro del presupuesto. En Frames, nuestro unido equipo de expertos en ingeniería es abierto, sincero y se concentra en ofrecerle las mejores soluciones posibles. Nos apasiona la industria del crudo y el gas y hemos sido un proveedor líder de sistemas seguros de alta productividad por más de 30 años.

Detalles técnicos

- Elimina eficientemente el agua y las sales del petróleo crudo
- Optimiza la calidad del petróleo crudo y reduce los costos de transporte
- Ofrece crudo limpio listo para el procesamiento aguas abajo
- Diseño robusto y confiable
- Tecnología CA comprobada y rentable
- Simplicidad operativa a través de la aplicación de componentes esenciales únicamente
- Distribución de flujo óptima con el único distribuidor de entradas de Frames



Coalescedor electrostático Frames

Valor agregado Frames

- Diseñado para adaptarse a su composición única de crudo y procesos aguas abajo.
- Integra totalmente su sistema de producción para una operación continua y sin inconvenientes
- Unidades robustas y confiables diseñadas con métodos de ingeniería sin desperdicios y hechas de materiales de calidad superior

Referencias (selección)

- Badra Oil Field - Gazprom Neft, Irak
- Kandym Field, Lukoil Oil Company, Uzbekistán
- Khazzan Field - BP, Omán
- Shaybah CPF - Saudi Aramco, Arabia Saudita
- PB-Litoral-A - PEMEX, México
- Kuito FPSO - Chevron, Angola
- Stones FPSO - Shell, EE. UU.
- Kraken FPSO - Enquest, Reino Unido
- Itaguaí FPSO - Petrobras, Brasil
- 'N Goma FPSO - SBM, Angola
- Block 15/06 FPSO - ENI, Angola
- Mangaratiba FPSO (MV-24) - Modec, Brasil
- Balnaves FPSO - Apache, Australia
- OSX-2 FPSO - OSX, Brasil

Contacto

+31 88 00 333 00
separation@frames-group.com

Árbol familiar de Frames

