

APLICACIONES

- Flow Back.
- Clean up.

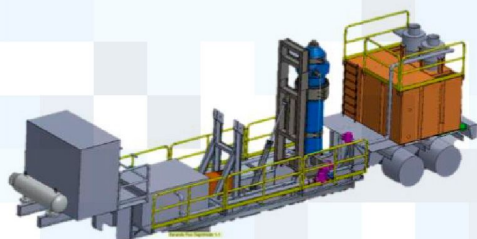
CARACTERÍSTICAS

Diseñado y fabricado de acuerdo a las siguientes normas:

- API RP 14 E.
- API SPEC 6A.

BENEFICIOS

- Son equipos de tamaño reducido.
- Operan a la presión de la cabeza del pozo.
- El 100% del caudal entra transgencialmente a este desarenador ciclónico y produce un giro que más adelante se convierte en vórtice. Los fluidos producidos salen por la parte superior y los sólidos van al acumulador.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

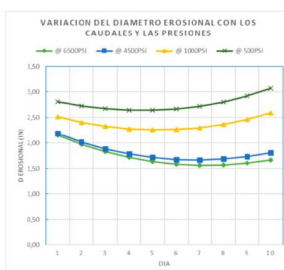
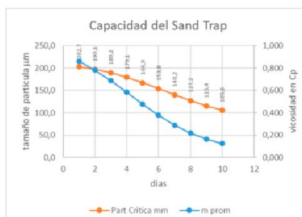
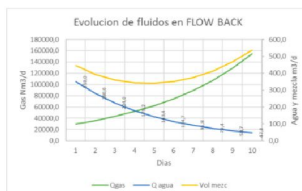
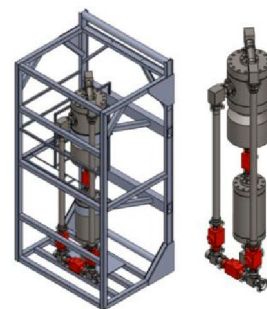
Temperatura de diseño	200°/- 29°C
Presión de diseño	10.000 PSI
Presión de prueba	15.000 PSI
Material	SAE 4140/ SA 105/ SA - 106B
Espesor	110 mm
Diámetro in/out	3"/3"
Diámetro DSC Arena	3"
Choke Manifold	2" ó 3" 1502 API 6 A
Purgas y Bypass	Neumáticas

$$V = \frac{1,78 E 6 (\rho_{arena} - \rho_{agua}) * (D_{arena})^2}{\mu_{agua}}$$

DESCRIPCIÓN

El separador de arena Sand Trap Ciclónico funciona generando una centrifugación del flujo que, combinada con un cambio de dirección brusco del fluido y una reducción violenta de la velocidad del mismo, provocan una separación de las partículas de arena.

Los tres efectos combinados hacen que los sólidos precipiten al fondo del recipiente. Luego éstos son purgados a un Solid Tank para su remoción final y cuantificación. También aquí se separa el agua y es bombeada a una pileta. No son tan comunes como los filtros de arena, pero son generalmente usados en altos volúmenes de flujo de gas. El gas entra e induce un vórtice generando fuerzas centrífugas muy altas, lo que expulsa la arena hacia las paredes del recipiente para que precipiten.



Curva de evolución de fluidos.

El equipo fue calculado para realizar limpieza de pozos de acuerdo a la siguiente evolución de fluidos.

Capacidad del Sand Trap conforme el pozo se va limpiando

A medida que se limpia el pozo, la viscosidad promedio del fluido cae, y la capacidad de transporte disminuye, por lo que tanto se mejora la eficiencia en la separación. Para el cálculo de la separación se aplica la ley de Stokes.

Verificación del diámetro de cañería necesario para evitar erosión (API RP 14E)

Uno de los factores críticos en ambientes erosivos es la velocidad de erosión del fluido, que en este caso contiene partículas abrasivas. A medida que baja la presión, el diámetro crítico aumenta. Antes del choque, la presión operativa es superior a las 4500 PSI, con lo que la utilización de cañería de 2" y 3" es suficiente en casi todos los procesos.