



## Hidrociclón P-Klone™

Remoción Primaria de petróleo del Agua de Producción.

### Beneficios clave

#### Ahorro en los costos

- Método eficiente y efectivo en cuanto a los costos para reducir la concentración del petróleo antes de llevar adelante una remoción de petróleo secundaria.
- Eliminación del costo de una bomba de alimentación por medio del uso de la presión de proceso existente.
- Facilidad de embalaje, instalación y puesta en marcha por lo que resulta ideal para proyectos temporales o a largo plazo.

#### Mejor Rendimiento

- Tecnología de bajo riesgo, con casi 30 años de funcionamiento probado y miles de unidades en servicio.
- Mecanismos fáciles de mantener sin partes móviles lo que reduce la propensión a fallas y elimina las fugas.

#### Alta flexibilidad

- Funcionamiento sin fallas, independientemente de la orientación o de los movimientos de cabeceo y balanceo que se producen mar afuera.
- Amplio rango de operación que permite operar con los flujos ideales.

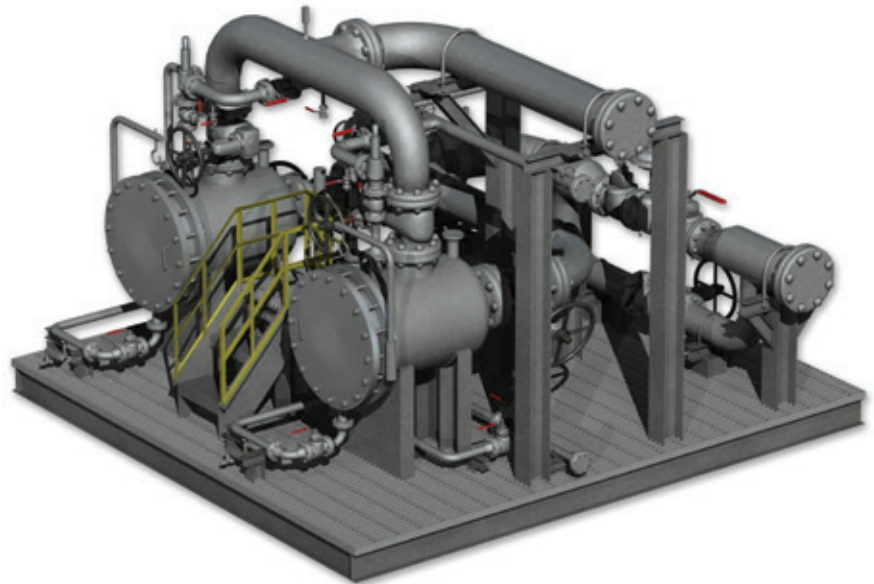
### Hidrociclón

Entrada tangencial

Salida de petróleo



Salida de agua



### GENERALIDADES

El hidrociclón P-klone es un enfoque altamente eficiente y económico para el procesamiento de agua con alto contenido de petróleo. Es un método probado para tomar agua del separador de producción con concentraciones de hasta 5 % y prepararla para tratamientos secundarios, tales como flotación por gas inducido o filtración. El hidrociclón se puede diseñar para manejar cualquier volumen de flujo y presiones de salida que se requieran.

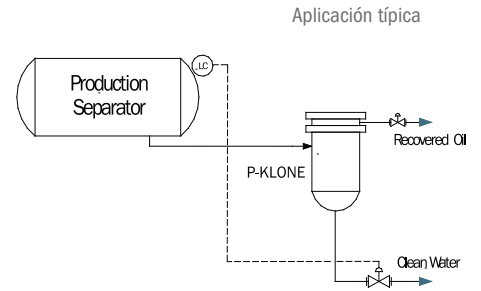
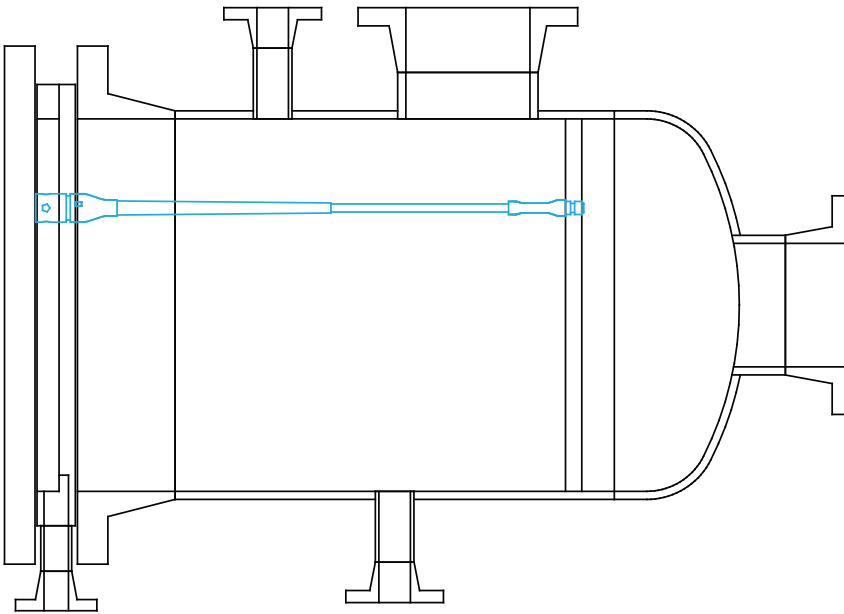
El P-klone es pequeño, liviano y no sufre alteraciones por orientación ni movimiento, de modo que es una solución ideal para aplicaciones mar afuera o en espacios limitados.

### CÓMO FUNCIONA

El P-klone convierte la velocidad del flujo de agua del separador de producción en fuerza centrífuga. La forma de la unidad hace que el agua forme un vórtice, como en un remolino. El agua se mueve más rápido a medida que los lados forman el cono hacia adentro lo que genera un área de baja presión con flujo inverso en el centro. El agua, que es más pesada, se desplaza hacia la pared exterior de la unidad mientras que el petróleo, que es más liviano, se concentra en el centro. El agua sale por la salida para agua limpia y el petróleo sale por el extremo opuesto. Todo este proceso de separación se lleva a cabo en menos de dos segundos.

# Hidrociclón P-Klone™

Remoción Primaria de petróleo de Agua de Producción.



## Características estándar

- Recipiente de presión según código ASME para orientación vertical u horizontal
- Acceso bridado a los tubos hidrociclones.
- Revisión completa del proceso
- Materiales de construcción:
  - Recipiente de presión de acero al carbono con revestimiento interno
  - Chapas de montaje: de acero al carbono con revestimiento.
  - Internos: acero inoxidable Dúplex 2205

## Capacidades y dimensiones estándar del P-klone

Capacidad (BWPD)	Flujo (BWPD)	Diámetro (pulgadas)	Longitud (pulgadas)
5,600	1,250	12	48
13,000	2,850	18	50
25,300	5,500	24	50
59,300	12,900	36	53
109,600	23,900	48	55

Capacidad nominal a una presión diferencial de 100 psi entre la entrada de agua y la salida de petróleo. No dude en contactar a Exterran para obtener información de otras capacidades de flujo y para confirmar datos de dimensiones.

## Notas

---



---



---



---

## Opcionales

- Tubos hidrociclones ciegos para adaptarse a condiciones de bajo flujo
- Sistema impulsado por bomba
- Patín, tuberías, instrumentos y controles
- Servicios de caracterización de agua
- Servicios de selección de tratamientos químicos
- Materiales mejorados para recipientes, internos, válvulas, instrumentos, tuberías.
- Equipamiento auxiliar como bombas de transferencia y equipos de inyección de productos químicos
- Protección para trabajo en bajas temperaturas como cerramiento del patín y aislamiento.
- Otras opciones necesarias para satisfacer las especificaciones del cliente

