

WELLHEAD & PUMP SYSTEMS

Catalogo 2021-2022 Artificial Lift Systems Bombeo Mecánico

CALIDAD, EFICACIA Y EXCELENCIA...



SOLUCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN Y CONTROL DE
PRODUCCIÓN EN LA INDUSTRIA PETROLERA



WPS Y LA INDUSTRIA PETROLERA

Para satisfacer las demandas de la industria del petróleo, ofrecemos soluciones



Artificial Lift Systems

Para la recuperación y optimización de la producción, contamos con expertos ensambladores de bombas de inserción con los más altos estándares de calidad en ensamble y mantenimiento de equipo. También aplicamos soluciones innovadoras por medio de bombeo neumático.



Accesorios de fondo

Implementar accesorios de fondo como las anclas empacadoras, tubing in, anclas mecánicas y más, es de suma importancia en la industria de hoy en día y en WPS estamos conscientes de esto, por lo que apostamos por los accesorios más eficaces del mercado.



Equipo superficial

Para una producción sostenida y controlada, manejamos todo tipo de equipo superficial que permite un rendimiento redituable y con la máxima seguridad posible empleando conexiones y accesorios de última tecnología.



Varillas de succión

El proceso de bombeo mecánico no estaría completo sin su columna vertebral, las varillas de succión. Contamos con varillas de indudable calidad que cumplirán con las necesidades de cualquier pozo petrolero.

BOMBAS DE INSERCIÓN

BOMBA DE INSERCIÓN TIPO RHB

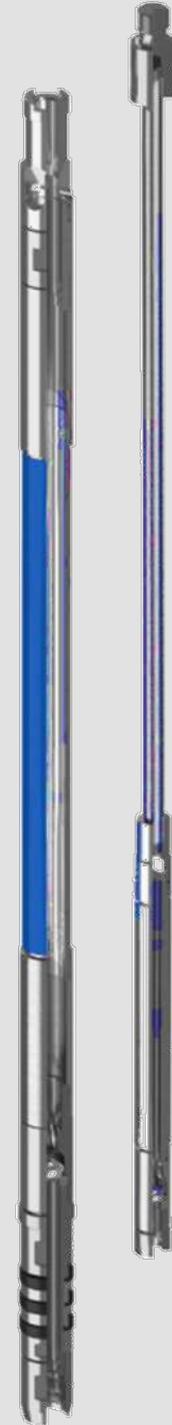
Con opción de anclaje inferior mecánico (RHBM) y anclaje inferior de copas (RHBC)

La bomba de inserción RHB es reconocida por el API como un diseño estandarizado que cuenta con un barril estacionario de pared gruesa con un espesor de 3/16" y con anclaje inferior. Estas bombas pueden manejar profundidades de **8,000 ft (2,438.4 m) o mayores**. Se recomienda este tipo de bombas donde no se tiene problemas con la acumulación de arena. Aun así, WPS cuenta con accesorios que pueden prevenir estos problemas, tales como el top seal.

El anclaje inferior permite alcanzar mayores profundidades al equilibrar la presión entre el interior del barril (presión del reservorio) y el exterior (presión hidrostática). El anclaje inferior mecánico permite una simplificación del mantenimiento del pozo, mientras que el anclaje inferior de copas soporta mayores temperaturas.

Ambos anclajes utilizan la misma metodología para desanclar la bomba, aunque las copas deben ser remplazadas siempre que se extraiga la bomba.

Para los diversos problemas que pueden presentarse, como sedimentación de arena, alta producción de sólidos o la formación de candados de gas, WPS cuenta con diversos accesorios que dan soluciones innovadoras y rentables permitiendo una producción sin incidentes.



Ventajas y Cualidades

- › Ideal para altas profundidades
- › Muy versátil
- › Para pozos de bajo a alto nivel de fluido
- › Barril de pared grueso
- › Anclaje inferior
- › Diseño estandarizado

BOMBAS DE INSERCIÓN

BOMBA DE INSERCIÓN TIPO RHA

Con opción de anclaje superior mecánico (RHAM) y anclaje superior de copas (RHAC)

La bomba de inserción RHA es reconocida por el API como un diseño estandarizado que cuenta con un barril estacionario de pared gruesa con un espesor de 3/16" y con anclaje superior. **Esta bomba es recomendada para profundidades moderadas y con alta sedimentación de arena o pozos intermitentes**, sin embargo, tiene mayores capacidades de profundidad que la bomba de inserción RWA de pared delgada. La turbulencia generada inmediatamente por encima del niple asiento **previene el atascamiento de la bomba en la tubería de producción**. Además, el anclaje superior posibilita la sumergencia de la bomba en el fluido.

El anclaje superior mecánico permite una simplificación del mantenimiento del pozo, mientras que el anclaje superior de copas soporta mayores temperaturas.

Ambos anclajes utilizan la misma metodología para desanclar la bomba, aunque las copas deben ser remplazadas siempre que se extraiga la bomba.

Para los diversos problemas que pueden presentarse alta producción de sólidos o la formación de candados de gas, WPS cuenta con diversos accesorios que dan soluciones innovadores y rentables permitiendo una producción sin incidentes.



Ventajas y Cualidades

- › Ideal para pozos arenosos
- › Para profundidades de someras a moderadas
- › Para pozos de bajo nivel de fluido
- › Para pozos con problemas de gas
- › Elimina el problema de atascamiento
- › Barril de pared gruesa
- › Anclaje superior
- › Permite sumergencia completa en el fluido
- › Diseño estandarizado

BOMBAS DE INSERCIÓN

BOMBA DE INSERCIÓN TIPO RWB

Con opción de anclaje inferior mecánico (RWBM) y anclaje inferior de copas (RWBC)

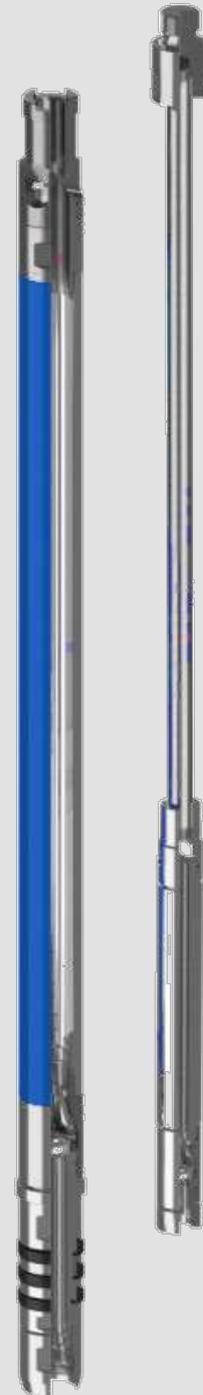
La bomba de inserción RWB es reconocida por el API como un diseño estandarizado que cuenta con un barril estacionario de pared delgada con un espesor de 1/8" y con anclaje inferior. Estas bombas pueden manejar **profundidades de moderadas hasta un máximo de 10,000 ft (3048)**. Se recomienda este tipo de bombas donde no se tiene problemas con la acumulación de arena. Aun así, WPS cuenta con accesorios que pueden prevenir estos problemas, tales como el top seal.

El anclaje inferior permite alcanzar mayores profundidades que una bomba de anclaje superior, al equilibrar la presión entre el interior del barril (presión del reservorio) y el exterior (presión hidrostática). El anclaje inferior mecánico permite una simplificación del mantenimiento del pozo, mientras que el anclaje inferior de copas soporta mayores temperaturas.

Ambos anclajes utilizan la misma metodología para desanclar la bomba, aunque las copas deben ser remplazadas siempre que se extraiga la bomba.

El costo es menor en el caso de bombas de barril RW dado su diseño de cuerda interior que le permite emplear menos componentes. Además, debido a que la cuerda es interna, esto **permite maximizar la producción** en tamaños de tubería específicos.

Para los diversos problemas que pueden presentarse, como sedimentación de arena, alta producción de sólidos o la formación de candados de gas, WPS cuenta con diversos accesorios que dan soluciones innovadores y rentables permitiendo una producción sin incidentes.



Ventajas y Cualidades

- › Para profundidades moderadas
- › Para pozos de bajo nivel de fluido
- › Muy versátil
- › Barril de pared delgada
- › Anclaje inferior
- › Diseño estandarizado

BOMBAS DE INSERCIÓN

BOMBA DE INSERCIÓN TIPO RWA

Con opción de anclaje superior mecánico (RWAM) y anclaje superior de copas (RWAC)

La bomba de inserción RWA es reconocida por el API como un diseño estandarizado que cuenta con un barril estacionario de pared delgada con un espesor de 1/8" y con anclaje superior. Esta bomba es recomendada para **profundidades moderadas de 5,000 ft (1524 m)** y con **alta sedimentación de arena o pozos intermitentes**. La turbulencia generada inmediatamente por encima del niple asiento previene el atascamiento de la bomba en la tubería de producción. Además, el anclaje superior posibilita la sumergencia de la bomba en el fluido.

El anclaje superior mecánico permite una simplificación del mantenimiento del pozo, mientras que el anclaje superior de copas soporta mayores temperaturas.

Ambos anclajes utilizan la misma metodología para desanclar la bomba, aunque las copas deben ser remplazadas siempre que se extraiga la bomba.

El costo es menor en el caso de bombas de barril RW dado su diseño de cuerda interior que le permite emplear menos componentes. Además, debido a que la cuerda es interna, esto permite maximizar la producción en tamaños de tubería específicos.

Para los diversos problemas que pueden presentarse alta producción de sólidos o la formación de candados de gas, WPS cuenta con diversos accesorios que dan soluciones innovadores y rentables permitiendo una producción sin incidentes.



Ventajas y Cualidades

- › Ideal para pozos arenosos
- › Para profundidades de someras a moderadas
- › Para pozos de bajo nivel de fluido
- › Para pozos con problemas de gas
- › Elimina el problema de atascamiento
- › Es la bomba de inserción con mayor volumen de producción
- › Barril de pared delgada
- › Anclaje superior
- › Permite sumergencia completa en el fluido
- › Diseño estandarizado

BOMBAS DE INSERCIÓN

BOMBA DE INSERCIÓN TIPO RXB

Con opción de anclaje inferior mecánico (RXBM) y anclaje inferior de copas (RXBC)

La bomba de inserción RXB es reconocida por el API como un diseño estandarizado que cuenta con un barril estacionario de pared gruesa y con anclaje inferior. Recomendada para **pozos de profundidad moderada a profunda** donde hay pocos problemas de sedimentación de arena. Aun así, WPS cuenta con accesorios que pueden prevenir estos problemas, tales como el top seal.

El anclaje inferior permite alcanzar mayores profundidades que una bomba de anclaje superior, al equilibrar la presión entre el interior del barril (presión del reservorio) y el exterior (presión hidrostática). El anclaje inferior mecánico permite una simplificación del mantenimiento del pozo, mientras que el anclaje inferior de copas soporta mayores temperaturas.

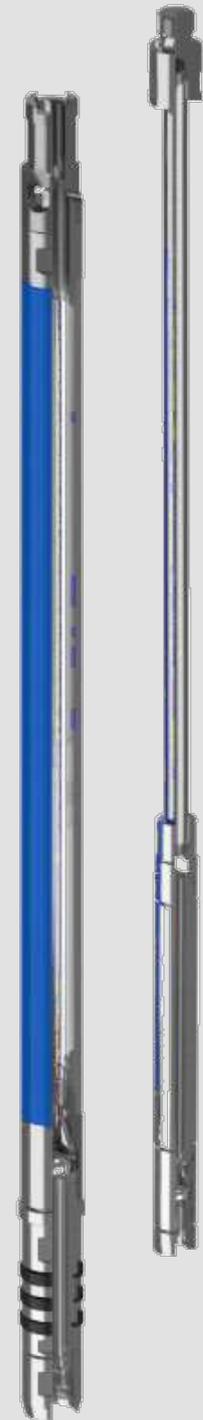
Ambos anclajes utilizan la misma metodología para desanclar la bomba, aunque las copas deben ser remplazadas siempre que se extraiga la bomba.

La bomba RX al tener cuerda interna, reduce la cantidad de componentes necesarios de la misma manera que con el RW y permitiendo un mayor diámetro, pero con una pared gruesa similar a la bomba RH.

Para los diversos problemas que pueden presentarse, como sedimentación de arena, alta producción de sólidos o la formación de candados de gas, WPS cuenta con diversos accesorios que dan soluciones innovadores y rentables permitiendo una producción sin incidentes.

Ventajas y Cualidades

- › Ideal para altas profundidades
- › Muy versátil
- › Para pozos de bajo a alto nivel de fluido
- › Barril de pared grueso con cuerda interna
- › Anclaje inferior
- › Volumen alto de producción
- › Diseño estandarizado



BOMBAS DE INSERCIÓN

BOMBA DE INSERCIÓN DE DOBLE ANCLAJE

Con opción de anclaje inferior y superior mecánico y de copas.

En las bombas de inserción estacionarias, cada anclaje tiene sus ventajas. Por eso se suele optar por la opción que incluye ambos anclajes, inferior y superior combinando las ventajas de ambos tipos. Por lo general el anclaje inferior usualmente es mecánico, **proveyendo de la mayoría de la fuerza para mantener la bomba de inserción en su lugar**. El anclaje superior es de copas, lo que **proporciona el sello en la parte superior de la bomba**. La pared del barril puede ser tanto gruesa (RH) como delgada (RW).

Las bombas de inserción de doble anclaje son recomendadas **cuando es necesaria una bomba de mayor tamaño**, ya que el doble anclaje asegura un mejor soporte del barril. Además, dado que el exterior del barril no está sujeto a las altas presiones gracias al anclaje superior, esto previene el daño del barril. Cuando la producción de sólidos es alta, el anclaje superior elimina la posibilidad de sedimentación de arena en la parte exterior del barril y superior de la bomba. Otra ventaja es la protección de la superficie del barril contra efectos corrosivos de los fluidos del pozo debido al sello superior de las copas.

Ventajas y cualidades

- › **Combina las ventajas de un anclaje superior e inferior**
- › **Ideal para pozos con producción de sólidos**
- › **Elimina el problema por atascamiento de la bomba**
- › **Puede emplearse con pared gruesa y pared delgada**
- › **Evita los daños por corrosión en la superficie de la bomba**



BOMBAS DE INSERCIÓN

BOMBA DE INSERCIÓN DOBLE ETAPA HTS

Con opción de anclaje inferior o superior mecánico o de copas.

La bomba de incersión doble etapa HTS de vástago hueco **lidia de forma contundente con los problemas por interferencia de gas**. Su diseño incluye una válvula de pie de mayor tamaño para aumentar el radio de compresión en la cámara. También se agrega una **segunda válvula viajera** en la parte superior que lidia con toda la presión hidrostática sobre la bomba de incersión, lo que permite que la válvula viajera del pistón pueda abrirse con mayor facilidad sin que el gas interfiera en la producción.

Para los diversos problemas que pueden presentarse, como sedimentación de arena o alta producción de sólidos, WPS cuenta con diversos accesorios que dan soluciones innovadores y rentables permitiendo una producción sin incidentes.

Ventajas y cualidades

- › Ideal para pozos con gas
- › Reduce los problemas por interferencia de gas
- › Permite que la válvula viajera del pistón se abra fácilmente
- › Doble válvula viajera
- › La presión hidrostática es sostenida por la válvula viajera superior
- › Valvula de pie más grande
- › Vástago hueco
- › Alto radio de compresión



ACCESORIOS DE FONDO

ANCLA MECÁNICA (TAC)

El ancla mecánica o Tubing Anchor Catcher (TAC) cumple dos importantes funciones. Está diseñada para anclar la tubería de producción a la tubería de recubrimiento manteniendo así, la tensión de la tubería y evitando oscilaciones en la tubería. También es capaz de atrapar cualquier parte que pudiera caer por la tubería.

El ancla mecánica es activada con rotación hacia la izquierda y liberada con rotación hacia la derecha con un sistema de liberación de emergencia.



ANCLA ANTITORQUE PARA BCP

El ancla mecánica o Tubing Anchor Catcher (TAC) cumple dos importantes funciones. Está diseñada para anclar la tubería de producción a la tubería de recubrimiento manteniendo así, la tensión de la tubería y evitando oscilaciones en la tubería. También es capaz de atrapar cualquier parte que pudiera caer por la tubería.

El ancla mecánica es activada con rotación hacia la izquierda y liberada con rotación hacia la derecha con un sistema de liberación de emergencia.



ANCLA EMPACADORA (TUBING IN)

Este tipo de ancla para bomba de inserción, es una herramienta que permite anclar y empacar la bomba dentro del pozo cuando no se cuenta con un niple de asiento o zapata candado.

El funcionamiento de esta ancla permite la reubicación de la bomba de inserción sin necesidad de grandes esfuerzos para la modificación de la tubería de producción.

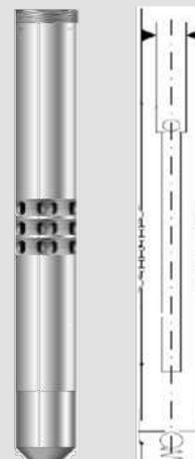


ACCESORIOS DE FONDO

SEPARADOR DE GAS POOR BOY

El separador de gas poor boy consiste en un sistema que reduce drásticamente los problemas por interferencia de gas desde un inicio. Este dispositivo se coloca inmediatamente por debajo de la bomba de inserción y se conecta a la bomba mediante un tubo completamente inmerso en el fluido que se encuentra dentro de otro tubo perforado con bull plug.

Su funcionamiento se resume en la separación de gas y fluido por gravedad, permitiendo que las burbujas de gas fluyan por la tubería de revestimiento sin causar problemas dentro de la tubería de producción.



NIPLE DE SELLO

El niple sello o niple asiento para anillos de fricción forma parte del sistema de anclaje por copas de la bomba de inserción.

- › Compuestos por acero al carbón o acero inoxidable.
- › Tamaños disponibles: 1.9", 2 3/8", 2 7/8", 3 1/2"
- › Cuerdas: EU 10R, EU 8R, REG 10R, EU 10V.



ZAPATA CANDADO

La zapata candado tiene la función de fungir como niple asiento para el anclaje mecánico en una bomba de inserción, brindando un sello metal - metal.

- › Tamaños disponibles: 2 3/8", 2 7/8", 3 1/2"
- › Compuestos por acero al carbón o acero inoxidable.



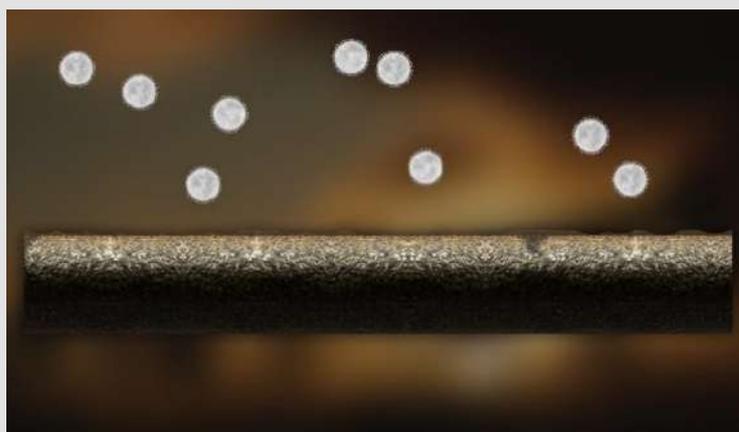
TRC

VARILLAS DE SUCCIÓN

TRC utiliza tecnología y procedimientos patentados para producir varillas de succión únicas en la industria.

Las varillas de succión a través de diferentes exámenes y procesos como la inspección electromagnética, la inspección con partícula magnética, son inmersos en inhibidor de corrosión y desmagnetizados, pero el proceso que hace la diferencia es el **shot peening**. Este proceso patentado por TRC es el procedimiento estrella que da características únicas a estas varillas de succión.

Por medio del **shot peening**, la vida de las varillas de succión **es incrementada del 50% hasta el 100% respecto a su vida antes de ser procesadas**. Dicho proceso consiste en someter la superficie de las varillas de succión al bombardeo controlado de esferas de silicato de forma uniforme, volumen y velocidad constante. El resultado de los esfuerzos compresivos inducidos da como resultado un incremento considerable en la resistencia a fallas por fatiga, fatiga por corrosión, fracturas de estrés por corrosión y fragilización por hidrógeno.



Shoot Peening

TRC

VARILLAS DE SUCCIÓN

Los procedimientos de TRC para la remanufacturación de varillas de succión siguen los más altos estándares de calidad.



Los procesos patentados de TRC involucraron diversas empresas tecnológicas e institutos de investigación para desarrollar y probar la fórmula del shot peening, dando lugar a un proceso innovador para remanufacturar varillas de succión que no pueden ser igualadas en el mercado actual. En WPS nos sentimos orgullosos de representar a esta empresa como distribuidores oficiales a nivel nacional.



 STRESS
ENGINEERING
SERVICES INC.

 SwRI

SOUTHWEST RESEARCH INSTITUTE

 stresstech

ACCESORIOS DE TRULIFT

TRULIFT 750

Este aditamento beneficia a la bomba de inserción en cada embolada descendente al **facilitar la apertura de la válvula viajera**. Esto evita que los operadores realicen **prácticas inseguras** para intentar abrir la válvula viajera y **liberar candados de gas**.

El **diseño de apertura automático de la PISTOLA DE GAS** se activa en el movimiento descendente del pistón. Cuando la presión dentro de la bomba es menor que la presión por encima de la válvula viajera (presión hidrostática), esta válvula no se abrirá. Pero el **diseño patentado del TRULIFT 750** es capaz de dar la presión necesaria para asegurar que la **válvula viajera se abra sin problemas**.



TRULIFT 500

La **PISTOLA DE GAS mini** provee de la fuerza necesaria extra para **superar el peso hidrostático** sobre la válvula viajera. Este accesorio permite la apertura de la válvula viajera incluso con alta presencia de fluidos gaseosos, lo que da más facilidad al flujo del gas a través de la bomba sin necesidad de realizar prácticas inseguras en superficie para forzar la apertura de la válvula viajera.

Este **aditamento patentado** reduce drásticamente los problemas por candados de gas y por lo tanto, las prácticas de golpes en la bomba, además de que se trata de un accesorio discreto que no modifica el diseño de la bomba ni necesita de condiciones especiales de pozo.

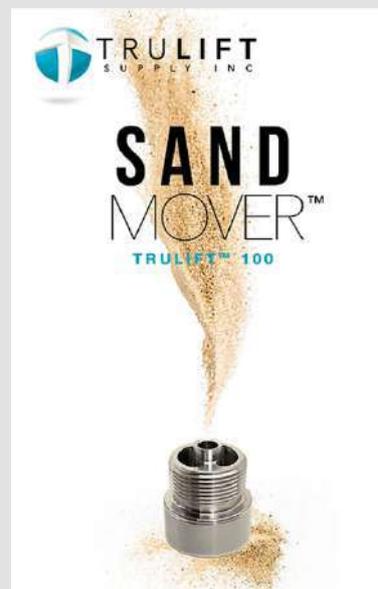


ACCESORIOS DE TRULIFT

TRULIFT 100

El **SAND MOVER** consiste en un dispositivo que mantiene un sello positivo en la parte inferior del pistón, evitando el transporte de sólidos a la superficie del pistón y su consecuente daño. Al mismo tiempo, el **SAND MOVER** canaliza los sólidos a través de la válvula viajera a una velocidad constante y la mantiene limpia de sedimentos con una circulación sin problemas en pozos de alta producción de sólidos.

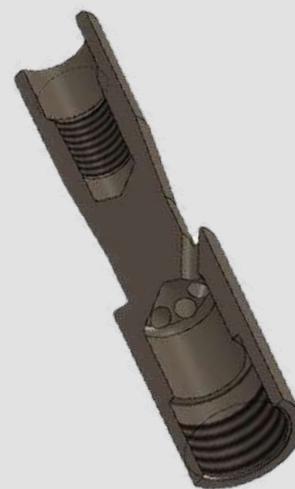
El diseño de este accesorio incrementa la velocidad del flujo en un **373%** y **207%** respecto a otros dispositivos canalizadores en el mercado. Esto ha sido confirmado mediante simulación numérica y mediciones.



POWER THRUSTER

El **POWER THRUSTER** es un accesorio extremadamente efectivo para lidiar con sólidos mediante el uso del propio flujo en el interior de la bomba durante la embolada descendente. A través de este proceso, los sólidos son canalizados y expulsados lejos de la bomba desde la parte superior por medio de puertos patentados en el **POWER THRUSTER**.

Este accesorio patentado ha sido ampliamente probado en pozos productores, revelando una gran extensión del funcionamiento continuo de los pozos sin problemas por sólidos, lo que le ha permitido seguir vigente en el mercado.



Se recomienda ampliamente emplear en conjunto el **SAND MOVER** y el **POWER THRUSTER** para una mayor efectividad en el manejo de sólidos dentro y fuera de la bomba de inserción.

ACCESORIOS DE TRULIFT

TRU-CIC™ SAND & GAS PUMP



Los desarrollos tecnológicos de TRULIFT han llegado a una combinación que proporciona grandes y numerosas ventajas para la industria. La TRU-CIC™ SAND & GAS PUMP resuelve una multitud de problemas por medio de las siguientes características:

- › Se adapta a cualquier tipo de émbolo y jaulas viajeras (accionado por presión, combinado, ranurado, spray metal).
- › Tiene ranuras recolectoras de arena.
- › Cuenta con protectores contra arena de mayor diámetro exterior y protección endurecida
- › Tiene un sistema de lavado y limpieza por medio de potencia de empuje / chorro.
- › Jaula viajera superior incorporada (opcional)
- › Mantiene un sello positivo en la parte superior e inferior del émbolo.



Todas estas características permiten a este sistema:

- › Proteger contra daños por abrasión
- › Prolongar la vida del émbolo al evitar atascamiento
- › Prolonga la vida útil de la bomba y funcionamiento general
- › Mantiene la arena en movimiento desde el extremo inferior al superior
- › Rompe candados de gas

El sistema TRU-CIC™ SAND & GAS PUMP agrega tecnología que desaparece los problemas de gas al mismo tiempo que fortalece el sistema de bombeo en el fondo del pozo al ofrecer protección contra la abrasión, redirigir los flujos e incrementando a la velocidad necesaria para mantener los sólidos en movimiento alejándolos de áreas problemáticas críticas.

ACCESORIOS DE TRULIFT

ALTA TECNOLOGÍA

TRULIFT representa una feroz competencia en la hidrodinámica que involucra el levantamiento artificial de hidrocarburos. Sus innovadores diseños patentados están respaldados por cientos de horas de simulación numérica y pruebas en pozos petroleros productores dando resultados más allá de las expectativas.

Sand movement & protection at its finest!

CFD flow & velocity simulation measured and shows a **373% increase in velocity (m/s)** entering the traveling valve (TV) & around **207% increase over other funnelled seat plugs** fluid entering the TV. **Sand Mover™** uses this velocity increase in controlled flow streams to assist the ball to be held fully open while exhausting the sand laden fluid through the traveling valve.

SAND MOVER™
Solids Mover & Protection Fitting
Recessed style available: TRULIFT™ 50

Contact any pump shop or us to find a supplier near you
Ph: 403-797-0256
office@truliftsupply.com
www.truliftsupply.com

API Conventional Connector

← Sand gets trapped between the Plunger and the Pump Barrel

Power Thruster

Sand is gathered by the Collection Groove and thrust up and away from the Plunger by the Power Thruster's patented Ports

C. I. & Co.
Crafted Ingenuity and Company

Email - ciandco2020@gmail.com
Phone - 661-588-1546

Conventional Connectors have a 30 to 60 thousandths clearance between the Pump Barrel Wall, while the Plunger only has a 2-3 thousandths clearance.

This gap allows sand and other harmful debris to get wedged between the Plunger and the Pump Barrel.

The wedged sand creates grooves that significantly decrease the efficiency and life of the Plunger.

The **Power Thruster** is the same diameter as the Plunger.

It has a Collection Groove that gathers up sand and debris on up strokes and Ports that force the sand up and away from the Plunger on down strokes.

Tested and Proven!
Currently being ran by Major Oil Companies because it works.

Results may vary depending on well conditions.

WPS

DISTRIBUIDORES OFICIALES

En Wellhead & Pump Systems solo apostamos por los productos más innovadores y de más alta tecnología en la industria. Es por eso que somos orgullosos distribuidores oficiales en México de distintas empresas globales que tienen los mismos objetivos que nosotros: **trascender en la industria como ejemplos de excelencia y tecnología de vanguardia.**



Artificial Lift Services



NUESTROS CLIENTES

Schlumberger





MISIÓN

En Wellhead & Pump Systems tenemos la misión de satisfacer los requerimientos de nuestros clientes superando cualquier obstáculo aplicando toda nuestra experiencia y recursos para alcanzar la excelencia.

VISIÓN

En Wellhead & Pump Systems tenemos la convicción de convertirnos en líderes proveedores a nivel nacional dentro de la industria del petróleo y ser un parteaguas para la introducción de tecnologías avanzadas, llevando a la industria a un nuevo nivel en el país y fortaleciéndonos más con alianzas internacionales.

VALORES

- › Honestidad
- › Responsabilidad
- › Compromiso
- › Determinación

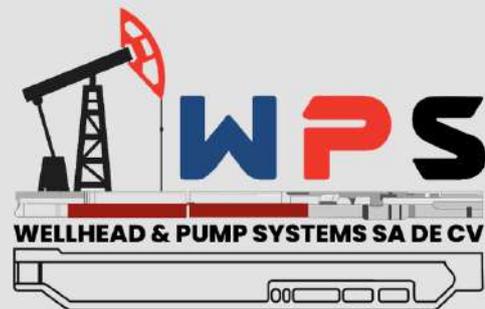
UBICACIÓN



Poza Rica, Veracruz
Carretera Poza Rica – Coatzintla
S/N División de oriente
(782) 251 5637
(782) 167 6687

www.wpsworkshop.com

ventas@wpsworkshop.com



En Wellhead & Pump Systems continuamos expandiendo nuestra cobertura por todas las zonas productoras de México.

