

CONTROL DE FLUJO



CATALOGO DEL CONTROL DE FLUJO – CONTENIDO

Introduccion.....	3
Equipo de Control de Flujo del estilo Panadero	5
Equipo de Control de Flujo (Comparable a Otis®).....	7
Mangas con Perfiles de Deslizamiento	8
Mangas sin Perfil de Deslizamiento	9
Bloqueo de Mandriles para Mangas Corrediza.....	10
Mangas de Separacion.....	11
Topes de Cañeria Prohibida y Selectiva.....	12
Mandriles de Bloqueo Selectivo y Superior Topes de Cañeria	13
Tapones de Cierre Con Desvio	14
Tapones de Cierre Sin Desvio.....	15
Tapones de Cierre de Circulacion.....	16
Valvula de Retencion de Fondo.....	17
Estrangulador de Fondo	19
Perforacion de Perchas de Instrumento	20
Topes de Cañeria Parte inferior No-Go.....	21
Locking Mandrel Bottom No-Go Landing Nipples	22
Tapones Ciegos Con Desvio.....	23
Tapones Ciegos Sin Desvio	24
Perchas Instrumento de Fondo de Pozo	25

INTRODUCTION

El Control del flujo de fluidos en todo tipo de pozos, tanto dentro de la tubería y tubos para la carcasa, es una parte muy importante del funcionamiento de las técnicas de producción correcta, inyección y disposición. Evolution Oil Tools Inc. ofrece una línea completa de Topes de Cañería y Mangas de deslizamiento, junto con sus productos de compañero, le permiten al operador una gran versatilidad en submarinos de Control de Flujo.

DISEÑO MODULAR

En casi todos los casos, equipo de Control de Flujo de Evolucion esta diseñado para ejecutarse en los topes de cañería o de mangas de deslizamiento se compone de dos modulos basico: el mandril de bloqueo que protege la herramienta en su lugar y el modulo de control de flujo que realiza la funcion especifica que desee. La capacidad de intercambio de los dos componentes basicos significa que una variedad de productos especificamente puede poner juntos facilmente y rapidamente de un relativamente pequeño inventario de existencias modulos. La línea de productos de control del flujo ofrece la combinacion perfecta de versatilidad y economia.

UBICACION POSITIVA Y SELECTIVIDAD

Ser capaz de colocar un determinado dispositivo de control de flujo en un punto determinado en el tubo es solo una parte del Control de Flujo complete de subsuperficie. Maxima de servicio de un sistema de control de flujo solo puede realizarse cuando las ubicaciones para el desembarque de dispositivos de control de flujo son numerosas y suficientemente versatile como para permitir el cambio del dispositivo en cualquier momento durante la vida util del pozo.

El diseño de Evolucion de Topes de Cañería y Mangas de Deslizamiento, y la variedad y la intercambiabilidad de los productos, dan el verdadero sentido a la frase "UBICACION POSITIVA Y SELECTIVIDAD". En una evolucion bien equipada, la seleccion de un lugar de aterrizaje de un dispositivo de control de flujo no esta limitado por el numero de lugares de aterrizaje de una herramienta debe atravesar mientras se esta ejecutando en el agujero.

TOPES DE CAÑERÍA – Selectivo (O No-Go)

Uno o mas selectivo o No-Go pueden estar instalados en la tubería de producción en varios intervalos. Una vez instalado estos pezones actuan como recipientes para mucho dispositivos de control de flujo. Algunos ejemplos de los usos mas comunes de selectivo o topes de cañería son las siguientes:

- Tapon ciego para apagar el flujo o para permitir las pruebas de tubos.
- Estrangulador de Fondo al control hidrato formacion
- Instrumento gancho para recopilar informacion de embalse
- Parte inferior agujero compruebe valvulas para controlar el fluido repliegue

Dependiendo del estilo de los topes de cañería, se debe tener cuidado para asegurar la compatibilidad del tamaño completo del sistema de control de flujo. Esto se describe mas plenamente en las paginas siguientes.

TOPES DE CAÑERÍA- FONDO NO-GO

Un tope de cañería No-Go puede ser instalado en la parte inferior de la tubería de producción. Una vez instalado el pezón actúa como un recipiente para muchos dispositivos de control de flujo. Algunos ejemplos de los usos mas comunes de fondo No-Go son los siguientes:

- Tapon ciego para apagar el el flujo o para permitir las pruebas de tubos
- Bomba de fondo de pozo para el control hidratar formación
- Instrumento de gancho para recopilar información de embalse
- Bomba de fondo de pozo compruebe válvulas para controlar el fluido repliague

MANGA DE DESLIZAMIENTO

Mangas de deslizamiento de uno o mas pueden estar instalados en la tubería de producción para permitir la comunicación de tubería a la cubierta repetida, confiable. La función principal de la manga de deslizamiento es proporcionar la comunicación. Sin embargo, la mayoría de mangas están diseñados para aceptar también el mismo rango de flujo de control dispositivos (aunque configurado de forma diferente) así como selectivo y fondo de pozo No-Go topes de cañería.

Los usos comunes para Mangas de Deslizamiento son:

- Permite varias zonas de producción con una cadena de tubos
- Permite que la estimulación o zona selectiva de pruebas.
- Permite la circulación de matar el pozo o desplazar los fluidos.

ESTILO PANADERO EQUIPO DE CONTROL DE FLUJO

TOPES DE CAÑERÍA

Los topes de cañería básico en la línea de equipo de control de flujo estilo panadero modelo "EF". El "EF" perfil de topes de cañería también se mecaniza en la secundaria superior de la manga "EL" modelo de deslizamiento. En el caso de tanto el modelo "EF" tapon de cañería y la parte superior sub del modelo "EF" manga de deslizamiento, los mismo estilos de bloqueo mandril, los módulos se puede utilizar.

El otro tope de cañería común en esta línea de productos es el modelo de "ER" fondo No-Go, debido a la utilización de un fondo restringido No-Go ID, solo inferior solo el fondo No-Go exclusion mandril módulos pueden utilizarse con ella.

NO-GO BASE

Dependiendo del modelo del equipo que se utiliza, ya sea un ampliado No-Go ID o reducido No-Go ID se utiliza para:

- Proporcionar un medio para ubicar de manera positiva el dispositivo de Control de Flujo
- Evitar cualquier movimiento a la baja del Dispositivo de Control de Flujo

Es importante recordar que el mínimo mediante modelo ID "ER" Fondo No-Go topes de cañerías es representado por el ID por el No-Go, que se localiza en la parte superior de la perforación de el sello.

En el caso de un dispositivo No-Go de control de flujo, el módulo de bloque del mandril tiene un agrandamiento No-Go "ID", que se localiza en la parte superior de la junta de la perforación del sello.

En el caso de fondo de un No-Go dispositivo de control de flujo NO-GO el hombro en el instrumento localiza en el restringido No-Go "ID" en la parte inferior del modelo de "ER" topes de cañería.

En el caso de un dispositivo de Control de Flujo selectivo hay dos opciones de ejecución. Cuando se ejecuta la herramienta sin ningún método de localización positiva, los bloqueo de perro que miran hacia arriba se utilizan para colocar la herramienta. Si la situación lo permiten, la herramienta de ejecución del modelo "EC-1" puede ser vestida con un dispositivo de localización positiva para permitir la ubicación positiva de la herramienta selectiva.

MODULOS DE MANDRIL DE BLOQUE

Modelo "ES" y "EW" bloqueo mandril módulos se utilizan en el modelo "EF" de los Topes de Cañería y mangas modelo "EL" de deslizamiento. Modelo "EZ" Módulos de mandril de bloque se utilizan en el modelo de los topes de cañería "ER".

MANGAS DESLIZANTES

El modelo “EL” Mangas de deslizamiento es la manga mas comunes en esta linea de productos. Esta compuesto de un submarino superior que tiene incorporado en “EF” perfil de topes de cañeria, un sub inferior, un alojamiento externo y una manga interior.

La Manga Modelo “EL” deslizantes tiene varias Caracteristicas:

- Control Positivo – El diseño de la herramienta de cambio de modelo “ED-2” asegura que el operador fijo tiene una indicacion positiva que la manga es totalmente desplazado abierto o cerrado.
- Sellos – Los sellos mas abajo avalados en la manga interior son diseñados para ser con exito y correctamente desplazado abierto y cerrado muchas veces.
- Proteccion de Manga Interior – La manga interior se encuentra oculto para protegerlo de los cambios accidentalmente durante la ejecucion de otros dispositivos de control de flujo.
- Mangas multiples – se puede ejecutar en el pozo segun sea necesario sin perdida de funcion.

IDENTIFICACION DE PRODUCTO

Debido a la naturaleza modular de la linea de flujo de control de Evolucion, la identificacion de las herramientas dentro de la linea de productos es muy sencilla. Cualquier herramienta diseñada para ejecutarse en un tapon de cañeria o manga deslizante se describe por medio de una identificacion de cuatro letras. La primera letra (E) se refiere a la Evolucion como el fabricante. La segunda letra refiere a la toma de la herramienta para que se ejecuten. La tercera identifica el modulo de mandril de bloqueo utilizados para hacer la herramienta, y la cuarta se refiere al tipo de fondo de accesorio de control de flujo utilizado.

Dos ejemplos de Identificacion del producto se enumeran a continuacion.

Modelo “ERZG” Bypass Tapon Ciego:

E de Evolucion como fabricante

Modelo “ER” Topes de Cañeria (recipiente)

Modelo “EZ” Bloqueo Mandril Modulo (Modulo de Mandril de Bloqueo)

Modelo “EG” Inferior (inferior accesorio de Control de Flujo)

Modelo “ELSE” Manga de Separacion:

E de Evolucion como fabricante

Modelo “EL” Manga de deslizamiento (recipiente)

Modelo “ES” Cerradura Mandril Modulo (modulo de mandril de bloqueo)

Modelo “EE” Inferior (Inferior accesorio de Control de Flujo)

EQUIPOS DE CONTROL DE FLUJO (Comparable a OTIS®)

TOPES DE CAÑERIA

Los topes de cañeria básica en la línea de productos de equipos de Control de Flujo de Evolucion, comparable a OTIS®, es el modelo SLX de topes de cañeria. El perfil de SLX topes de cañeria también se mecaniza en la secundaria superior de la manga de deslizamiento de modelo SLXA. En el caso de ambos el modelo SLXA Manga Corrediza. En el caso de ambos el modelo SLXA Manga deslizamiento, pueden utilizarse los mismos estilos de módulos de mandril de bloque.

El otro uso común de topes de cañeria en esta línea de productos es el Modelo SLXN de fondo No-Go. Debido a su uso de un fondo No-Go ID, solo inferior No-Go exclusion Mandril Módulos pueden utilizarse de la misma.

MODULOS DE MANDRIL DE BLOQUEO

Modelo SLX Módulos de Mandril de Bloqueo se utilizan en modelo SLX topes de cañeria y mangas de deslizamiento de modelo SLXA. Modelo SLXN Bloqueo Mandril Módulos son utilizados en el modelo SLXN topes de cañeria.

UBICACION POSITIVA

Debido al diseño Modelos SLX y Bloqueo SLXN Mandril, todos los dispositivos de control de flujo ejecutar utilizando cualquiera de estos tipos de mandriles de bloqueo pueden ubicarse positivamente.

El modelo SLX es usado para dirigir ambos Mandriles de bloqueo. El Modelo SLX Bloqueo Mandril es ejecutar selectivamente. Cuando se emplea el procedimiento de ejecución adecuada, el modelo SLX bloqueo Mandril puede recorrer muchos modelo SLX topes de cañeria y en cualquier lugar deseado.

El modelo SLXN Bloqueo Mandril es un mandril de la parte inferior de No-GO Mandril. Esta positivamente localizada en el restringido ID del hombro No-Go de modelo SLCN topes de cañeria.

PRODUCTO IDENTIFICACION

Debido a la naturaleza modular de esta parte de línea de productos de Control de Flujo de Evolucion, la identificación de las herramientas dentro de la línea de productos es muy sencilla. Cualquier herramienta diseñada para ejecutarse en topes de cañeria o manga deslizante se describe por medio de cuatro o cinco identificación de letras. Las primeras dos letras (SL) se refieren a la evolución como el fabricante. La tercera letra se refiere al fondo de accesorio de control de flujo utilizado. La cuarta y quinta letra identifican el módulo de mandril de bloqueo utilizados para compensar la herramienta. Cuando se utiliza un modelo SLX bloqueo mandril la identificación del producto tiene solo cuatro letras en cualquier producto de la identificación de un producto mediante un modelo SLXN mandril.

Dos ejemplos de identificación del producto se enumeran a continuación:

Modelo "SLPX" Tapon Ciego Bypass:

SL de Evolucion como fabricante

Modelo "P" Inferior (control de Flujo accesorio inferior)

Modelo "SLX" bloqueo mandril modulo (modulo de bloqueo de mandril)

Modelo "SLXX" Manga de Separacion:

SL de Evolucion como fabricante

Model "X" Fondo (Fondo de accesorio de control de flujo)

Modelo "SLX" bloqueo mandril (bloqueo de modulo de mandril)

OTIS® is the registered trademark of Halliburton Energy Services Inc.

MANGAS CORREDIZAS CON PERFIL



Model "EL"



Model "SLXA"

Los Modelos "EL" y "SLXA" Mangas Corredera son dispositivos de control de flujo subterráneo. Principalmente se pretende controlar el flujo entre los tubos y la envoltura.

Los Modelos "EL" y "SLXA" ambas mangas contienen una funda interior que puede ser desplazado abierto y cerrado varias veces. Ambos tienen también un perfil de tapes de cañería mecanizado en la secundaria superior para permitir que los dispositivos de control de flujo a ser desembarcado allí cuando sea necesario.

The Modelos "EL" y "SLXA" Mangas Deslizamiento se fabrican en ambas versiones del servicio agrícola. Son ambos disponibles en una amplia variedad de materiales y combinaciones de hilo.

Aplicaciones:

- Desplazando a matar o terminación de líquidos
- Permitir múltiples zonas para producir tubos de una cadena
- Pruebas selectivas de zonas individuales
- La estimulación selectiva de zonas individuales
- Circulando a matar el pozo
- Levantamiento del pozo de gas
- Una anulación de un tapon ciego en el perfil en la sub superior a cerrar en el pozo, probar la tubería o probar la manga propio.
- Inhibidores circulante o metanol

MANGAS DESLIZANTES SIN PERFILES



Model "EZ"



Model "SLA"

Al igual que "EL" y "SLXA" Mangas de Deslizamiento el "EZ" y "SLA" las Mangas Deslizamiento tienen una manga de vivienda, sub superior e inferior. Sin embargo, no tienen un sello de agujero en la secundaria superior o inferior. Esto significa que el "EZ" y "SLA" Mangas Deslizadas pueden utilizarse en los tubos economía o mínima restricción es una preocupación primordial para el operador. Tienen todas las características básicas de funcionamiento y fiabilidad de las mangas de deslizamiento de primera en la línea de productos, sin la capacidad de acomodar las herramientas accesorias.

APLICACIONES:

- Desplazando a matar o finalización de líquidos
- Para su uso en varias zonas pasivas
- Mater fluido circulante.
- Los inhibidores circulantes o metanol
- Levantamiento del pozo de gas.

MANDRILES DE BLOQUEO PARA MANGAS DESLIZANTES



Model "ES"



Model "EW"



Model "SLX"

El Modelo "ES" Mandril Bloqueado tiene dos cara arriba y dos abajo de bloqueo de perros para evitar tanto movimiento ascendente y descendente.

No tiene No-Go exclusion intrinseca al bloqueo mandril. Tiene un cuello pesca externos.

El Modelo "EW" Mandril Bloqueado tiene dos perros de bloqueo hacia arriba para evitar que el movimiento al alza y un hombro imposibilidad para impedir el movimiento a la baja. Tiene un cuello pesca externos.

El Modelo "SLX" Mandril Bloqueado tiene dos perros de bloqueo para evitar que tanto el movimiento hacia arriba y hacia abajo. No tiene ninguna No-Go intrinseca para el mandril de bloqueo en si. Tiene un cuello de pesca interior.

MANGAS DE SEPARACION



Model "ELSE"



Model "ELWE"



Model "SLXX"

CARACTERISTICAS:

- Se extiende y envía por encima y por debajo de los puertos de flujo
- Permite el flujo de zona mas baja hasta la mitad de la herramienta
- Presion es igualada rompiendo el tapon de ecualizacion

APLICACIONES:

- Para bloquear los puertos en las mangas corredizas
- Para apagar el flujo de la zona de carcasa
- Para permitir el flujo de una zona inferior

TOPES DE CAÑERÍA CUMBRE NO-GO Y SELECTIVA



Model "EF"



Model "SLX"

Los Modelos "EF" y "SLX" Topes de Cañería están arriba de NO-GO o selectiva topes de cañería que prevengan la ubicación de diversos dispositivos de control de flujo de plazo fijo y recuperados en la cadena de tubería de producción.

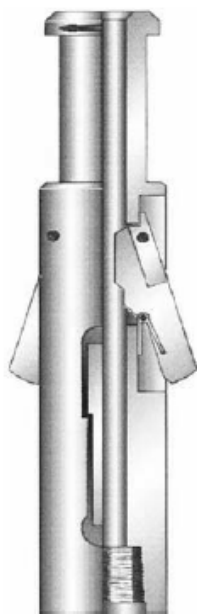
La ubicación y número de **Modelo "EF" o "SLX" Topes de Cañería** debe considerarse de cuidadosamente antes de completa el pozo para asegurar que se obtienen la máxima versatilidad y flexibilidad.

El Modelo "EF" y "SLX" Topes de Cañería están fabricados para **NACE Mr-01-75**. Ambos están disponibles en una amplia variedad de materiales y combinaciones de hilo.

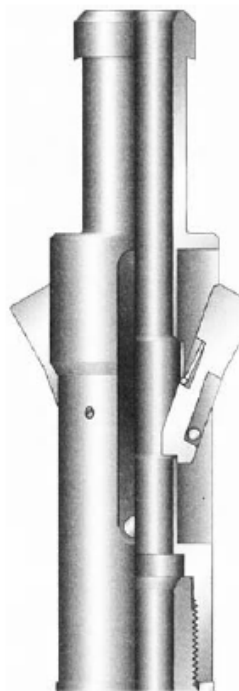
APLICACIONES:

- Tierra de tapon ciego para probar tubos
- Tierra de tapon ciego para cerrarse
- Agujero ahogado de tierra abajo
- Tierra circulando tapon ciego
- Verificación válvulas de tierra inferior agujero
- Perchas de Instrumento de tierra
- Tierra flujo de otro dispositivos de control

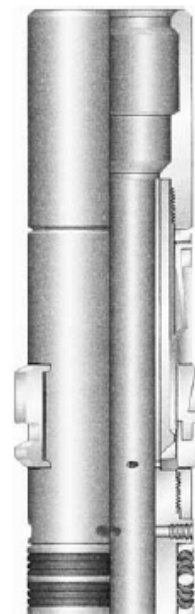
MANDRILES DE BLOQUEO NO-GO SELECTIVA Y SUPERIOR TOPES DE CAÑERÍA



Model "ES"



Model "EW"



Model "SLX"

El Modelo "ES" Mandril de Bloqueo tiene dos arriba y dos abajo de bloqueo de perros para evitar tanto movimiento ascendente y descendente. No tiene No-Go intrínseca al mandril de Bloqueo en si. Tiene un cuello de pesca externos.

El Modelo "EW" Mandril de Bloqueo tiene dos arriba frente a los perros de Bloqueo para evitar el movimiento hacia arriba y un hombro prohibido para evitar el movimiento hacia abajo. Tiene un cuello de pesca externos.

El Modelo "SLX" Mandril de Bloqueo tiene dos perros de bloqueo para evitar que tanto el movimiento hacia arriba y hacia abajo. No tiene prohibido intrínseca al mandril de bloqueo en si. Tiene un cuello de pesca interno.

TAPON CIEGO CON BY-PASS



Model "EFSG"



Model "EFWG"



Model "SLPX"

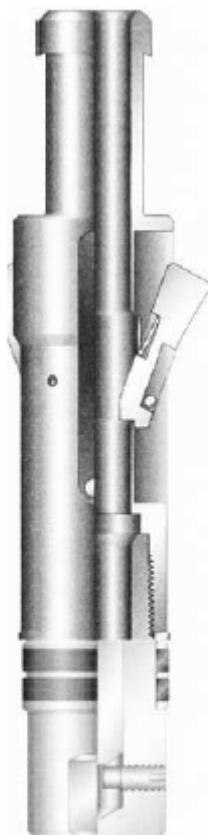
CARACTERISTICAS:

- Los tapones se sejecutan en la posicion de by-pass, asegurando la igualdad
- Para equilibrar la presion la clavija debe extraer el cuerpo del tapon
- Herramientas normales alambrica y tecnicas se utilizan para ejecutar y tirar.

APLICACIONES:

- Para cerrar en la perforacion del pozo
- Rechasar tubos de entrada y salida del agujero
- Para establecer compresores hidraulicos
- Probar tubos por sangrado presion fuera desde arriba

TAPON CIEGO SIN BY-PASS



Model "EWP"

CARACTERISTICAS:

- Mantiene la presión de suspensiones en ambas direcciones
- Igualar el tapon de igualación de presión debe romperse
- Es un tapon muy simple y resistente

APLICACIONES:

- Cerrar en la perforación del pozo
- Rechazar tubos dentro y fuera del agujero
- Para establecer compresores hidráulico
- Probar tubos por sangrado presión fuera desde arriba

NOTA: Debido a que este tapon no tiene by-pass mecanismo, no se puede ejecutar en cualquier mandril de bloqueo que debe ser ejecutando mediante y luego sube por el pezón. Que no se pueden ejecutar en un modelo "ES" o "SLX" bloque mandril.

TAPON CIEGO CIRCULANDO



Model "EFSB"



Model "EFWB"



Model "SLCX"

CARACTERISTICAS:

- Mantiene la presión desde abajo, pero permite la circulación desde arriba.
- Tiene un mecanismo de estabilización incorporada.
- Puede ser considerado fuera del asiento para permitir la derivación mientras se ejecuta.

APLICACIONES:

- Para cerrar en la perforación del pozo
- Rechazar tubos dentro y fuera del agujero
- Para matar el pozo circulando hacia abajo a través de él.
- Para probar la tubería de sangrado presión desde arriba.
- Para igualar la presión arriba y abajo por el bombeo hacia abajo a través

VALVULA DE RETENCION AGUJERO DE LA PARTE INFERIOR



Model "EFW"

CARACTERISTICAS:

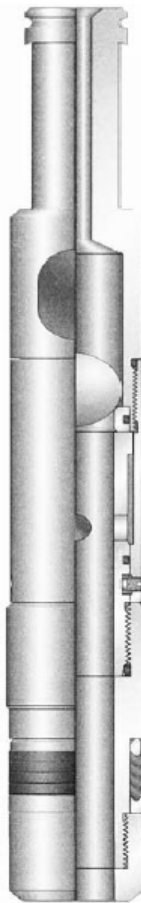
- Mantiene la presión desde arriba pero permite flujo desde abajo
- Igualar el tapon de igualación de presión debe ser roto

APLICACIONES:

- Para evitar la caída de fluido en el embolo levantar pozos
- Para establecer compresores hidráulico
- Probar tubos al presionar desde arriba

NOTA: Debido a que esta válvula de retención no tiene ningún mecanismo de by-pass, no se puede ejecutar en cualquier mandril de bloqueo que se debe ejecutar a través de una copia de seguridad y luego en el pezón. No se puede ejecutar en un **Modelo "ES"** o **"SLX" Mandril de bloqueo.**

VALVULA DE RETENCION AGUJERO DE LA PARTE INFERIOR



Model "EFB-2"

CARACTERISTICAS:

- Mantiene la presión desde arriba pero permite el flujo desde abajo
- Tiene un hombro prohibido para evitar el movimiento hacia abajo
- Topes de cañería estándar o deslizamiento entrada superior de la manga
- Para igualar la presión de los puertos de compensación se desplazan abiertos

APLICACIONES:

- Para evitar la caída de fluido en el embolo de elevación de pozos
- Establecer compresores hidráulicos
- Probar tubos al presionar desde arriba

ESTRANGULADOR DE FONDO



Model "EFST"



Model "EFWT"



Model "SLAX"

CARACTERISTICAS:

- Restringe el flujo de fluidos en la cadena de tubos
- Permite la circulación desde arriba si es necesario
- Disponible en una amplia variedad de tamaños de orificio y materiales

APLICACIONES:

- Eliminar la formación de hidrato
- Reducir o eliminar la formación de parafina
- Para evitar que el agua y la invasión de arenas
- Reducir GOR mantenimiento presión sobre la formación
- Controlar las tarifas diarias de producción
- Reducir las presiones de flujo superficiales

PERCHAS DE INSTRUMENTO DE PERFORACION



Model "EFSB"



Model "EFWB"



Model "SLBX"

CARACTERISTICAS:

- Aparatos de grabacion pueden permanecer en el agujero durante periodos prolongados.
- Pruebas de flujo pueden realizarse con seguridad a traves de la herramienta
- Varios pozos pueden ser estudiados con una sola unidad alambrica.

APLICACIONES:

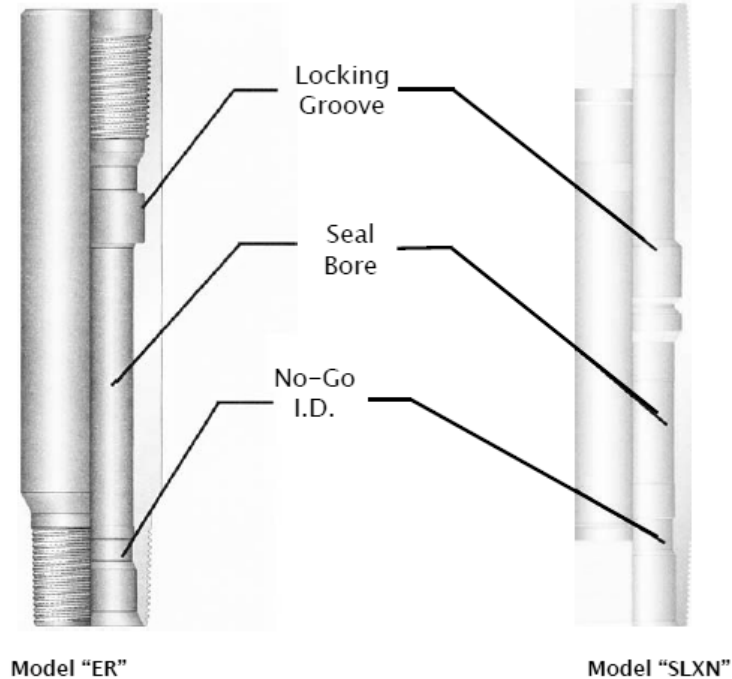
- Para bloquear de forma segura grabadores de presion y temperatura en el lugar

TOPES DE CAÑERÍA FONDO NO-GO

Los **Modelos ER y SLXN Topes de Cañería** son fondo No-Go topes de cañería que proporcionan para la ubicación de diversos dispositivos de control de flujo de plazo fijo y recuperados en la cadena de la tubería de producción.

Debido a la restringida ID representado por el fondo No-Go ID, siempre debe tenerse cuidado en la colocación de estos tubos. Normalmente solo un fondo No-Go tubos es dirigido en la cuerda de tubería de producción.

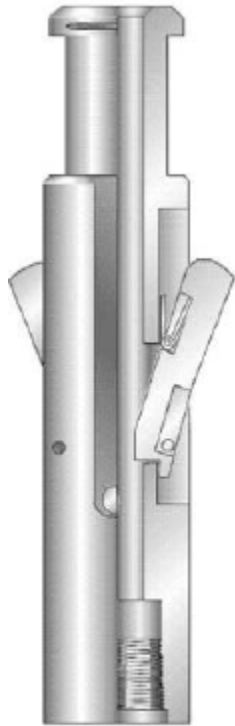
El **Modelo ER y SLXN Topes de Cañería** están fabricados para **NACE Mr-01-75**. Ambos están disponibles en una amplia variedad de materiales y combinaciones de hilo.



APLICACIONES:

- Tapon ciego para tubos de ensayo
- Tapon ciego se conecta para cerrar en pozo
- Estrangulador de fondo
- Tierra circulando tapon ciego
- Tierra ERGO trampa valvula
- Bomba de fondo de pozo inferior valvulas
- Instrumento de gancho de tierra
- Tierra flujo de otro dispositivos de control

BLOQUEO DE MANDRILES INFERIORES NO-GO TOPES DE CAÑERÍA



Model "EZ"



Model "SLXN"

El Modelo EZ Mandril De Bloqueo tiene dos perros de bloqueo arriba para evitar que el movimiento hacia arriba. Se utiliza un hombro No-Go en el dispositivo de control de flujo para evitar el movimiento hacia abajo. Tiene un cuello de pesca externos.

El Mandril Modelo SLXN Bloqueo tiene dos perros de bloqueo para evitar tanto el movimiento ascendente y descendente. No tiene ningún No-Go intrínseca para el mandril de bloque en sí. Tiene un cuello de pesca interno.

TAPON CIEGO CON BY-PASS



Model "ERZG"



Model "SLPXN"

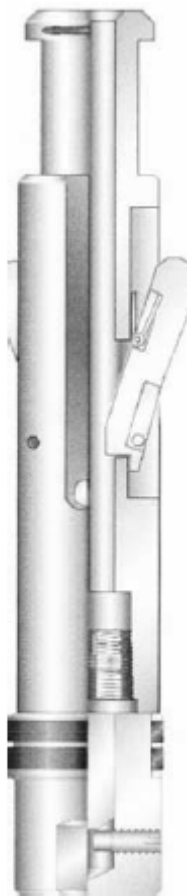
CARACTERISTICAS:

- Los tapones se ejecutan en la posición de by-pass, Asegurando la igualdad
- Para igualar la presión de la punta debe ser retirado del cuerpo del tapon
- Los instrumentos alámbricos herramientas y técnicas se utilizan para ejecutar no-by-pass Tapones ciegos

APLICACIONES:

- Para cerrar en la perforación del pozo
- Plegar tubos dentro y fuera del agujero
- Para establecer compresores hidráulicos
- Para probar la tubería de sangrado presión desde arriba.

TAPON CIEGO SIN BY-PASS



Model "ERZP"

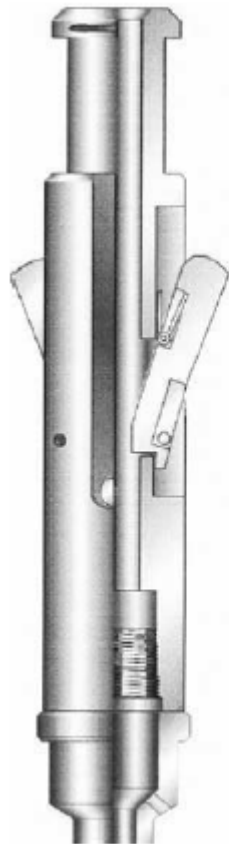
CARACTERISTICAS:

- Mantiene la presión de suspensiones en ambas direcciones
- Para igualar la presión del tapon de igualación debe romperse
- Es un tapon muy simple y resistente

APLICACIONES:

- Para cerrar el pozo en agujero
- Plegar tubos dentro y fuera del agujero
- Para establecer compresores hidráulicos
- Para probar la tubería de sangrado presión desde arriba

GANCHOS DE INSTRUMENTOS PARA FONDO DE POZO



Model "ERZB"



Model "SLBXN"

CARACTERISTICAS:

- Aparatos de grabacion pueden permananecer en el agujero por periodos prolongados
- Pruebas de flujo pueden realizarse con seguridad a traves de la herramienta
- Varios pozos pueden ser estudiados con solo una unidad alambrica

APLICACIONES:

- Para bloquear con seguridad la presion / temperature de los registradores en su lugar.