

JT24

Cummins® F3.8

Manual del operador



CMW®

Ejemplar 3.0
Translation of the Original Instruction

053-3188(S)

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

JT24
Manual del operador

Ejemplares número 3.0/OM-03/20 y 3.0/OM(S)-03/20
Número de pieza 053-3188(S)

Copyright 2019, 2020
por The Charles Machine Works, Inc.

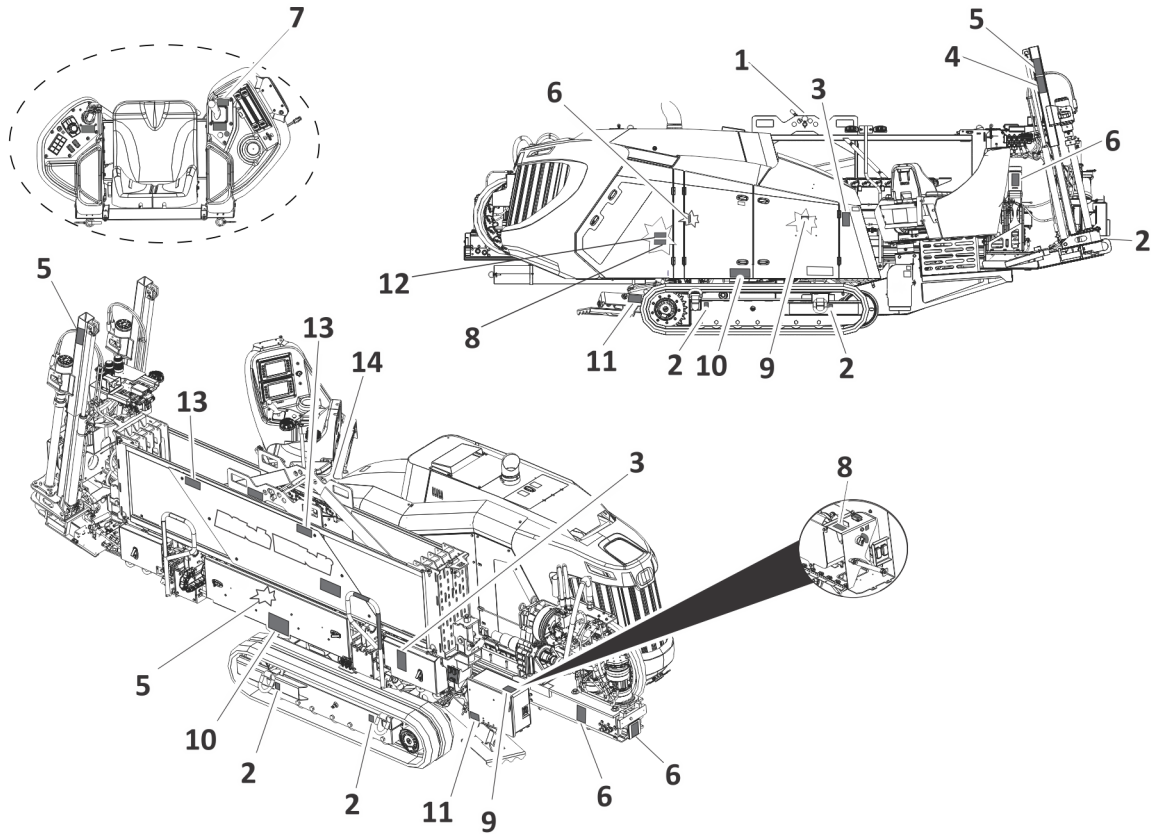


**Ditch
Witch**

y Ditch Witch son marcas registradas de The Charles Machine Works, Inc.

Este producto y su uso pueden estar amparados por una o más patentes detalladas en
<http://patents.charlesmachine.works>.

Avisos de seguridad en la máquina



Decal_JT24

1



Punto de levante. Ver el capítulo Transporte para más información.

2



Ubicación de los puntos de amarre. Ver el capítulo Transporte para más información.

3



⚠ PRECAUCION Equipo controlado remotamente. El impacto puede ocasionar lesiones graves o la muerte. Mantenerse alejado.

Límites de curvatura recomendados

IMPORTANTE: Considerar los límites de curvatura en todas las curvas y no solo en la perforación inicial.

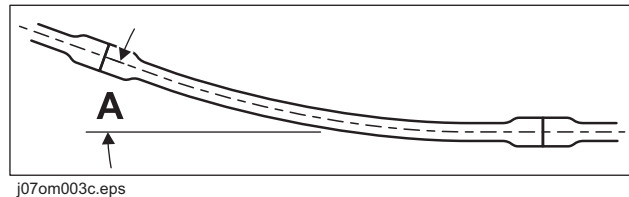
Los tubos de perforación Ditch Witch® han sido diseñados para curvarse ligeramente durante el funcionamiento. La curvatura ligera permite dirigir la perforación y hacer correcciones de dirección. Si se excede el límite de curvatura se causarán daños que pueden no ser visibles. Este daño se va incrementando y puede conducir a la falla repentina del tubo de perforación posteriormente.

Inclinación del tubo

AVISO: El darle una curva más pronunciada al tubo que la recomendada dañará el tubo y con el tiempo causará su falla. Los cambios máximos de inclinación de 1 a 2 pies (300 a 600 mm) de tubo causarán curvas pronunciadas y dañarán el tubo.

Los tubos de perforación Ditch Witch se someten a pruebas de curvatura a la inclinación máxima.

Asegurarse de que la inclinación (A) no varíe más que los siguientes porcentajes a lo largo de cada tubo individual. Supervisar la inclinación de cada tubo con la pantalla de localización remota en la consola del operador. Consultar el manual del operador del sistema de localización.

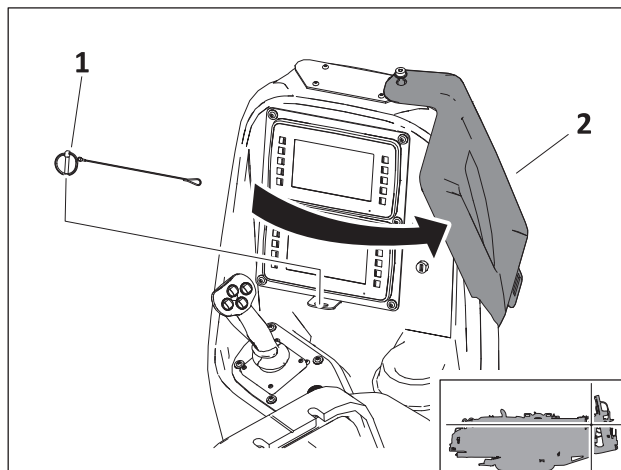


Tubo de perforación	Porcentaje
JT24 Power Pipe® HD	8,6 %
Tubo #600 HDX	8,0 %

Armado de accesorios

Cubierta de consola

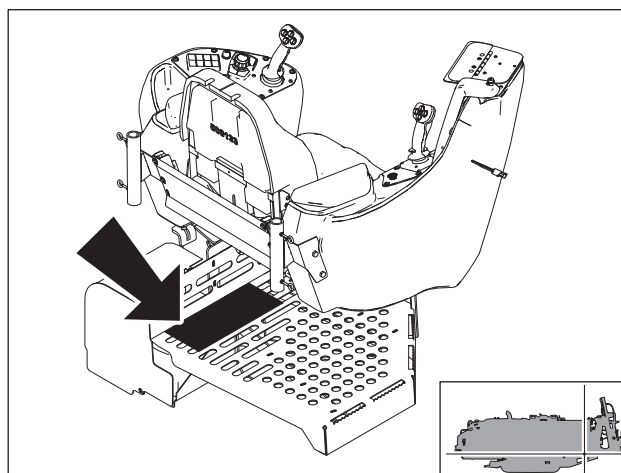
Retirar el pasador (1) y girar la cubierta de la consola (2) hacia el lado trasero de la consola, como se ilustra.



J79om072h19.eps

Extintor de incendios

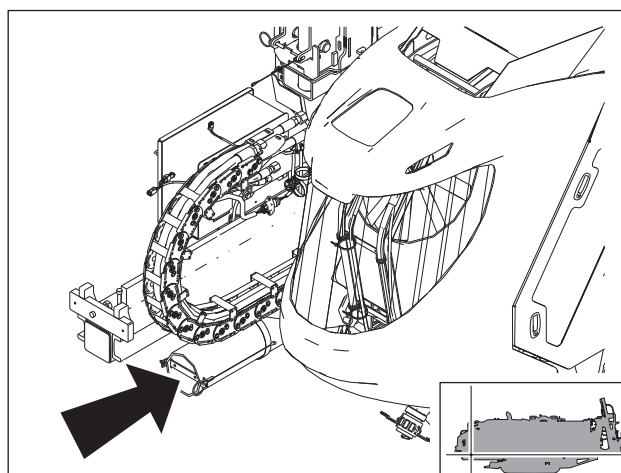
Instalar un extintor de incendios cerca de la centralita, pero alejado de los posibles puntos de inflamación donde se ilustra. El extintor de incendios debe estar clasificado para incendios eléctricos y de petróleo. Debe cumplir los requisitos legales y reglamentarios.



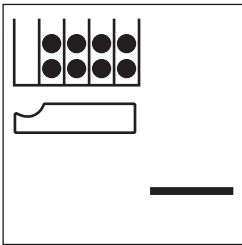
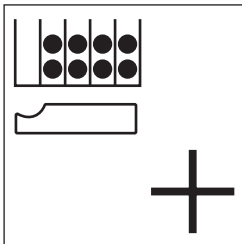
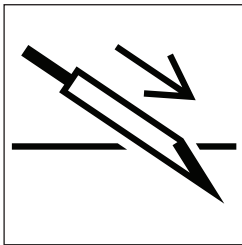
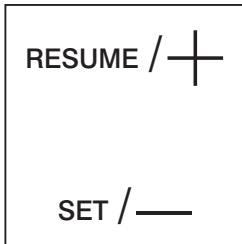
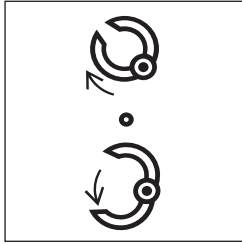
J79om067h19.eps

Sombrilla

La sombrilla está almacenada debajo del bastidor de perforación, donde se indica.



J79om068h19.eps

Artículo	Descripción	IMPORTANTE
<p>2. Control de selección de hilera anterior</p>  <p>c00ic182w.eps</p>	<p>Para mover el carro cargador a la hilera anterior en la caja de tubería, pulsar.</p>	<p>Ver “Selección de hilera” en la página 151.</p>
<p>3. Control de selección de hilera siguiente</p>  <p>c00ic181w.eps</p>	<p>Para mover el carro cargador a la hilera siguiente en la caja de tubería, pulsar.</p>	<p>Ver “Selección de hilera” en la página 151.</p>
<p>4. Control de adición de tubos</p>  <p>c00ic190w.eps</p>	<p>Para habilitar la función de adición automática de tubo, pulsar.</p> <p>Para habilitar los controles manuales del cargador de tubos, pulsar de nuevo.</p>	<p>Ver “Uso del sistema cargador automático de tubos” en la página 107.</p>
<p>5. Interruptor de ajuste/reanudación</p>  <p>c00ic113h.eps</p>	<p>Para reanudar el funcionamiento o para aumentar los niveles de funcionamiento, pulsar la parte superior.</p> <p>Para ajustar las condiciones de funcionamiento o reducir los niveles de funcionamiento, pulsar la parte inferior.</p>	<p>Consultar “El control de cruceo no se encuentra en todas las máquinas” en la página 128.</p> <p>Ver “Uso del modo autocinzel” en la página 111.</p> <p>Ver “Cargador de tubos” en la página 146.</p>
<p>6. Interruptor de tenazas de tubos</p>  <p>c00ic613h.eps</p>	<p>Para cerrar, pulsar la parte superior.</p> <p>Para abrir, pulsar la parte inferior.</p>	

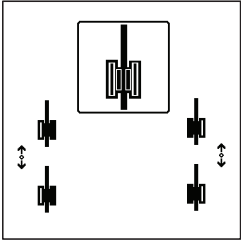
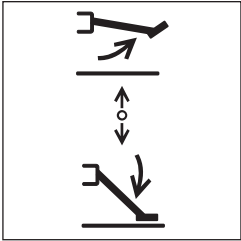
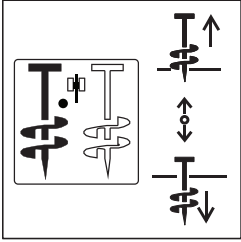
Artículo	Descripción	IMPORTANTE
11. Pantalla LCD	Muestra el modo de funcionamiento seleccionado.	


Modos de control de la palanca de control multifuncional

Los controles de la palanca de control multifuncional pueden usarse para controlar varios sistemas seleccionando varios modos.

IMPORTANTE: Para cambiar entre modos, ver “Interruptor selector de modo de mando motriz” en la página 57.

Modos de la palanca de control multifuncional izquierda

Artículo	Descripción	IMPORTANTE
<p>Control de mando motriz con doble palanca de control</p>  <p><small>c00ic229w.eps</small></p>	<p>Para mover en avance la oruga derecha, mover hacia arriba.</p> <p>Para moverla en retroceso, mover hacia abajo.</p>	<p>Los interruptores de presencia del operador deben estar oprimidos y el asiento del operador debe estar desocupado para que este control funcione.</p> <p>Ver “Dirección” en la página 87.</p>
<p>Control del estabilizador izquierdo</p>  <p><small>c00ic029h.eps</small></p>	<p>Para elevar, mover hacia arriba.</p> <p>Para bajar, mover hacia abajo.</p>	<p>Baje los estabilizadores izquierdo y derecho al suelo juntos y, luego, ajústelos individualmente.</p>
<p>Control de elevación del anclaje izquierdo con doble palanca de control</p>  <p><small>c00ic209w.eps</small></p>	<p>Para elevar, mover hacia abajo.</p> <p>Para bajar, mover hacia arriba.</p>	

Artículo	Descripción	IMPORTANTE
9. Mensajes de excepción	Muestra cualquier mensaje de precaución o de advertencia.	
10. Indicador de posición de partida/parada trasera	 Indica cuando el carro alcanza el indicador de posición de partida/parada trasera.	El fondo amarillo indica que el carro se está aproximando a la posición de partida trasera. El fondo verde indica que el carro ha llegado a la posición de partida trasera. El fondo rojo indica que el carro está en la posición de parada trasera.
11. Indicador del carro	Pantalla animada del movimiento del carro y el tubo.	
12. Posición de acoples de herramienta	Muestra la posición actual de las juntas de las herramientas SaverLok® y de tubo.	

Visualización de mensajes emergentes

La pantalla mostrará automáticamente los mensajes emergentes cuando sea necesario. La pantalla volverá a la visualización normal cuando las condiciones normales se restablezcan.

Limpieza del escape

Se muestra un mensaje emergente cuando es necesaria una limpieza del escape. Ver “Limpieza del escape” en la página 169.

AVISO: Si no se efectúa una limpieza del escape cuando se requiere, pueden causarse daños al motor.

Cuando el mensaje emergente se muestre:

1. Asegurarse de que la máquina esté alejada de materiales combustibles.
2. Hacer funcionar el motor a velocidad lenta.
3. Seguir las indicaciones dadas en la pantalla para iniciar la limpieza del escape.

Después de iniciar la limpieza del escape, se visualizará otro mensaje emergente con el tiempo restante estimado para que el proceso se complete. Un ciclo típico de limpieza de escape tomará 35 minutos aproximadamente.

IMPORTANTE: Si la limpieza del escape no puede iniciarse cuando se visualiza el mensaje emergente, seguir las indicaciones dadas en la pantalla para regresar a la pantalla principal. El mensaje emergente volverá a visualizarse posteriormente, para solicitar la limpieza del escape.

Filtro de aire

Un mensaje emergente se visualizará cuando sea necesario sustituir el filtro de aire. Ver “Filtro, aire” en la página 178.

AVISO: Si no se cambia el filtro de aire cuando se requiere, pueden causarse daños al motor.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

Arranque del sistema

1. Arrancar el motor.
2. Arrancar el mezclador de fluido.

IMPORTANTE: Asegurarse de que la mezcla de fluido para perforar corresponda con las condiciones de perforación. Ver “Fluido para perforar” en la página 137.

3. Activar el modo DrillLok®, en su caso. Ver “Sistema DrillLok®” en la página 140.
4. Hacer funcionar a velocidad alta.
5. Llenar el tubo con fluido para perforar hasta que la presión empiece a aumentar.

Cebado de la bomba de fluido para perforar

AVISO: Si no se ceba la bomba de fluido, se causarán fluctuaciones en el flujo, lo cual dificulta el control de la varilla.

Ceban la bomba de fluido cada vez que se cambie el tanque. Para ceban:

1. Llenar la manguera de fluido para perforar.
2. Conectar la manguera a la máquina.
3. Hacer funcionar la bomba de mezcla/transferencia en el mezclador de fluidos a velocidad máxima durante 1 a 3 minutos para descargar el aire del sistema.
4. Ajustar la bomba de mezcla/transferencia en el mezclador de fluido a su velocidad de funcionamiento normal y continuar la perforación.
5. Si se presentan variaciones repentinas en la presión del fluido para perforar, repetir el paso 3.

Corrección de la dirección

La corrección de la dirección es una pericia que los operadores adquieren con experiencia y conocimiento del equipo y de las condiciones del suelo. Estas instrucciones cubren solamente los procedimientos básicos. Para más información acerca de equipos o sitios de trabajo específicos, comunicarse con el concesionario Ditch Witch®.

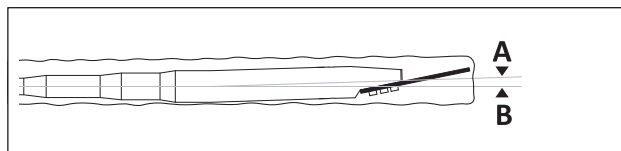
Para rastrear el avance y hacer las correcciones, un miembro de la cuadrilla localiza la cabeza direccional y envía las instrucciones al operador. Las correcciones se hacen rastreando la cabeza direccional, comparando su posición actual con el plano de la perforación y dirigiendo la cabeza según sea necesario.

Reglas básicas

- La facilidad de maniobra depende de la condición del suelo, de la barrena, de la cabeza direccional y la boquilla usadas, del ángulo de balance de la cabeza direccional y de la distancia que se hace avanzar la misma sin que gire.
- Todas las correcciones deben hacerse tan gradualmente como sea posible. Ver “Límites de curvatura recomendados” en la página 30.
- El exceso de correcciones causará “serpenteo” de la tubería. Esto puede dañar la tubería y dificultará la perforación y la tracción. Comenzar a enderezar la corrección lo antes posible.
- No insertar un tramo completo del tubo de perforación en el suelo sin usar la rotación, ya que esto puede exceder el radio de curvatura y causar una falla en la tubería.

Procedimiento

1. Ubicar la cabeza direccional. Tomar la medición disponible con el emisor y equipo de rastreo tales como:



Correct_Direction_JT.eps

- profundidad

IMPORTANTE: El cálculo de profundidad mejora si la cabeza direccional está en la posición de las 3 horas (A) en lugar de horizontal (B).

- inclinación
 - información de posición izquierda/derecha
 - temperatura
 - ángulo de balance del emisor
2. Comparar la posición con relación al plano de la perforación para determinar el sentido.
 3. Posicionar la cabeza direccional.
 4. Tubo de perforación.

Herramientas de perforación 128

- Retroensanchadores 128
- Requisitos de fluido para retroensanchamiento 129
- Cajas de emisor 130
- Barrenas 131
- Llaves de conexión rápida 132
- Boquillas 133

Tubo de perforación 134

- Mantenimiento periódico del tubo de perforación 134
- Uso correcto del tubo de perforación 135

Fluido para perforar 137

- Productos recomendados 137
- Mezclas 138
- Viscosidad de embudo 139

Sistema DrillLok® 140

Sistema indicador de choque eléctrico 141

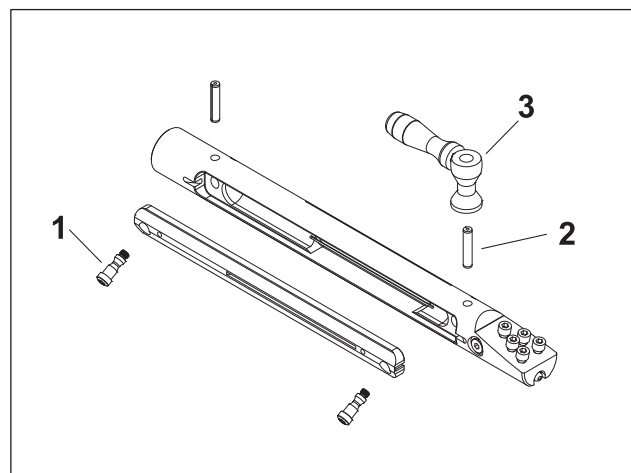
- Armado del detector de voltaje 141
- Prueba del sistema indicador de choque eléctrico 142
- Localización de averías en sistema indicador de choque eléctrico . . 142
- Utilización del simulador de choque eléctrico 144

Retroensanchador/ diámetro del producto	gal/pie	l/m	Retroensanchador/ diámetro del producto	gal/pie	l/m
8 pulg (203 mm)	2,61	32,43	21 pulg (533 mm)	17,99	223,46
8,5 pulg (216 mm)	2,95	36,61	21,5 pulg (546 mm)	18,86	234,23
9 pulg (229 mm)	3,30	41,04	22 pulg (559 mm)	19,75	245,25
9,5 pulg (241 mm)	3,68	54,73	22,5 pulg (572 mm)	20,65	256,52
10 pulg (254 mm)	4,08	50,67	23 pulg (584 mm)	21,58	268,05
1,5 pulg (267 mm)	4,50	55,86	23,5 pulg (597 mm)	22,53	279,83
11 pulg (279 mm)	4,94	61,31	24 pulg (610 mm)	23,50	291,86
11,5 pulg (292 mm)	5,40	67,01	24,5 pulg (622 mm)	24,49	304,15
12 pulg (305 mm)	5,88	72,97	25 pulg (635 mm)	25,50	316,69
12,5 pulg (318 mm)	6,37	79,17	25,5 pulg (648 mm)	26,53	219,49
13 pulg (330 mm)	6,90	85,63	26 pulg (660 mm)	27,58	342,53

Cajas de emisor

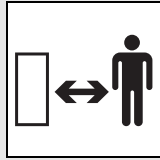
Instalación de la tapa de la caja para tierra

1. Limpiar todas las roscas, agujeros para pernos y superficies adosadas.
2. Usar pasta selladora de roscas retirable (Loctite® 242 o un producto equivalente).
3. Colocar la tapa e instalar los pernos (1).
4. Usar el soporte del punzón (3) para colocar los pasadores huecos (2) desde el sentido que se muestra.



BeaconHousingLid.eps

Sistema DrillLok®



⚠ PELIGRO

Eje en rotación. El aplastamiento ocasionará lesiones graves o la muerte. Mantenerse alejado.

Para ayudar a evitar lesiones:

- Usar el sistema DrillLok toda vez que se intercambien las herramientas de perforación o en caso de que el varillaje de perforación quede expuesto.
- Si no se está usando el sistema DrillLok, apagar la máquina y mantener la llave en manos del operador del localizador antes de intercambiar las herramientas de perforación.

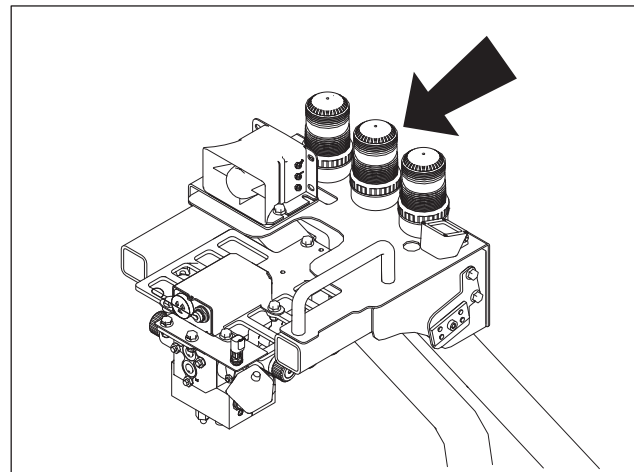
IMPORTANTE:

- Ver “Tecla DrillLok®” en la página 82.
- Este modo no detiene los movimientos de empuje y rotación inmediatamente. Las funciones se desactivan en un plazo de 16 segundos.
- El operador del localizador no puede desactivar las funciones de empuje y rotación del localizador si la llave del DrillLok ha sido instalada en la máquina y ha sido puesta en la posición de desactivación.

Este modo permite al operador del localizador desconectar la potencia hidráulica enviada a los sistemas de empuje y rotación de la máquina. El indicador DrillLok (se ilustra), ubicado en la parte delantera de la máquina, se ilumina cuando el sistema DrillLok inhabilita el empuje y la rotación.

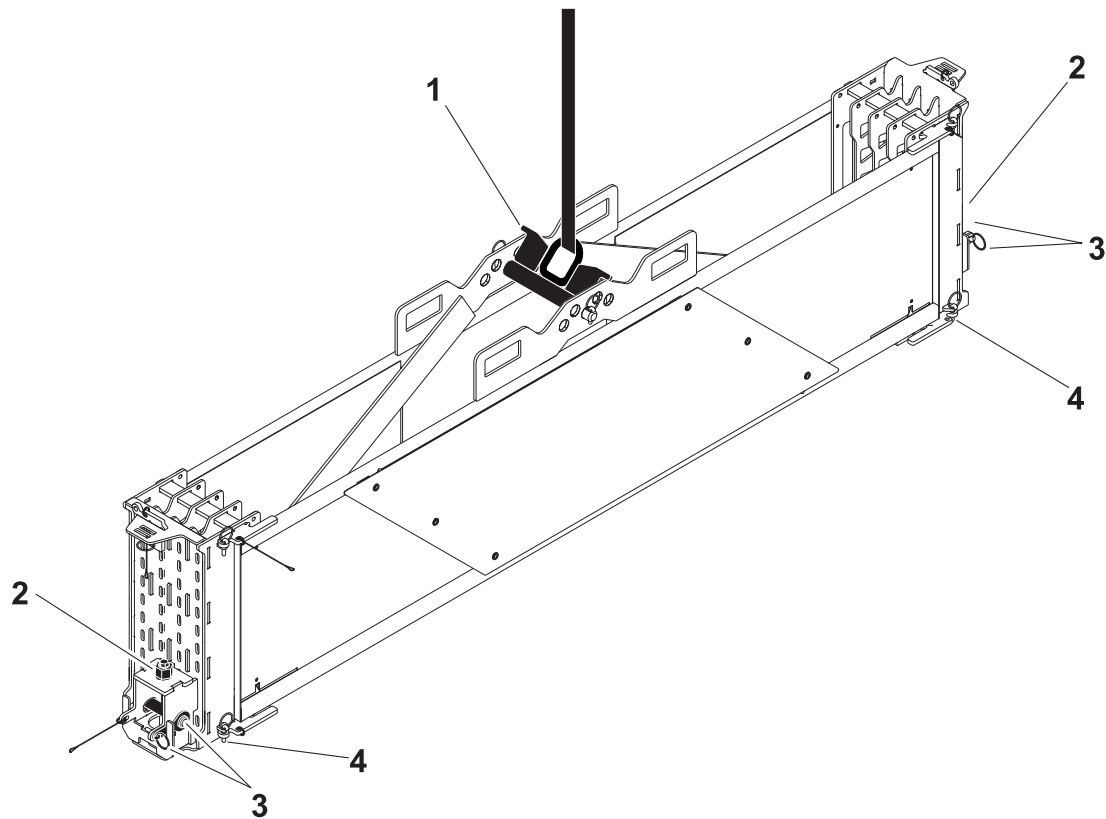
Si se está usando el equipo de localización Subsite® Electronics, el sistema DrillLok será incorporado al localizador. Consultar el manual del operador del localizador.

Si no se está usando el equipo de localización Subsite Electronics, el sistema DrillLok funcionará como un dispositivo de mano separado. Consultar la hoja de funcionamiento de DrillLok.



j79om021h19.eps

Retiro de la caja de tubería



j79om026h19.eps

1. Instalar el bloque de elevación (1) y fijarlo con la barra de soporte del bloque de elevación y los pasadores. Ajustar para que coincida con el ángulo del bastidor de perforación.
2. Instalar los pasadores de soporte inferiores (4) en los dos extremos de la caja de tubería.
3. Retirar las tapas roscadas (2) de los pasadores.
4. Retirar los pasadores (3).
5. Quitar la caja de tubería del bastidor de perforación.

Instalación de la caja de tubería

AVISO: La caja de tubería solo debe instalarse en el cargador de tubos cuando el carro cargador esté en la posición de la primera hilera.

1. Mover la caja de tubería por encima de los pasadores de fijación delanteros y traseros y bajarla a su posición. Asegurar que la caja de tubería se mueva completamente hacia la parte delantera.
2. Instalar las tapas roscadas en los pasadores.
3. Instalar los pasadores.
4. Elevar los elevadores de tubos.
5. Retirar los pasadores de soporte inferiores de los dos extremos de la caja de tubería. Guardar los pasadores de soporte en las cavidades de almacenamiento de la caja de tubería.

Desconexión

Desconectar y guardar las mangueras y cables siguientes (según el caso):

- estaca de voltaje del sistema indicador de choque eléctrico
- manguera de fluido

Almacenamiento de las herramientas

Asegurarse que todas las llaves de conexión rápida, barrenas, aparatos tractores y otras herramientas sean cargados y debidamente asegurados en el remolque o camión.

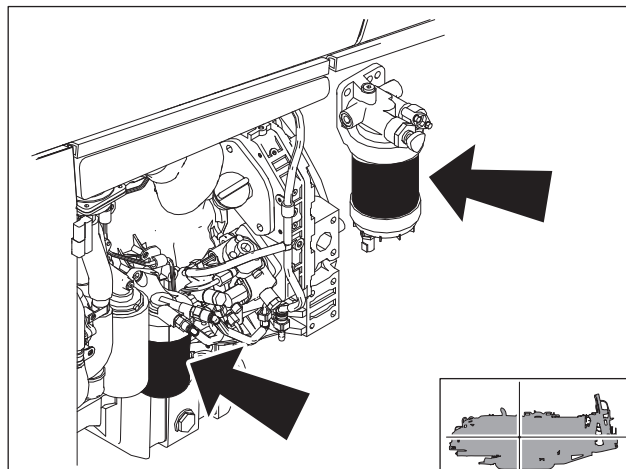
Tabla de intervalos de mantenimiento*

▽	Ajustar, efectuar mantenimiento o probar	□	Cambio, inicial	○	Lubricante, inicial
▲	Revisión	■	Cambio	●	Lubricante

Mantenimiento	Arranque	10 horas	50 horas	250 horas	500 horas	1000 horas	2000 horas	4000 horas	Según sea necesario
Batería		▲							▽
Batería, control remoto inalámbrico									■
Correa, mando del motor			▲						■
Refrigerante	▲	▲					■		
Colador Y de fluido para perforar	▲	▲							
Válvula descargadora de polvo	▲	▲							
Compartimiento del motor			▲						
Filtro, aire									■
Filtro, tanque de DEF						■			
Filtro, bomba de DEF								■	
Filtro, aceite de motor (ver Aceite, motor)									
Filtro, combustible						■			
Filtro hidráulico			□		■				
Fluido, hidráulico	▲	▲				■			
Bomba de fluido	▲	▲							
Mangueras hidráulicas	▲	▲							
Depósito hidráulico			▽						
Aceite, motor	▲	▲			□	■			

Filtro, combustible

Cambiar los filtros (se ilustra) cada 1000 horas.



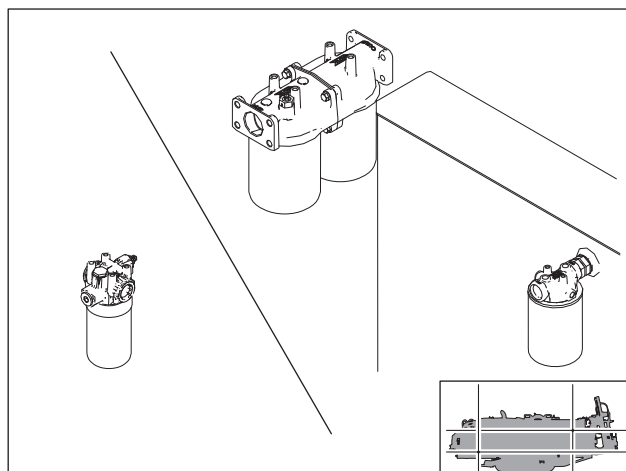
j79om041h19.eps

Filtro hidráulico

AVISO:

- Cambiar el filtro con más frecuencia, como lo indique el indicador del filtro.
- Si el sistema hidráulico debe abrirse para reparación, instalar un filtro hidráulico nuevo. Si el filtro nuevo se obstruye en menos de 20 horas, reemplazarlo.

Cambiar los filtros después de las primeras 50 horas y cada 500 horas de allí en adelante.



j79om042h19.eps

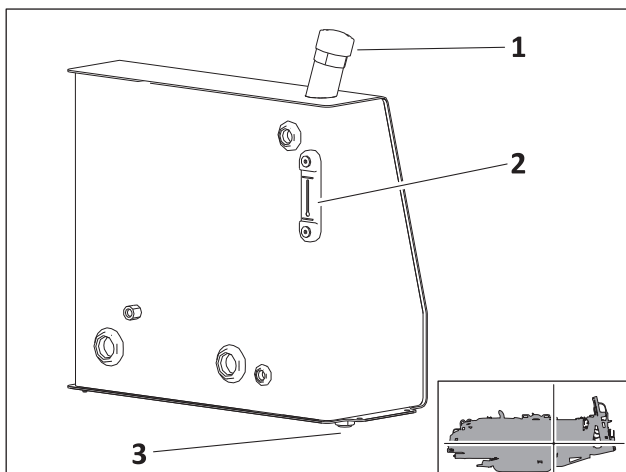
Fluido, hidráulico

IMPORTANTE: Reemplazar el filtro hidráulico cada vez que el sistema hidráulico se abra.

Comprobar antes de la puesta en marcha y cada 10 horas. Cambiar cada 1000 horas.

Revisión

1. Revisar el nivel en la mirilla (2).
2. Añadir THF por el conducto de llenado (1) según sea necesario para mantener el nivel en el punto medio de la mirilla.



j79om044h19.eps

Cambio

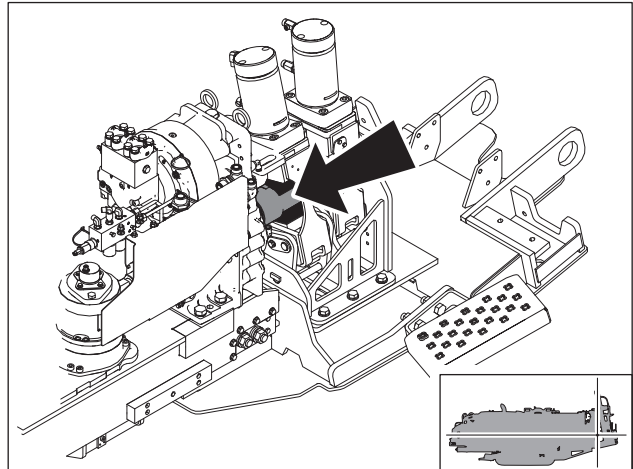
1. Quitar el tapón (3) para vaciar.
2. Instalar el tapón.
3. Añadir THF por el conducto de llenado según sea necesario para mantener el nivel en el punto medio de la mirilla.

SaverLok®

Revisar cada 50 horas. Cambiar según sea necesario.

Revisión

1. Arrancar el motor.
2. Colocar el carro de forma que el collar pueda sujetarse en las llaves traseras.
3. Cerrar las llaves en el collar y apretar el conjunto del SaverLok hasta que el manómetro de rotación exterior indique entre 4500 y 5000 psi (310 y 345 bar) en el ajuste de baja velocidad.

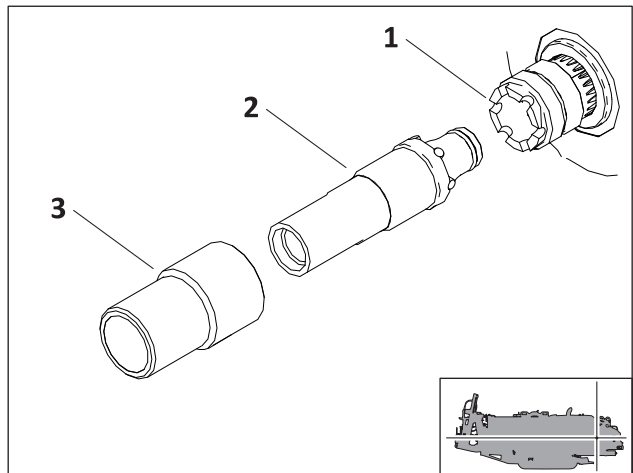


j79om055h19.eps

Cambio

Para quitar:

1. Arrancar el motor.
2. Asegurarse de que toda la tubería y las herramientas sean retiradas de la llave delantera.
3. Colocar el carro de forma que el collar (3) pueda sujetarse en la llave trasera.
4. Sujetar el collar con la llave trasera. La llave rotará en sentido contrahorario.



j79om056h19.eps

AVISO: Cerrar la llave sobre el diámetro de mayor tamaño del collar o en la punta del SaverLok dañará las roscas.

5. Girar el eje portaherramientas en sentido contrahorario para desenroscar el collar.
6. Retirar el collar. Colocar a un lado.
7. Retirar el cuerpo (2) de la conexión (1).

IMPORTANTE: Es posible que la máquina no desarrolle suficiente torque para aflojar el collar, a menos que el motor funcione a alta velocidad.

8. Apagar la máquina.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL