

Manual del Operador



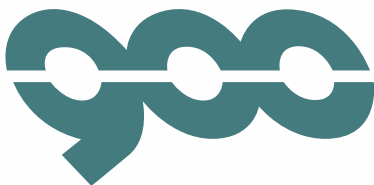
McElroy Manufacturing, Inc.

The leader by design.

www.mcelroy.com



Máquina de Fusión



Patente N°5,814,182 Otras patentes pendientes de otorgamiento

Lenguaje de Origen: Inglés

Manual: T9013104 Revisión: A 9/03

**California
Advertencia 65**

El sistema de escape del motor de este producto contiene sustancias químicas que según el Estado de California producen cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.



Introducción



Gracias por comprar este producto de McElroy

TracStar® 900 es una máquina de fusión hidráulica todo terreno con generación y tracción propia. Está diseñada para producir uniones de fusión a tope de alta calidad en tubos de polietileno con un esfuerzo mínimo del operador.

El modelo TracStar® 900 fusiona tubos de un mínimo de 12" IPS (340mm) hasta un máximo de 36" IPS (900mm).

Con un cuidado y mantenimiento razonable esta máquina tendrá una vida útil de muchos años.

Antes de operar esta máquina, lea atentamente el manual y mantener una copia junto a la máquina para referencia futura. Este manual forma parte de su máquina.

Siempre guarde el manual en su compartimento.



PH02514-07-16-03

TX011659-8-13-99

Patente No 5,814,182
Otras patentes pendientes de otorgamiento

Capacitación a Nivel Internacional

Este manual debe ser utilizado sólo como una guía y no como sustituto de una capacitación adecuada impartida por profesionales calificados. La información contenida en este manual es general y no puede abarcar todas las situaciones que se pueden presentar durante diversas condiciones operativas.

McElroy Manufacturing, Inc. ofrece clases de capacitación avanzadas para mejorar la eficacia, productividad, seguridad y calidad en el uso de los equipos. La capacitación se lleva a cabo en nuestras instalaciones o en su propia empresa. Comuníquese con el número +001(918) 836-8611.

TX01315-4-7-97



PH00917-8-15-96



Garantía de TracStar™ 900



GARANTÍA LIMITADA

La compañía McElroy Manufacturing, Inc. garantiza este producto al comprador original contra defectos de fabricación y de los materiales durante tres (3) años desde la fecha de envío, excepto piezas compradas (tales como instrumentos electrónicos, bombas, interruptores, etc.), en cuyo caso se aplicará la garantía del fabricante de las mismas. Esta garantía no se aplica a ningún otro producto o componente que haya sido reparado o alterado por otra persona que no sea McElroy Manufacturing, Inc. o que haya sido dañado debido al mal uso, negligencia o accidente, o no haya sido operado ni reparado de acuerdo a las instrucciones y advertencias de McElroy.

Los reclamos no serán permitidos hasta que el producto en cuestión haya sido recibido, flete pagado por anticipado, en la planta del fabricante, con información completa y datos relacionados con la avería. Los materiales devueltos a la compañía McElroy Manufacturing, Inc por garantía de funcionamiento, reparación, etc deben tener un **Número de Autorización de Devolución de Material (RMA)** y este debe constar en el embalaje en el momento del envío. Este número puede obtenerse llamando al +001(918) 836-8611. Si el vendedor acepta que la garantía es válida, el producto defectuoso será reemplazado o reparado y devuelto al comprador F.O.B. Tulsa, Oklahoma.

GARANTÍA POR LA VIDA ÚTIL DE LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS

La caja electrónica de mando y el teclado móvil vienen herméticamente sellados de fábrica y no contienen piezas que requieran servicio técnico. Los componentes internos nos son reparables. En caso de falla en la caja electrónica de mando o en el teclado móvil del operador, McElroy Manufacturing Inc. reparará o reemplazará ese instrumento sin cargo alguno, siempre y cuando sea devuelto con el cierre original de fábrica. Esta garantía no cubre la caja electrónica de mando ni el teclado móvil cuando hayan sido abiertos y los cierres herméticos estén rotos. En caso de que la garantía sea válida McElroy reemplazará estos instrumentos con flete pagado por anticipado.

La compañía McElroy Manufacturing, Inc. no será responsable por ninguna pérdida incluyendo daños imprevistos o resultantes.

McElroy Manufacturing, Inc. específicamente rechaza cualquier otra garantía o responsabilidad relacionada con la condición o uso del producto.

Para obtener asistencia y realizar consultas llame directamente a McElroy Manufacturing, Inc., P.O. Box 580550, 833 North Fulton, Tulsa, Oklahoma 74158-0550, (918) 836-8611, Fax No. (918) 831-9285, www.mcelroymfg.com

DECLINACIÓN DE RESPONSABILIDAD

La compañía McElroy Manufacturing, Inc. no acepta responsabilidades por las uniones de fusión. El funcionamiento y mantenimiento del producto es la responsabilidad de terceros. Nos limitamos a recomendar procedimientos de unión adecuados cuando se utilizan equipos de fusión McElroy.

McELROY NO OTORGA NINGUNA OTRA GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O TÁCITA; NO ACEPTARÁ NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD Y APLICACIÓN PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO QUE EXCEDA LAS OBLIGACIONES ANTES MENCIONADAS.

MEJORAS DE PRODUCTO

McElroy Manufacturing, Inc. se reserva el derecho de realizar cambios o mejoras en sus productos sin asumir ninguna responsabilidad u obligación de actualizar o cambiar otras máquinas vendidas con anterioridad y/o los accesorios de las mismas.

TÉRMINOS Y CONDICIONES

Neto 30 días - Sujeto a crédito aprobado. Se aplica un cargo del 1-1/2% mensual a facturas impagas dentro de los 30 días de la fecha de facturación.

McElroy Manufacturing, Inc. debe ser notificado de cualquier error en el envío, pedido, y/o factura dentro de los 10 días de la recepción.

El flete es F.O.B. Tulsa, Oklahoma - normalmente flete motorizado para cobrar al recibir el producto o UPS excepto si se especifica de otra manera.

Los precios pueden cambiar sin ningún aviso previo.

El pedido mínimo es de \$50.

(Copiar la información contenida en la Garantía para sus registros).

Número de Modelo _____

Número de Serie _____

Fecha de Recepción _____

Distribuidor _____

Número de Serie de la Radio. _____



Tabla de Contenidos



Seguridad del Equipo de Fusión

Avisos de Seguridad	1-1
Aclaraciones Importantes	1-1
Seguridad General	1-2
Utilice Vestimenta de Protección Adecuada	1-2
Manejo del Combustible	1-2
Unidades con Motores	1-3
Monóxido de Carbono	1-3
El Calentador no es a Prueba de Explosiones	1-3
Puntos de Aplastamiento	1-3
Batería	1-4
Seguridad Eléctrica	1-4
Unidades con Sistemas Hidráulicos	1-5
Las Cuchillas de la Cortadora son Filosas.	1-5
Aleje la Máquina del Borde de la Zanja	1-5
Ubicación de la Máquina de Fusión	1-6
No Intente Remolcar la Máquina de Fusión	1-6
Procedimientos de Fusión	1-6
El Calentador está Caliente	1-6
Inspección Periódica de la Temperatura	1-7
Manténgase Alejado	1-7

Panorama General

Teoría de la Fusión de Calor	2-1
Consola TracStar® 900	2-2
Control Remoto	2-2
Controles de Elevación del Tubo	2-2
Montaje del Carro	2-3
Cortadora.	2-3
Bloque del Colector Hidráulico	2-3
Motor a Gasoil	2-4
Alimentación del Calentador	2-4
Depósito de Aceite	2-4
Filtro	2-4

COPYRIGHT © 2003
 McELROY MANUFACTURING, INC.
 Tulsa, Oklahoma, USA
 Todos los derechos reservados

Todos los nombres del producto o marcas registradas pertenecen a los respectivos propietarios. Toda la información, ilustraciones, y especificaciones de este manual están basadas en la información más reciente que tenemos disponible en el momento de la publicación. Se reservan los derechos para realizar cambios sin ningún aviso previo.



Tabla de Contenidos



Funcionamiento

Lea antes de Abrir	3-1
Antes de Comenzar	3-1
Instrucciones para el Inicio	3-2
Conducción del Vehículo	3-3
Preparación del Calentador	3-4
Extracción del Calentador y de la Cortadora	3-5
Mordazas.	3-5
Insertos de la Mordaza	3-6
Instalación del Tubo en la Máquina	3-6
Cierre de las Mordazas	3-7
Ubicación de la Cortadora	3-7
Recorte del Tubo	3-8
Control de Deslizamiento	3-9
Inserción del Calentador	3-9
Inspección de la Temperatura del Calentador	3-9
Limpieza del Calentador	3-9
Selección de la Presión de Fusión	3-10
Calentamiento del Tubo	3-10
Fusión del Tubo	3-10
Apertura de las Mordazas Móviles	3-11
Apertura de las Mordazas Fijas	3-11
Elevación del Tubo.	3-11
Ubicación del Tubo para la Próxima Unión	3-11
Instalación del Siguiete Tramo de Tubo	3-12
Sujeción del Carro para el Transporte	3-12

Operaciones Especiales - En Zanja

Panorama General	4-1
Extracción del Carro	4-1

Operaciones Especiales – Tres Mordazas

Extracción de la Mordaza Fija Exterior	5-1
Requisitos de Longitud de Tee	5-1



Tabla de Contenidos



Mantenimiento

Mantenimiento Preventivo	6-1
Lavado de la Máquina	6-1
Inspección del Fluido Hidráulico	6-1
Cambio del Fluido Hidráulico y del Filtro	6-1
Regulación de la Presión del Sistema	6-2
Purga del Aire de la Línea de Combustible	6-2
Reemplazo del Filtro de Combustible	6-2
Sistema de Lubricación del Motor	6-3
Cuchillas de la Cortadora	6-4
Limpieza de las Mordazas y de los Insertos	6-4
Engrase	6-4
Aceite	6-4
Purga del Aire del Sistema Hidráulico	6-5
Instalación de los Adaptadores del Calentador de Fusión a Tope	6-5
Limpieza de las Superficies del Calentador	6-6
Temperatura del Calentador	6-6
Los Sujetadores deben estar Ajustados	6-6
Mantenimiento del Motor	6-6
Verificación de la Tensión de las Orugas	6-7
Ajuste de la Tensión de las Orugas	6-7
Control del Nivel de Aceite de la Caja de Transmisión	6-8
Cambio de Aceite de la Caja de Transmisión	6-8
Apertura y Extracción de los Capotes	6-8
Carga de la Batería del Control Remoto	6-9
Carga Pesada Elevada.	6-10
Elevación de la Máquina de Fusión	6-10
Seguridad en la Elevación	6-10

Lista de Mantenimiento

TracStar® 900	7-1
-------------------------	-----

Fluidos Hidráulicos

Fluidos Hidráulicos	8-1
-------------------------------	-----

Especificaciones

Especificaciones TracStar® 900	9-1
--	-----



Seguridad del Equipo de Fusión



Avisos de Seguridad

Esta señal de peligro  aparece en su manual. Siempre que aparezca esta señal lea con atención lo que dice. SU SEGURIDAD DEPENDE DE ESTOS AVISOS.

Usted verá esta señal de alerta con estas palabras: ¡PELIGRO!, ¡ADVERTENCIA!, ¡PRECAUCIÓN!.



WR00051-11-30-92



¡PELIGRO!

Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, causará la muerte o una lesión grave.



¡PELIGRO!



¡ATENCIÓN!

Indica una posible situación de peligro que, de no evitarse, causará la muerte o una lesión grave.



¡ATENCIÓN!



¡CUIDADO!

Indica una situación de peligro que, de no evitarse, podría causar lesiones menores o leves.



¡CUIDADO!

En este manual también debería buscar otras dos palabras: **AVISO** e **IMPORTANTE**.

AVISO: Puede prevenir que haga algo perjudicial para la máquina o los bienes de terceros. También puede utilizarse para alertar contra prácticas inseguras.

IMPORTANTE: Puede ayudarle a realizar un mejor trabajo o facilitar su trabajo de alguna manera.

TX00030-12-1-92

Aclaraciones Importantes

No opere este equipo hasta que no haya leído cuidadosamente y comprendido las secciones SEGURIDAD y FUNCIONAMIENTO de este manual y de los manuales de cualquier otro equipo que utilice.

Su seguridad personal y la de terceros dependen de su cuidado y atención al operar este equipo.

Respete todas las leyes federales, estatales, municipales y normas específicas de la industria.

McElroy Manufacturing, Inc. no puede prever todas las circunstancias de peligro potencial. Las advertencias contenidas en este manual y las que aparecen en la máquina no son excluyentes. Es necesario asegurarse de que un procedimiento determinado, una herramienta, un método de trabajo o técnica de funcionamiento sean seguros para usted y los demás.

Asimismo, debería asegurarse de que la máquina no sufra daños o de que el método de funcionamiento o mantenimiento que usted elija no ponga en peligro la seguridad de la máquina.



WR00052-12-1-92

TX00031-12-8-92



Seguridad del Equipo de Fusión



Seguridad General

La seguridad es importante. No deje de informar acerca de cualquier anomalía durante la puesta en marcha o el funcionamiento de la máquina. Informe si:

OYE golpes, compresiones, escapes de aire o cualquier otro ruido poco común.

HUELE aislante quemado, metal caliente, goma quemada, aceite quemado, o gas natural.

SIENTE cambios en el funcionamiento del equipo.

VE problemas en las conexiones y los cables, en las conexiones hidráulicas o en otros equipos

INFORME sobre cualquier cosa que vea, sienta, huelo u oiga que pueda ser insegura o diferente de lo esperado.

TX00114-4-22-93



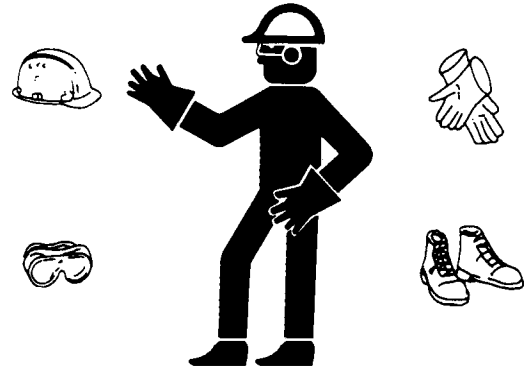
SAFE11T12-22-92

Utilice Vestimenta de Protección Adecuada

Utilice un casco, zapatos de seguridad, anteojos de protección, y cualquier otro equipo de protección personal que sea necesario.

Quítese las joyas y anillos y no use vestimenta suelta, ni pelo largo que se pueda enganchar en los controles o máquinas móviles.

TX00032-4-7-93



WR00053-12-2-92

Manejo del Combustible



La nafta y el gasoil son muy inflamables y sus vapores pueden explotar si se encienden.

No llene el tanque de combustible cuando el motor está caliente o en marcha porque el combustible puede arder.

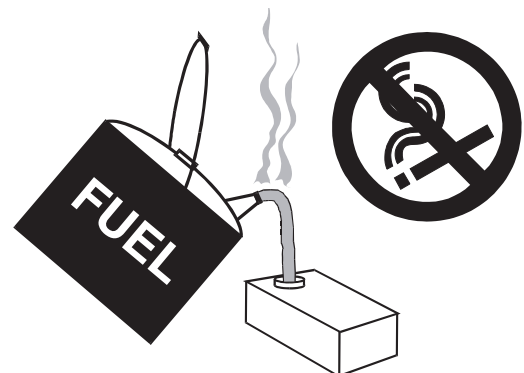
Llene el tanque en una zona bien ventilada. No fume ni permita que se produzcan llamas o chispas en la zona donde está llenando el tanque o donde hay gasolina almacenada.

No encienda el motor cerca de combustible derramado en el suelo. Limpie inmediatamente el combustible que se haya derramado.

Asegúrese de que el tapón del depósito esté bien cerrado.

Evite aspirar los vapores del combustible o el contacto repetido o prolongado con la piel.

TX00953-2-19-97



CD00365-2-19-97

Unidades con Motores

⚠ ¡PELIGRO! Los motores a combustión pueden causar explosiones cuando funcionan en zonas peligrosas. No opere máquinas propulsadas a nafta o gasoil en zonas peligrosas.

Cuando opere la máquina en un ambiente peligroso, resguarde el motor y el chasis en una zona segura usando mangueras hidráulicas de extensión.

Evite incendios manteniendo las máquinas limpias, sin restos de basura, residuos o recortes.

TX01266-2-21-97



WR000804-12-93

Monóxido de Carbono

⚠ ¡PELIGRO! Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono venenoso. El monóxido de carbono puede causar mareos, desmayos e incluso la muerte. Evite inhalar los gases tóxicos y nunca encienda el motor en un lugar cerrado.

TX00954-5-14-96



WR00093-5-14-96

El Calentador no es a Prueba de Explosiones

⚠ ¡PELIGRO! Este calentador no es a prueba de explosiones. La operación del calentador en un entorno peligroso sin tomar las precauciones de seguridad necesarias podría tener como resultado una explosión y un accidente fatal.

TX00100-9-16-94



WR00034-11-30-92

Puntos de Aplastamiento

⚠ ¡ATENCIÓN! Las mordazas funcionan con presión hidráulica. Todo aquello que quede atrapado en las mordazas será aplastado. Mantenga alejados de las mordazas los dedos, pies, brazos, piernas y la cabeza. Siempre inspeccione la alineación de los tubos con un lápiz o un objeto similar.

TX00103-4-6-93



WR00012-12-4-92

Batería



Nunca exponga la batería a llamas ni a chispas eléctricas. El gas hidrógeno generado por la batería es explosivo. La explosión de una batería puede causar ceguera o lesiones graves.

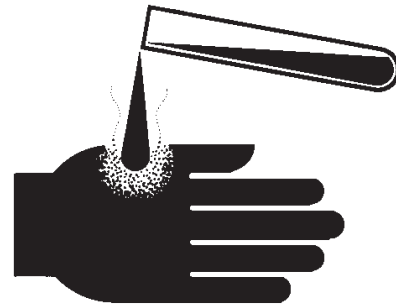


CD00176-9-14-95



No permita que el fluido de la batería entre en contacto con la piel, ojos, vestimenta, o superficies pintadas. El ácido sulfúrico puede causar quemaduras. Después de tocar una batería o su tapón no se toque o frote los ojos.

Lávese bien las manos. Si el ácido entra en contacto con sus ojos, piel o vestimenta, lávese con abundante agua durante quince minutos y solicite asistencia médica.



CD00177-9-14-95

TX00650-9-14-95

Seguridad Eléctrica



Es necesario asegurarse que los cables de alimentación tengan una conexión adecuada a tierra. Es importante tener en cuenta que está trabajando con instrumentos eléctricos en un ambiente húmedo. Una conexión a tierra adecuada disminuye el peligro de recibir una descarga eléctrica.

Inspeccione frecuentemente los cables de alimentación y la unidad para asegurarse de que no estén dañados. Los componentes que estén dañados deben ser reemplazados o reparados por un técnico especializado.

No mueva los instrumentos eléctricos tirando de sus cables.

AVISO: Asegúrese de conectar siempre la unidad a la fuente de alimentación correcta como se especifica en la unidad o en el manual del propietario. En unidades con dos cables de alimentación, enchufe cada cable en circuitos de alimentación diferentes. No enchufe en ambas salidas de un receptáculo doble.

AVISO: Desconecte la máquina de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o de calibración.



WR00055-4-7-93

WR00025-11-30-92

TX00105-4-12-93



Unidades con Sistemas Hidráulicos

A pesar de que las presiones hidráulicas de esta máquina son bajas en comparación con otros equipos hidráulicos, es importante recordar que un escape repentino de aceite hidráulico puede causar lesiones graves, incluso puede ser fatal si la presión es lo suficientemente alta.



¡ATENCIÓN! Los escapes de fluido bajo presión pueden penetrar la piel y causar lesiones graves. Mantenga las manos y el cuerpo alejados de aberturas que puedan eyectar fluido bajo presión. Utilice un pedazo de cartón o papel para localizar los escapes. Si el fluido penetra en la piel, deberá ser extraído de forma inmediata por un médico familiarizado con este tipo de lesiones.

AVISO: Use anteojos de seguridad y mantenga su cara alejada del área cuando el sistema hidráulico eyecta aire para evitar que el aceite salpique en los ojos.



WR00078-4-8-93

TX00110-8-23-95

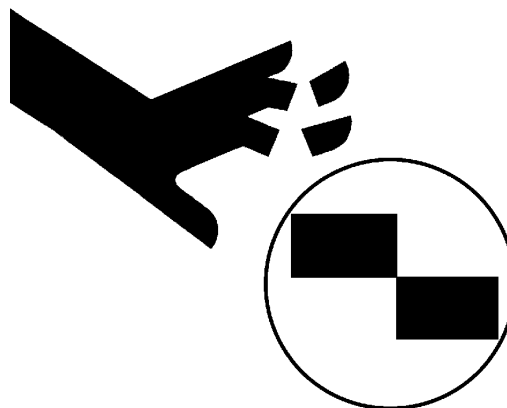
Las Cuchillas de la Cortadora son Filosas



¡ATENCIÓN! Las cuchillas de la cortadora están bien afiladas y pueden cortar. Nunca intente quitar los residuos cuando la cortadora esté funcionando o cuando se encuentre entre las mordazas en la posición de recorte. Tenga mucho cuidado cuando opere la cortadora y manipule la unidad.

AVISO: Desconecte la cortadora de la fuente de alimentación y extraiga las cuchillas antes de realizar tareas de mantenimiento o de calibración.

TX00102-4-16-93



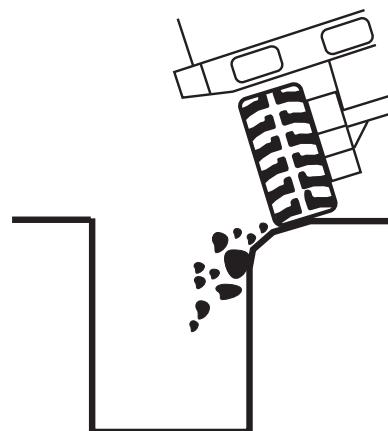
WR00073-4-6-93

Aleje la Máquina del Borde de la Zanja



¡ATENCIÓN! Mantenga la máquina a una distancia apropiada del borde de la zanja para evitar que el personal se accidente y que la máquina caiga dentro de la misma.

TX01447-12-30-97



CD00408-12-31-97



Seguridad del Equipo de Fusión



Ubicación de la Máquina de Fusión

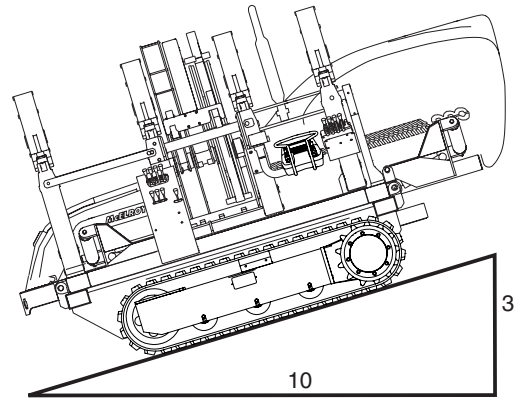
Coloque la máquina de fusión en terreno llano.

Cuando sea necesario operar la máquina en terrenos desnivelados, asegúrese de que el terreno sea estable. Condiciones inestables pueden incluir hielo, nieve, barro y grava suelta.



¡ATENCIÓN! Por razones de seguridad, nunca opere la máquina sobre un nivel de inclinación superior al 30% (un cambio de elevación de 1m en 3m).

TX01448-12-30-97



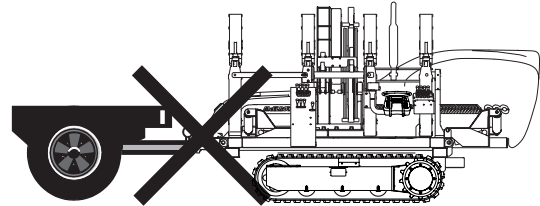
CD00547-8-19-99

No Intente Remolcar la Máquina de Fusión



¡CUIDADO! La máquina no está diseñada para ser remolcada. Las orugas no se moverán. Si intenta remolcar la máquina puede dañarla. Siempre transporte la máquina en una camioneta u otro medio similar y compruebe que la máquina esté correctamente asegurada.

TX01446-12-29-97



CD00548-8-19-99

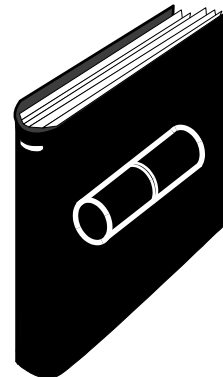
Procedimientos de Fusión

Obtenga una copia de los procedimientos de fusión del tubo recomendados por el fabricante. Siga los procedimientos cuidadosamente y cumpla con todos los parámetros especificados.



¡CUIDADO! Si no se siguen estos procedimientos, se pueden producir uniones defectuosas. Siga siempre los procedimientos recomendados por el fabricante del tubo.

TX00113-4-12-93



WR00079-2-7-96

El Calentador está Caliente



¡CUIDADO! El calentador está caliente y puede quemar la vestimenta y la piel. Cuando no utilice el calentador, manténgalo en su soporte aislante y tenga cuidado al calentar el tubo.

AVISO: Para limpiar las placas del calentador sólo use un trapo no sintético (ej: algodón).

TX00104-8-12-94



WR00030-2-10-93



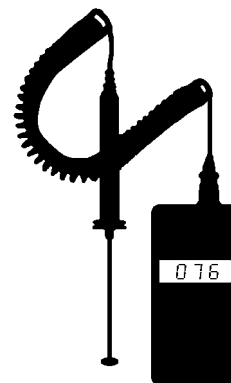
Seguridad del Equipo de Fusión



Inspección Periódica de la Temperatura

AVISO: Una temperatura de calentamiento incorrecta puede producir una unión de fusión deficiente. Controle periódicamente la temperatura de superficie de las placas del calentador con un pirómetro correctamente calibrado y realice los ajustes necesarios.

Los termómetros en los calentadores indican la temperatura interna y deben ser utilizados únicamente como referencia.



WR00077B-1-6-93

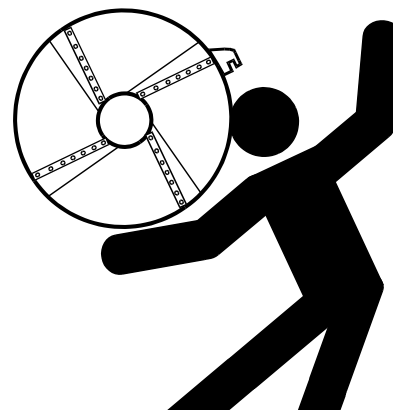
TX00107-11-13-95

Manténgase Alejado



¡ATENCIÓN! Las mordazas, el calentador y la cortadora giran rápidamente y pueden causar heridas graves si hay personas cerca de las mismas. Todo el personal debe mantenerse alejado de la máquina durante su funcionamiento.

Cuide de su persona y de los demás mientras la máquina está en funcionamiento y mientras se mueven segmentos del tubo.



WR00091-3-4-96

TX00822-12-27-95

Teoría de la Fusión de Calor

El principio de la fusión de calor consiste en calentar dos superficies a una temperatura determinada y después fusionarlas aplicando fuerza. Dicha presión hace que fluyan los materiales fundidos, haciendo que se mezclen y se fusionen. Cuando se calienta el tubo de polietileno, la estructura molecular cambia de un estado cristalino a un estado amorfo. Cuando se aplica presión de fusión, las moléculas de cada parte de polietileno se mezclan. A medida de que se enfría la unión, las moléculas vuelven a su forma cristalina y las interfaces originales desaparecen. Como resultado, el accesorio y el tubo se han convertido en una unidad homogénea. El área de la unión adquiere la misma resistencia que el propio tubo ya sea en condiciones de tensión como en condiciones de presión.



PH012692-1-98

Las operaciones principales son:

- Sujeción** Se sujetan con firmeza las piezas del tubo alineadas axialmente para permitir que se lleven a cabo las otras operaciones.
- Recorte** Los extremos de los tubos deben estar recortados de manera que las superficies estén limpias, paralelas y parejas y se ubiquen de manera perpendicular a la línea central de los tubos.
- Alineación** Los extremos de los tubos deben estar alineados entre sí para evitar un mal acoplamiento o errores de espesor en las paredes del tubo.
- Calentamiento** En los dos extremos de los tubos debe formarse un patrón de fundición que penetre en el interior de los mismos.
- Unión** Los patrones de fundición deben unirse con una fuerza determinada. La fuerza debe ser constante alrededor de la zona de la interfaz.
- Sujeción** Se debe inmovilizar la unión fundida con una fuerza determinada hasta que se enfríe.

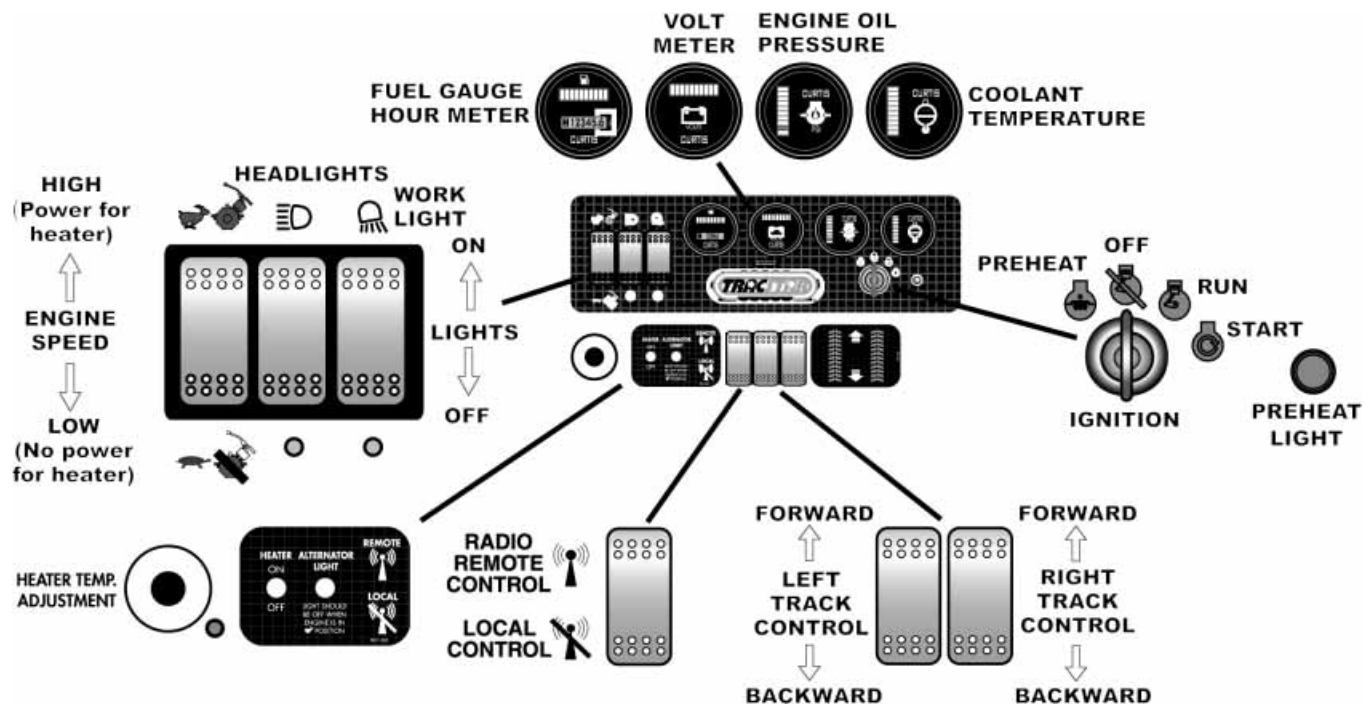
Los fabricantes de tubos tienen criterios diferentes acerca de las fases de calentamiento, unión y sujeción, pero el resultado es el mismo: una unión realizada por fusión que es igual o más fuerte que el tubo mismo.



Panorama General



Consola TracStar 900®



PH02518-07-17-03

Control Remoto

Puede encender el motor y manejar la máquina desde el control remoto.

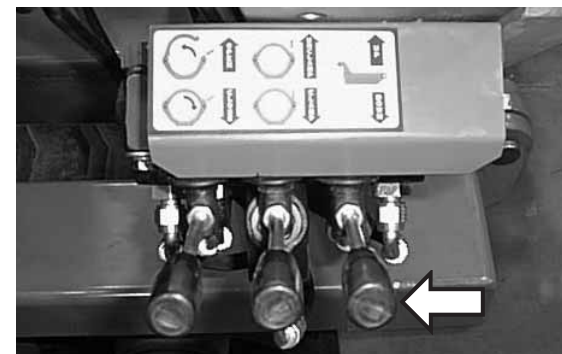


PH01710-8-19-99

TX01662-8-19-99

Controles de Elevación del Tubo

Los levantadores hidráulicos del tubo asisten en la colocación del tubo en la máquina.



PH01711-8-19-99

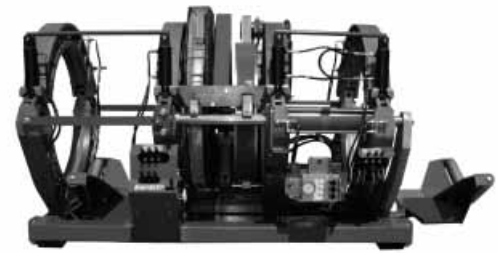
TX01663-8-19-99



Montaje del Carro

El montaje del carro consta de dos mordazas fijas y dos mordazas móviles operadas hidráulicamente.

El montaje del carro se puede extraer de la máquina para operar la máquina a distancia. Cuando se opera el carro con el control remoto, es necesario utilizar un conjunto hidráulico de extensión opcional.

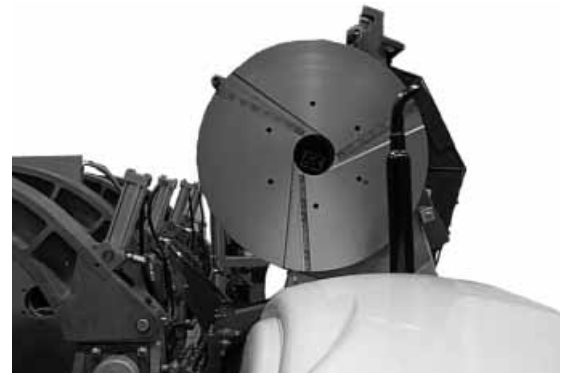


PH02512-07-17-03

TX01664-8-19-99

Cortadora

La cortadora es del tipo McElroy Rotating Planer-Block (Bloque Aplanador Rotativo de McElroy). Cada porta cuchillas contiene tres cuchillas de corte. El bloque es accionado por cadenas (cubiertas con lubricante) por un motor hidráulico.



PH01697-8-19-99

TX01665-8-19-99

Bloque del Colector Hidráulico

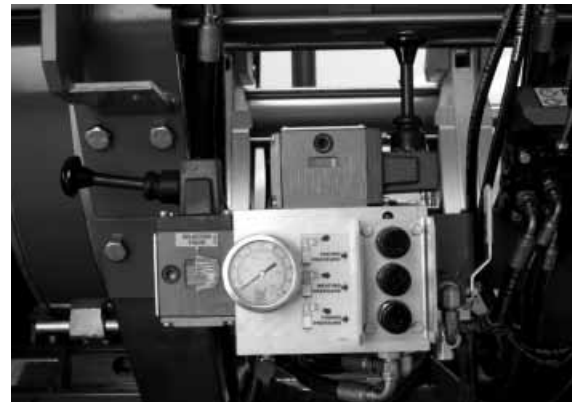
Montados en este bloque se encuentran una válvula de control direccional del carro, una válvula selectora de escape de presión, tres válvulas reductoras de presión y un calibrador de 1500 psi.

- A) La válvula de control del carro, montada en el extremo superior del colector, determina si el carro se mueve hacia la izquierda, hacia la derecha o si está en posición neutral.
- B) Un calibrador de 1500 psi está montado en el extremo superior del colector.
- C) La válvula selectora, montada en la parte frontal del colector selecciona una presión reducida de una de las válvulas de reducción de presión.

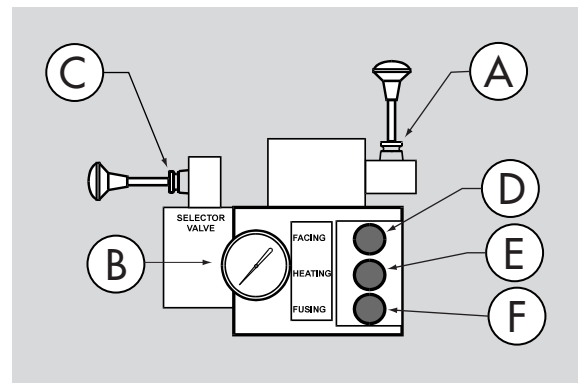
Cada válvula reductora de presión está identificada con una función diferente:

- D) La válvula superior ajusta la presión de recorte hasta un máximo de 800 psi.
- E) La válvula intermedia ajusta la presión de calentamiento hasta un máximo de 800 psi.
- F) La válvula inferior ajusta la presión de fusión hasta un máximo de 1500 psi.

TX00717-11-2-95



PH02511-07-17-03



CD00182-11-1-95



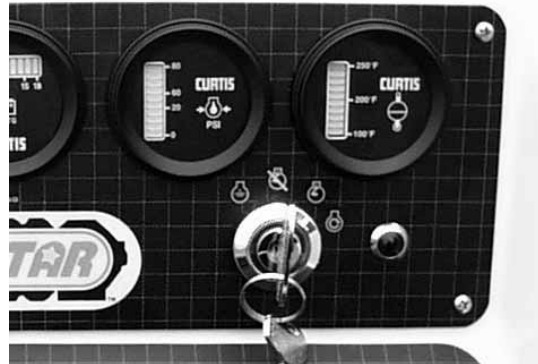
Panorama General



Motor a Gasoil

Lea las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento del motor antes de ponerlo en funcionamiento.

La llave de arranque de la consola tiene cuatro posiciones: precalentamiento, apagado, marcha y encendido.

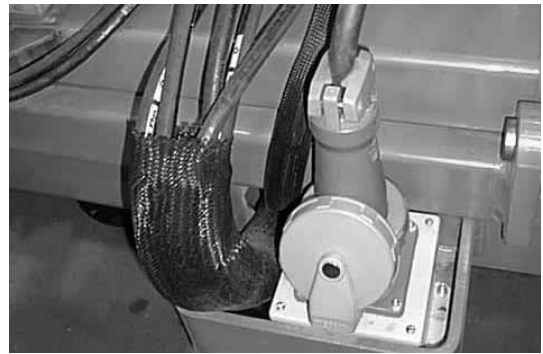


PH01261-2-12-98

TX01465-2-10-98

Alimentación del Calentador

El cable del calentador se enchufa en un receptáculo ubicado en la estructura. Ajuste la tuerca de acoplamiento después de enchufar en el receptáculo.



PH01708-8-19-99

TX01666-8-19-99

Depósito de Aceite

Este depósito de aceite está localizado debajo del capote frontal de la máquina. El indicador visual del nivel de aceite está localizado en la parte lateral del depósito. Incluye un termómetro que indica la temperatura del aceite. El nivel adecuado de fluido está indicado en el indicador visual. Si el nivel cae por debajo de este punto, llene el depósito hasta el nivel HIGH (ALTO) en el indicador visual. Consulte la sección "Fluidos Hidráulicos" de este manual para obtener recomendaciones acerca del aceite hidráulico. Nunca permita que ingrese suciedad o materiales extraños al depósito.



PH01701-8-19-99

TX01667-8-19-99

Filtro

Esta máquina viene equipada con un filtro de 3 micrones en el lado de retorno del circuito.



PH01716-8-19-99

TX01668-8-19-99



Funcionamiento



Lea Antes de Operar

Antes de operar esta máquina, por favor lea el manual con mucho cuidado y guarde una copia para consultar en el futuro. Vuelva a guardar el manual en su caja protectora cuando no lo utilice. Este manual forma parte de su máquina.

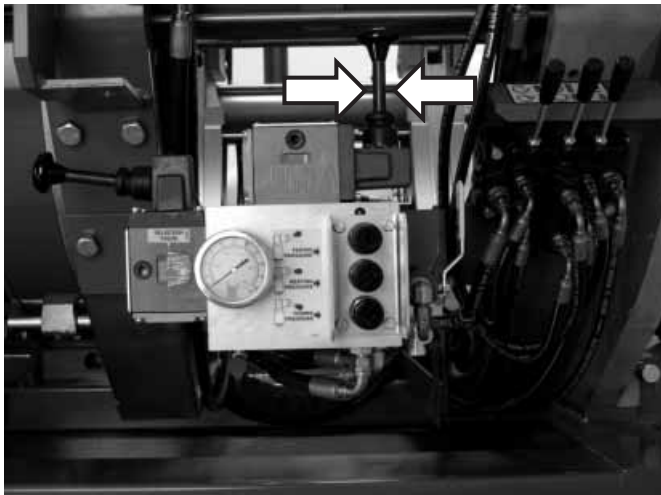


Stop-12-28-95

TX00401-9-15-94

Antes de Comenzar

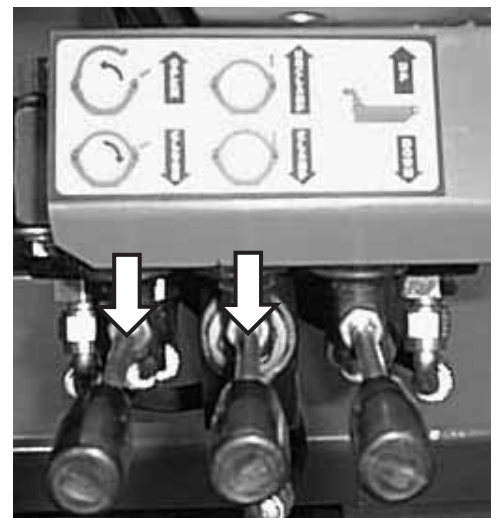
Antes de arrancar la máquina, asegúrese de que la válvula de indexación esté en la posición de cierre, que el control direccional del carro esté centrado y que las mordazas estén cerradas con la válvula en la posición de cierre. Esto evitará cualquier movimiento no deseado cuando encienda el motor.



PH02511-07-16-03



PH02222-8-22-01



PH01711-8-19-99

TX01671-8-19-99

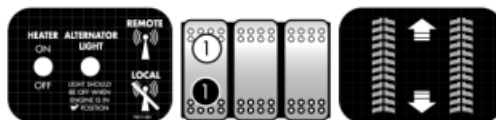
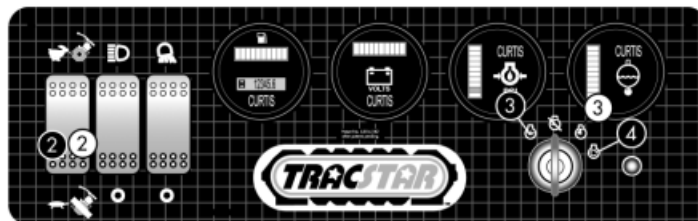
Instrucciones para el Inicio

Lea las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento del motor antes de ponerlo en funcionamiento.

La llave de arranque tiene cuatro posiciones: Precalentamiento, apagado, marcha y encendido.

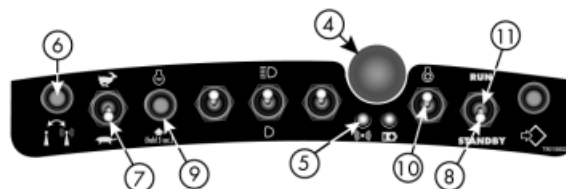
Arranque en el Modo Local

- ① Gire el interruptor a la posición local.
- ② Ponga el motor en la velocidad baja (slow).
- ③ Ponga el interrump. en **preheat** por 5 seg.
- ④ Gire el interruptor a **start** (encendido).



Arranque en el Modo Remoto

- ① Gire el interruptor a la posición **Remote**.
- ② Coloque el interruptor de velocidad del Panel de Instrumentos en la velocidad baja (**slow**).
- ③ Gire el interruptor del panel de control a marchar (**run**).
- ④ Gire el botón **Estop** del remoto para que salte.
- ⑤ Asegúrese de que el LED verde esté encendido; de lo contrario cargue la batería.
- ⑥ Presione el botón Reset para establecer conexión con el control remoto.
- ⑦ Ponga el motor en la velocidad baja (slow).
- ⑧ Coloque el remoto en Standby.
- ⑨ Mantenga presionado el botón de precalentamiento durante 5 seg.
- ⑩ Presione el interruptor selector de arranque hasta que se encienda el motor.
- ⑪ Salga del modo Standby para manejar el vehículo.





Funcionamiento



Conducción del Vehículo

En el modo local, las orugas son operadas por los interruptores selectores de la consola principal.



¡ATENCIÓN! Si maneja el vehículo con la válvula de indexación abierta puede dañar la máquina. Asegúrese de abrirla antes de cargar o fusionar los tubos.

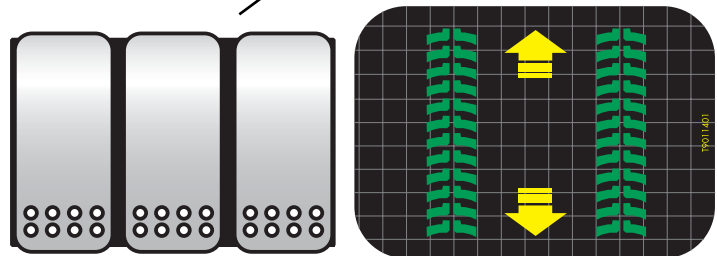
El interruptor selector izquierdo dirige la oruga izquierda. El interruptor selector derecha dirige la oruga derecha.

Para girar hacia la IZQUIERDA mueva el interruptor izquierdo hacia atrás y el derecho hacia adelante.

Para girar hacia la DERECHA mueva el interruptor derecho hacia atrás y el izquierdo hacia adelante.



PH02517-07-17-03



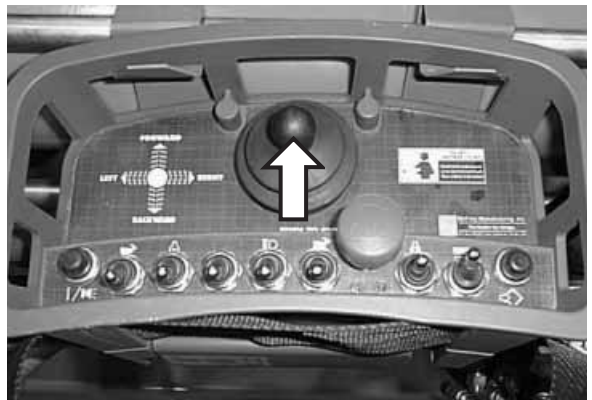
CD00569-8-19-99

En el Modo Remoto el Joystick Controla las Orugas.

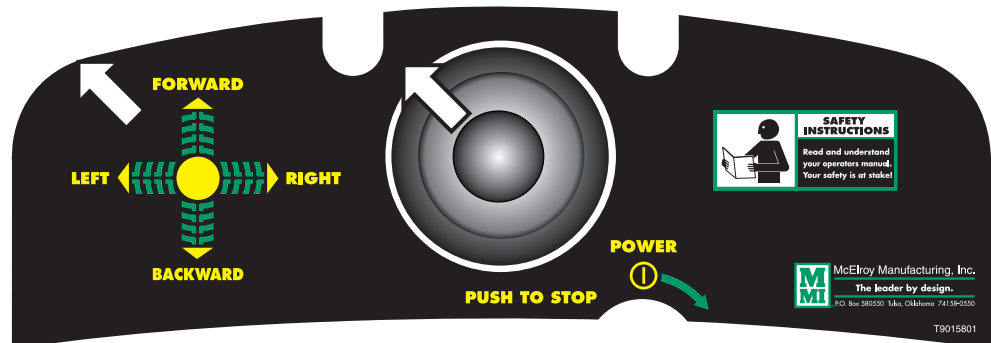


¡CUIDADO! Si utiliza el modo remoto, coloque el interruptor en "standby" cuando no está dirigiendo el vehículo para prevenir movimientos accidentales.

Con el interruptor Standby/Run en el modo "RUN" mueva el joystick en la dirección de retroceso para dirigirse hacia la rejilla. Si mueve el joystick hacia la izquierda o derecha, irá en esa dirección.



PH01710-8-19-99



TX01449-8-19-99

CD00568-8-19-99

Preparación del Calentador

⚠ ¡PELIGRO!

El calentador no es a prueba de explosiones. La operación del calentador en un entorno peligroso sin tomar las precauciones de seguridad necesarias podría tener como resultado una explosión y un accidente fatal.

Asegúrese que estén instalados correctamente los adaptadores del calentador de fusión a tope.

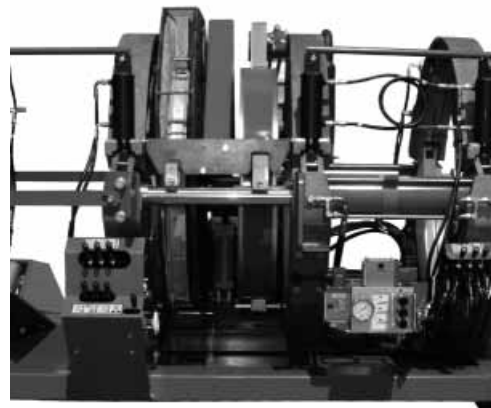
AVISO: Los calentadores sin revestimiento nunca deben usarse si no tienen instalados los adaptadores. Vea la sección "Mantenimiento" de este manual para conocer los procedimientos de instalación.

Seleccione la velocidad baja del motor.

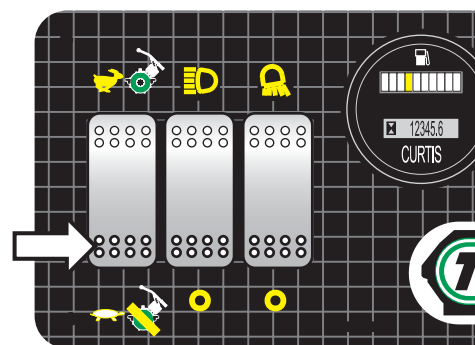
Enchufe el calentador en el receptáculo de la máquina.

Seleccione la velocidad alta (high) en la consola. Deje que el calentador alcance la temperatura de operación.

Lea la sección "Mantenimiento" de este manual para obtener instrucciones sobre cómo ajustar la temperatura del calentador.



PH02512-07-17-03



CD00570-8-19-99



PH01708-8-19-99



Funcionamiento



Extracción del Calentador y la Cortadora

Destrahe la válvula de indexación de la Cortadora/Calentador y mueva el carro hacia la derecha.

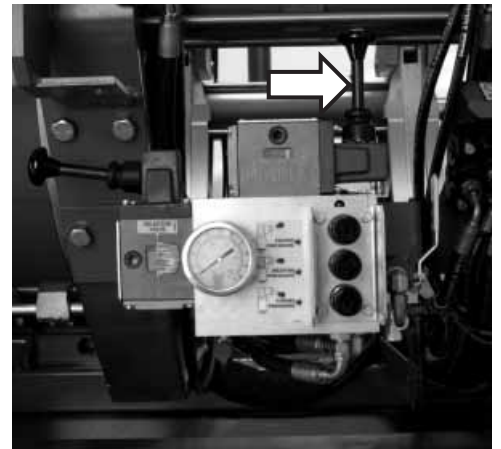
Extraiga el Brazo Soporte/ Bolsa del Calentador moviendo la palanca de la válvula hacia la posición "out" (afuera).



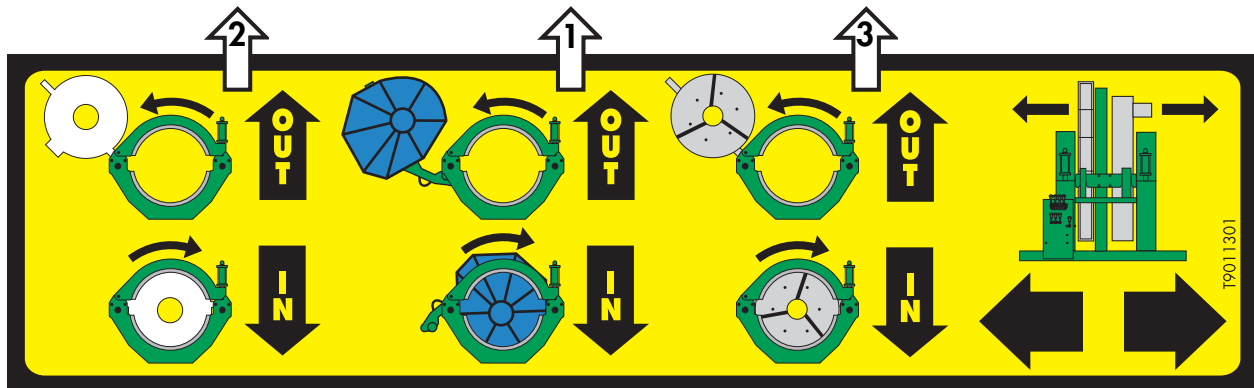
Mueva el calentador y la cortadora hacia afuera moviendo las palancas de las válvulas a la posición out (afuera).



PH02222-8-22-01



PH02511-07-17-03



TX01675-8-19-99

CD000567-8-19-99

Mordazas

Mueva la palanca de la válvula de sujeción a la posición de apertura y mueva los cilindros de sujeción hacia usted. Mueva la palanca de la válvula de las mordazas a la posición de apertura y abra las mordazas.



PH01656-8-19-99

TX00726-11-3-95

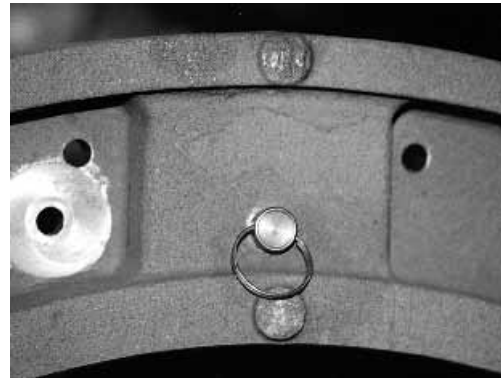


Funcionamiento



Insertos de la Mordaza

Seleccione e instale en las mordazas los insertos de la medida adecuada para el tubo que está siendo fusionado. Las clavijas de retención mantienen los insertos en su lugar.



PH00737-3-11-96

TX01660-8-19-99

Instalación del Tubo en la Máquina

Coloque los soportes del tubo aproximadamente a 7m de cada extremo de la máquina para ayudar en el soporte y la alineación del tubo.



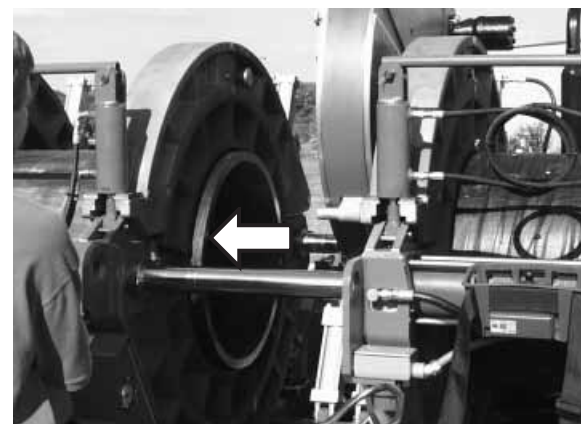
PH02224-8-22-01

Asegúrese de que sobresalga suficiente material de las mordazas para que se puedan recortar los extremos de los tubos.

IMPORTANTE: El control remoto puede utilizarse para ayudar en la ubicación de la máquina para lograr un recorte adecuado de los extremos de los tubos. Puede ser difícil ubicar tubos de diámetro grande en la máquina. También puede utilizarse el mecanismo de orugas para ubicar la máquina debajo del tubo.



PH01673-8-19-99



PH01667-8-19-99

TX01689-8-19-99



Funcionamiento



Cierre de las Mordazas

Mueva la válvula de control de las mordazas a la posición de Cierre.

Mueva los cilindros de las grampas a la posición vertical y luego mueva la palanca de la válvula de control de la grampa de la mordaza a la posición Clamp (Sujeción).

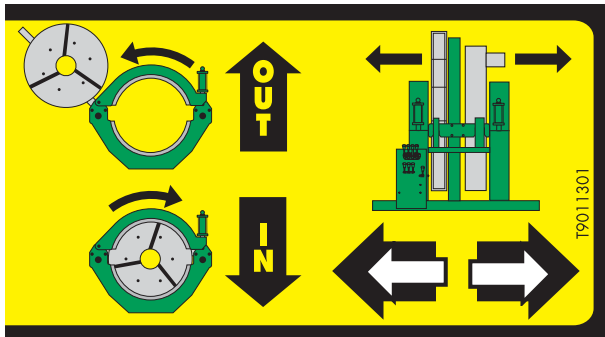


PH01725-8-19-99

Ubicación de la Cortadora

Asegúrese de que la válvula de cierre del cilindro se encuentre en la posición de apertura y mueva la palanca de la válvula de indización del calentador/cortadora para ubicar la cortadora entre los extremos de los tubos.

Ponga la cortadora en posición activando la posición IN de la válvula de la cortadora.



TX00730-11-3-95



PH02222-8-22-01



PH01656-8-19-99

CD00567-8-19-99

Recorte del Tubo

Seleccione la presión de recorte en el colector del carro.

Encienda el motor de la cortadora abriendo la válvula de bola que se encuentra al lado del colector del carro.

Cierre el carro. Ajuste la presión de la cortadora para que la cortadora continúe cortando.

Continúe recortando el tubo hasta que los botones de descanso de las mordazas hagan tope con los botones de descanso de la cortadora.

Detenga la cortadora. Abra el carro y mueva la cortadora hacia afuera.

Quite los residuos de los extremos de los tubos.

No toque los extremos recortados de los tubos.

Inspeccione ambos extremos de los tubos para comprobar que el recorte es correcto. Si la operación de recorte no se ha completado de manera satisfactoria, regrese a la sección **Instalación del Tubo en la Máquina**.

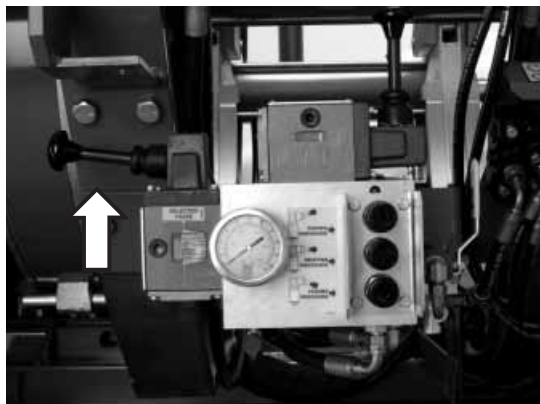
Mueva el carro hacia la izquierda hasta que los extremos del tubo entren en contacto. Observe a lo largo de la superficie superior de los extremos del tubo para verificar la alineación. Si hay algún espacio considerable en la unión, deben realizarse ajustes. Los tornillos de ajuste se encuentran en la parte superior de las mordazas internas. Es necesario abrir las mordazas para realizar el ajuste. Ajuste el tornillo de la mordaza superior para mejorar la alineación.

IMPORTANTE: Ajuste siempre el lado que esté más alto; nunca afloje el lado más bajo.



¡ATENCIÓN! No utilice los dedos para verificar si la alineación es alta/baja. La máquina está bajo presión y un deslizamiento de la misma puede aplastar los dedos. Siempre mantenga las manos fuera del área de las mordazas.

Asegúrese de que el espacio entre los extremos de los tubos sea el indicado. Si el espacio no es el adecuado, vuelva a la sección.



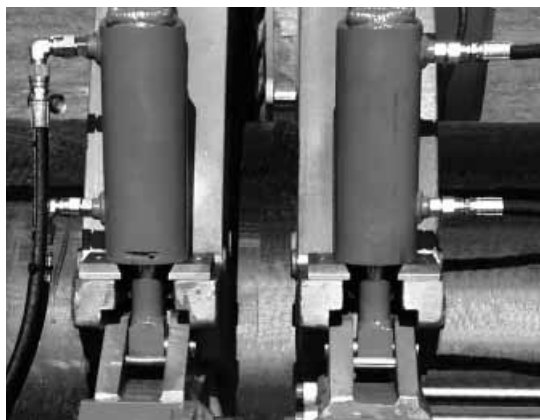
PH02511-07-17-03



PH01667-8-19-99



PH01676-8-19-99



PH01667-8-19-99



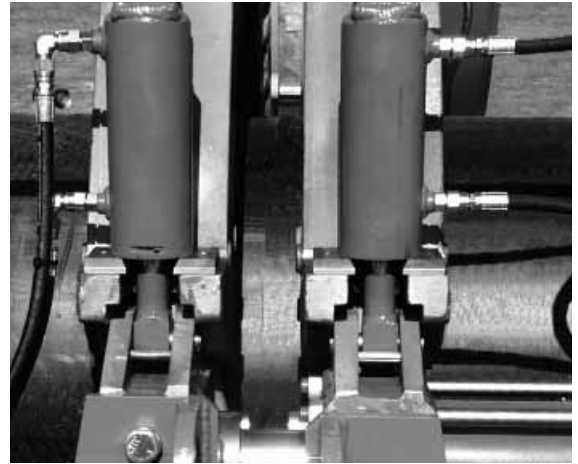
Funcionamiento



Control de Deslizamiento

Junte los extremos de los tubos bajo presión de fusión para verificar que no haya deslizamientos. Si hay algún tipo de deslizamiento, regrese a la sección **Instalación del Tubo en la Máquina**.

TX01493-3-2-98



PH01672-8-19-99

Posición del Calentador

Active la válvula de indexación de la cortadora/ calentador y coloque el calentador en el medio.

Coloque la válvula de control del calentador en la posición IN y ponga el calentador en la posición adecuada.

TX01677-8-19-99



PH01671-8-19-99

Inspección de la Temperatura del Calentador



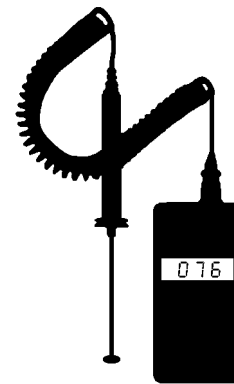
¡CUIDADO!

Una temperatura de calentamiento incorrecta puede resultar en uniones de fusión de baja calidad. Verifique las placas del calentador periódicamente con un pirómetro y realice los ajustes necesarios.

Verifique la temperatura de superficie del calentador.

Consulte las recomendaciones del fabricante del tubo para seleccionar la temperatura adecuada del calentador.

TX01678-8-19-99



WR00077-4-16-93

Limpieza del Calentador

Utilice un trapo de tela no sintética para limpiar las superficies del adaptador del calentador de fusión a tope.

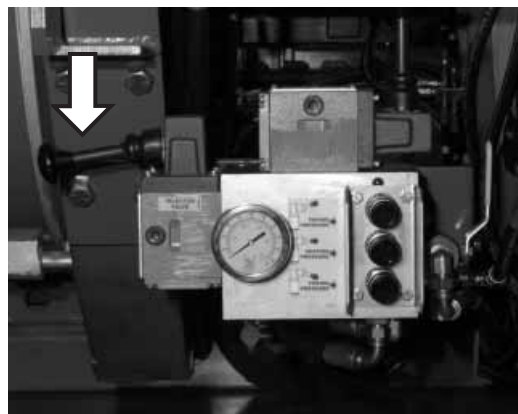
TX01679-8-19-99



PH01720-8-19-99

Selección de la Presión de Fusión

Mueva la válvula selectora del colector del carro hacia la posición de fusión.



PH02516-07-16-03

TX02147-07-16-03

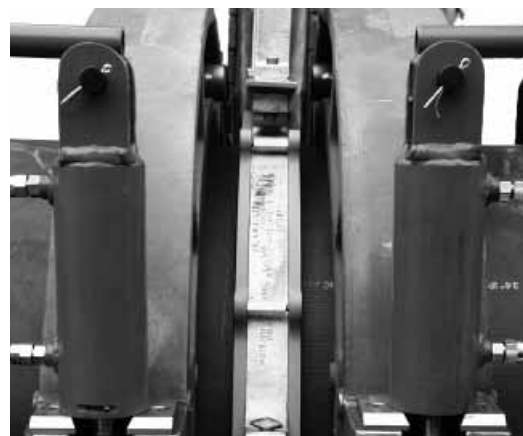
Calentamiento del Tubo

Utilice la válvula de indexación para mover el calentador hacia la izquierda hasta que esté dentro de los 1/2" del extremo del tubo.

Cierre el carro, juntando el calentador con los extremos de los tubos. Mueva la válvula selectora hacia la posición intermedia (modo de calentamiento). Si el fabricante del tubo no exige presión en el calentador o si las fuerzas de oposición no son suficientes para alejar el carro del calentador, cambie el control direccional del carro a la posición neutral.

IMPORTANTE: Siempre cambie a la fase de calentamiento **antes** de regresar el control direccional del carro a neutral. Observe el cronómetro y siga las recomendaciones del fabricante para los procedimientos de calentamiento e impregnación.

TX02148-07-16-03



PH01677-8-19-99

Fusión del Tubo

¡CUIDADO! Si no se respetan los tiempos de calentamiento, presión y enfriamiento recomendados por el fabricante de los tubos, las uniones pueden ser incorrectas.

Una vez seguidos los procedimientos de calentamiento sugeridos por el fabricante del tubo, mueva el control de dirección del carro a la posición neutral.

Mueva la válvula selectora hacia la posición más baja (modo de fusión).

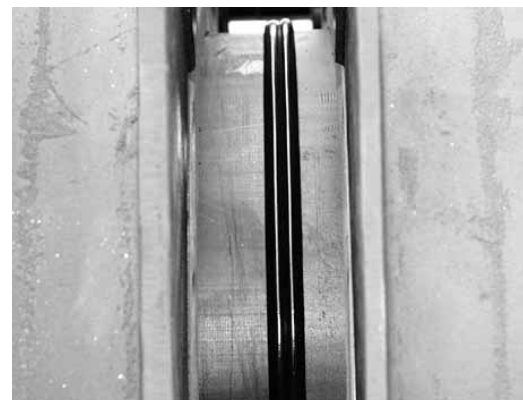
Abra el carro lo suficiente como para extraer el calentador.

Indexe el calentador para dejar libres los extremos de los tubos

Extraiga el calentador **rápidamente** y cierre el carro, juntando los extremos de los tubos bajo la presión recomendada por el fabricante.

Permita que la unión de los tubos se enfríe bajo presión siguiendo las recomendaciones del fabricante.

TX02149-07-16-03



PH01269-2-13-98



Funcionamiento



Apertura de las Mordazas Móviles

Una vez que se haya enfriado la unión de acuerdo a las recomendaciones del fabricante del tubo, mueva el carro de indexación completamente hacia la izquierda y luego cambie el control del carro a la posición neutral.

Abra los cilindros de las grampas.

Abra las mordazas móviles.

TX01680-8-19-99



PH01725-8-19-99

Apertura de las Mordazas Fijas

Destrabe las mordazas fijas.

Abra las mordazas fijas.

TX00381-9-16-94



PH01684-8-19-99

Elevación del Tubo

Levante el tubo usando los levantadores hidráulicos.

TX01681-8-19-99

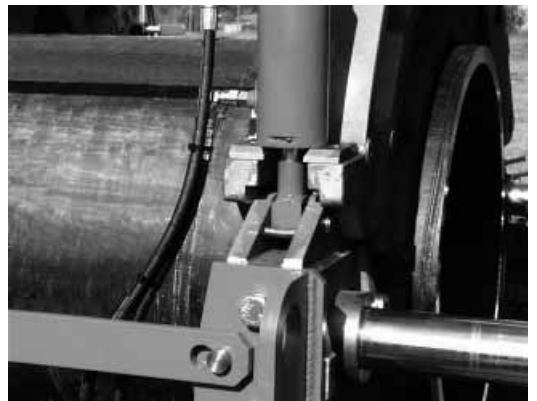


PH01734-8-19-99

Ubicación del Tubo para la Próxima Unión

Mueva la máquina de fusión hacia el extremo del tubo o mueva el tubo a través de las mordazas hasta que el extremo del tubo sobresalga más de 2" de la cara de la mordaza fija.

TX01682-8-19-99



PH01668-8-19-99



Funcionamiento



Instalación del Siguiete Tramo de Tubo

Introduzca un nuevo tramo de tubo entre las mordazas móviles y repita los procedimientos anteriores.



PH01673-8-19-99

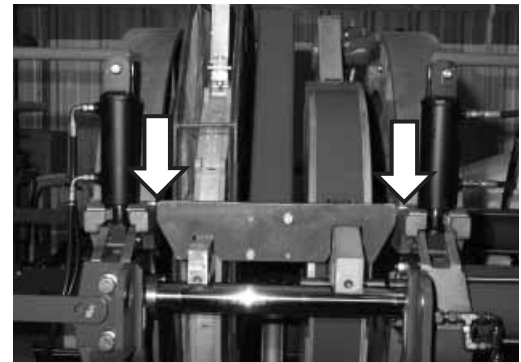
TX00384-10-12-95

Sujeción del Carro para el Transporte

Abra el carro y mueva el indexador del calentador/ cortadora completamente hacia la derecha. Mueva el calentador, la cortadora y luego la bolsa del calentador hacia adentro.

Cierre el carro utilizando presión baja (100 psi o menor) hasta que se apoye contra los topes de la bolsa del calentador. Luego de cerrar el carro, mueva la manija de la válvula para trabar el indexador del calentador/recortador.

AVISO: No utilice una presión mayor a 100 psi para asegurar el carro para el transporte.



PH01673-8-19-99



PH01673-8-19-99

TX02152-07-21-03



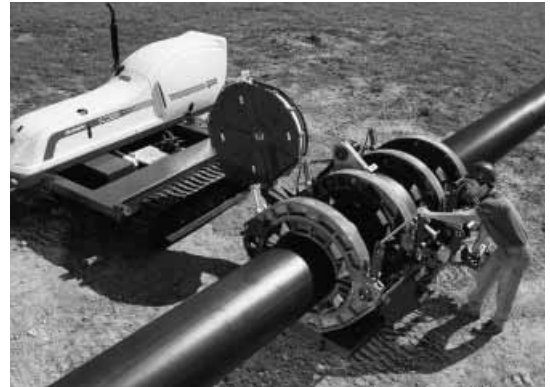
Operaciones Especiales- En Zanja



Panorama General

El carro puede utilizarse fuera del vehículo para uniones en el interior de la zanja y para fusionar tees o conexiones que requieran más espacio de trabajo

TX01682-8-19-99



PH017028-19-99

Extracción del Carro

Mueva la cortadora / calentador y el brazo de soporte hacia el interior de la máquina.

Apague el motor.

Extraiga las cuatro clavijas de sujeción.

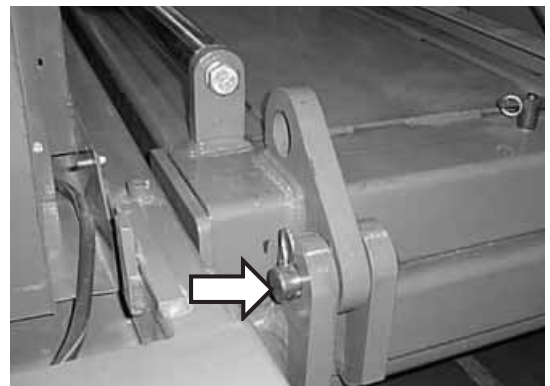
Desconecte todas las mangueras y cables.

Sujete la barra distribuidora como se muestra.

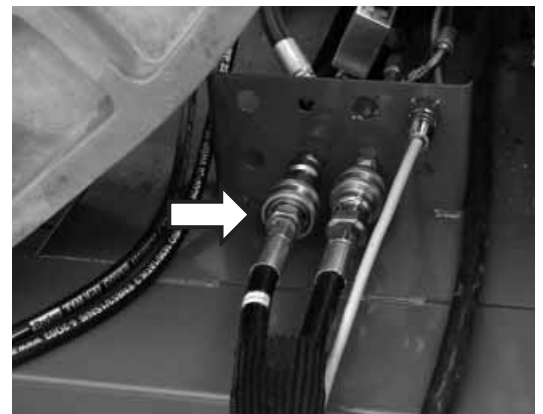
El estabilizador ubicado debajo de la mordaza fija externa puede extenderse si se necesita soporte adicional.

Conecte los cables y las mangueras de extensión entre el carro y la máquina.

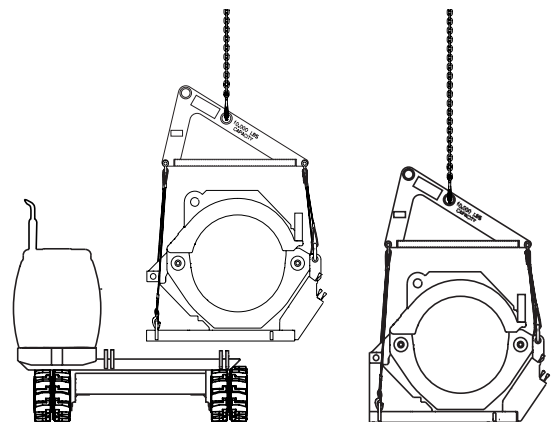
TX01683-8-19-99



PH017148-19-99



PH02513-07-16-03



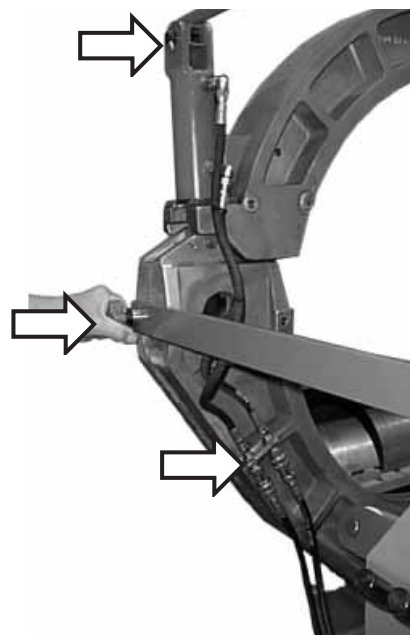
CD0546-8-19-99



Desmontaje de la Mordaza Fija Exterior

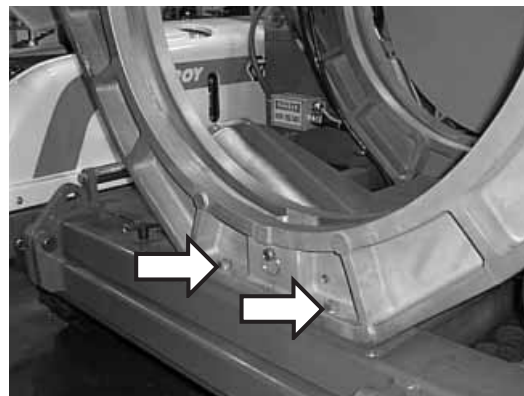
Si utiliza el carro para fusionar una tee, necesitará extraer la mordaza fija exterior.

Desconecte la manija de sujeción, la barra de sujeción y las conexiones hidráulicas entre las mordazas.



PH016948-19-99

Extraiga los tornillos que aseguran la mordaza fija externa y extraiga la mordaza.

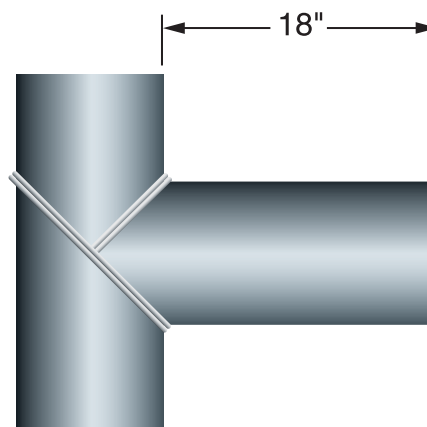


PH016958-19-99

TX01684-8-19-99

Requisitos de longitud de la T

Las tées deben ser lo suficientemente largas como para dejar libre el carro de indexación durante la operación de recorte.



CD00570-8-19-99

TX01686-8-19-99



Mantenimiento



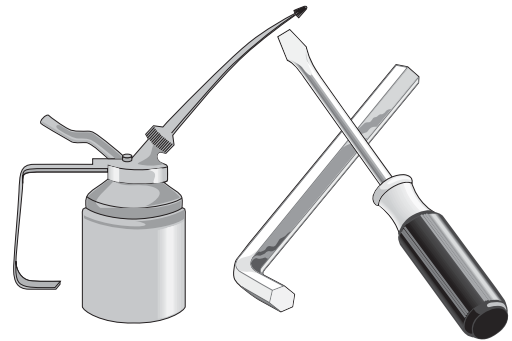
Mantenimiento Preventivo

Para asegurar un rendimiento óptimo, limpie la máquina regularmente y realice un mantenimiento constante de la misma.

Con un cuidado y mantenimiento razonable, esta máquina tendrá una vida útil de muchos años. Por tanto es importante tener un programa establecido para su mantenimiento.

Proteja la máquina contra la intemperie siempre que sea posible.

TX00428-8-10-95



CD00142-11-2-94

Lavado de la Máquina

Lave la máquina con agua y jabón cuando sea necesario.

TX00429-9-15-94



CD00178-5-3-96

Inspección del Fluido Hidráulico

El nivel del fluido hidráulico debe inspeccionarse diariamente.

Si el aceite hidráulico no se ve en el indicador visual, es necesario agregar más aceite.

Consulte la sección "Fluidos Hidráulicos" de este manual para obtener recomendaciones acerca del aceite hidráulico.

TX00430-9-22-94



PH01701-8-19-99

Cambio del Fluido Hidráulico y del Filtro

El fluido hidráulico y el filtro deben cambiarse cada 400 horas de funcionamiento.

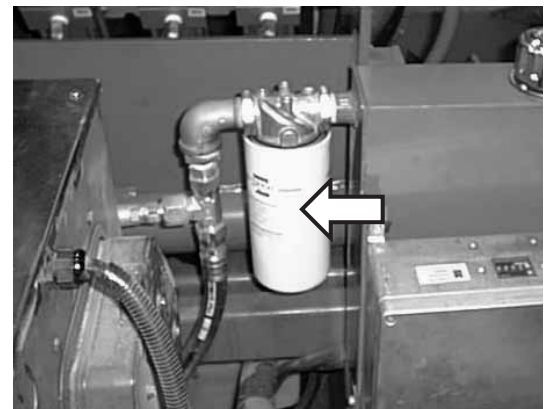
El fluido también debe cambiarse cuando hay condiciones climáticas extremas.

Consulte la sección "Fluidos Hidráulicos" de este manual para obtener recomendaciones acerca del aceite hidráulico.

El filtro es un MED00052.

Desconecte el carro antes de drenar la unidad. Junte las mangueras del carro. Luego de reemplazar el aceite, haga circular el aceite durante 5 minutos para extraer todo el aire antes de volver a conectar el carro.

TX00431-2-2-00



PH01716-8-19-99

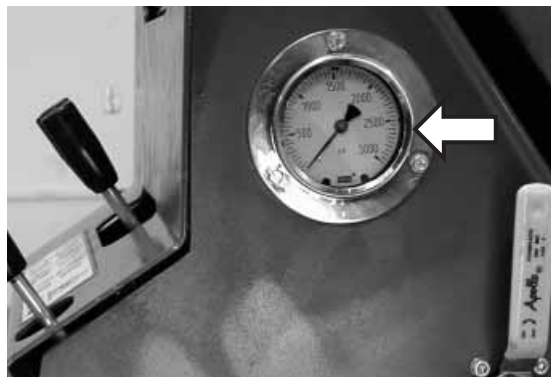
Regulación de la Presión del Sistema

Abra el capote trasero de la máquina para acceder a la bomba hidráulica.

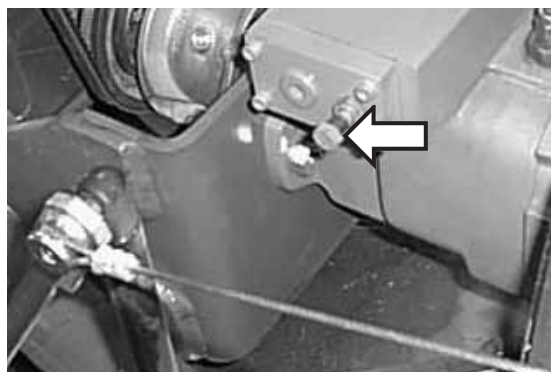
Encienda el motor y colóquelo en velocidad alta.

La presión del sistema debe marcar 2200 psi

Para regular la presión, afloje la tuerca de seguridad y gire el compensador hacia la derecha para aumentar la presión o hacia la izquierda para disminuirla.



PH01739-8-19-99



PH01722-8-19-99

TX01504-3-12-98

Purga del Aire de la Línea de Combustible

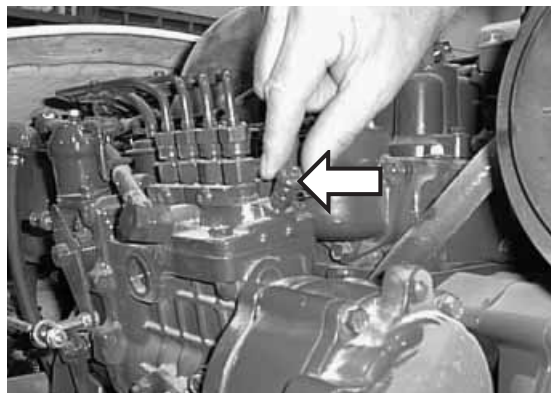
Si el depósito de combustible se vacía totalmente, entrará aire en la línea de combustible. Para purgar el aire del sistema se debe seguir el siguiente procedimiento:

Afloje la válvula de aire donde la línea de combustible de la bomba va hacia los inyectores.

Gire la llave de arranque hacia la posición START (ENCENDIDO) hasta escuchar el flujo del combustible hacia el tanque.

Ajuste la válvula de aire.

Ahora puede encender el motor.



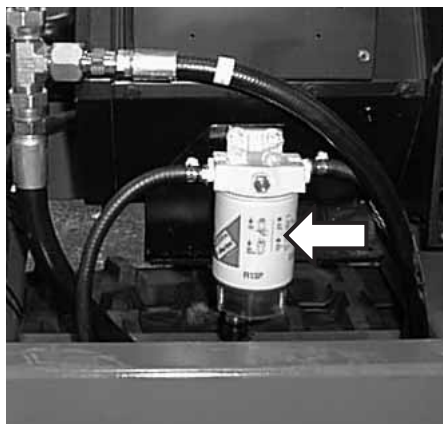
PH01704-8-19-99

TX01505-3-12-98

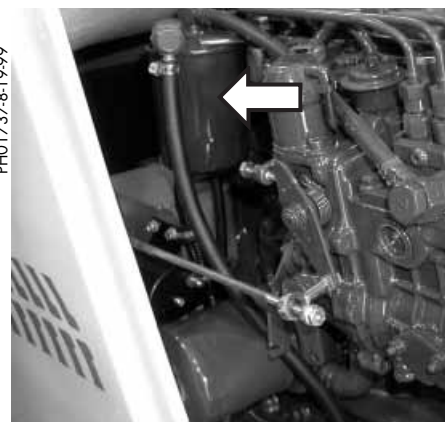
Cambio del Filtro de Combustible

Cambie los filtros de combustible cada 400 horas.

El filtro es un Kubota 16631-43560



PH01737-8-19-99



PH01744-8-19-99

TX01787-2-2-00

Sistema de Lubricación del Motor

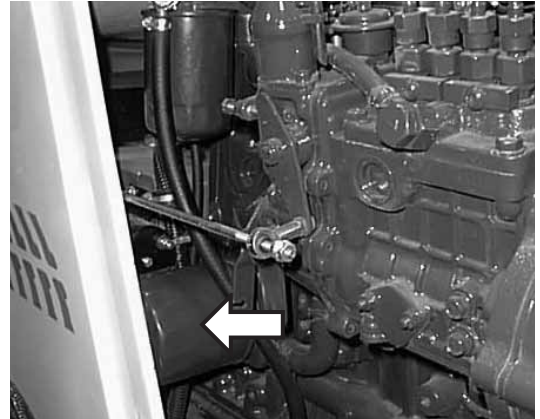
Cambie el aceite del motor después de las 50 primeras horas de funcionamiento. Luego del primer cambio de aceite, cambie el aceite y el filtro cada 200 horas de operación. Lea las instrucciones de mantenimiento del motor.

El filtro de aceite se encuentra en el lado derecho del motor.
El filtro es un Kubota # 1C10-32430.

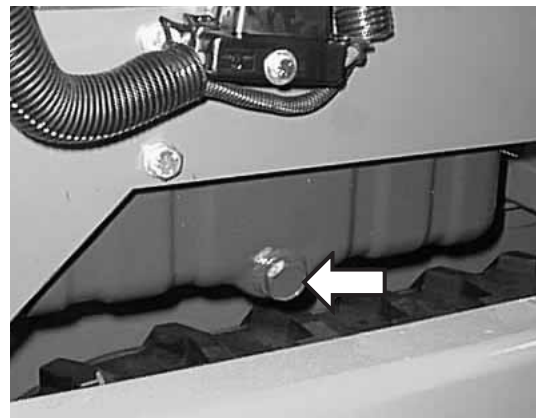
El tapón de drenaje de aceite está situado en el lado izquierdo del cárter de aceite.

La tapa del depósito de aceite está ubicada en la parte superior del motor.

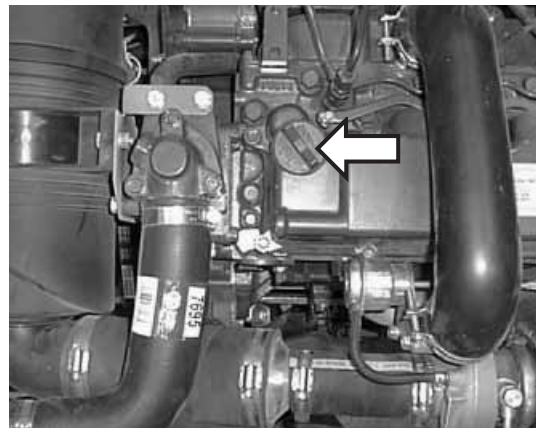
La varilla indicadora de nivel se encuentra en el lado izquierdo del motor.



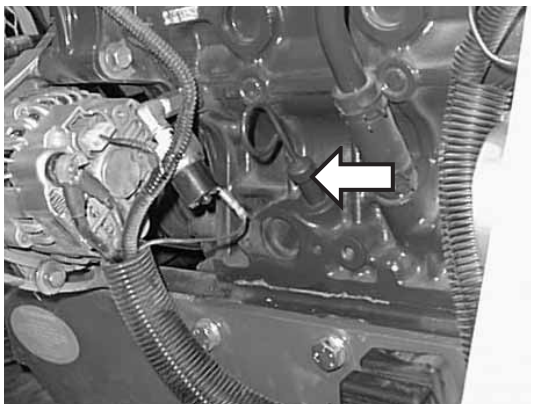
PH01721-8-19-99



PH01314-3-12-98



PH01706-8-19-99



PH01706-8-19-99



Mantenimiento



Cuchillas de la Cortadora

Las cuchillas se ajustan directamente al porta cuchillas y es necesario inspeccionarlas para controlar el filo y detectar posibles daños en las mismas.

Las cuchillas desafiladas o dañadas deben reemplazarse.

TX00439-9-13-94



PH01697-8-19-99

Limpieza de las Mordazas y de los Insertos

Para evitar deslizamientos y asegurar una alineación ideal, las mordazas y los insertos deben estar limpios.

Limpie las mordazas y los insertos con una brocha dura para quitar la suciedad y el material residual.

TX00433-9-15-94



PH00666-1-15-96

Engrase

Mantenga las partes móviles lubricadas diariamente con grasa de alta temperatura.

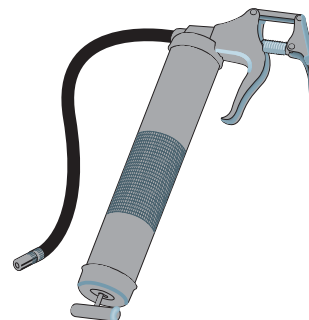
Perno pivotante de las mordazas.

Cojinetes pivotes de la cortadora

Cojinetes pivotes del calentador

Cortadora

TX00746-11-3-95



CD00183-11-6-95

Aceite

Lubrique diariamente todos los pasadores de pivote del cilindro hidráulico con aceite SAE 10W-40.

Agregue aceite en la caja del eje indexador cuando sea necesario.

TX00747-11-3-95



CD00184-11-6-95

Purga del Aire del Sistema Hidráulico

Incline la máquina de manera que el extremo de la mordaza fija quede más alto que el lado opuesto.

Cambie el control de dirección y mueva el carro hacia el extremo de la mordaza fija. Ajuste la presión aproximadamente a 50-100 psi.

Afloje el tapón de purga del cilindro que está junto a la mordaza fija.

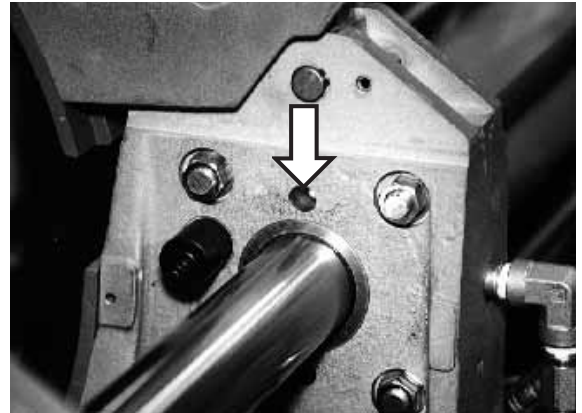
Mantenga la presión del cilindro hasta que no quede más aire y ajuste el tapón rápidamente.

Repita esta operación en el cilindro opuesto.

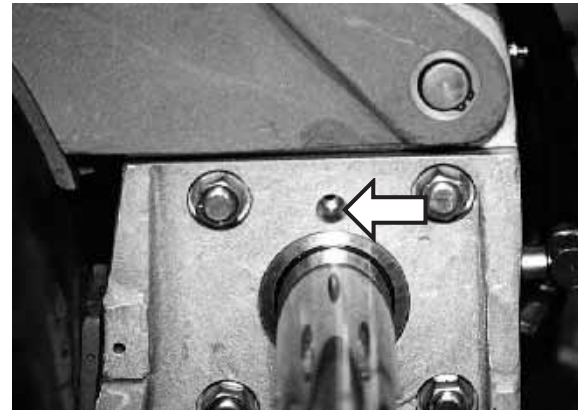
Incline la máquina de manera que el lado opuesto quede más alto que el extremo de la mordaza fija.

Mueva el carro hacia el extremo opuesto al extremo de la mordaza fija.

Repita los procedimientos de purgado en los cilindros restantes.



PH00627-12-13-95



PH00628-12-13-95

TX00761-11-14-95

Instalación de los Adaptadores del Calentador de Fusión a Tope

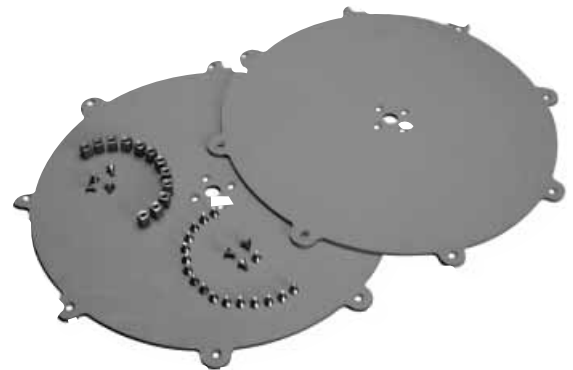
Hay a disposición placas de fusión a tope recubiertas para todos los calentadores no recubiertos.

Los adaptadores se instalan utilizando tornillos con cabeza de acero inoxidable.

Es necesario asegurarse de que los adaptadores del calentador de fusión a tope descansen sobre el cuerpo del calentador y de que no haya ningún material extraño atrapado entre estas superficies.

IMPORTANTE: No ajuste demasiado los tornillos.

Las superficies de los adaptadores del calentador están recubiertas con material antiadherente.



PH01297-3-4-98

TX01092-8-20-96

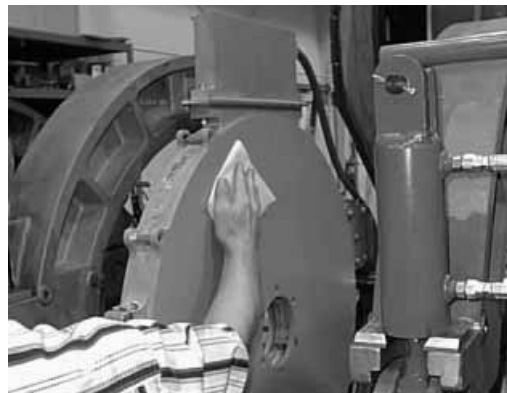
Limpieza de las Superficies del Calentador

Es necesario mantener las caras del calentador libres de residuos plásticos o de contaminación.

Antes y después de cada unión de fusión deben limpiarse las superficies del calentador con un trapo limpio no sintético.

AVISO: No use ningún limpiador abrasivo o esponja metálica. Solamente use un trapo que no sea sintético y que no dañe las superficies.

TX00440-9-13-94



PH01718-8-19-99

Ajuste de la Temperatura del Calentador

Es posible que el termómetro del calentador no indique la temperatura exacta de superficie. Úselo solamente como un indicador general.

En el panel de control se encuentran la perilla de control de temperatura y una llave de encendido/apagado. Es necesario controlar periódicamente la temperatura de superficie del calentador con un pirómetro y hacer los ajustes que sean necesarios en el controlador de temperatura.

TX02153-07-21-03

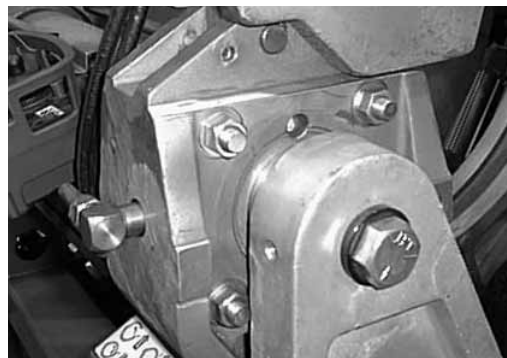


PH02520-07-17-03

Los Sujetadores deben estar Ajustados

Inspeccione todos los tornillos, tuercas y anillos a presión para controlar que estén seguros y en su lugar.

TX00437-9-13-94



PH01709-8-19-99

Mantenimiento del motor

Vea el manual de funcionamiento y mantenimiento del motor.

TX01500-3-5-98



PH01728-8-19-99

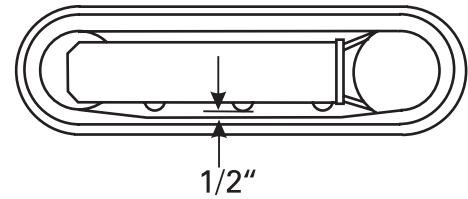
Verificación de la Tensión de las Orugas

Estacione la máquina en una superficie plana y firme.

Use la barra distribuidora o un gato hidráulico para levantar la máquina del suelo.

Coloque soportes adecuados debajo de la estructura inferior luego de levantar la máquina.

Mida la deflexión entre el rodillo central inferior y la superficie interna de la oruga de caucho. La tensión correcta de la oruga normal cuando la distancia es de aproximadamente 1/2". Si la deflexión es mayor o menor, debe ajustarse la tensión.



CD00463-2-25-98

es

TX01472-2-25-98

Ajuste de la Tensión de las Orugas



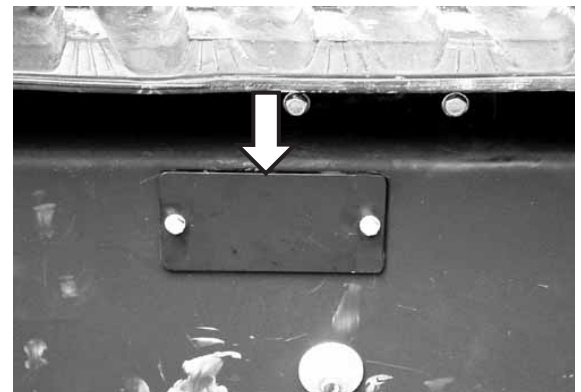
¡ATENCIÓN! La grasa en el sistema hidráulico de las orugas está presurizada. Si la válvula de grasa está demasiado floja, la grasa puede ser expelida a alta presión y causar lesiones serias. Nunca afloje la válvula de la grasa más de una vuelta. Si el engrasador está flojo, puede causar lesiones personales. Nunca afloje el engrasador.

Extraiga los tornillos y la tapa para acceder al sistema.

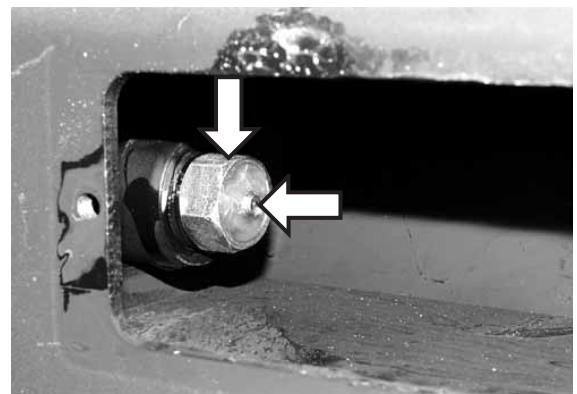
Para ajustar la oruga conecte una pistola de grasa en el engrasador y agregue grasa al sistema. Deje de agregar grasa cuando la oruga se estire y alcance la tensión correcta. Limpie todo el sobrante de grasa.

Para aflojar la oruga gire la válvula hexagonal en dirección contraria a las agujas del reloj no más de una vuelta. Si no comienza a salir la grasa, haga girar la oruga lentamente. Cuando se obtenga una tensión correcta en la oruga, gire la válvula en sentido de las agujas del reloj y ajústela. Limpie la grasa que se haya expulsado.

Vuelva a colocar la tapa y ajústela con los tornillos.



PH01283-2-25-98



PH01286-2-25-98

TX01473-2-25-98



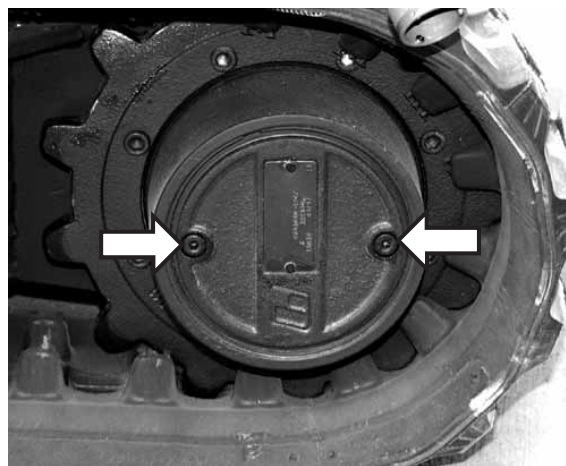
Control del Nivel de Aceite en la Caja de Engranajes

Verifique el nivel del aceite de la caja de transmisión cada 100 horas de funcionamiento.

Para verificar el nivel del aceite, detenga la máquina con los tapones alineados horizontalmente. Extraiga los tapones y verifique que el nivel de aceite llegue a los orificios de los tapones. Si es necesario agregar aceite, viértala por uno de los agujeros mientras controla el nivel del aceite por el otro.

Vuelva a colocar los tapones y ajústelos.

TX01474-2-25-98



PH01284-2-25-98

Cambio de Aceite en la Caja de Engranajes

Cambie el aceite luego de las primeras 100 horas de funcionamiento. Los cambios de aceite posteriores deben hacerse al menos una al año o con mayor frecuencia si las condiciones de trabajo así lo requieren.

Use aceites para engranajes con aditivos E.P. y con una viscosidad de VG 150 o SAE 80W/90. Cuando las temperaturas de trabajo varíen en un rango alto, use aceite sintético con propiedades E.P., con un índice mínimo de viscosidad 165 y con una viscosidad de clase VG 150 o 220.

Para cambiar el aceite, detenga la caja de engranajes con los tapones alineados verticalmente.

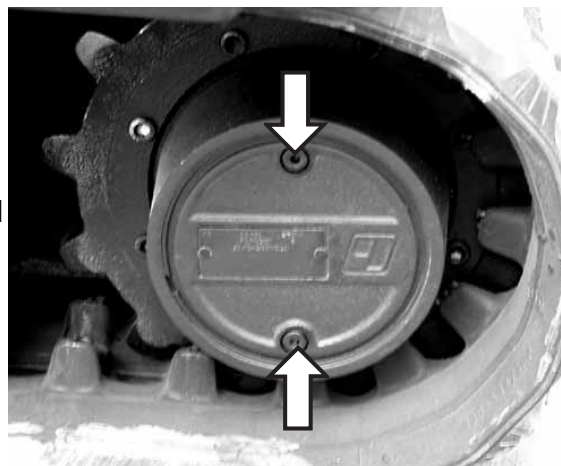
Saque los dos tapones y drene todo el aceite.

Mueva la máquina hasta que los tapones queden alineados horizontalmente.

Llene la caja de engranajes usando uno de los agujeros mientras mira por el otro el nivel del aceite. El nivel del aceite debe llegar hasta los agujeros de tapón.

Vuelva a colocar los tapones y ajústelos.

TX01475-2-25-98



PH01285-2-25-98

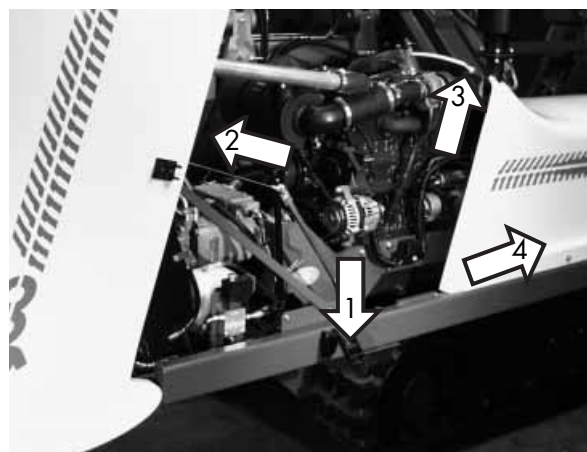
Apertura del Capote Trasero

Sulte los enganches ubicados a cada lado y gire el capote hacia atrás.

Extracción del Capote Frontal

Con el capote trasero abierto levante el extremo posterior del capote 2", deslícelo hacia delante y levántelo.

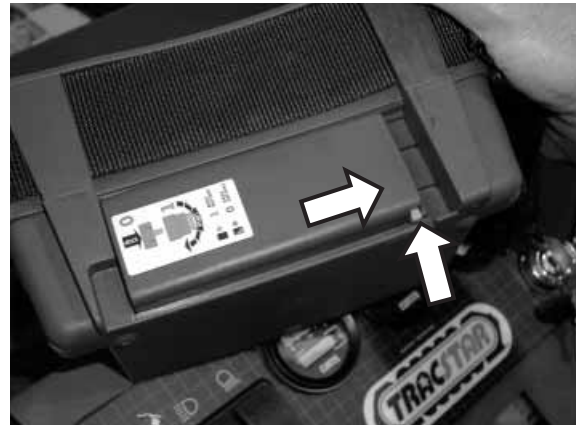
TX01500-3-5-98



PH01728-8-19-99

Carga de la Batería del Control Remoto

Extraiga la batería del control remoto Presione el botón naranja para liberarla y deslícela hacia afuera.



PH01742-8-19-99

Coloque la batería en el cargador.



PH01741-8-19-99

Enchufe el cable del cargador en el receptáculo debajo de la tapa.



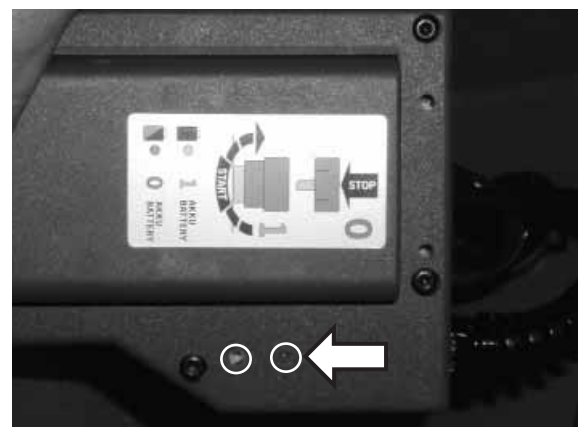
PH01740-8-19-99

Las luces indican que la carga ha finalizado.

Verde – Energía del cargador

Roja - Carga de la Batería

Luces Intermitentes rojas y azules - Carga completa



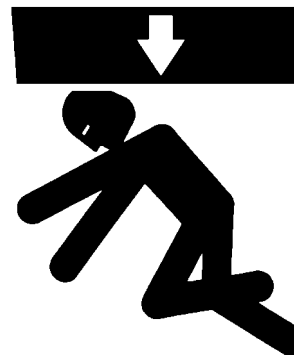
PH01743-8-19-99



Carga Pesada Elevada



¡ATENCIÓN! La máquina de fusión y la tubería plástica son pesadas. Si los carga o los eleva de forma incorrecta, pueden aplastarlo y causarle la muerte. Manipule la carga con sumo cuidado siguiendo las maniobras adecuadas de elevación y utilizando un equipo acorde al peso de la carga.



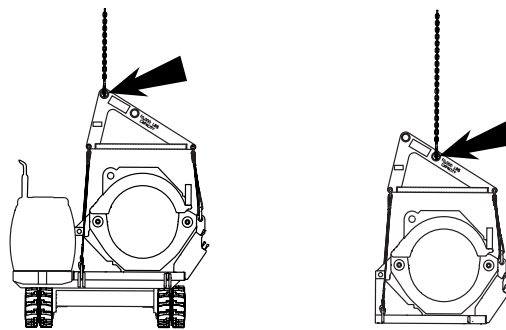
WR00014-3-8-93

TX01690-8-19-99

Elevación de la Máquina de Fusión

La barra distribuidora especial que se envía junto a la máquina fue diseñada para elevar la máquina entera, junto con el montaje del carro.

Aviso: No utilice la barra distribuidora para otros fines. Podría dañar la barra y la máquina.



CD00572-8-19-99

TX01691-8-19-99

Seguridad en la Elevación

Respete todas las leyes federales, estatales, municipales y normas específicas de la industria cuando eleve la unidad.

Nunca eleve cargas por encima de las personas.

Eleve la máquina de fusión siguiendo las maniobras de elevación adecuadas y utilizando un equipo de carga acorde al peso de la máquina.



SAFE1 st-12-14-92

TX01692-8-19-99



Lista de Mantenimiento



TracStar™ 900

	LISTA DE INSPECCIÓN TRACSTAR	OK	Reparaciones Realizadas	Fecha de Reparación
1.	Para el mantenimiento y reparación del motor, vea el manual del motor			
2.	La máquina está limpia			
3.	Los insertos y las clavijas están en su lugar			
4.	Todas las tuercas y pernos están ajustados			
5.	Todas las placas de identificación están en la unidad			
7.	Cableado, cables de la batería y todas las terminales eléctricas			
8.	Las orugas de caucho están en buen estado			
9.	El aceite hidráulico es visible en el visor del depósito			
10.	No hay fugas evidentes de aceite o agua (sistema del motor y sistema hidráulico)			
11.	El depósito de combustible está lleno (sólo diesel)			
12.	El cárter del motor está lleno hasta el nivel correcto			
13.	El nivel del sistema de enfriamiento es correcto			
14.	Las mangueras hidráulicas están en buen estado			
15.	El motor arranca y funciona bien			
16.	La cortadora funciona bien			
17.	El calentador está en buenas condiciones (no tiene golpes ni desperfectos)			
18.	La temperatura de superficie ha sido inspeccionada con el pirómetro			
19.	Todas las luces de precaución y la llave de emergencia funcionan correctamente.			
20.	El control del regulador de dos posiciones funciona bien			
21.	La alarma de bajo nivel de aceite/ tensión y temperatura del agua funciona bien			
22.	La presión principal de la bomba (2200 psi)			
23.	El carro hidráulico funciona sin problemas			

Inspector: _____ Fecha: _____

Comentarios: _____



Fluidos Hidráulicos



Fluidos Hidráulicos

Es esencial usar el fluido hidráulico apropiado para obtener el máximo rendimiento y prolongar la vida útil de la máquina. El aceite hidráulico debe ser resistente al desgaste y otros aditivos especiales. El aceite debe cumplir con 150 SSU a 100° F, excepto en operaciones bajo condiciones climáticas frías.

La siguiente tabla muestra la temperatura del aceite en diferentes viscosidades. El aumento de temperatura del aceite hidráulico puede variar desde 30° F hasta alrededor de 70° F con respecto a la temperatura ambiente, dependiendo del ajuste de la presión, la edad de la bomba, el viento, etc.

Las máquinas vienen de fábrica con el aceite hidráulico multigrado Sunvis 2105 . La ventaja de este aceite es el rango superior de temperatura; sin embargo no debe utilizarse para funcionamiento continuo a temperaturas inferiores a 20° F. Para funcionamiento a temperaturas ambientales extremadamente bajas, recomendamos el aceite Mobile DTE 11 que puede usarse a 16° F. Este aceite no debe ser utilizado para funcionamiento continuo a temperaturas superiores a los 100° F (temperatura del aceite).

TX00444-10-22-97

Características de los Fluidos Hidráulicos																
Fabricante	Nombre del fluido	SSU 100F	SSU 210F	V.I.	-20F	-10F	0F	10F	30F	50F	70F	90F	110F	130F	150F	Rango F
Chevron	Chevron 32AW	173	45	100					*****	*****	*****	*****	*****			15-125
	Chevron 46AW	238	49	98					*****	*****	*****	*****	*****			25-142
	Chevron 68AW	335	54	99					*****	*****	*****	*****	*****			34-155
Phillips	Magnus A32	170	45	101					*****	*****	*****	*****	*****			15-123
	Magnus A46	225	48	98					*****	*****	*****	*****	*****			24-136
	Magnus A68	350	54	98					*****	*****	*****	*****	*****			37-151
Shell	TellusT32	150	44	102					*****	*****	*****	*****	*****			-2-124
	TellusT46	215	48	103					*****	*****	*****	*****	*****			7-135
	TellusT68	315	53	89					*****	*****	*****	*****	*****			20-152
Sun	Sunvis 2105	206	52	167					*****	*****	*****	*****	*****			5-140
	Sunvis 832	164	44	99					*****	*****	*****	*****	*****			12-121
	Sunvis 846	236	49	98					*****	*****	*****	*****	*****			23-136
	Sunvis 868	352	55	98					*****	*****	*****	*****	*****			34-152
Unical	Unax AW 32	150	44	107					*****	*****	*****	*****	*****			12-125
	Unax AW 46	215	48	107					*****	*****	*****	*****	*****			20-137
	Unax AW 68	315	54	107					*****	*****	*****	*****	*****			30-152
Mobil	DTE 11M	87	40	145	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****			-27-87
	DTE 13M	165	48	140					*****	*****	*****	*****	*****			5-130
	DTE 24	162	44	95					*****	*****	*****	*****	*****			23-120
	DTE 25	227	47	95					*****	*****	*****	*****	*****			37-137
	DTE 26	335	53	95					*****	*****	*****	*****	*****			47-150

AVISO: Este cuadro se basa en los límites de 100 a 4000 SSU, recomendados por el fabricante de bombas.

AVISO: Las temperaturas que se muestran son las de fluido. -NO SON temperaturas de ambiente.



Especificaciones



Dimensiones de la Máquina

Largo: 142" (3607mm)

Ancho de Orugas: 77" (1956mm)

Ancho Total: 100" (2540mm)

Altura Central, Carro: 51-1/2" (1308mm)

Altura Total: 85" (2159 mm)

Pesos de la Máquina de Fusión

Peso Total del Vehículo: 9300 lbs (4218 kg)

Carro, 4 mordazas 3790 lbs (1719 kg)

Carro, 3 mordazas 3555 lbs (1612 kg)

Especificaciones del Carro

Diámetro Máximo de Tubo: 36" (900mm)

Diámetro Mínimo de Tubo: 12,75" (355mm)

Fuerza Baja

Área Efectiva del Pistón: 9,43 sq in (60,8 cm²)

Fuerza Máxima: 14145 lbs (6416 kg)

Fuerza Media

Área Efectiva del Pistón: 15,32 sq in (98,8 cm²)

Fuerza Máxima: 22980 lbs (10424 kg)

Fuerza Alta

Área Efectiva del Pistón: 29,44 sq in (189,9 cm²)

Fuerza Máxima: 44160 lbs (20031 kg)

Especificaciones de Power Pack

Motor Diesel Turbo Enfriado a Líquido de 83 hp (62kW) 3300 cc, 4 cilindros

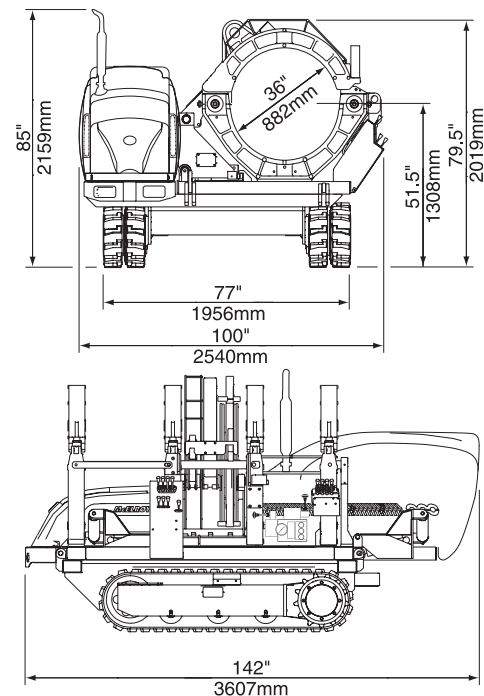
Capacidad de Combustible: 23 gal (87 litros)

Presión de Funcionamiento del Sistema: 2200 PSI (152 bar)

Depósito Hidráulico: 12 gal (45 litros)

22000 W Alternador Direct Drive - 240V-3Ph.-60Hz7

Velocidad Máxima: 2 ft./seg (2,196 Km/h)



Acercas de este Manual

McElroy Manufacturing realiza un esfuerzo continuo para brindarles a sus clientes los productos de mejor calidad disponibles en el mercado. Este manual está impreso con materiales especiales para aplicaciones durables y para resistir ambientes severos.

Este manual es a prueba de agua, rasgadas, resistente al aceite, resistente a los abrasivos y la calidad de la adhesión de su impresión garantiza un producto legible y durable.

Este manual no contiene materiales en base a celulosa y no contribuye a la deforestación de nuestros bosques ni posee componentes que afecten la capa de ozono. Este manual puede ser desechado de forma segura en un vertedero público y no se filtrará hacia el agua subterránea.

TX001660-8-19-99



The leader by design.

P.O. Box 580550 Tulsa, Oklahoma 74158-0550, USA
www.mcelroy.com