

Manual del Operador



McELROY

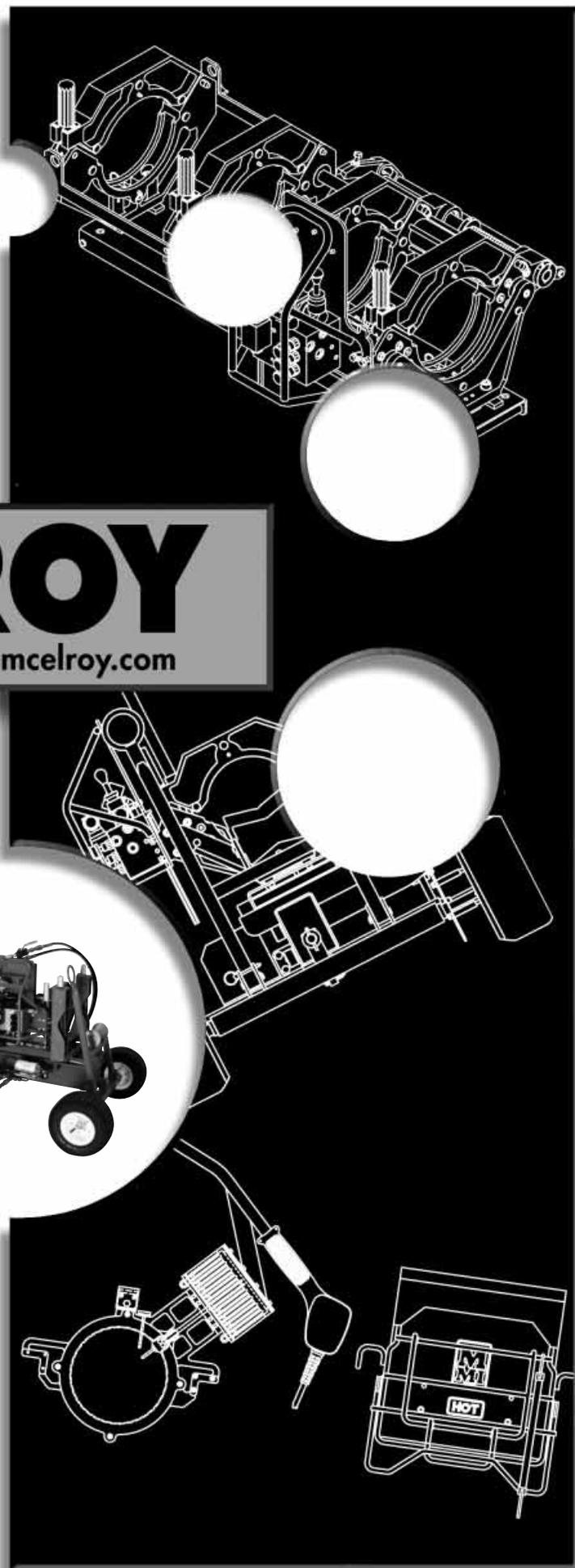
www.mcelroy.com



Máquinas de Fusión
No.28 DIPS y No.250

Lenguaje de Origen: Inglés

Manual: 861102 Revisión: E 09/05





Introducción



Gracias por comprar este producto de McElroy

El modelo N° 28 de McElroy es una máquina de fusión hidráulica que fusiona a tope todos los tamaños de tubos desde 2" IPS a 8" DIPS (63 mm - 200 mm).

El modelo N.º 250 fusiona tubos de 2" IPS (63 mm) hasta 250 mm.

La unidad combinada agrega la capacidad de realizar fusiones laterales de hasta 8" (200 mm) en cualquier tamaño de tuberías. Esta máquina permite la fusión a tope de la mayoría de las conexiones sin que sea necesaria la utilización de soportes especiales ni la extracción de las mordazas exteriores. También hay a disposición adaptadores especiales para fabricar codos en el taller o en el campo. Con un cuidado y mantenimiento razonable esta máquina funcionará de manera satisfactoria durante muchos años.

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

TX02502-6-6-05



PH02481-07-08-03

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.



PH00917-8-15-97

TX01083-12-10-96



Garantía



GARANTÍA LIMITADA

McElroy Manufacturing, Inc. (McElroy) garantiza que todos los productos que vende, fabrica y repara están libres de defectos en los materiales y en la mano de obra. Su obligación se limita a la reparación en la fábrica o al reemplazo de productos nuevos, antes de que transcurran 3 años desde la fecha de envío, excepto los artículos comprados (como dispositivos electrónicos, bombas, interruptores, etc.), en cuyo caso se aplicará la garantía del fabricante. La garantía se aplica cuando el material devuelto ha sido pagado por anticipado y cuando su examinación revela un defecto en la fabricación. Esta garantía no se aplica a productos o componentes que no han sido reparados o modificados por McElroy, que han sido dañados debido al mal uso, negligencia o accidente, o no han sido operados ni reparados de acuerdo con las instrucciones y advertencias de McElroy. Esta garantía sustituye expresamente todas las demás garantías expresas o implícitas. Los recursos del Comprador son los recursos únicos y exclusivos a su disposición y el Comprador no tendrá derecho a recibir indemnización alguna por daños y perjuicios incidentales o indirectos. El Comprador renuncia al beneficio de cualquier norma que la declinación de garantía interprete en contra de McElroy y acuerda que tales declinaciones serán interpretadas por el presente a favor de McElroy.

DEVOLUCIÓN DE MERCADERÍA

El Comprador acuerda no devolver la mercadería por ninguna razón, excepto con el consentimiento escrito de McElroy y obtenido antes de tal devolución. Dicho consentimiento, si es otorgado, especificará los términos, las condiciones y el costo al que estará sujeta la devolución. Los materiales devueltos a McElroy, por garantía de funcionamiento, reparación, etc deben tener un **Número de autorización de devolución de material (RMA)** y éste debe constar en el embalaje en el momento del envío. Si desea obtener asistencia, diríjase a:

McElroy Manufacturing Inc.
 P.O. Box 580550
 833 North Fulton Street Tulsa, Oklahoma 74158-0550
 Teléfono: +001 (918) 836-8611, Fax: +001 (918) 831-9285.

Correo electrónico: fusion@McElroy.com

Aviso: Algunas reparaciones, garantías de funcionamiento e inquietudes podrán ser realizadas, con autorización de McElroy, a un distribuidor o centro de servicio autorizado.

TX02486-04-06-05

DECLINACIÓN DE RESPONSABILIDAD

McElroy no acepta responsabilidades por la fusión de uniones. El funcionamiento y el mantenimiento del producto son responsabilidad de terceros. Nos limitamos a recomendar procedimientos de unión adecuados cuando se utilizan equipos de fusión McElroy.

McElroy no otorga otras garantías de ningún tipo, expresas o tácitas, y no aceptará ninguna garantía implícita de comerciabilidad y aplicación para un propósito determinado que exceda las obligaciones antes mencionadas.

MEJORAS DEL PRODUCTO

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

INFORMACIÓN CONOCIDA

Ninguna información o conocimientos revelados a McElroy, aquí o en adelante, en relación a los términos del presente, será considerada confidencial o de propiedad privada, excepto cuando McElroy exprese su acuerdo por escrito. Dicha información o conocimiento estará libre de restricciones, salvo la violación de patentes.

DERECHOS DE PROPIEDAD

Todos los derechos de propiedad relacionados con los equipos o sus componentes que entregará McElroy en conformidad con el presente, y todos los derechos de patente asignados antes del diseño o la fabricación del producto, durante el diseño o la fabricación y después de estos, son propiedad exclusiva de McElroy.

LEYES APLICABLES

Todas las ventas estarán regidas por Código comercial uniforme (Uniform Commercial Code) de Oklahoma, U.S.A.

Registre su producto en línea para activar la garantía:
www.McElroy.com/fusion.

(Copie aquí la información detallada en la placa de identificación de la máquina para su registro)

N.º de modelo: _____

Número de serie: _____

Fecha de recepción: _____

Distribuidor: _____



Tabla de Contenidos



Seguridad del Equipo

Avisos de Seguridad	1-1
Aclaraciones Importantes	1-1
Seguridad General	1-2
Utilice Vestimenta de Protección Adecuada	1-2
Unidades con Sistemas Hidráulicos	1-2
El Calentador no es a Prueba de Explosiones.	1-3
Los Motores Eléctricos no son a Prueba de Explosiones	1-3
Seguridad Eléctrica	1-3
Puntos de Aplastamiento	1-4
Las Cuchillas de la Cortadora son Filosas	1-4
El Calentador está Caliente	1-4
Procedimientos de Fusión	1-4
Mantenimiento Adecuado de los Neumáticos	1-5
Inspección Periódica de la Temperatura	1-5
No Remolque la Máquina de Fusión a más de 5 MPH (8 Km/h)	1-5
Ubicación de la Máquina de Fusión	1-5

Panorama General

Teoría de la Fusión de Calor	2-1
Introducción a la máquina de fusión N.º 28 y N.º 250.	2-2
Montaje del Carro	2-2
Chasis	2-3
Depósito de Aceite	2-3
Filtro	2-4
Motor y Bomba	2-4
Válvula de Escape	2-4
Bloque del Colector Hidráulico	2-5
Cilindros Hidráulicos	2-5
Cortadora.	2-6
Calentador	2-6
Adaptadores del Calentador	2-7
Levantadores de Tubería	2-7
SopORTE Aislante del Calentador	2-7
Caja Eléctrica	2-7

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



Procedimiento de Fusión a Tope

Lea Antes de Operar	3-1
Inspección del Nivel del Aceite	3-1
Conexión de la Máquina a la Fuente de Alimentación	3-1
Preparación del Calentador	3-2
Preparación de los Soportes del Tubo	3-2
Instalación de los Insertos de Sujeción	3-3
Motor de la Bomba	3-3
Inspección de la Presión Hidráulica	3-4
Instalación del Tubo en la Máquina	3-5
Ubicación del Tubo en la Máquina	3-5
Recorte del Tubo	3-5
Extracción de la Cortadora	3-6
Ubicación del Carro para la Instalación del Calentador	3-7
Inspección de la Temperatura del Calentador	3-7
Selección de la Presión de Fusión	3-7
Instalación del Calentador	3-8
Calentamiento del Tubo	3-8
Fusión del Tubo	3-9
Apertura de las Mordazas Móviles	3-9
Apertura de las Mordazas Fijas	3-10
Elevación del Tubo	3-10
Ubicación del Tubo para la Siguiente Unión	3-10
Instalación del Siguiente Tramo de Tubo	3-10

Operaciones Especiales- En Zanja

Extracción de la Cortadora de la Máquina	4-1
Extracción del Montaje del Carro del Chasis	4-1
Estabilizador	4-2
Extracción del Montaje de 3 Mordazas del Carro	4-3
Operación Manual de la Cortadora	4-4
Extracción de las Mordazas Superiores	4-4
Colocación del Carro de 3 o 4 Mordazas en la Zanja	4-5
Colocación del Carro en la Zanja	4-5
Fijación del Montaje del Carro al Tubo	4-6
Realización de la Unión de Fusión	4-7
Extracción del Montaje del Carro de la Zanja	4-7
Rearmado de la Máquina de Fusión	4-7

Operaciones Especiales - Procedimiento de Fusión Lateral

Procedimiento de Fusión Lateral	5-1
Instalación de los Adaptadores del Calentador	5-1
Ajuste Exacto de la Derivación	5-1
Instalación de los Insertos de Sujeción	5-2
Acoplamiento del Montaje del Carro a la Línea Principal	5-2
Selección de la Presión Hidráulica	5-2
Limpieza de las Superficies	5-2
Sujeción de la Conexión	5-3
Control de Deslizamiento	5-3
Preparación del Calentador	5-3



Tabla de Contenidos



Operaciones Especiales - Procedimiento de Fusión Lateral (Continúa)

Calentamiento del Tubo y de la Conexión	5-4
Extracción del Calentador	5-4
Fusión de la Conexión a la Tubería	5-4
Enfriamiento de la Unión	5-4

Operaciones Especiales - Elevación de la Máquina

Carga Pesada Elevada	6-1
Puntos de Aplastamiento	6-1
Equipo Requerido	6-1
Instalación de los Tramos de Tubo	6-2
Preparación de la Unidad para la Elevación	6-2
Sujeción de las Eslingas	6-2
Seguridad en la Elevación	6-2
Elevación del Equipo	6-3

Mantenimiento

Mantenimiento Preventivo	7-1
Lavado de la Máquina	7-1
Inspección del Fluido Hidráulico	7-1
Cambio del Fluido Hidráulico y del Filtro	7-1
Verificación de la Calibración del Indicador Visual	7-2
Limpieza de las Mordazas y de los Insertos	7-2
Limpieza de los Cojinetes de Empuje	7-2
Limpieza de las Roscas de Perno de Anilla	7-2
Limpieza de las Cadenas de Sujeción	7-3
Los Sujetadores deben estar Ajustados	7-3
Cortadora	7-3
Cuchillas de la Cortadora	7-3
Limpieza de las Superficies del Calentador	7-4
Purga del Aire del Sistema Hidráulico	7-4
Instalación de los Adaptadores del Calentador de Fusión a Tope	7-5
Ajuste de la Temperatura del Calentador	7-5
Luz Indicadora del Calentador	7-5

Lista de Mantenimiento de la Máquina

Lista de Inspección de la Máquina de Fusión	8-1
---	-----

Cálculo de la Presión de Fusión

Cálculo de la Presión de Fusión	9-1
---------------------------------	-----

Fluido Hidráulico

Características de los Fluidos Hidráulicos	10-1
--	------

Especificaciones

Especificaciones de la Máquina de Fusión	11-1
Formulario para Tamaños de Generador	11-2

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.
-  **¡ATENCIÓN!** Indica una posible situación de peligro que, de no evitarse, causará la muerte o una lesión grave.
-  **¡CUIDADO!** Indica una situación de peligro que, de no evitarse, podría causar lesiones menores o leves.



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, huelga u oiga que pueda ser insegura o diferente de lo esperado.

TX00114-4-22-93



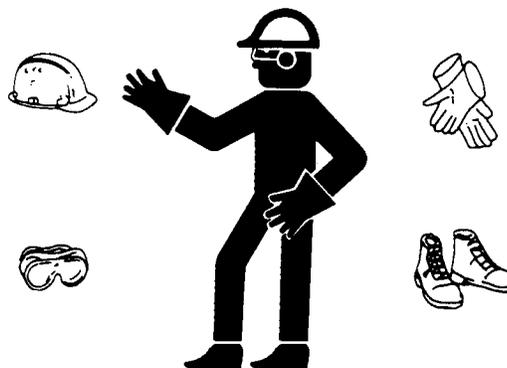
SAFE1ST-12-22-92

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

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 la cara alejada del área cuando el sistema hidráulico eyecta aire para evitar que el aceite le salpique los ojos.

TX00110-8-23-95



WR00078-4-8-93

El Calentador no es a Prueba de Explosiones

⚠ ¡PELIGRO! El calentador no es a prueba de explosiones. Cuando se utiliza este calentador en zonas peligrosas y sin tomar las precauciones necesarias, puede explotar y causar la muerte.

Cuando utiliza el calentador en un ambiente peligroso, debe dejar que alcance la temperatura adecuada en un entorno seguro y **desconectarlo antes de ingresar** a la atmósfera peligrosa para la fusión.

TX00100-9-16-94



WR00034-11-30-92

Los Motores Eléctricos no son a Prueba de Explosiones

⚠ ¡PELIGRO! Los motores eléctricos no son a prueba de explosiones. La operación de estos componentes en un entorno peligroso sin tomar las precauciones de seguridad necesarias podría tener como resultado una explosión y un accidente fatal.

Cuando se opera en un ambiente peligroso, mantenga el motor y el chasis en un área segura utilizando mangueras hidráulicas de extensión.

TX00424-8-12-94



WR00080-4-12-93

Seguridad Eléctrica

⚠ ¡ATENCIÓN! 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.

TX00105-4-12-93



WR00055-4-7-93



WR00025-11-30-92



Seguridad del Equipo de Fusión



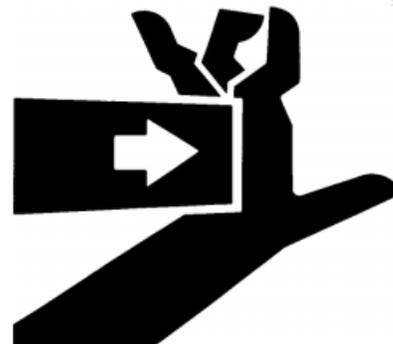
Puntos de Aplastamiento



¡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



WR00012-1-2-4-92

Las Cuchillas de la Cortadora son Filosas



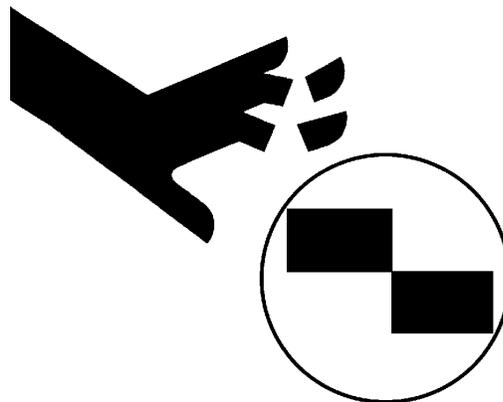
¡ATENCIÓN!

Las cuchillas de la cortadora están bien afiladas y pueden cortar. Nunca intente quitar los residuos cuando la cortadora esté funcionando o cuando esté entre las mordazas en la posición de recorte. Tenga mucho cuidado cuando utilice la cortadora y cuando 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.

AVISO: No extienda la cuchilla más allá de la circunferencia interior o exterior de la cortadora.

TX02378-1-24-05



WR00073-4-6-93

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

Procedimientos de Fusión

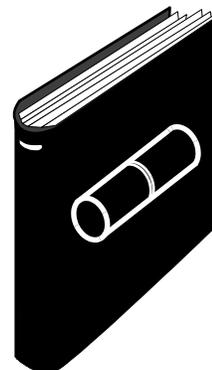
Obtenga una copia de los procedimientos de fusión recomendados por el fabricante del tubo. Siga los procedimientos cuidadosamente y cumpla con todos los parámetros especificados.



¡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



WR00079-1-24-96



Seguridad del Equipo de Fusión



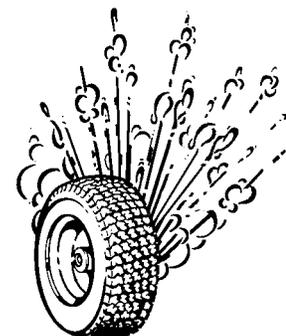
Mantenimiento Adecuado de los Neumáticos



¡ATENCIÓN!

Si no se siguen los procedimientos adecuados para colocar un neumático en una rueda o en una llanta puede producirse una explosión y causar heridas severas o la muerte. Haga colocar los neumáticos por una persona que tenga experiencia y el equipo adecuado para realizar la tarea sin ningún riesgo.

TX00118-4-22-93



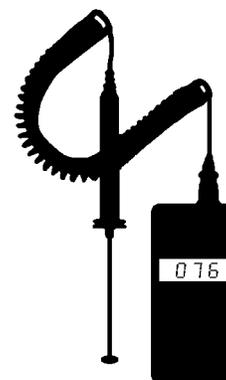
WR00083-4-22-93

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.

El termómetro de los calentadores indica la temperatura interna y debe utilizarse únicamente como referencia.

TX00107-11-13-95



WR00077-4-16-93

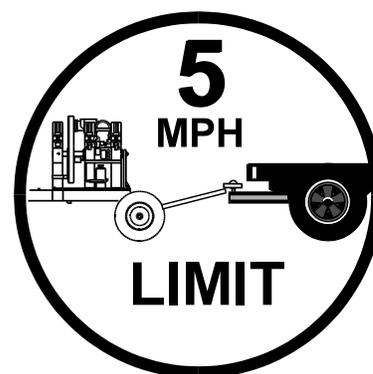
No Remolque la Máquina de Fusión a más de 5 MPH (8 Km/HR)



¡ATENCIÓN!

El chasis no está diseñado para ser remolcado por carretera. Remolcar la máquina a velocidades superiores a 8 Km/h puede dañarla y causar lesiones. Siempre transporte la máquina en una camioneta o en un transporte similar y asegúrese de que esté bien amarrada.

TX00101-4-12-93

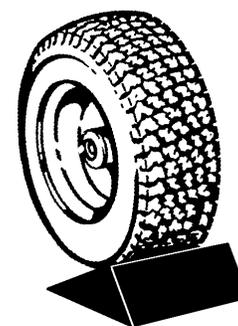


CD00189-1-24-96

Ubicación de la Máquina de Fusión

Coloque la máquina de fusión en un terreno tan plano como sea posible y ponga el freno en la rueda posterior. Cuando sea necesario operar la máquina en un terreno en desnivel, trabe las ruedas y bloquee la unidad para lograr la mayor estabilidad posible.

TX00112-9-15-94



WR00076-4-7-93

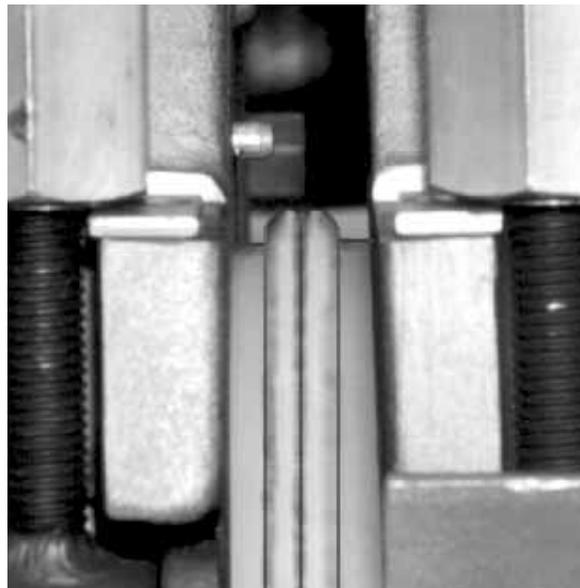
Teoría de la Fusión de Calor

El principio de la fusión por calor consiste en calentar dos superficies a una temperatura determinada y después fusionarlas mediante la aplicación de fuerza. Dicha presión hace que fluyan los materiales fundidos, 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 los extremos del tubo se mezclan. Mientras se enfría la unión, las moléculas vuelven a su forma cristalina, las interfaces originales desaparecen y, finalmente, los dos tubos se convierten en un tubo homogéneo. El área de la unión adquiere más resistencia que el tubo mismo, ya sea en condiciones de tensión o de presión.

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.
- Cortadora** 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 éstos.
- Unión** Las plantillas 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.
- Inspección** Se deberá examinar visualmente la circunferencia de la unión para asegurarse de que cumpla con los estándares establecidos por la empresa, el cliente, la industria y con las leyes federales, estatales o municipales.

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



PH00363B-1-496



Introducción a la Máquina de Fusión N° 28

El modelo N° 28 de McElroy es una máquina de fusión hidráulica que fusiona a tope todos los tamaños de tubos desde 2" IPS a 8" DIPS (63 mm - 200 mm). La unidad combinada agrega la capacidad de realizar fusiones laterales de hasta 8" (200 mm) en cualquier tamaño de tuberías. Esta máquina permite la fusión a tope de la mayoría de las conexiones sin que sea necesaria la utilización de soportes especiales ni la extracción de las mordazas exteriores.

TX01309-4-1-97



PH02481-07-08-03

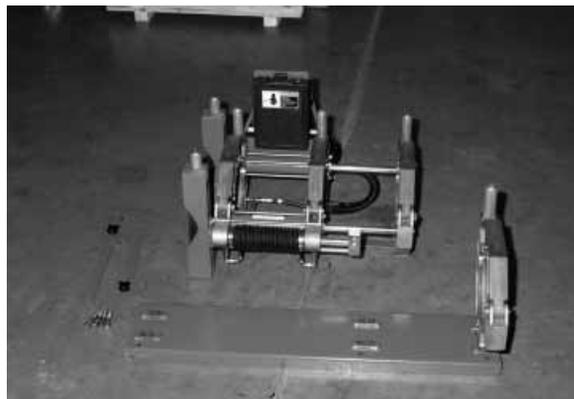
Montaje del Carro

El montaje del carro consta de dos mordazas fijas y dos mordazas móviles operadas hidráulicamente y atornilladas a la base. Para operaciones a distancia puede colocar el carro en una zanja y conectarlo a la máquina con mangueras hidráulicas de extensión. El montaje del carro (A) puede desconectarse del chasis (B) y extraerse. Cuando opera el carro a distancia es necesario utilizar un conjunto hidráulico de extensión opcional.

Para instalaciones en espacios muy reducidos pueden extraerse la mordaza fija exterior y la base del carro, para obtener una máquina de fusión compacta.



PH02499-09-18-03



PH02505-09-18-03



PH02500-09-18-03

TX01891-11-15-00

Chasis

El carro está montado sobre un chasis de cuatro ruedas para facilitar el movimiento del mismo a lo largo de la tubería.

Hay un freno en la rueda izquierda trasera para prevenir que la máquina se vuelque.

¡ATENCIÓN! El chasis no está diseñado para ser remolcado por carretera. Remolcar la máquina a velocidades superiores a 8 Km/h puede dañarla y causar lesiones. Siempre transporte la máquina en una camioneta o en un transporte similar y asegúrese de que esté bien amarrada.

La lengüeta de la barra de remolque tiene un anillo que se desliza sobre un enganche de bola para facilitar las maniobras de la máquina en el lugar de trabajo.

La barra de remolque actúa como levantador frontal del tubo cuando se sube.

El chasis no está diseñado para ser remolcado por carretera.



PH02969-3-29-05



PH02484-07-08-03

TX02129-07-08-03

Depósito de Aceite

El depósito de aceite está incorporado en el chasis. El nivel de aceite debe permanecer visible en el **indicador visual** ubicado al costado de la boca de llenado.

Nunca permita que ingrese suciedad o materiales extraños al depósito.

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



PH02483-07-08-03

TX00353-9-16-94



Filtro

Esta máquina está equipada con un filtro de 10 Micrones ubicado en la línea de retorno.

TX02132-07-08-03



PH02485-07-08-03

Motor y Bomba

La bomba está impulsada por un motor de arranque con capacitor TEFC. La bomba tiene velocidad alta/ baja y está preparada para generar un flujo máximo de 300 psi. Cuando alcanza esta presión, una válvula interna de secuencia cambia a una presión más baja y reduce la carga del motor.



¡PELIGRO!

Los motores eléctricos no son a prueba de explosiones. La operación de estos componentes en un entorno peligroso sin tomar las precauciones de seguridad necesarias podría tener como resultado una explosión y un accidente fatal.

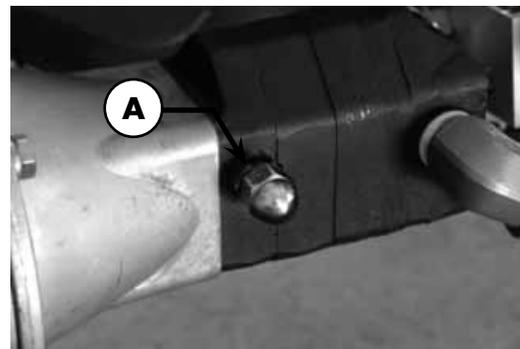


¡CUIDADO!

No regule la válvula de secuencia de la bomba (A) a una presión mayor. Esto sobrecargará el motor.



PH02486-07-08-03



PH02487-07-08-03

TX00355-11-2-94

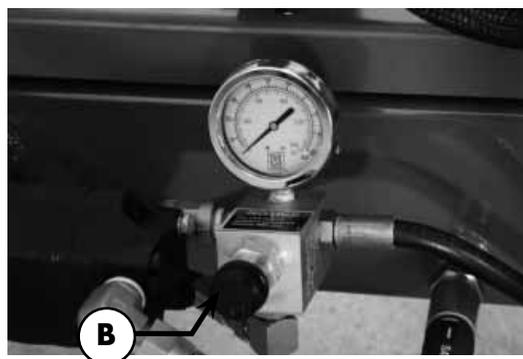
Válvula de Escape

La presión total del sistema se regula con la válvula de escape (B), montada fuera de la bomba. Esta presión está regulada a 900 psi y es suficiente para la mayoría de los tubos.

Cuando se trabaja con tubos de paredes de gran espesor, puede ser necesario incrementar la presión a 1200 psi para la operación de recorte. Reduzca la presión a 900 psi cuando el recorte esté completado.

AVISO: El funcionamiento prolongado de la máquina a presiones más altas puede recalentar el aceite.

TX02131-07-08-03



PH02488-07-08-03

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.

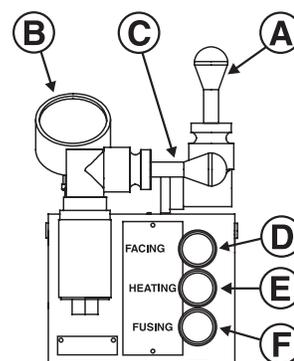
Cada válvula reductora de presión está identificada con una función diferente:

- D) La válvula superior ajusta la presión de recorte hasta un máximo de 400 psi.
- E) La válvula intermedia ajusta la presión de calentamiento hasta un máximo de 400 psi.
- F) La válvula inferior ajusta la presión de fusión hasta un máximo de 1500 psi.

TX02133-07-08-03



PH02489-07-08-03



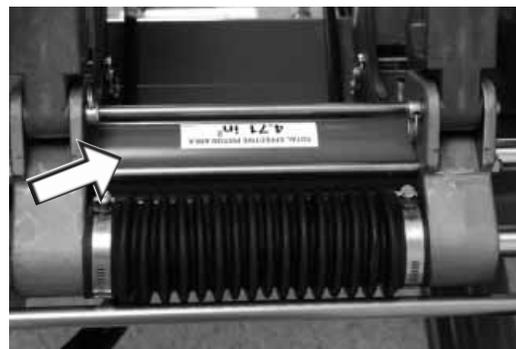
CD00138A-9-12-94

Cilindros Hidráulicos

Los dos cilindros del carro tienen tornillos para purgar aire y es necesario purgarlos cuando falta aceite en el sistema o ingresa aire dentro de la bomba. Cuando hay aire en el sistema, el movimiento del carro se vuelve inestable e irregular.

Consulte la sección "Mantenimiento" de este manual para conocer los procedimientos a seguir cuando purgue el aire del sistema.

TX01137-10-23-96



PH02490-07-08-03

Cortadora

La cortadora es del tipo McElroy Rotating Planer-Block Design (Bloque aplanador rotativo de McElroy). Cada soporte de cuchilla tiene dos cuchillas de corte. El bloque gira sobre cojinetes esféricos y es accionado a cadena (cubierta con lubricante) por un motor hidráulico. La cortadora pesa aproximadamente 40 libras (18 kg) y gira sobre un eje adosado a las dos mordazas móviles. La cortadora tiene un mecanismo de liberación que permite extraerla de la máquina de una manera rápida y sencilla.

AVISO: No extienda la cuchilla más allá de la circunferencia interna o externa de la cortadora.

TX02490-7-30-04



PH02491-07-08-03



PH02493-07-08-03

Calentador

⚠ ¡PELIGRO! El calentador no es a prueba de explosiones. El funcionamiento del calentador en un entorno peligroso, sin tomar las precauciones de seguridad necesarias, podría causar explosiones y accidentes fatales.

Cuando se lo utiliza en un ambiente peligroso, debe calentarse en un entorno seguro y desconectarse antes de ingresar a la atmósfera peligrosa para la fusión.

El calentador tiene una luz verde indicadora que se prende y se apaga. Esto indica que el controlador está funcionando normalmente. Si la luz verde indicadora no titila, es posible que el controlador no esté funcionando correctamente. Si esto ocurre, desconecte el calentador de la fuente de alimentación y hágalo reparar en un Centro de servicio técnico autorizado de McElroy.

La temperatura del calentador está controlada por un microprocesador. Tiene una luz indicadora de color rojo en la manija, al final de la escala de temperatura. Cuando el calentador está enchufado y precalentando, la luz brilla constantemente hasta que se alcanza la temperatura establecida. Luego, la luz se apaga lentamente a medida que el calentador mantiene la temperatura.

El cuerpo del calentador no está revestido. Hay a disposición placas de calentadores de fusión a tope revestidas para todas las aplicaciones de fusión a tope.

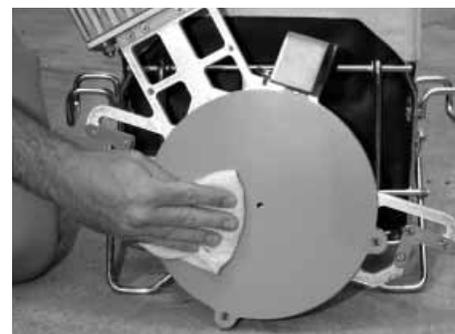
AVISO: Nunca utilice el calentador si no están instaladas las placas de fusión a tope.

Para evitar que se acumulen residuos del tubo plástico sobre las placas del calentador (lo que podría causar pérdida de temperatura y adherencia del tubo), deben limpiarse las placas del calentador con un trapo limpio no sintético antes y después de cada unión de fusión.

TX02309-07-30-04



PH02312-4-24-02



PH02317-4-24-02



Panorama General



Adaptadores del Calentador

Se encuentran disponibles adaptadores para el calentador para realizar fusiones laterales de tapping tees, conexiones stopple y derivaciones.

AVISO: El calentador nunca debe utilizarse si no tiene instalados los adaptadores.

TX00362-9-22-94



PH00416-11-1-94

Levantadores de Tubos

Se proporcionan levantadores de tubos para ayudar en la manipulación de los mismos. Los levantadores pueden asegurarse utilizando clavijas de retención durante el transporte de la máquina o el movimiento del tubo.

TX00469-9-15-94



PH02492-07-08-03

Soporte Aislante del Calentador

El calentador debe guardarse siempre en su soporte aislante para proteger al operador y disminuir la pérdida del calor y el riesgo de daño mecánico.

TX00363-9-15-94



PH02312-4-24-02

Caja Eléctrica

El interruptor principal está ubicado en la parte externa de la caja eléctrica. Al lado del interruptor hay un voltímetro digital. Este medidor muestra la tensión entrante en la unidad. Al costado de la caja eléctrica hay un medidor de horas que indica cuántas horas ha estado en funcionamiento la máquina. También se incluye un interruptor de circuito para el motor.

TX00470-9-15-94



PH00348-9-9-94



Procedimiento de Fusión a Tope



Lea Antes de Operar

Antes de operar esta máquina, lea atentamente este manual y mantenga una copia junto a la máquina para referencia futura.

Guarde el manual en la caja protectora cuando no lo use. Este manual forma parte de su máquina.

TX00401-9-15-94



STOP-12-22-92

Inspección del Nivel de Aceite

Verifique el nivel de aceite en el indicador visual de la boca de llenado y agregue aceite en caso de ser necesario.

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

TX00364-9-15-94



PH02483-07-08-03

Conexión de la Máquina a la Fuente de Alimentación



¡PELIGRO!

Todo el equipo eléctrico y las fuentes de alimentación deben estar ubicados en lugares seguros. Si esto no se hace se puede producir una explosión y un accidente fatal.

Enchufe el cable de alimentación de la máquina a una fuente de electricidad adecuada.

TX00668-10-10-95



PH00348-9-12-94



Procedimiento de Fusión a Tope



Preparación del Calentador

¡PELIGRO! El calentador no es a prueba de explosiones. El funcionamiento del calentador en un entorno peligroso, sin tomar las precauciones de seguridad necesarias, podría causar explosiones y accidentes fatales.

Cuando se lo utiliza en un ambiente peligroso, debe calentarse en un entorno seguro y desconectarse antes de ingresar a la atmósfera peligrosa para la fusión.

Instale las placas del calentador de fusión a tope.

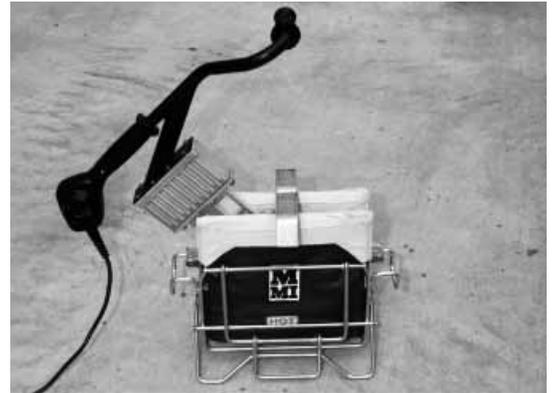
AVISO: Nunca utilice el calentador si no están instaladas las placas de fusión a tope. Consulte la sección "Mantenimiento" de este manual para conocer los procedimientos de instalación.

Coloque el calentador en el soporte aislante.

Enchufe el calentador a una fuente de alimentación adecuada.

Deje que el calentador alcance la temperatura de funcionamiento.

Consulte la sección "Mantenimiento" de este manual para obtener instrucciones acerca del ajuste de la temperatura del calentador.



PH02312-4-24-02



PH00420-1-1-94

TX02310-7-30-04

Instalación de los Soportes del Tubo

Coloque los soportes del tubo y ajuste la altura de manera que el tubo quede alineado con las mordazas.



PH02556-09-18-03

TX00367-9-15-94



Procedimiento de Fusión a Tope



Instalación de los Insertos de Sujeción

Seleccione e instale los insertos de sujeción adecuados para el tubo que se va a fusionar.

Se necesitan insertos de sujeción para todas las medidas excepto 8" DIPS.

TX01310-4-1-97



PH003049-24-93

Motor de la Bomba

⚠ ¡PELIGRO! Los motores eléctricos no son a prueba de explosiones. La operación de estos componentes en un entorno peligroso sin tomar las precauciones de seguridad necesarias podría tener como resultado una explosión y un accidente fatal.

Para operaciones en ambientes peligrosos consulte las instrucciones de la sección "Operaciones Especiales" de este manual.

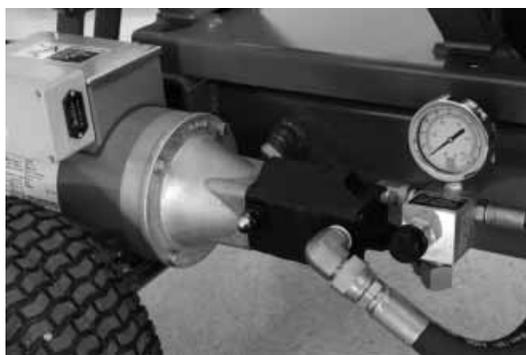
Ubique el motor de la bomba en un ambiente seguro. Conecte el calentador a una fuente de electricidad adecuada.

Encienda el motor hidráulico de la bomba y observe la presión en la válvula de escape.

Establezca la presión del sistema en 900 psi para la mayoría de los tamaños de tubos y SDR. Cuando se recortan tubos con gran espesor de pared, puede ser necesario aumentar la presión a 1200 psi. Reduzca la presión a 900 psi cuando el recorte esté completado. El funcionamiento prolongado de la máquina a presiones más altas puede recalentar el aceite.

¡IMPORTANTE! Desconecte el calentador cuando encienda el motor de la bomba. Esto reducirá la carga en la fuente de alimentación.

TX02135-07-08-03



PH02486-07-08-03



PH02488-07-08-03

Inspección de la Presión Hidráulica

El indicador de presión del bloque del colector indica la presión de la válvula del carro. El nivel de presión depende de la posición de la válvula selectora y de la presión establecida en la válvula específica de reducción de presión. Con la válvula selectora de presión hacia arriba se puede establecer la presión de recorte. Puede ser necesario ajustar la velocidad del carro mientras se realiza el recorte para controlar la velocidad de recorte utilizando la válvula superior reductora de presión.

Mueva la válvula selectora a la posición central y establezca la presión de calentamiento (si es necesario). Si no es necesaria la presión de calentamiento, coloque la válvula reductora de presión en su configuración más baja, o la presión de arrastre, la que esté más alta.

Con la válvula selectora en la posición baja, se puede establecer la presión de fusión.

Las presiones de calentamiento y fusión se pueden calcular utilizando el calculador de presión de fusión adjunto. Sume siempre la presión de arrastre a la presión calculada del calibrador. La presión de arrastre debe determinarse utilizando el siguiente procedimiento:

Luego de recortar el tubo, mueva el carro de manera tal que los extremos del tubo se encuentren a una distancia de 2".

Mueva la válvula de control del carro a la posición intermedia (neutra).

Seleccione el modo de calentamiento y coloque la válvula reductora de presión intermedia en su presión más baja, girándola en el sentido contrario a las agujas del reloj.

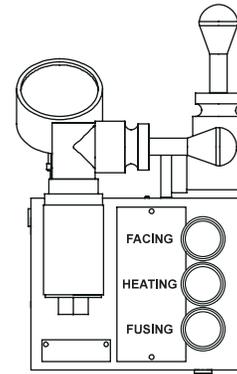
Mueva la válvula de control del carro hacia la izquierda.

Aumente gradualmente la presión girando la válvula en el sentido de las agujas del reloj. Aumente la presión hasta que el carro se mueva.

Reduzca rápidamente la válvula de presión de calentamiento, moviéndola en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el carro apenas se mueva.

Anote la presión de arrastre.

Tome la presión determinada con el calculador y luego súmele la presión de arrastre medida real. Esta será la presión de fusión real a establecerse con la válvula reductora de presión inferior.



CD00138B-9-12-94



PH01761-11-1-99



Procedimiento de Fusión a Tope



Instalación del Tubo en la Máquina

Limpie el interior y el exterior de los extremos de los tubos que serán fundidos.

Abra las mordazas superiores e inserte los tubos en cada par de mordazas una vez que estén instalados los accesorios de inserción apropiados. Deje que los extremos de los tubos sobresalgan alrededor de 1" del frente de las mordazas.

TX00371-9-15-94



PH00306-9-24-93

Ubicación del Tubo en la Máquina

Ponga la cortadora en posición. Con la palanca de la válvula de control del carro, mueva el carro hacia la mordaza fija, observando el espacio que hay en cada extremo de los botones de descanso de la cortadora. Cuando el tubo está en contacto con la cortadora, este espacio indica la cantidad de material que es necesario cortar del extremo del tubo. Asegúrese de que se elimine suficiente material para obtener un recorte adecuado. Ajuste las perillas de la grampas en las mordazas exteriores. Ajuste manualmente las perillas interiores de la grampa.

TX00372-9-15-94



PH00355-9-9-94

Recorte del Tubo

Mueva el carro hacia la derecha.

Abra la válvula de bola del motor de la cortadora.

Asegúrese de que la manija de la válvula selectora se encuentre hacia arriba, en la posición de recorte.

Mueva la válvula de control del carro hacia la izquierda.

En caso de que la cortadora se detenga, ajuste la presión de corte para que la cortadora continúe cortando.

IMPORTANTE: Cuando se recortan tubos de paredes de gran espesor, puede ser necesario aumentar la presión a 1200 psi.

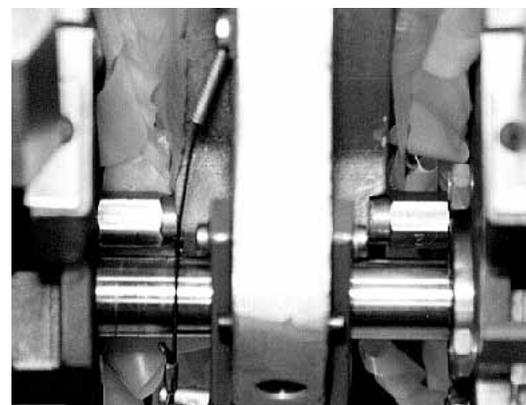
IMPORTANTE: Cuando la presión de arrastre excede los 300 psi es necesario mover el carro hacia la izquierda para que los extremos de los tubos toquen la cortadora antes de abrir la válvula de la cortadora.

Recorte hasta que el carro se apoye contra los toques de la cortadora. Detenga la cortadora. Mueva el carro hacia la derecha para extraer la cortadora.

TX02136-07-08-03



PH02494-07-08-03



PH00359-9-12-94

Extracción de la Cortadora

Libere el cierre de disparo y mueva la cortadora hacia la posición de almacenamiento.

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.**

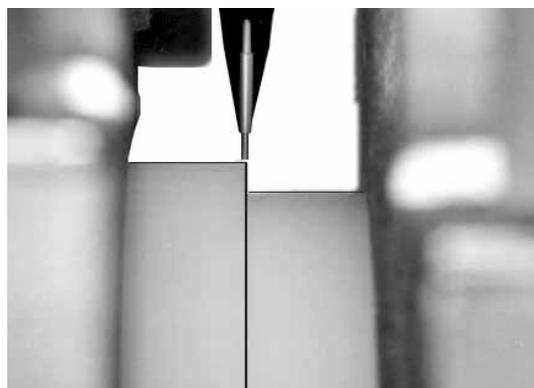


PH00362-9:14-94

Mueva el carro hacia la izquierda hasta que entren en contacto los extremos de los tubos.

Controle que la unión de los tubos esté correctamente alineada.

¡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.



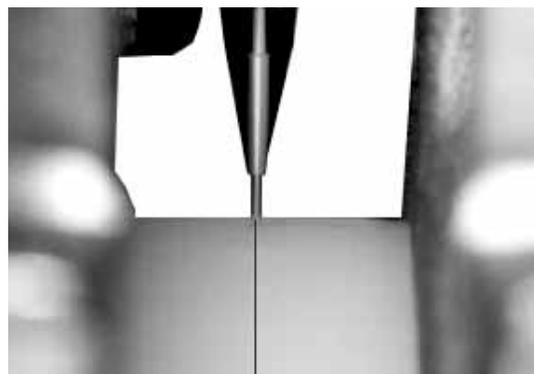
PH00366-9:12-94

Si los tubos no están alineados, ajuste la mordaza superior hasta alinearlos.

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

Cuando los tubos estén correctamente alineados, ajuste las grampas exteriores para evitar deslizamientos.

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 **Instalación del Tubo en la Máquina.**



PH00357-9:12-94

AVISO: No ajuste demasiado las perillas de la grampa porque puede dañar la máquina. Verifique si queda algún espacio entre las grampas superiores e inferiores. Si se tocan las dos mordazas, no continúe ajustando.

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.**



PH00323-9:25-93

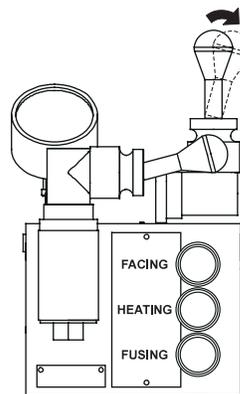


Procedimiento de Fusión a Tope



Ubicación del Carro para la Instalación del Calentador

Mueva el carro hacia la derecha para abrir un espacio suficiente para introducir el calentador.



CD00138D-9-12-94

TX00374-9-15-94

Inspección de la Temperatura del Calentador

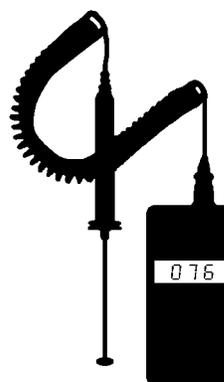


¡CUIDADO! Una temperatura de calentamiento incorrecta puede resultar en uniones de fusión de baja calidad. Verifique las placas del calentador periódicamente con un pirómetro y realice los ajustes necesarios.

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

Verifique la temperatura de superficie del calentador.

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



WR00077-4-16-93

IMPORTANTE: El termómetro de cuadrante del calentador indica una temperatura interna que varía en relación a la temperatura real de la superficie.

El termómetro de cuadrante puede utilizarse como referencia una vez verificada la temperatura de la superficie.

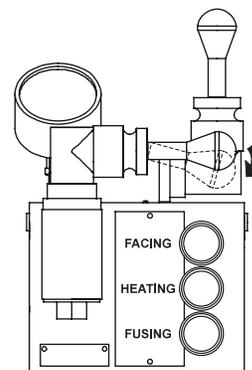


PH00420-11-1-94

TX02001-11-1-02

Selección de la Posición de Fusión

Mueva la palanca selectora hacia abajo, a la posición de fusión.



CD00138E-9-12-94

TX00376-9-15-94



Procedimiento de Fusión a Tope



Instalación del Calentador



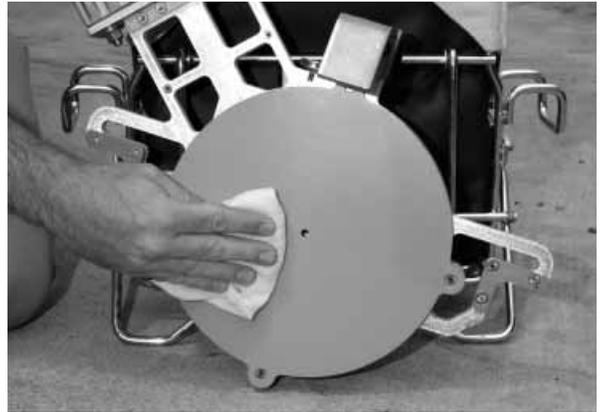
El calentador no es a prueba de explosiones. Cuando se utiliza este calentador en zonas peligrosas y sin tomar las precauciones necesarias, puede explotar y causar la muerte.

Cuando utiliza el calentador en un ambiente peligroso, debe dejar que alcance la temperatura adecuada en un entorno seguro y desconectarlo **antes de ingresar** a la atmósfera peligrosa para la fusión.

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

Verifique la temperatura del calentador prestando atención a la lectura en el termómetro de cuadrante.

Coloque el calentador entre los extremos de los tubos.



PH02317-4-24-02

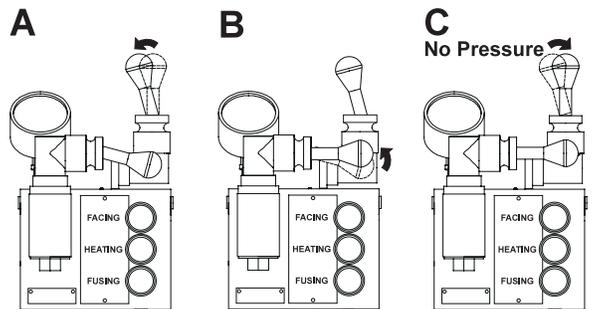


PH02495-07-08-03

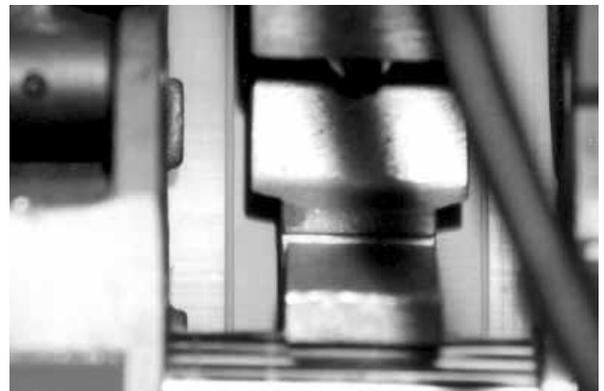
TX00377-9-15-94

Calentamiento del Tubo

- A) Mueva el carro hacia la izquierda, poniendo en contacto el calentador con los extremos de los tubos.
- B) Mueva la válvula selectora hacia la posición central.
- C) Si no se requiere presión de calentamiento, deje que la presión se estabilice en su configuración más baja y vuelva a colocar la válvula de control del carro en la posición neutral



CD001409-12-94



PH00367-9-12-94

TX00378-9-15-94

Fusión del Tubo



¡CUIDADO!

Si no se siguen las recomendaciones del fabricante acerca de los tiempos de calentamiento, de presión y de enfriamiento, puede producirse una unión defectuosa.

Después de seguir las recomendaciones del fabricante para el procedimiento de calentamiento:

- A) Mueva la válvula de control del carro hacia la posición neutral, si aun no está en esa posición.
- B) Mueva la válvula selectora hacia abajo, hacia la posición de fusión.
- C) Mueva el carro hacia la derecha lo suficiente como para extraer el calentador.

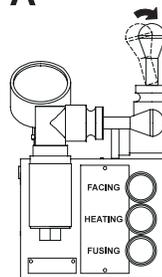
Extraiga el calentador rápidamente

- D) Mueva el carro rápidamente hacia la izquierda, juntando los extremos del tubo según la presión recomendada por el fabricante del tubo.

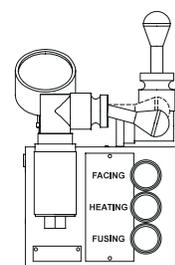
Deje que se enfríe la unión de los tubos bajo presión según las recomendaciones del fabricante.

TX02313-07-30-04

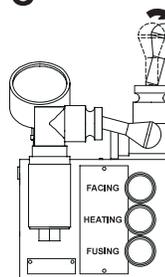
A



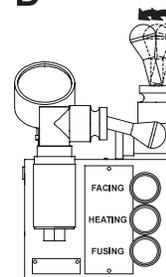
B



C

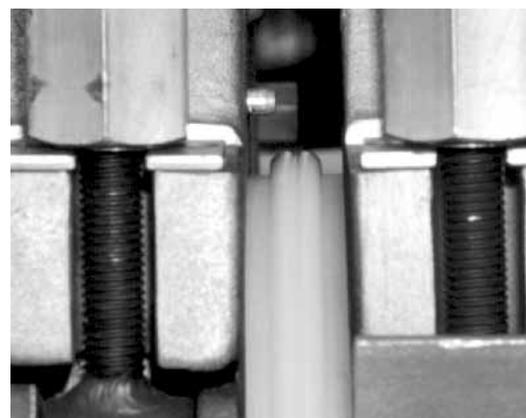


D



CD00141A-9-12-94

CD00141B-9-12-94



PH00363-9-12-94

Apertura de las Mordazas Móviles

Una vez que se haya enfriado la unión de acuerdo a las recomendaciones del fabricante del tubo, mueva la válvula de control del carro a la posición neutral.

Afloje todas las perillas de las grampas y mueva el carro hacia la derecha lo suficiente como para abrir la mordaza más cercana a la cortadora.

Abra las mordazas móviles.

TX00380-9-15-94



PH02318-4-24-02



Procedimiento de Fusión a Tope



Apertura de las Mordazas Fijas

Abra las mordazas fijas.

TX00381-9-16-94



Elevación del Tubo

Eleve el tubo usando ambos levantadores de tubería.

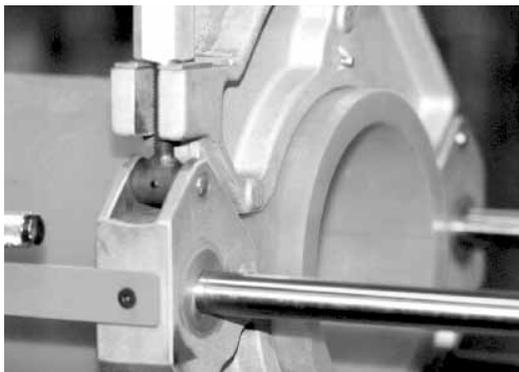
TX00382-9-16-94



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 1" de la cara de la mordaza fija.

TX00383-9-15-94



Instalación del Siguiente Tramo de Tubo

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

TX00384-10-12-95





Operaciones Especiales- En Zanja



Extracción de la Cortadora de la Máquina

Afloje los tornillos de ajuste de la cortadora.

Extraiga la cortadora del carro y colóquela sobre un cartón o bloques de madera para evitar que entre en contacto con el suelo.

Quite la ménsula de la barra guía trasera.

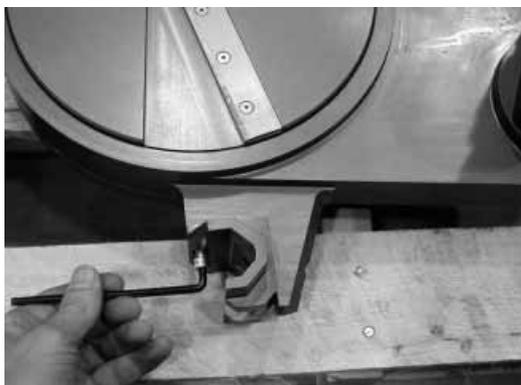
Coloque la ménsula de la barra guía trasera en la posición que muestra la foto.



PH003839-15-94



PH01981-11-15-01



PH01980-11-15-01

TX02217-09-18-03

Extracción del Montaje del Carro del Chasis

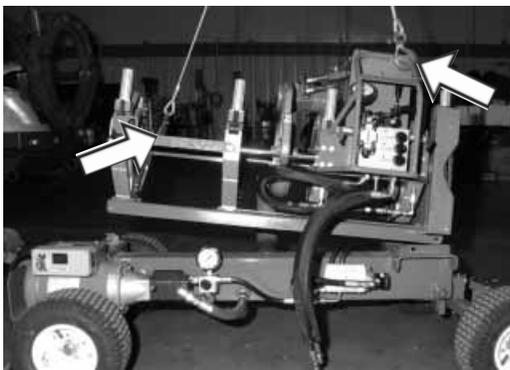


¡PELIGRO! Este equipo no es a prueba de explosiones. Cuando se lo utiliza en zonas peligrosas sin tomar las precauciones necesarias, puede explotar y causar la muerte. Lea la sección de seguridad.

El carro se puede desmontar fácilmente de la máquina para fusionar los tubos en el suelo o en la zanja. Para trabajos en ambientes muy reducidos también es posible desmontar las mordazas fijas externas y la base. Se puede desmontar la cortadora del eje pivote y utilizarla de forma manual.

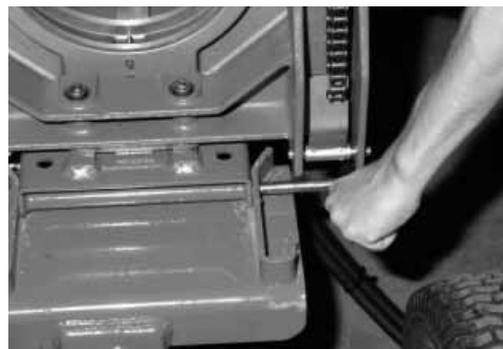
Desmonte la clavija.

Coloque la eslinga de elevación en los puntos de elevación y en la ménsula múltiple; luego levante el montaje del carro.

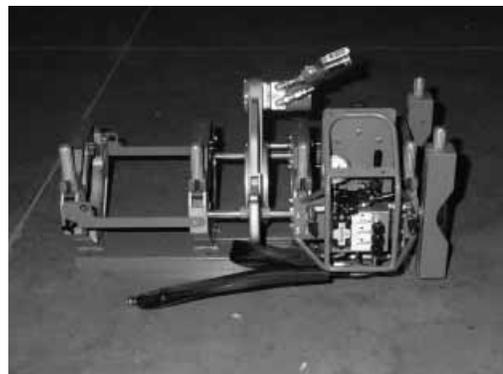


PH02499-07-08-03

TX01876-11-15-00



PH02501-07-08-03



PH02500-07-08-03



Estabilizador

Las máquinas con calentadores pivotantes están equipadas con un estabilizador. El estabilizador es un brazo retráctil que ayuda a sostener el montaje del carro cuando se abren las mordazas y se hace pivotar la cortadora hacia el exterior del carro.

Para extender o retraer el estabilizador, pulse el botón de bloqueo ubicado cerca de la base del estabilizador y empuje o tire del brazo hasta que el botón se trabe en la posición de bloqueo.

AVISO: Nunca utilice el estabilizador para elevar o mover el carro.



TX02304-04-04-05

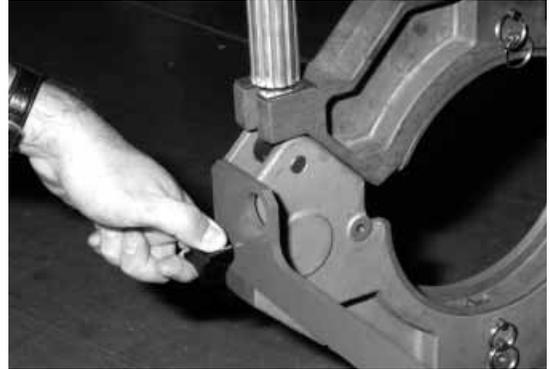


Operaciones Especiales- En Zanja



Extracción del Montaje de 3 Mordazas del Carro

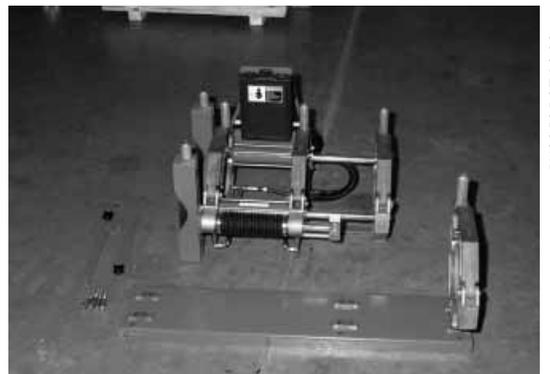
Extraiga los soportes de la mordaza fija interna.



Extraiga los cuatro tornillos que sujetan el montaje del carro al chasis con la llave provista.



Coloque la correa de elevación tal como lo muestra la foto y levante el montaje del carro.



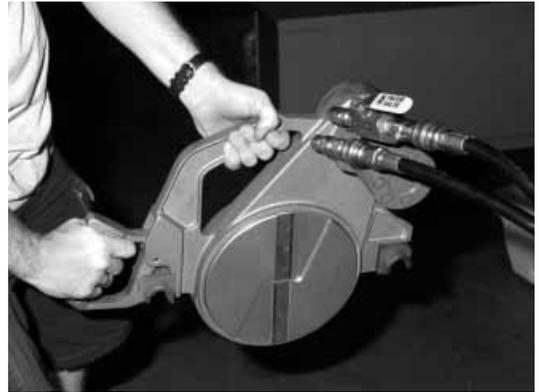


Operación Manual de la Cortadora

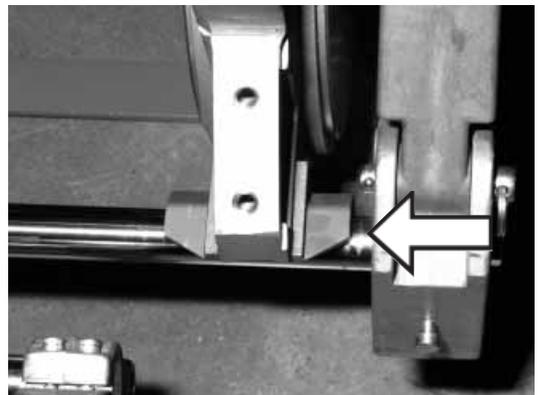
Levántela como muestra la foto.

Fíjela a la barra guía trasera y luego engánchela en la barra guía frontal.

TX01887-11-15-00



PH02507-07-10-03



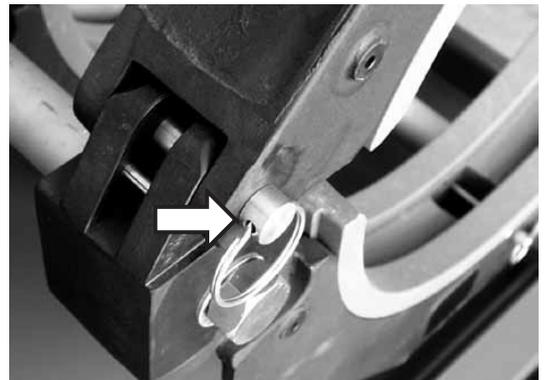
PH02508-07-10-03

Desmontaje de las Mordazas Superiores

Si el carro va a ser transportado a mano o va a ser levantado para colocarlo debajo del tubo, es necesario desmontar las mordazas superiores.

Afloje todas las perillas de las grampas. Saque las clavijas de retención que fijan las mordazas superiores y extraiga las mordazas.

TX01479-2-26-98



PH01305-3-12-98



Operaciones Especiales- En Zanja



Colocación del Carro de 3 o 4 Mordazas en la Zanja

Utilice las 4 mordazas siempre que sea posible. La unidad de tres mordazas debería usarse sólo cuando no hay suficiente espacio para todo el carro, como cuando se fusiona una tee, un codo o se realiza una fusión lateral.

4 Mordazas

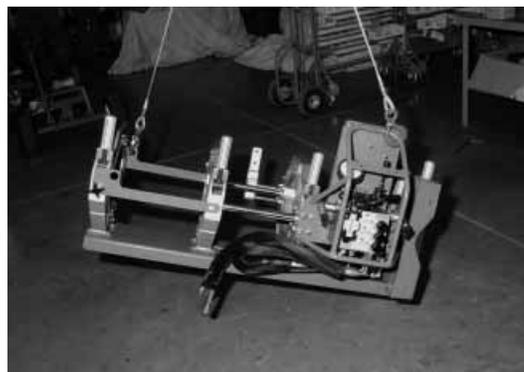
Coloque la eslinga de elevación en la ménsula múltiple y en el punto de elevación más cercano.

Levante el carro de la máquina y bájelo dentro de la zanja.

3 Mordazas

Coloque la eslinga de elevación en la ménsula múltiple.

Levante el carro de la máquina y bájelo dentro de la zanja.



PH02510-07-10-03



PH02506-07-10-03

TX01864-9-29-00

Colocación del Carro en la Zanja

Extraiga las clavijas esféricas de cierre y extraiga las mordazas superiores de la unidad.

Sujete la eslinga en el punto de elevación.

Suba el montaje del carro y bájelo dentro de la zanja.



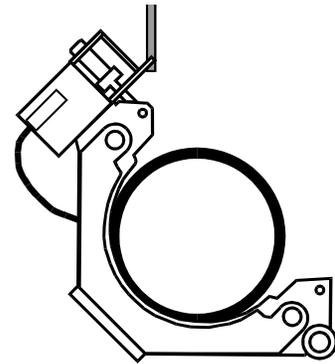
PH02500-07-10-03

TX00448-9-16-94



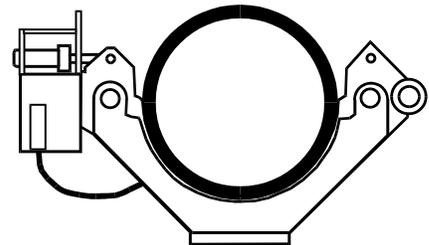
Fijación del Montaje del Carro al Tubo

Ubique el montaje del carro a un costado del tubo. Levante el tubo y deslice el montaje del carro por debajo del mismo



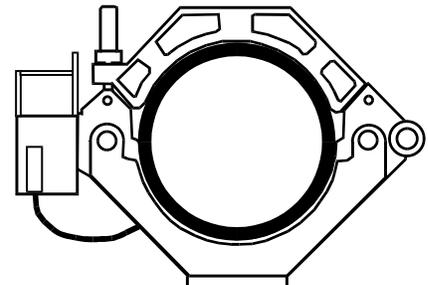
CD00193b-2-19-96

Rote el montaje del carro y colóquelo en la posición vertical normal.



CD00194b-2-19-96

Coloque las mordazas superiores y ajuste alrededor del tubo sin ajustar demasiado.



CD00195a-2-19-96

TX00879-2-19-96



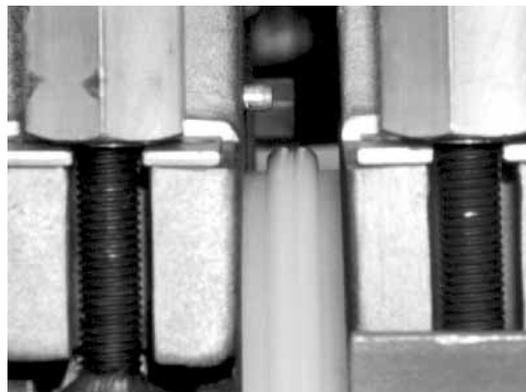
Operaciones Especiales- En Zanja



Realización de la Unión de Fusión

Lea la sección "Procedimiento de Fusión a Tope" y siga las instrucciones para la fusión.

Luego de la operación de recorte, extraiga la cortadora de la zanja.



PH00363-9-12-94

TX00450-9-16-94

Extracción del Montaje del Carro de la Zanja

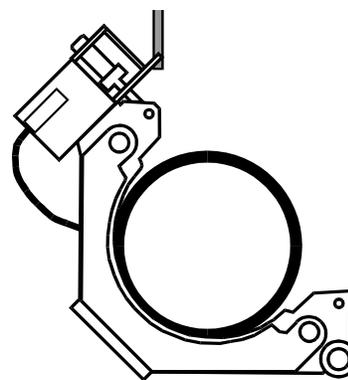
Aflore las perillas de fijación y extraiga las mordazas superiores.

Gire el montaje del carro por debajo del tubo para extraerlo.

IMPORTANTE: Siempre gire la unidad con el sistema de válvulas hacia arriba para protegerla contra averías.

Sujete la eslinga en los puntos de elevación.

Levante el montaje del carro de la zanja.



CD001936-9-29-00

TX00451-9-16-94

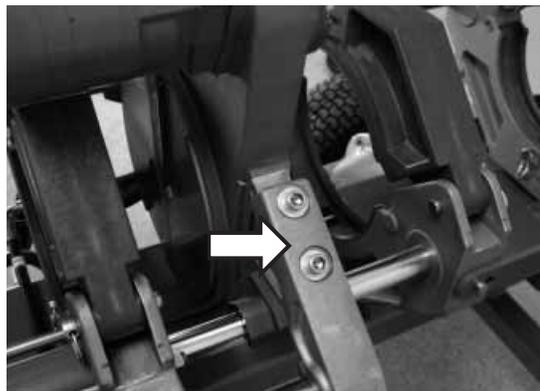
Rearmado de la Máquina de Fusión

Instale el carro en el chasis y conecte las mangueras del carro.

Eleve la cortadora hasta su posición y atorníllela al soporte de la cortadora. No ajuste. Baje la cortadora y mueva las mordazas hacia adentro contra la cortadora para establecer la posición de la misma. Abra las mordazas alejándolas de la cortadora y gire la cortadora hacia afuera. Ajuste los tornillos del soporte de la cortadora.

Conecte las mangueras de la cortadora.

Vuelva a colocar las mordazas superiores.



PH01907-11-15-00

TX02136-07-11-03



Procedimiento de Fusión Lateral

La unidad combinada puede realizar fusiones laterales de hasta 8" (200 mm) en cualquier tamaño de líneas principales.



PH00406-9-21-94

TX00454-9-22-94

Instalación de los Adaptadores del Calentador



¡CUIDADO!

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.

Cuando utiliza el calentador en un ambiente peligroso, debe dejar que alcance la temperatura adecuada en un entorno seguro y desconectarlo **antes de ingresar** a la atmósfera peligrosa para la fusión.

Seleccione el calentador y los adaptadores adecuados de sujeción de pared lateral del calentador. Limpie las superficies del calentador y las superficies de los adaptadores. Coloque los adaptadores en el calentador.

Coloque el calentador en su plataforma aislante.

Conecte el calentador a una fuente de electricidad adecuada.



PH00416-1-1-94

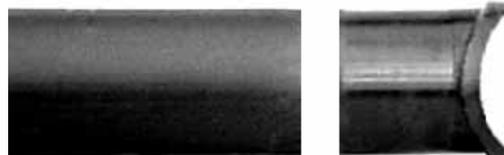


PH00418-1-1-94

TX00455-5-20-97

Ajuste Exacto de la Derivación

En las derivaciones, se debe fusionar a la conexión una boquilla lo suficientemente larga como para extenderse a través de ambas mordazas móviles utilizando los procedimientos estándar de fusión a tope.



PH00423-1-1-94

TX00456-9-15-94



Instalación de los Insertos de Sujeción

Seleccione e instale los insertos de sujeción adecuados en la(s) mordaza(s) móvil(es).

TX00457-9-16-94



PH003049-23-93

Acoplamiento del Montaje del Carro a la Línea Principal

Coloque la máquina en la línea principal.

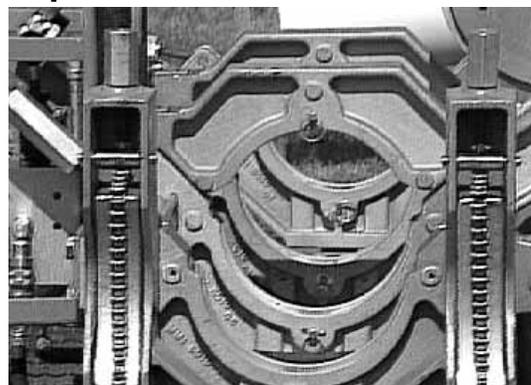
De ser necesario coloque un enderezador de línea en la tubería enfrente del montaje.

Ubique las cadenas del cabezal móvil alrededor de la tubería y trábelas con los ganchos para cadena.

Ajuste la máquina a la tubería utilizando perillas de fijación del cabezal móvil.

AVISO: Para tamaños de tuberías mayores a 18" puede ser necesario extraer el carro del chasis.

TX02137-07-11-03



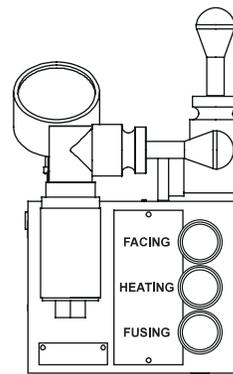
PH003879-21-94

Selección de la Presión Hidráulica

Verifique la presión hidráulica. Mueva la válvula selector a la posición central para seleccionar la presión de calentamiento (si la presión de calentamiento es diferente a la presión de fusión). Con la válvula selector en la posición baja, se puede establecer la presión de fusión.

Consulte al fabricante del tubo sobre las presiones adecuadas.

TX00459-9-16-94



CD001388-9-12-94

Limpieza de las Superficies

Utilice un papel de lija de grano 50 o 60 para limpiar/lijar la tubería y exponer el material nuevo.

Lije la base de la conexión, a menos que el fabricante especifique lo contrario.

TX00460-9-16-94



PH004009-21-94

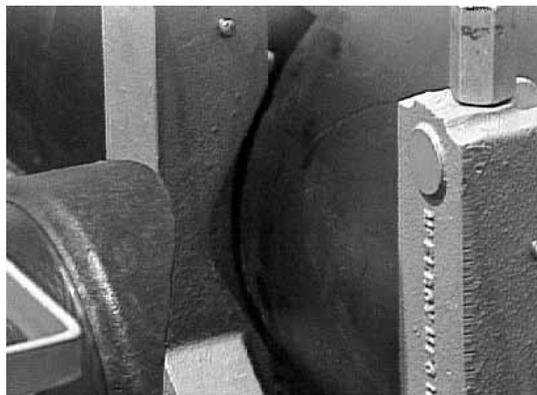


Sujeción de la Conexión

Ubique la conexión (y el enderezador, de ser necesario) sin ajustar las mordazas móviles. Mueva el carro hacia la derecha para ubicar la conexión correctamente en la línea principal. Ajuste las perillas de la grampa.

Asegúrese de dejar una distancia suficiente para la fusión y el patron de fundición (3/4" min.).

TX00461-9-15-94

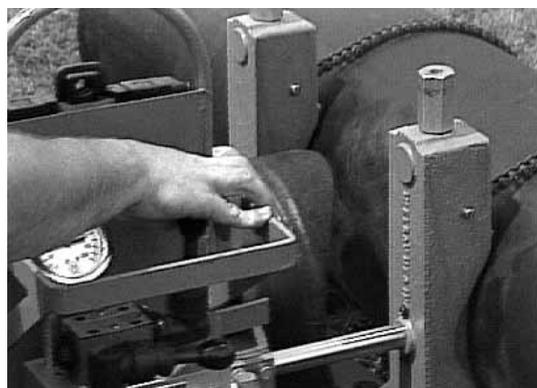


PH00399-9-21-94

Control de Deslizamiento

Junte la conexión contra la línea con presión de fusión máxima para asegurarse de que no exista deslizamiento o movimiento alguno de la línea o de la conexión.

TX00462-9-14-94



PH00390-9-21-94

Preparación del Calentador



¡CUIDADO! 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.

Cuando utiliza el calentador en un ambiente peligroso, debe dejar que alcance la temperatura adecuada en un entorno seguro y desconectarlo **antes de ingresar** a la atmósfera peligrosa para la fusión.

Utilice un paño limpio no sintético para limpiar las superficies de los adaptadores de fusión lateral del calentador.

Verifique la temperatura del calentador prestando atención a la lectura en el termómetro de cuadrante.

Verifique la temperatura del calentador e instale el calentador entre la conexión y la línea principal. Asegúrese que la alineación sea adecuada.

TX00463-9-16-94



PH00389-9-21-94



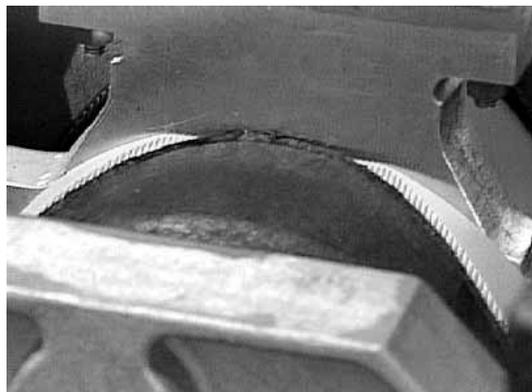
PH00417-1-1-94

Calentamiento del Tubo y de la Conexión

Si la presión durante el ciclo de calentamiento es diferente a la presión de fusión, mueva la válvula selectora a la posición central. Mueva el carro hacia la derecha para que la conexión entre en contacto con el calentador y el calentador con la línea principal. La palanca de la válvula de control del carro debe ubicarse a la derecha para mantener la presión.

Establezca un patrón de fundición adecuado según las especificaciones del proveedor del material.

TX00464-9-14-94



PH00402-9-21-94

Extracción del Calentador

Mueva la válvula de control del carro a la posición neutral y luego la válvula selectora hacia abajo hasta la posición de fusión. Mueva el carro hacia la izquierda lo suficiente como para extraer el calentador.

TX00465-9-14-94



PH00404-9-21-94

Fusión de la Conexión al Tubo

Extraiga el calentador e inspeccione rápidamente el patrón de fundición. Mueva rápidamente el carro hacia la derecha juntando la conexión con la tubería utilizando la presión recomendada por el fabricante de la tubería.

TX00466-9-14-94

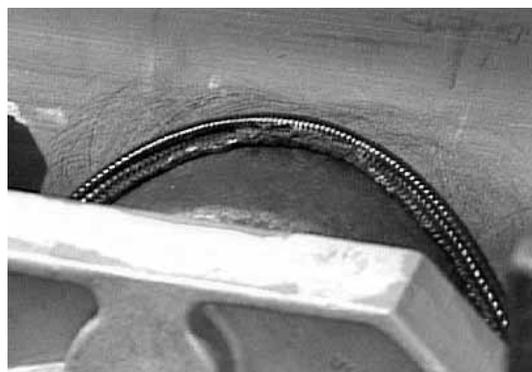


PH00403-9-21-94

Enfriamiento de la Unión

Deje enfriar la unión bajo la presión indicada por el fabricante de la tubería. Para mantener la presión de fusión durante el enfriamiento, la válvula de control del carro debe colocarse a la derecha.

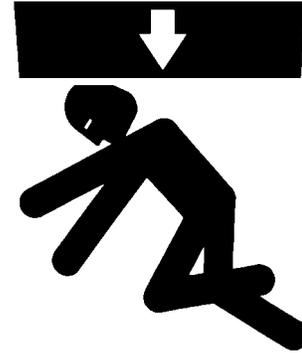
TX00467-9-14-94



PH00405-9-21-94

Carga Pesada Elevada

⚠ ¡PELIGRO! La máquina de fusión y el tubo plástico son pesados. 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.

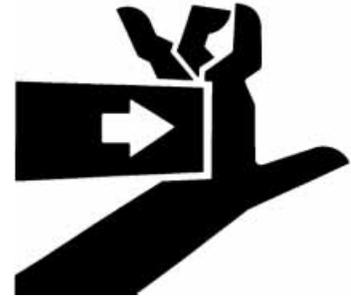


WR00014-3-8-93

TX00062-3-8-93

Puntos de Aplastamiento

⚠ ¡ATENCIÓN! En esta máquina existen puntos de aplastamiento. La acción de tijera de esta máquina puede aplastar o cortar partes del cuerpo. Mantenga alejadas de la máquina las manos y las partes del cuerpo. Tenga en cuenta su seguridad y la de las demás personas cuando mueva el equipo.

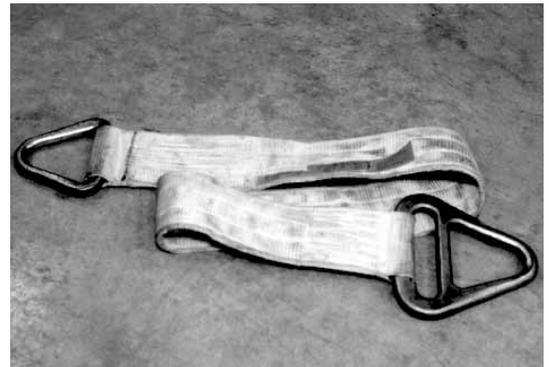


WR00012-12-4-92

TX00060-10-7-93

Equipo Requerido

- Mecanismo de maniobra de elevación superior y equipo acorde al peso de la carga para levantar la máquina de fusión.
- Un tramo de tubo de 24" y diámetro de 6" u 8" SDR 11.
- Un tramo de tubo de 28" y diámetro de 6" u 8" SDR 11.
- Dos eslingas de elevación de Nylon



PH00328-5-19-94

El peso de una máquina de fusión N° 28 es de aproximadamente 580 libras (263 kgs).

Aviso: Las eslingas poseen límites de carga seguros. No las sobrecargue. Las eslingas de elevación adecuadas están hechas de un nylon resistente con fibras rojas en el centro que quedarán expuestas si se corta o desgasta la eslinga. Si la fibra roja es visible, reemplace inmediatamente la eslinga.

TX02138-07-11-03



Instalación de los Tramos de Tubo

Instale insertos de sujeción adecuados cuando utilice tubos de 6".
Coloque la pieza de tubo de 24" en las mordazas móviles.
Coloque la pieza de tubo de 28" en las mordazas fijas.
Ajuste las perillas de las grampas para que las mordazas sujeten el tubo.

TX00407-9-16-94



PH02497-07-11-03

Preparación de la Unidad para la Elevación

Coloque la cortadora en la posición de recorte.
Junte las mordazas para que los extremos del tubo toquen la cortadora.
Desconecte la unidad de fusión de todas las fuentes de alimentación.
Coloque las clavijas de bloqueo que aseguran el elevador del tubo y la barra de remolque en la posición de almacenamiento.

TX00408-10-7-93



PH00355-9-12-94

Sujeción de las Eslingas

Coloque las eslingas de elevación alrededor de los tramos del tubo.
Junte los extremos de la eslinga y colóquelos en el gancho del sistema de elevación.

TX00409-09-16-94



PH00329-5-19-94

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.

TX00410-10-12-93



SAFE1ST12-14-92



Elevación del Equipo

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

El peso de una máquina de fusión N° 28 es de aproximadamente 580 libras (263 kgs).



PH02572-09-16-03

TX02139-07-11-03



Mantenimiento

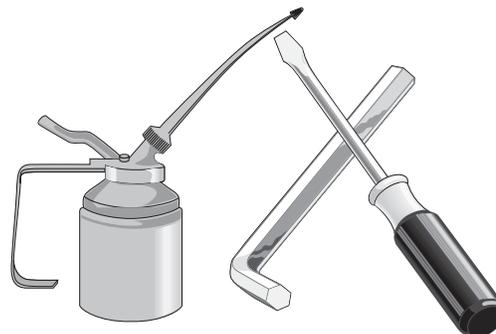


Mantenimiento Preventivo

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.



CD00142-11-2-94

TX00428-8-10-95

Lavado de la Máquina

La máquina debe lavarse con agua y jabón siempre que sea necesario.



PH00432-11-1-94

TX00429-9-15-94

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.



PH02483-07-1-03

TX00430-9-22-94

Cambio del Fluido Hidráulico y del Filtro

El fluido y el filtro hidráulico deben cambiarse cuando el indicador de presión del filtro indique "service filter" (cambio de filtro).

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.



PH02504-09-18-03

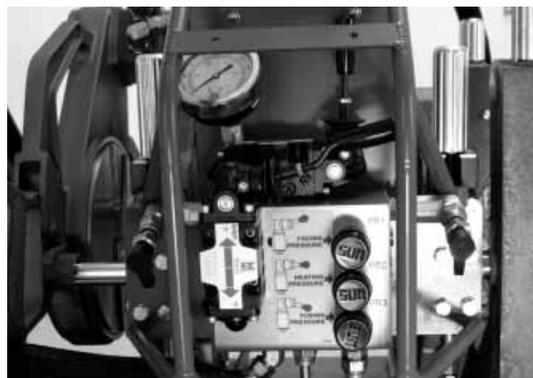
TX02140-07-11-03



Verificación del calibrador

El calibrador debe controlarse diariamente.
Cuando la unidad está apagada, el calibrador debe marcar cero.
Los calibradores que estén dañados deberán reemplazarse.

TX02291-3-8-04



PH02489-07-11-03

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

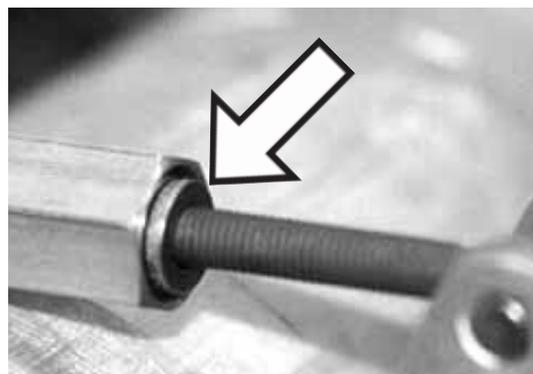


PH00304-9-24-93

Limpieza de los Cojinetes de Empuje

Los cojinetes de empuje ubicados en las perillas de la grampa deben girar libremente.
Limpie el montaje de cojinetes de la perilla de la grampa con solvente y después lubríquelo con aceite de 30W o más liviano.

TX00434-9-13-94

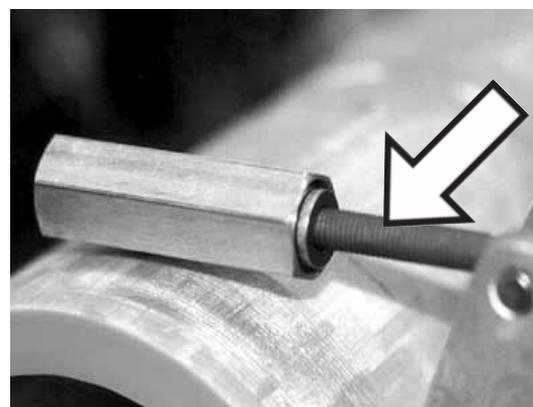


PH00377-9-14-94

Limpieza de las Roscas de Perno de Anilla

Mantenga limpias las roscas de perno de anilla de la perilla de la grampa con una brocha.

TX00435-9-13-94



PH00377-9-14-94

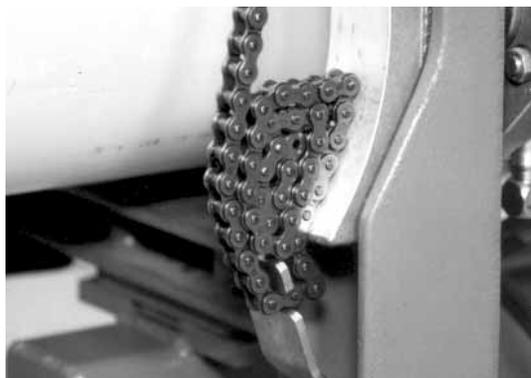


Limpeza de las Cadenas de Sujeción

Debe limpiar las cadenas de fusión laterales de la unidad mixta cuando sea necesario.

Límpielas usando una brocha dura y lubríquelas con abundante aceite. Quite el exceso de aceite.

TX00436-9-13-94



PH003789-14-94

Los Sujetadores deben estar Ajustados

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

TX00437-9-13-94



PH00433-11-1-94

Cortadora

La cortadora debe lubricarse una vez al año.

TX00438-9-15-94



PH02491-07-11-03

Cuchillas de la Cortadora

Las cuchillas se ajustan directamente al portacuchillas y es necesario inspeccionarlas para controlar el filo y detectar posibles daños.

Las cuchillas desafiladas o dañadas deben reemplazarse.

AVISO: No extienda la cuchilla más allá de la circunferencia interior o exterior de la cortadora.

TX02475-3-29-05



PH02491-07-11-03

Limpieza de las Superficies del Calentador

Mantenga las caras del calentador libres de residuos plásticos o de contaminación.

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

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



PH02317-4-24-02

Purga del Aire del Sistema Hidráulico

Los dos cilindros del carro tienen tornillos para purgar aire y es necesario purgarlos cuando falta aceite en el sistema o ingresa aire dentro de la bomba. Cuando hay aire en el sistema, el movimiento del carro se vuelve inestable e irregular. Para purgar el sistema proceda de la siguiente manera:

Extraiga las mordazas superiores y los pernos de anilla de sujeción de las dos mordazas móviles para exponer los tapones de purga embutidos en la parte superior de las mordazas inferiores.

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 a 50-100 psi aproximadamente antes de continuar.

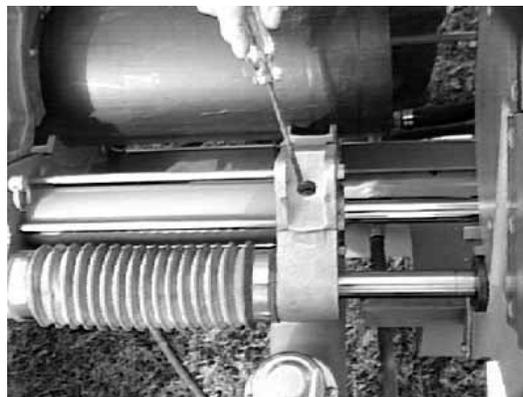
Afloje el tapón de purga del cilindro que está junto a la mordaza fija.

Mantenga la presión en el 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 al extremo opuesto de la mordaza fija y repita el mismo procedimiento en este lado de los cilindros.

TX00427-9-15-94



PH00435-11-1-94

PH00436-11-1-94



Instalación de las placas del calentador de fusión a tope

El cuerpo del calentador de este montaje no está revestido. Hay a disposición placas de calentadores de fusión a tope revestidas para todas las aplicaciones de fusión a tope.

Las placas del calentador de fusión se instalan con ocho tornillos con cabeza de acero inoxidable.

Deberá asegurarse de que las placas del calentador de fusión a tope estén correctamente ubicadas en el cuerpo del calentador y de que no haya nada atrapado entre las superficies.

IMPORTANTE: No ajuste demasiado los tornillos.

La superficie de las placas del calentador está recubierta con un producto antiadherente.

TX02311-7-30-04



PH02316-4-24-02

Ajuste de la Temperatura del Calentador

Gire la perilla a la temperatura deseada. Controle la temperatura de superficie del calentador con un pirómetro. Corrija cualquier variación con respecto a la lectura del pirómetro.

Afloje el tornillo de fijación de la perilla. Gire la perilla para que marque la misma temperatura que el pirómetro. Ajuste el tornillo de fijación de la perilla.

Gire la perilla a la temperatura deseada. Permita que el calentador se estabilice en la nueva temperatura (5 a 10 minutos) luego de cada ajuste.

El termómetro del calentador indica la temperatura interna y debe ser utilizado únicamente como referencia.

TX02009-3-13-02



PH02313-4-24-02

Luz Indicadora del Calentador

El calentador tiene una luz indicadora verde que se enciende y se apaga. Esto indica que el controlador está funcionando normalmente. Si la luz indicadora verde no titila, es posible que el controlador no esté funcionando correctamente. Si esto ocurre, desconecte el calentador de la fuente de energía y hágalo reparar en un Service Autorizado de McElroy.

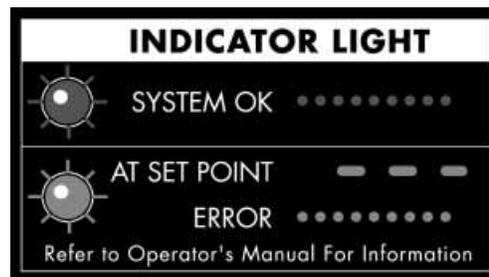
Tiene una luz indicadora de color rojo en la manija en la parte inferior de la escala de temperatura. Cuando el calentador está enchufado y precalentando, la luz brilla constantemente hasta que se alcanza la temperatura establecida. Luego, la luz se apaga lentamente a mientras el calentador mantiene la temperatura.

Si el calentador no está funcionando adecuadamente, el control intentará apagar el calentador y la luz indicadora destellará rápidamente. Si esto ocurre, desconecte la energía y lleve el calentador a un Centro de Servicio Técnico Autorizado de McElroy para su reparación.

TX02213-09-16-03



PH02314-4-24-02



PH02571-09-16-03



Lista de Mantenimiento

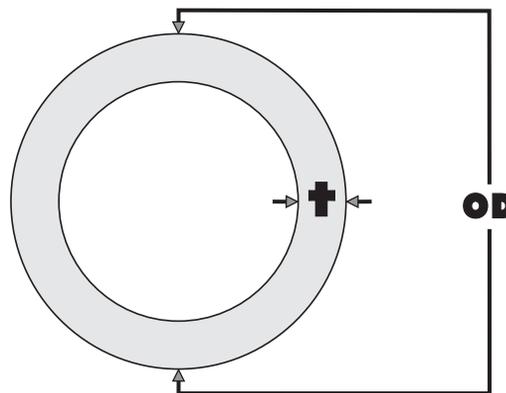


Fusion Machine Checklist

Pieza a Revisar	Satisfactorio	Necesita Reparación	Comentarios
UNIDAD			
La máquina está limpia			
Los insertos de sujeción y los anillos a presión están en su lugar.			
Todos los tornillos y tuercas están bien ajustados			
Todas las placas de identificación y las manijas están en su lugar			
Todas las perillas de las grampas giran libremente			
Los cables eléctricos y los enchufes están en buen estado.			
Todas las piezas metálicas se encuentran en la máquina.			
El depósito tiene el nivel correcto de aceite			
La máquina no tiene fugas de aceite hidráulico			
El indicador visual de aceite hidráulico tiene una lectura correcta.			
Los frenos funcionan correctamente.			
La presión de los neumáticos es correcta.			
Las mordazas están alineadas correctamente			
El pivote de la cortadora funciona correctamente			
La cortadora funciona bien			
El recorte está a escuadra			
Los adaptadores encajan y se sujetan correctamente			
Se puede ajustar la presión primaria de la bomba de 500 a 1200 psi			
Tensión entrante de la máquina - (108 - 132 VAC)			
Las válvulas del carro y del selector funcionan bien			
Las válvulas reductoras de presión funcionan dentro de sus rangos			
El indicador visual del filtro tiene una lectura correcta.			
CALENTADOR			
El cable eléctrico y el enchufe están en buenas condiciones			
La superficie del calentador está limpia y en buen estado			
El termómetro funciona bien			
La temperatura de superficie ha sido inspeccionada con el pirómetro			
Estado de los receptáculos verificado			

Definiciones de las Variables

- O.D. = Diámetro Externo
- t = Espesor de Pared
- Π = 3,1416
- SDR = Cociente Dimensional Estándar
- IFP = Presión interfacial recomendada por el fabricante
- TEPA = Área Efectiva Total del Pistón

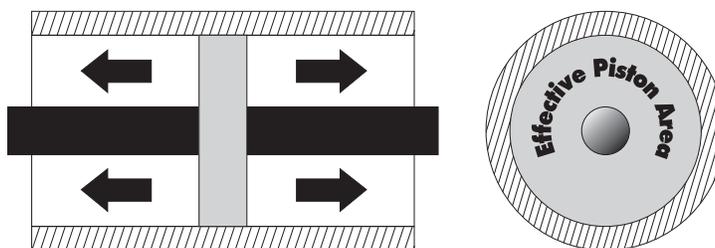


Fórmulas

$$t = \frac{\text{O.D.}}{\text{SDR}}$$

$$\text{ÁREA} = (\text{O.D.} - t) \times t \times \Pi$$

$$\text{FUERZA} = \text{ÁREA} \times \text{IFP}$$



$$\text{PRESIÓN DEL CALBRADOR} = \frac{(\text{O.D.} - t) \times t \times \Pi \times \text{IFP}}{\text{TEPA}} + 30 \text{ P.S.I. ARRASTRE}$$

Ejemplo

Tamaño del Tubo = 8" IPS

O.D. del Tubo = 8,62

SDR del Tubo = 11

Presión interfacial recomendada = 75 PSI

Utilizando una Unidad de Fusión Modelo 28

$$t = \frac{\text{O.D.}}{\text{SDR}} = \frac{8,625}{11} = 0,784$$

TEPA = 4,710 (extraída de la Tabla)

$$\text{PRESIÓN DEL CALBRADOR} = \frac{(\text{O.D.} - t) \times t \times \Pi \times \text{IFP}}{\text{TEPA}} + 30 \text{ P.S.I. ARRASTRE}$$

$$\text{PRESIÓN DEL CALBRADOR} = \frac{(8,625 - .784) \times .784 \times 3,1416 \times 75}{4,710} + 30 \text{ P.S.I. ARRASTRE} = 338 \text{ PSI}$$

Área Efectiva Total del Pistón

Modelo de Fusión	Fuerza Alta (Standard)	Fuerza Media (Alta Velocidad)	Fuerza Baja (Velocidad Extra Alta)
28	4,710	-	1,66
412	11,775	6,013	3,142
618	11,775	6,013	3,142
824	29,44	15,32	9,425
1236	29,44	15,32	9,425
1648	31,42	19,63	-
2063	31,42	-	-



Fluidos Hidráulicos



Fluidos Hidráulicos

Es esencial usar el fluido hidráulico apropiado para obtener el máximo rendimiento y prolongar la vida útil de la máquina. Use un aceite hidráulico limpio, de alta calidad y rendimiento con un índice de viscosidad (VI) mínimo de 135. Debe tener una viscosidad máxima de 500 cSt (2000 SSU) en el arranque (a temperatura ambiente) y una viscosidad mínima de 13 cSt (64 SSU) a temperatura máxima del aceite (generalmente 80°F por encima de la temperatura ambiente). El uso de aceites hidráulicos que no cumplan con estos requisitos puede causar problemas en la operación o dañar las piezas hidráulicas.

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 80° F con respecto a la temperatura ambiente, dependiendo del ajuste de la presión, el tiempo de la bomba, el viento, etc. La máquina viene de fábrica con aceite hidráulico Exxon Univis N46. La ventaja de este aceite es que tiene un rango amplio de temperatura; no obstante, este aceite no debe ser usado continuamente en operaciones por debajo de los 20°F. Para temperaturas extremas de frío, sugerimos el aceite Mobile DTE 11, que puede usarse hasta -16°F. Este aceite no debe usarse en operaciones continuas por encima de los 100°F (temperatura del aceite).

TX02244-2-2-04

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	Range °F
Mobil	DTE 11M	87	40	145	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	-27-87
	DTE 13M	165	48	140				*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	5-130
	DTE 15M	225	53	140				*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	5-140
Exxon	Univis N-32	177	49	164				*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	5-140
	Univis N-46	233	55	163					*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	25-142
	Univis N-68	376	68	160						*****	*****	*****	*****	*****	*****	34-155

AVISO: Este cuadro se basa en los límites de 65 a 2000 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 de Fusión:

Ancho: 36 5/8" (93 cm)
 Longitud: 64 7/8" (164,8 cm)
 Altura: 49 5/8" (126 cm)

Máquina de Fusión con Cortadora: 575 lbs. (260,8 kg)

Montaje del Carro sin Cortadora: 230 lbs. (104,3 kg)

Cortadora: 39 lbs. (17,7 kg)

Calentador: 17 lbs (7,7 kg)

Alimentación (ver placa de identificación)

Modelo	860801,860805	860802,860807		
Entrada de alimentación total	energía total requerida 3500 W, 120 VAC, 60 Hz.		3500 W, 220 VAC, 50 Hz.	
Motor de la bomba	1 1/2 hp., 120 VAC, 60 Hz.		1 1/2 hp., 220 VAC, 50 Hz.	
Modelo	Tope 848709	Lateral 826803	Tope 848803	Lateral 826803
Calentador	1750 W	2270 W	1750 W	2270 W
	100-120 VAC	220-240 VAC	220-240 VAC	220-240 VAC
	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz

Especificaciones:

Diseñada para tubos de 2" IPS a 8" DIPS (63 mm a 200 mm).

El modelo N.º 250 fusiona tubos de 2" IPS (63 mm) hasta 250 mm.

Presión de diseño: 1200 psi máx. (puede soportar presiones mayores con ciertas modificaciones)

Capacidad del depósito: 19 litros

Fluido Hidráulico: Utilice aceite hidráulico Sunvis 2105 o equivalente

Área efectiva total del pistón: 4,71 pulgadas cuadradas (consulte la etiqueta del cilindro para obtener información acerca de otras áreas del pistón).

Disponible para fusión a tope o con una configuración combinada de fusión a tope y fusión de empalme.

Diseñada para conectar la unidad Datalogger® de McElroy.

Cortadora hidráulica para ambientes peligrosos. Mantenimiento mínimo.

Otras Características:

Guía de línea central

Levantadores de tubos delanteros y traseros

Perillas de la grampa con cojinetes de empuje

Bloque colector de tres posiciones

Neumáticos de alta flotación

Calentador con tornillos en los adaptadores de fusión a tope

Adaptadores de cambio rápido para varios tamaños de tubos

Freno de bloqueo de la rueda



Especificaciones



Formulario para Tamaños de Generador

Complete este formulario y entréguele una copia a su proveedor de generadores. Esta información le permitirá a su proveedor seleccionar correctamente un generador para su máquina.

Motor: 1-1/2 Caballos de Fuerza

Letra de Código del Motor: _____ (según la placa de identificación del motor debería ser J o K)

Tensión del Motor: _____ (120 or 220 VAC)

Fases del Motor: 1

Frecuencia del Motor: _____ (50 or 60 Hz)

Vatios del Calentador: _____ Watts resistive

Tensión del Calentador: _____ (120 or 220 VAC)

Rango de Altitud de Funcionamiento: _____ a _____

Rango de Temperatura Ambiental: _____ a _____

Régimen de Trabajo: en espera (No continuo 24 horas/día)

Caída Permitida de Tensión: 20%

Caída Permitida de Frecuencia: 5%

Carga de Inicio: Encendido simultáneo del motor y del calentador.

Carga de Funcionamiento: Motor continuo, ciclo del calentador de encendido y apagado con intervalos de aproximadamente 5 minutos.

Combustible: _____ (Nafta o Gasoil)

Requisitos especiales del cliente: _____

Acerca 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