

# Manual del Operador



McElroy Manufacturing, Inc.

The leader by design.

[www.mcelroy.com](http://www.mcelroy.com)

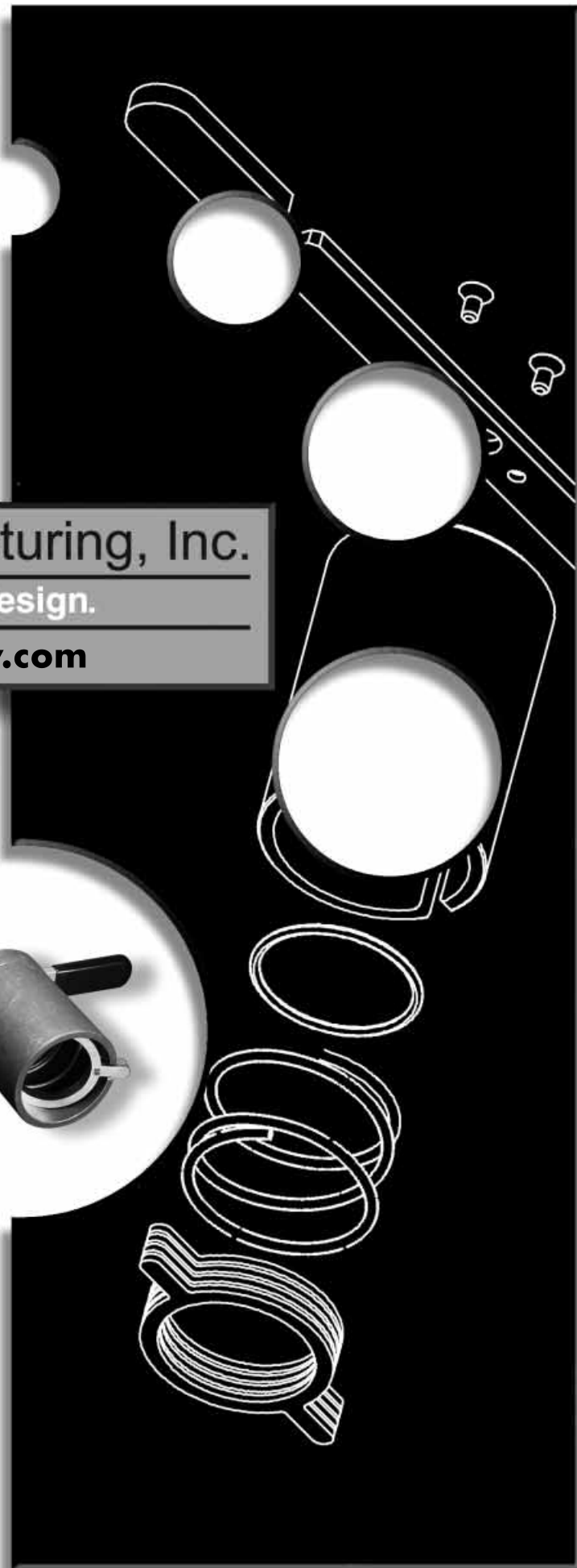


# Tapas de Prueba

Serie TP-300

Lenguaje de Origen: Inglés

Manual: TP-903 Revisión: B 3/04





# Garantía



## 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.

No se aceptarán reclamos hasta que el producto en cuestión haya sido recibido, flete pagado por anticipado, en la planta del fabricante, con toda la información y los datos completos de 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.

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, +001(918) 836-8611, Fax N° +001(918) 831-9285, [www.mcelroymfg.com](http://www.mcelroymfg.com).

## DECLINACIÓN DE RESPONSABILIDAD

La compañía McElroy Manufacturing, Inc. no acepta responsabilidades por la fusión de uniones. 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 CUALQUIER TIPO, BIEN SEA EXPRESA O TÁCITA; Y TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD Y APLICACIÓN PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO QUE EXCEDA LAS OBLIGACIONES ANTES MENCIONADAS NO ES ACEPTADA POR McELROY.

## MEJORAS DE PRODUCTO

McElroy Manufacturing, Inc. se reserva el derecho a 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 computado desde la fecha de la factura a facturas impagas dentro de los treinta días.

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.

TX01912-1-2-01

COPYRIGHT © 2004

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.

## 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!



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



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



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



WR00051-1-30-92

## Aclaraciones Importantes

No opere este equipo hasta que no haya leído y comprendido este manual y los manuales de los equipos que se utilizarán junto a éste.

Su seguridad y la de terceros depende 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 que podrían ocasionar un 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 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.



TX00031-12-8-92

WR00052-12-1-92



## 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.



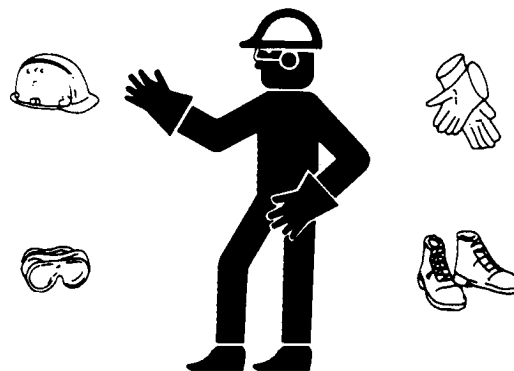
SAFE1ST.12-22-92

TX00114-4-22-93

## 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.



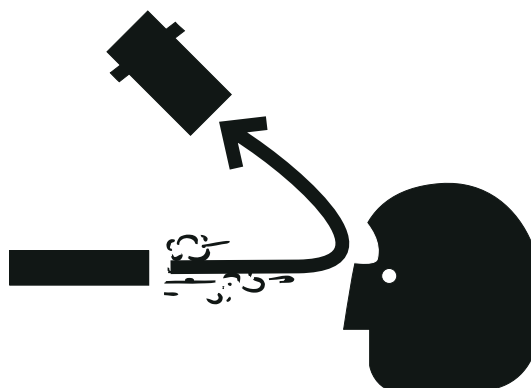
WR00053.12-2-92

TX00032-4-7-93

## Seguridad en los Trabajos con Aire Presurizado



Este equipo de prueba utiliza aire altamente presurizado y puede causar heridas graves e incluso la muerte si se suelta alguna de las partes. Siempre instale el equipo correctamente antes de presurizarlo. Siempre libere la presión antes de extraer la tapa de prueba. La tapa de prueba está diseñada para probar tubos de polietileno hasta un máximo de 165 psi. Tenga en cuenta su seguridad y la de las demás personas cuando utilice el equipo. Ubíquese siempre al costado de la máquina, nunca en frente.



CD00144-6-2-95

TX00489-6-1-95

## Introducción

Gracias por comprar este producto de McElroy.

Las Tapas de Prueba Serie TP-300 están diseñadas para probar la presión de aire de los tubos de polietileno de una manera fácil, rápida y segura.

### Sus principales características son:

- Instalación y desinstalación rápida
- Soportan una Presión nominal de 165 psi
- Herramienta de una sola pieza. Se instala en una sola operación.
- Se necesita una tapa de prueba para cada tamaño (OD) de tubo.
- Material resistente a la corrosión de construcción durable
- La tapa de prueba tiene una entrada hembra roscada de NPT 1/4"
- Las placas de sujeción mantienen la tapa en su lugar
- No puede presurizarse hasta que no se instale la tapa correctamente.

TX02255-3-8-04



PH02692-4-1-04

## Inspección de las Herramientas

Inspeccione las placas de sujeción de la tapa de prueba. Las placas deben estar limpias para prevenir deslizamientos y asegurarse de que encajen correctamente. Extraiga la suciedad o cualquier material residual de las placas.

**AVISO:** Las cuatro placas de sujeción deben estar colocadas antes de utilizar la tapa de prueba.

Verifique que el tamaño indicado en la tapa de prueba sea igual al del tubo que se está probando.

El anillo "O" está lubricado con lubricante de silicona para facilitar la instalación de la tubería. Puede ser necesario lubricar el anillo "O" periódicamente. Use solamente Parker Super-O-Lube®. El lubricante no proporciona capacidad extra de sellado.

### Lubricación del anillo "O"

1. Primero extraiga las placas de a una por vez y luego extraiga el resorte.
2. Fíjese si el anillo "O" de la tapa de prueba está dañado. Si un anillo "O" está marcado o cortado, deberá ser reemplazado. Lubrique moderadamente (1 o 2 gotas) el interior de la circunferencia del anillo "O" con un dedo o un hisopo (no es necesario sacar el anillo "O").
3. Por último, vuelva a ensamblar la tapa de prueba colocando primero el resorte y luego las placas de sujeción de a una por vez.

**AVISO:** Quite la grasa, aceite o cualquier material extraño de las placas de sujeción antes de usarlas.

TX02256-3-8-04



PH00456-6-2-95



# Funcionamiento



## Profundidad de Inserción

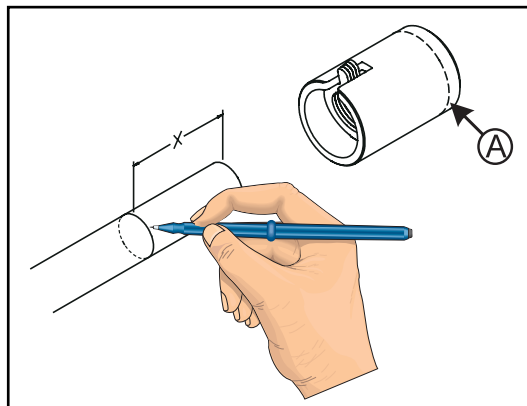
Mida y marque la profundidad de inserción en el tubo antes de instalar la tapa de prueba para asegurarse de que el montaje sea correcto.

La línea de calibración (Figura "A" del diagrama) ubicada en la parte externa de la tapa de prueba se utiliza para marcar correctamente la profundidad de inserción en el tubo.

Para marcar correctamente la profundidad de inserción, ubique el tubo al costado de la tapa de prueba y marque la longitud desde la línea de calibración (A) hasta el extremo de la tapa de prueba en el tubo.

Las profundidades de inserción para todos los tamaños de tapas de prueba se muestran en el cuadro.

**IMPORTANTE:** Para una correcta sujeción de las placas es necesario que el tubo se mueva hacia afuera de la tapa de prueba a medida que se aplica presión. Este movimiento puede ser de hasta 3/8".



Size	Part #	Insertion Depth
1/2" CTS	TP-301	3-1/8"
1/2" IPS	TP-302	3-1/8"
3/4" CTS	TP-303	3-1/8"
3/4" IPS	TP-304	3-1/8"
1" CTS	TP-305	3-3/8"
1" IPS	TP-306	3-3/8"
1-1/4" CTS	TP-307	3-3/8"
1-1/4" IPS	TP-308	3-5/8"
1-1/2" IPS	TP-309	3-5/8"
2" IPS	TP-310	4-1/8"

TX02257-3-8-04

CD00180-1026-95

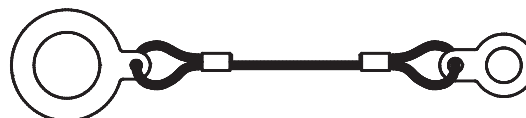
CD00637-1-2-01

## Cuerda de Seguridad de la Tapa de Prueba

Este dispositivo consiste en un cable con anillos en ambos extremos. En el caso de que la tapa de prueba se suelte accidentalmente, la cuerda está diseñada para contenerla, ya que queda agarrada al tubo. Las normas municipales pueden requerir el uso de esta cuerda de seguridad.

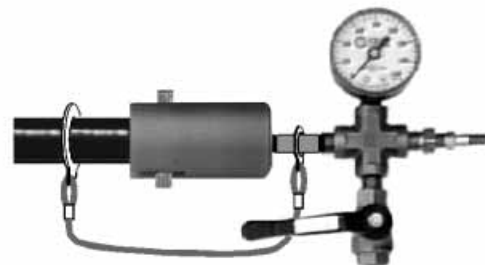
Instale el anillo adaptador (el más pequeño) de la cuerda alrededor del accesorio (provisto por el usuario) ubicado detrás de la tapa de prueba. Esto asegurará que la cuerda se mantenga sujeta a la tapa de prueba.

Revise la cuerda de seguridad antes de usarla para comprobar que no esté dañada ni gastada. Reemplácela si está dañada o gastada.



PH02702-5-6-04

TX02258-3-8-04



PH01238-4-1-04

CD00399-4-1-04

## Instalación de la Tapa de Seguridad

Inspeccione el extremo del tubo que va a probar. Asegúrese de que la parte externa del tubo esté libre de suciedad y de rasguños que puedan impedir el sellado hermético del mismo.

Para comenzar, deslice el anillo del tubo (grabado con el tamaño del tubo) hacia el tubo. El orificio del anillo del tubo es más grande que el OD del tubo, lo que permite que se deslice fácilmente hasta encajar.

Tire hacia atrás las pestañas de las placas de sujeción e inserte completamente el tubo (tan derecho como sea posible) en la tapa de prueba hasta que la profundidad de inserción marcada esté en línea con el borde de la tapa de prueba. Puede ser necesario girar la tapa a medida que la instala. Es importante insertar correctamente para disminuir la posibilidad de fugas.

**IMPORTANTE:** Cuando sea difícil insertar el tubo, bisele el borde exterior del tubo. Nunca coloque grasa ni aceite en el extremo del tubo.

Si el tubo no está redondeado, utilice una grampa de anillo frío para redondear el tubo.

TX02259-3-8-04



PH01238-4-1-04



PH02701-5-6-04

## Prueba de Presión

Para realizar la prueba de presión en el tubo respete todas las leyes federales, estatales, municipales y normas específicas de la industria. Todos los componentes deben ser adecuados para la presión a aplicarse y los requisitos de la prueba.

Esta ilustración muestra una preparación típica para conectar la tapa de prueba con un calibrador, una válvula de llenado y una válvula de purgado provistos por el cliente.



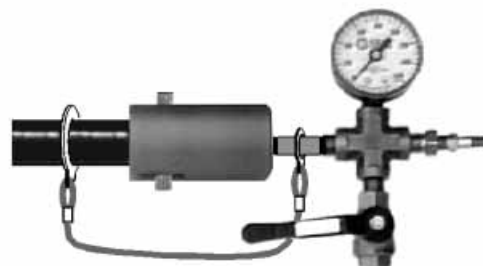
**¡ATENCIÓN!**

Este equipo de prueba utiliza aire altamente presurizado y puede causar heridas graves e incluso la muerte si se suelta alguna de las partes. Siempre instale el equipo correctamente antes de presurizarlo. Siempre libere la presión antes de extraer las tapas de prueba. La tapa de prueba está diseñada para probar tuberías de polietileno hasta un máximo de 165 psi.

Una prueba fallida puede deberse a hendiduras o rasguños en la superficie del extremo del tubo, lo que resultaría en un sellado que no es hermético.

Si la tapa de prueba tiene alguna fuga luego de la instalación, verifique que el tubo haya sido insertado en su totalidad.

TX02260-3-8-04



PH01238-4-1-04

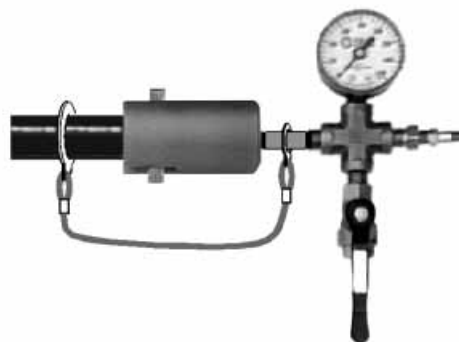
## Purgado de Presión

Purgue toda la presión de la línea de prueba. Observe el calibrador para verificar que se haya purgado toda la presión. El calibrador debería marcar cero psi.

**¡ATENCIÓN!**

Siempre libere la presión antes de extraer la tapa de prueba. Este equipo de prueba utiliza aire altamente presurizado y puede causar heridas graves e incluso la muerte si se suelta alguna de las partes.

TX00494-6-1-95



PH02693-4-1-04

## Extracción de la Tapa de Prueba

Tire hacia atrás las pestañas de las placas de sujeción.

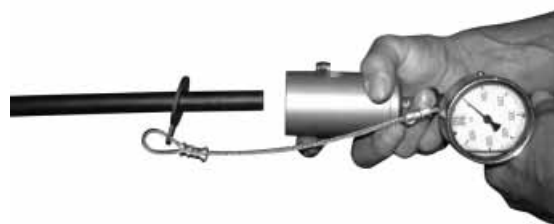
Extraiga la tapa de prueba del extremo del tubo. Puede ser necesario girar la tapa de prueba para poder extraerla. Extraiga el anillo de la cuerda de seguridad del tubo probado deslizándolo suavemente.

**¡ATENCIÓN!**

Si la tapa de prueba no sale con facilidad, puede haber presión en la línea. Asegúrese de haber purgado toda la presión de la línea antes de extraer la tapa de prueba.

**AVISO:** Las tapas de prueba no han sido diseñadas para ser utilizadas como una tapa permanente.

TX02261-3-8-04



PH02700-5-6-04

## Corte del Extremo del Tubo

Corte el tubo a una longitud de al menos 1 pulgada más allá del punto donde estaba ubicado el anillo de seguridad y deséchelo.

**AVISO:** El anillo "O" de la tapa de prueba usa un lubricante que puede contaminar una soldadura a tope, a encaje o de electrofusión. Siempre corte el extremo del tubo que estaba dentro de la tapa de prueba antes de fusionarlo con otro tubo o conexión.

TX02262-3-8-04



PH00450-6-2-95

## Mantenimiento Preventivo

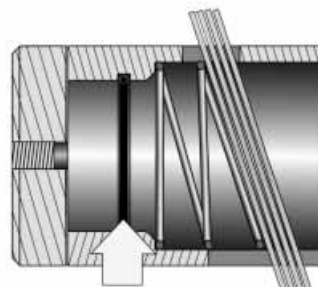
Inspeccione la tapa de prueba antes de cada uso.

Quite la grasa, aceite o cualquier material extraño de las placas de sujeción antes de usarlas.

Reemplace las placas de sujeción y el cordón si están dañados o gastados.

Debe tener cuidado al guardar la tapa de prueba para mantener el aparato libre de suciedad o de otros materiales residuales.

TX02263-3-8-04



PH02703-5-6-04



**McElroy Manufacturing, Inc.**  
The leader by design.  
Tulsa, Oklahoma U.S.A.

DRAWN: BWW CHECK: MLM  
TEST CAP ASSEMBLY

APPR'D: SRB

DATE: 04/01/04

DWG No: TP-300

SHT No: 1

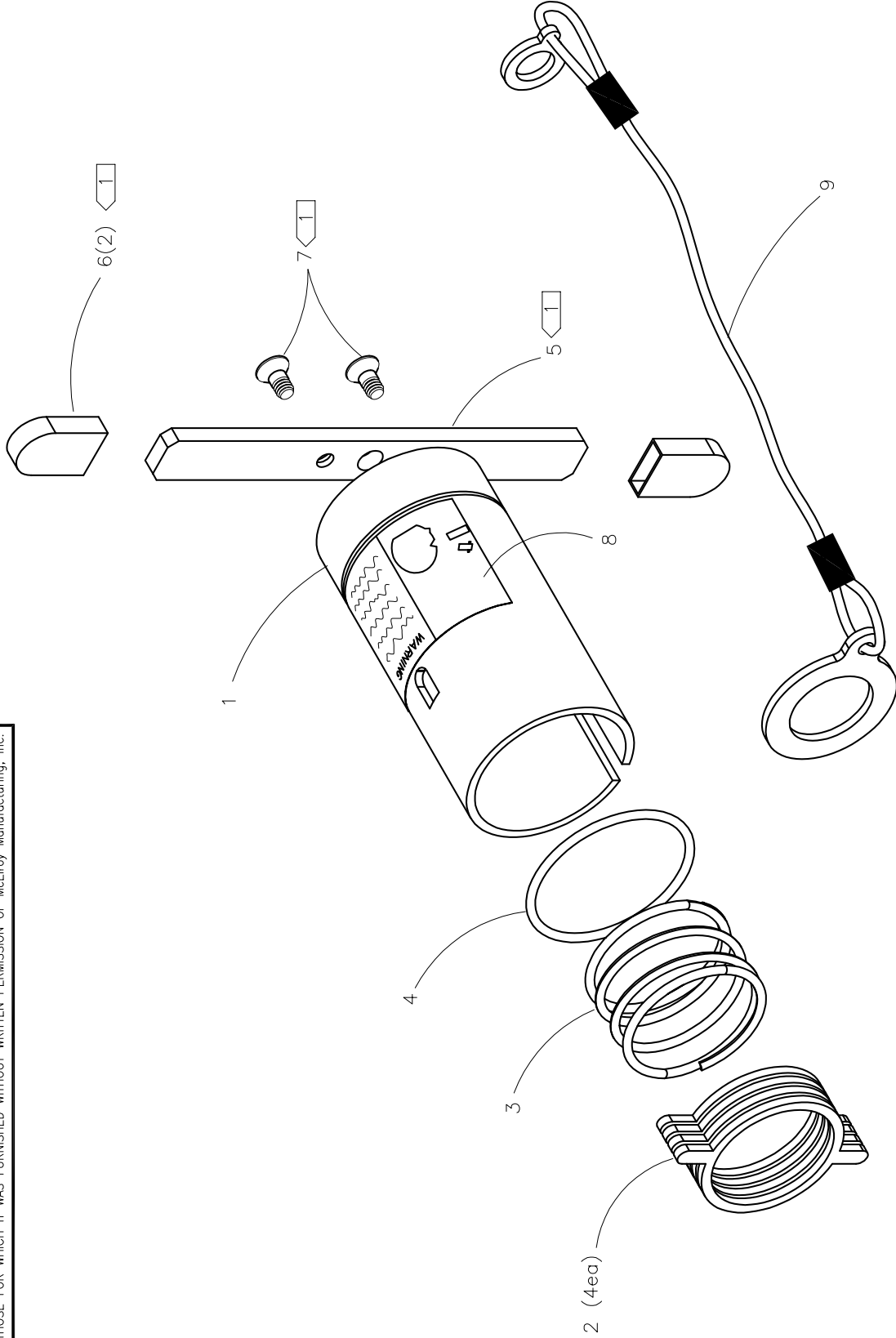
REV No:

PART No: TABULATED  
CAD No: TP-300

NOTE: THIS DRAWING AND THE INFORMATION CONTAINED THEREIN IS THE CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY PROPERTY OF McElroy Manufacturing, Inc. THE DRAWING IS NOT TO BE REPRODUCED IN ANY MANNER, SUBMITTED OUTSIDE PARTIES FOR EXAMINATION, OR USED DIRECTLY OR INDIRECTLY FOR THE PURPOSES OTHER THAN THOSE FOR WHICH IT WAS FURNISHED WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF McElroy Manufacturing, Inc.

**NOTES:**

1. PARTS FOR 2" IPS ONLY.



UNLESS NOTED OTHERWISE:  
(3) PLC. DIM'S .XXX =  $\pm 0.005"$  ANGULAR DIM'S =  $\pm 1/4"$  STAMP OR ETCH P/N ON ALL DETAIL PARTS  
(2) PLC. DIM'S .XX =  $\pm 0.010"$  REMOVE ALL BURRS  
FRACTIONAL DIM'S =  $\pm 1/32"$  BREAK ALL SHARP EDGES

MMI NUMBER ITEM QTY.

SIZE AND DESCRIPTION





# Otros Servicios de McElroy



## [www.mcelroy.com](http://www.mcelroy.com)

McElroy se esfuerza constantemente para mantenerse en la vanguardia de la tecnología y de la innovación industrial. Nuestra prioridad es proveer a nuestros clientes con las herramientas necesarias para asegurarles el éxito. El sitio web de McElroy ha mejorado el nivel de calidad de la industria de fusión. Les proporcionamos a nuestros clientes información actualizada acerca de nuestros productos, incluyendo dibujos y partes, especificaciones, listas de las partes y manuales de los productos. También hemos agregado demostraciones de los productos y animaciones técnicas.

TX02295-4-1-04



PH02695-4-1-04

## Universidad McElroy

Durante más de 30 años, McElroy Manufacturing, Inc. ha sido el único fabricante de máquinas de fusión que ha ofrecido entrenamiento avanzado continuo para que usted pueda mejorar la eficiencia, productividad y seguridad en el uso adecuado de nuestras máquinas, ya sea en nuestras instalaciones o en su propia empresa. Los instructores altamente calificados de los cursos de la Universidad McElroy le ofrecen más de 20 años de experiencia en la industria.

Los costos de las clases pueden variar de acuerdo al curso. Cada curso incluye transporte diario hacia y desde el Centro Técnico McElroy, almuerzos y un manual completo de referencia.

Para obtener más información sobre las fechas de los cursos, clases, forma de registrarse o conocer los detalles de la capacitación en sus propias instalaciones, póngase en contacto con nuestros representantes de McElroy Manufacturing o regístrese en línea en:

[www.mcelroy.com](http://www.mcelroy.com).

TX02296-4-1-04



PH02691-4-1-04



**The leader by design.**

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

**[www.mcelroy.com](http://www.mcelroy.com)**