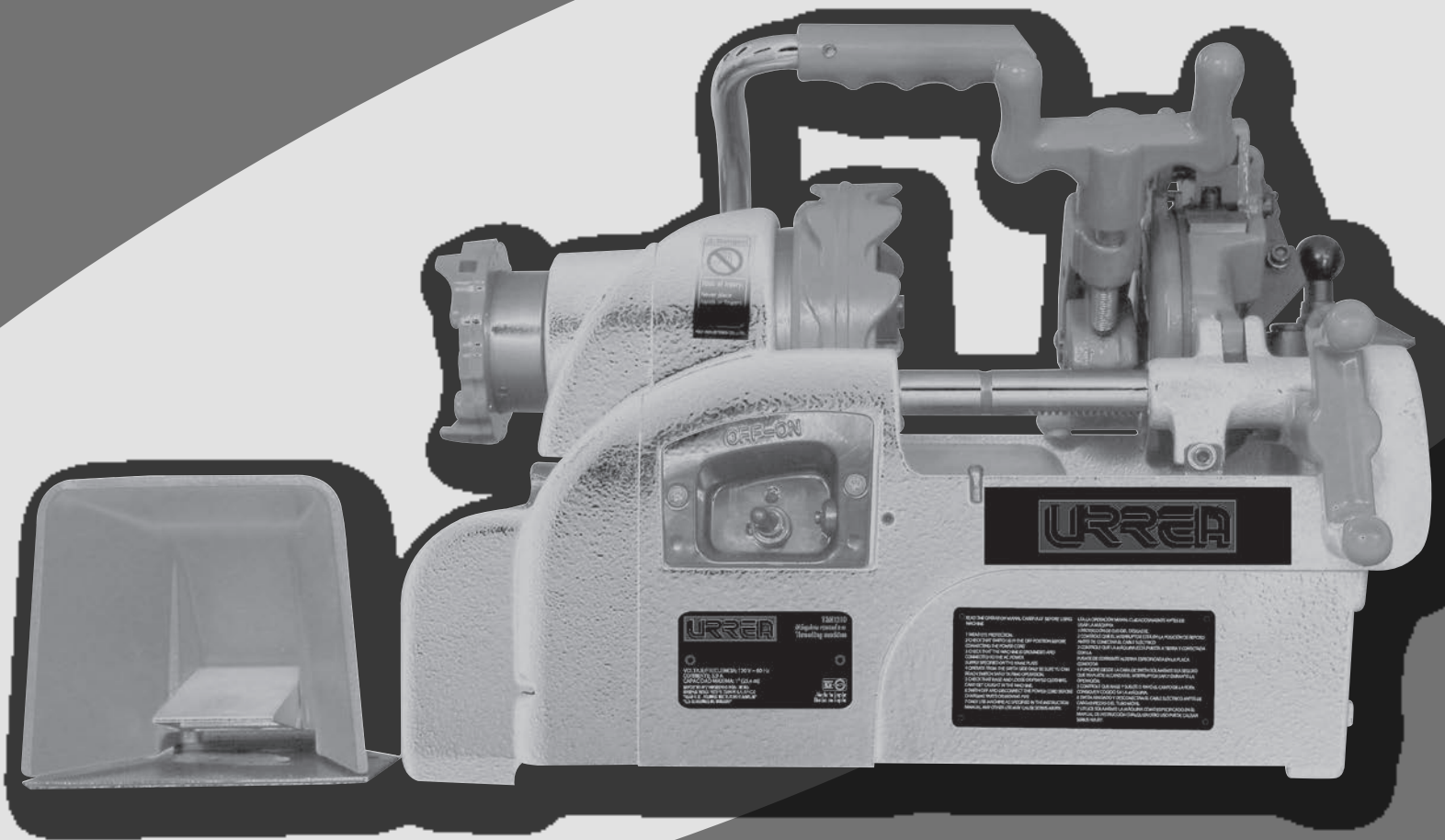


URREA



USER'S MANUAL AND WARRANTY MANUAL DE USUARIO Y GARANTÍA



Threading Machine Maquina Roscadora

TRM1210



Warning

READ, UNDERSTAND AND KEEP THE SAFETY RULES BEFORE TO USE THIS TOOL



Atención

LEA, ENTIENDA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DE ESTE MANUAL ANTES DE USAR ESTA HERRAMIENTA

- Asegúrese de observar las Precauciones de Seguridad descritas más adelante para prevenir accidentes como incendio, choque eléctrico y lesiones.
- Lea cuidadosamente estas Precauciones de Seguridad antes de utilizar la máquina, y manéjela de acuerdo con las instrucciones.
- No utilice la máquina de ninguna forma que no sea la que se describe en este manual de operación.

— ÍNDICE —

Precauciones de seguridad	1
Instrucciones para utilizar el modelo N° TRM1210	3
Nombres de las piezas y sus características especiales	
• Especificaciones estándar • Accesorios estándar.....	6
Instrucciones de operación	
1. Transporte de la máquina	7
2. Posicionamiento de la máquina	7
3. Aceite	7
4. Colocación y extracción del cabezal de roscar	7
5. Operación del cabezal de roscar	8
6. Inserción y extracción de tubos	10
7. Fuente de alimentación.....	10
8. Inspección preoperacional.....	11
9. Corte de tubos	12
10. Achaflanado.....	13
11. Mecanismo de protección del carro	13
12. Roscado	14
Inspección diaria – Mantenimiento	
1. Lubricación de la cortadora de tubos	15
2. Reemplazo de las escobillas de carbón	15
3. Limpieza del tanque de aceite	16
4. Configuración y cuidado del mandril	16
Solicitud de reparaciones.....	16
Antes de solicitar reparaciones y servicios	17

Definiciones de **▲ ADVERTENCIA** y **▲ PRECAUCIÓN**

En este manual de operación, las advertencias se dividen en **▲ ADVERTENCIA** y **▲ PRECAUCIÓN**.

▲ ADVERTENCIA : indica acciones que podrían dar como resultado la muerte o graves lesiones al usuario si la máquina se utiliza en forma incorrecta.

▲ PRECAUCIÓN : indica acciones que podrían dar como resultado lesiones al usuario o daños físicos, si la máquina se utiliza en forma incorrecta.

Aun los puntos descritos como **▲ PRECAUCIÓN** podrían tener graves resultados bajo determinadas condiciones.

Asegúrese de observar cuidadosamente estas advertencias, ya que afectan marcadamente la seguridad.

- Si este manual de operación se pierde o se daña, solicite prontamente un reemplazo a nuestro agente u oficina de ventas.
- Las piezas y las especificaciones están sujetas a cambio sin aviso previo, por razones de mejoramiento de la calidad, el desempeño o los estándares de calidad. En esos casos, el contenido, fotografías, ilustraciones, etc. de este manual pueden ser diferentes del producto que usted ha comprado.

⚠ ADVERTENCIA

- ① **Asegúrese de estar utilizando el voltaje correcto.**
 - Asegúrese de utilizar el voltaje indicado en la placa de características de la unidad principal o en el manual de operación. Si el voltaje es diferente de la indicada puede producirse sobrecalentamiento, humo o un incendio.
- ② **Verifique que el interruptor esté en la posición APAGADO (OFF) antes de insertar el enchufe en el tomacorriente del suministro eléctrico.**
 - Si el enchufe se inserta en el tomacorriente cuando el interruptor está en la posición ENCENDIDO (ON), la máquina puede comenzar a funcionar abruptamente, y es posible que cause accidentes. Asegúrese de verificar que el interruptor esté en la posición APAGADO (OFF).
- ③ **Asegúrese de evitar el choque eléctrico.**
 - No toque el enchufe con sus manos húmedas.
 - No utilice la máquina bajo la lluvia o en lugares en los que pueda entrar agua en la máquina con facilidad.
 - Asegúrese de conectar la máquina a tierra para evitar el choque eléctrico.
- ④ **Observe las condiciones del sitio de trabajo.**
 - No utilice la máquina bajo la lluvia, en lugares húmedos o mojados, o en lugares en los que pueda entrar agua en la máquina con facilidad. La humedad hará disminuir el aislamiento del motor y puede provocar un choque eléctrico.
 - No utilice la máquina cerca de fluidos o gases inflamables, como gasolina y diluyente (thinner) de pintura. Puede producirse un incendio o una explosión.
- ⑤ **Utilice los accesorios y aditamentos indicados.**
 - No utilice accesorios y aditamentos que no sean aquellos indicados en el manual de operación o en nuestros catálogos. De lo contrario, podrían producirse accidentes o lesiones.
- ⑥ **En los casos que siguen, apague la unidad principal llevando el interruptor a la posición APAGADO (OFF) y desenchufe la máquina del tomacorriente.**
 - Cuando la máquina no está en uso, o cuando se estén cambiando, reparando, limpiando o inspeccionando piezas.
 - Cuando se cambien accesorios.
 - Cuando se esperen fenómenos peligrosos (incluida la falla de la alimentación eléctrica).

Cuando el enchufe está insertado, la unidad principal puede comenzar a funcionar inesperadamente y provocar accidentes.
- ⑦ **Si se observa cualquier anomalía, detenga la operación de inmediato.**
 - Cuando el funcionamiento de la máquina no es uniforme o se producen anomalías como olores, vibración o ruido inusuales, detenga de inmediato la operación de la máquina.
 - Revise los síntomas, compárelos con los puntos indicados en 'Antes de solicitar reparaciones y servicios' en el manual de operación, y observe las instrucciones correspondientes. Si la máquina se utiliza en forma continua puede producirse sobrecalentamiento, humo o un incendio, y provocar accidentes o lesiones.
 - Si se produce sobrecalentamiento o humo en la unidad principal, no intente revisarla; solicite inspecciones y reparación.
- ⑧ **Mantenga limpio el sitio de trabajo.**
 - Asegúrese de mantener la mesa de trabajo, y el sitio de trabajo en general, ordenados y bien iluminados.
 - Un sitio y una mesa de trabajo desordenados son propensos a causar accidentes.
- ⑨ **No permita que se acerque a la máquina personal no autorizado.**
 - No permita que ninguna persona que no esté autorizada toque la unidad principal o el cordón de alimentación eléctrica, o maneje la máquina.
 - No permita que ninguna persona que no esté autorizada ingrese al sitio de trabajo, especialmente los niños. De lo contrario, podrían producirse lesiones.
- ⑩ **No utilice la máquina en forma forzada.**
 - Utilice la máquina únicamente para el fin para el que se la diseñó. Maneje la máquina de acuerdo con la capacidad de la unidad principal, para garantizar una operación segura y efectiva. La operación forzada puede no sólo provocar daños al producto sino también accidentes.
 - No utilice la máquina en ningún modo que pudiera hacer que el motor se bloquee, o produzca humo o un incendio.
- ⑪ **Use vestimenta apropiada.**
 - No use corbatas, ropa con mangas abiertas, ropa suelta, accesorios como collares, etc., que podrían quedar atrapados en las piezas rotativas.
 - Al trabajar en exteriores se recomienda usar guantes de caucho y zapatos con protectores (stoppers). Los guantes y zapatos resbaladizos son propensos a provocar lesiones.
 - Cubra el cabello largo con una gorra o redecilla, para evitar que quede atrapado en piezas rotativas.
 - Use gorras de seguridad, zapatos de seguridad, etc., de acuerdo con el ambiente de trabajo.

Precauciones de seguridad

ADVERTENCIA

- ⑫ No trabaje en una postura antinatural.
 - Mantenga sus pies bien asentados y su cuerpo en equilibrio, para evitar caer y lastimarse.
- ⑬ Retire las herramientas como llaves, etc.
 - Antes de pasar el interruptor a la posición ENCENDIDO (ON) verifique que las herramientas utilizadas para inspección y ajustes se hayan retirado. Si utiliza la máquina cuando se han dejado herramientas dentro de ella, pueden producirse accidentes y lesiones.
- ⑭ Maneje la unidad con gran cuidado.
 - Trabaje siempre prestando gran atención a los métodos de manejo y de trabajo, así como a las condiciones ambientales. La falta de cuidado puede provocar accidentes y lesiones.
 - No maneje la máquina si su concentración está disminuida por cansancio, haber bebido alcohol, enfermedad, efecto de medicamentos, etc.
- ⑮ Maneje con cuidado el cordón de alimentación eléctrica.
 - No acarree el producto tomándolo de su cordón, ni extraiga el enchufe del tomacorriente tirando del cordón.
 - No coloque el cordón cerca de objetos calientes, grasas y aceites, cortadoras y otros objetos con bordes aguzados.
 - Cuide de no pisar el cordón, tirar de él o aplicar fuerza innecesaria que pueda dañarlo. De lo contrario puede producirse un choque eléctrico, o un cortocircuito que provoque un incendio.
- ⑯ Realice un cuidadoso mantenimiento diario.
 - Cuando cambie accesorios y piezas, siga las instrucciones del manual de operación.
 - Inspeccione periódicamente el cordón de alimentación eléctrica y el enchufe. Si observa daños, solicite una reparación a su agente de ventas o a nuestra oficina de ventas. Si se utiliza un cable de extensión inspeccione el mismo periódicamente, y si estuviera dañado, reemplácelo.
 - Si debe utilizar cables de extensión en exteriores, para prevenir el riesgo de choque eléctrico, cortocircuito e incendio utilice cables diseñados para uso en exteriores.
 - Mantenga las empuñaduras secas y limpias, y libres de aceite y grasa. El resbalamiento puede provocar lesiones.
- ⑰ Verifique si hay piezas dañadas.
 - Antes de utilizar la máquina haga una revisión cuidadosa para ver si hay daños en la cubierta protectora y otras piezas, y verifique el funcionamiento normal y las funciones especificadas.
 - Verifique las anomalías que pudiera haber en el ajuste de piezas móviles y el apriete de sujetadores, vea si hay piezas dañadas, y revise todas las piezas que afecten la operación.
 - No utilice la máquina si los interruptores de arranque y parada no funcionan.
 - Al reemplazar o reparar una cubierta protectora rota y otras piezas, siga las instrucciones del manual de operación. Si no se especifican instrucciones en el manual de operación, solicite una reparación a su agente de ventas o a nuestra oficina de ventas.
- ⑱ Guarde la máquina cuidadosamente cuando no se la está utilizando.
 - Guarde la máquina en un lugar seco, lejos de los niños y encerrada con llave.
- ⑲ Para la revisión y reparación de la máquina, diríjase a un agente autorizado.
 - Nuestros productos cumplen con las normas de seguridad correspondientes. No los modifique.
 - Solicite toda reparación que necesite a su agente de ventas o a nuestra oficina de ventas.

Si las reparaciones son realizadas por personal que no esté capacitado o calificado, el desempeño de la unidad se verá afectado desfavorablemente, y pueden producirse accidentes o lesiones.

Instrucciones para utilizar el modelo TRM1210

Trabajo de roscado

ADVERTENCIA

Roscado

- 1. Tomar precauciones cuando se manipulan hojas y otros objetos afilados.**
 - Para evitar accidentes y lesiones, tomar precauciones especiales al manipular hojas y otros objetos cortantes como terrajas, escariadores, cortadores de tubo y cuchillas cementadas, etc.
- 2. No poner las manos ni la cara cerca de piezas giratorias mientras la máquina esté funcionando.**
 - La introducción de las manos dentro de piezas giratorias y terrajas será motivo de accidentes y lesiones graves.
- 3. No pasar a la operación siguiente hasta que la máquina haya parado de girar completamente.**
 - El giro no para completamente al poner el interruptor en OFF.
 - Antes de proceder al trabajo siguiente, comprobar que las piezas están completamente paradas. El no hacer esto puede ser motivo de accidentes y lesiones.
- 4. Manejar la máquina sin guantes.**
 - El enganche de los guantes en piezas o cuchillas giratorias puede ser motivo de accidentes o lesiones graves.
- 5. No abandonar la máquina mientras todavía está girando**
 - Otras personas se pueden lesionar.
- 6. Si la máquina se cae o golpea, comprobar detenidamente los daños como grietas, piezas rotas, o deformaciones.**
 - Si se detecta cualquier anomalía, llamar al distribuidor o a nuestra división de ventas para inspección y reparación. El continuar utilizando la máquina en estas condiciones puede ser motivo de averías, accidentes o lesiones.
- 7. No tocar las terrajas inmediatamente después de roscar**
 - Las terrajas están muy calientes al finalizar el roscado. Esperar hasta que se enfríen antes de tocarlas para evitar quemaduras y otras lesiones.
- 8. Portaterrajas y terrajas.**
 - Utilizar el portaterrajas y las terrajas correspondientes al diámetro del tubo que se va a roscar.
 - Montar correctamente el portaterrajas en el carro.
 - Antes de comenzar a roscar, poner el portaterrajas en posición de roscar, poner el interruptor en ON, y asegurarse de que el aceite de roscar fluye correctamente por el cabezal y las terrajas. Asegurarse también de que haya aceite suficiente en el depósito cubriendo completamente el colador. Esto no solo evita un roscado defectuoso sino también las averías de la máquina, los accidentes y las lesiones.
- 9. Asegurarse de que se comienza a roscar desde la posición correcta.**
 - Comenzar siempre a mecanizar las roscas con el carro a la derecha de la línea roja de la barra de soporte delantera para que el portaterrajas no pegue contra el plato, y cause daños a la máquina, accidentes o lesiones.
- 10. Utilizar un soporte de tubos para roscar tubos largos.**
 - Al roscar tubos largos, utilizar el soporte de tubos especial para evitar vibraciones debidas a las deformaciones producidas por el giro del tubo. El soporte también evita la inestabilidad de la máquina debida al peso del material.
 - El no usar el soporte de tubos puede ser motivo de roscas imperfectas y averías de la máquina, pudiendo incluso producir accidentes y lesiones.
- 11. Asegurarse de instalar los accesorios según el Manual de Operación.**
 - Si no se montan correctamente los accesorios y aditamentos, estas piezas se pueden desprender durante el funcionamiento o la unidad puede volcar produciendo accidentes y lesiones.
- 12. Utilizar protección auditiva para trabajar con la máquina.**
 - El no hacer esto puede ser motivo de pérdida de audición o de daños en los oídos.
- 13. Utilizar guantes de protección para quitar viruta u otros cuerpos extraños.**
 - Puede causar accidentes

Instrucciones para utilizar el modelo TRM 1210

• Trabajo de achaflanado

ADVERTENCIA

- ① Para prevenir lesiones no toque la hoja del escariador directamente con sus manos, ya que es extremadamente puntiaguda.

• Aceite para roscado

PRECAUCIÓN

- ① Use antiparras
 - Si el aceite toca los ojos puede causar inflamación.
Tratamiento de emergencia: lave los ojos con agua limpia durante unos 15 minutos, y procure atención médica.
- ② Cuide de no respirar la niebla o vapor del aceite.
 - La aspiración de la niebla o vapor del aceite puede provocar náuseas.
Tratamiento de emergencia: lleve a la persona al aire fresco, cúbrala con una manta, manténgala abrigada y relajada, y procure atención médica.
- ③ No disuelva el aceite ni lo mezcle con aceite para roscado producido por otras compañías.
- ④ Si el aceite para roscado se contamina con agua durante la operación de roscado y su color cambia a blanco lechoso, o su calidad se deteriora significativamente y da como resultado un mal acabado de la rosca, reemplace el aceite de inmediato.
- ⑤ No tome el aceite.
 - Si toma el aceite puede sufrir diarrea o vómitos.
Tratamiento de emergencia: no deje que la persona fuerce el vómito; procure atención médica de inmediato.
- ⑥ No coloque el aceite donde los niños pequeños puedan alcanzarlo fácilmente.
- ⑦ Tenga particular cuidado en relación con el riesgo de incendio. Según sea el país de uso, el aceite puede clasificarse como un material peligroso. Para prevenir incendios o explosiones, familiarícese y cumpla siempre con las leyes y regulaciones locales que correspondan al manejo de esos materiales.
- ⑧ Almacenamiento
 - Después del uso cierre siempre la tapa, para impedir que el aceite se contamine con polvo, agua u otros materiales extraños.
 - Almacene el aceite en un lugar oscuro, donde no reciba luz solar directa.
- ⑨ Manejo del aceite residual y sus latas
 - El manejo del aceite residual y sus latas está gobernado por las leyes y regulaciones locales. Cumpla siempre con las leyes y regulaciones que gobiernan los métodos de eliminación y limpieza.
- ⑩ Precauciones con los tambores de aceite de 200 L
 - No aplique presión a los tambores de aceite vacíos, porque pueden estallar.
 - Nunca intente soldar, calentar, agujerear o cortar los tambores, ya que esto podría ocasionar una explosión o incendio a causa de los residuos que pudieran haber quedado en el tambor.

Instrucciones para utilizar el modelo TRM 1210

• Uso del aceite para roscado en tubos de acero inoxidable

ADVERTENCIA

- ① No queme el aceite.
 - Este aceite contiene compuestos de cloro, y genera gas tóxico cuando se lo quema.
 - En caso de una emergencia en la que alguien haya inhalado esos gases tóxicos, lleve a la persona afectada al aire fresco y procure atención médica.
- ② Eliminación del aceite residual y sus latas.
 - La eliminación de los materiales de desecho está gobernada por las leyes y regulaciones locales. Observe todas las leyes relativas a la eliminación y limpieza de materiales de desecho.

PRECAUCIÓN

- ① Use antiparras
 - Si el aceite toca los ojos puede causar inflamación.
 - Tratamiento de emergencia: lave los ojos con agua limpia durante unos 15 minutos, y procure atención médica.**
- ② Cuide de no respirar la niebla o vapor del aceite.
 - La aspiración de la niebla o vapor del aceite puede provocar náuseas.
 - Tratamiento de emergencia: lleve a la persona al aire fresco, cúbrala con una manta, manténgala abrigada y relajada, y procure atención médica.**
- ③ No ingiera el aceite.
 - Si ingiere el aceite puede sufrir diarrea o vómitos.
 - Tratamiento de emergencia: no deje que la persona fuerce el vómito; procure atención médica de inmediato.**
- ④ No coloque el aceite donde los niños pequeños puedan alcanzarlo fácilmente.
- ⑤ No disuelva el aceite ni lo mezcle con aceite para roscado producido por otras compañías.
- ⑥ Si el aceite para roscado se contamina con agua durante la operación de roscado y su color cambia a blanco lechoso, o su calidad se deteriora significativamente y da como resultado un mal acabado de la rosca, reemplace el aceite de inmediato.
- ⑦ Tenga particular cuidado en relación con el riesgo de incendio. Según sea el país de uso, el aceite puede clasificarse como un material peligroso. Para prevenir incendios o explosiones, familiarícese y cumpla siempre con las leyes y regulaciones locales que correspondan al manejo de esos materiales.
- ⑧ Almacenamiento
 - Después del uso cierre siempre la tapa, para impedir que el aceite se contamine con polvo, agua u otros materiales extraños.
 - Almacene el aceite en un lugar oscuro, donde no reciba luz solar directa.

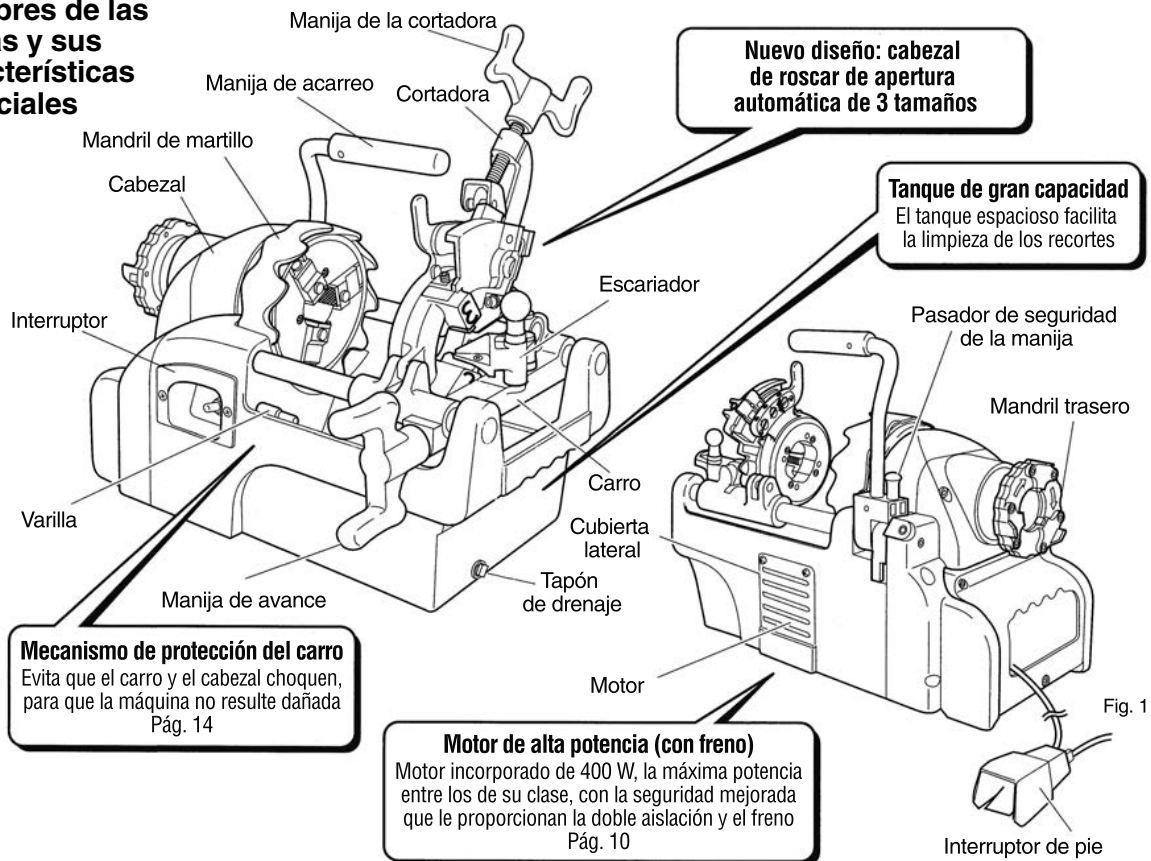
Nombres de las piezas y sus características especiales

• Especificaciones estándar • Accesorios estándar

La TRM1210 fue desarrollada para proporcionar a los usuarios una máquina que sea segura y que puedan usar con confianza.

Es el modelo más versátil de su clase, y tiene un robusto diseño que le permite manejar los trabajos más pesados, así como nuevas características mejoradas de seguridad.

■ Nombres de las piezas y sus características especiales



■ Especificaciones estándar y accesorios estándar

Capacidad de roscado	12,7 mm - 25,4 mm (1/2"-1") (12,7-25,4)mm
Tensión	120 V ~
Motor	5,9 A
Velocidad de rotación (libre)	55 r/min
Peso neto	26,1 kg (58 lb)
Dimensiones	450 mm (18") (longitud) x 320 mm (12,5") (ancho) x 350 mm (14") (altura)

Tabla 1

Cabezal de roscar	Automático, rosca NPT 12,7 mm-25,4 mm (1/2"-1")
Matrices	(1/2 x 3/4)" (1)" – Un conjunto de c/u
Llaves hexagonales	3 mm, 5 mm – 2 unidades

Tabla 2

En caso de dañarse el cordón de alimentación, éste deberá ser reemplazado por el fabricante, sus centros de servicio ó personal calificado a fin de evitar riesgos.

Instrucciones de operación**1. Transporte de la máquina** (Fig. 2)

- No hay necesidad de desagotar el aceite para corte antes de mover y transportar la máquina.

- ① Coloque un tubo firmemente en el mandril y asegúrelo haciendo bajar la cortadora y girando suavemente la manija de la misma. Esto mantendrá el carro en su posición.
 - ② Levante la manija. El pasador de seguridad caerá en la posición de bloqueo, y la manija quedará inmovilizada.
- Para hacer bajar la manija, levante el pasador de seguridad y al mismo tiempo tire de la manija hacia abajo.

⚠ PRECAUCIÓN

- Antes de transportar la unidad, revísela para asegurarse de que la manija esté bloqueada.
- Antes de roscar o efectuar otras operaciones asegúrese de que la manija esté en la posición de operación, como se muestra en la Fig. 2.

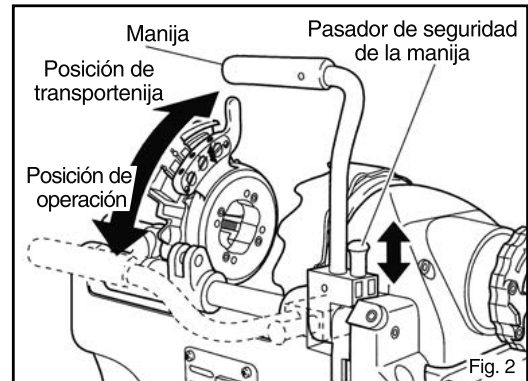


Fig. 2

2. Posicionamiento de la máquina (Fig. 3)

Coloque la máquina de manera que la sección trasera esté levantada. (Aun cuando se la coloque en una superficie plana, la unidad está diseñada de manera que la sección trasera quede ligeramente levantada).

⚠ PRECAUCIÓN

Si el extremo del mandril de espiral trasero está bajo, el aceite se escurrirá por la parte trasera del tubo, etc., y además de la pérdida ensuciará el piso.

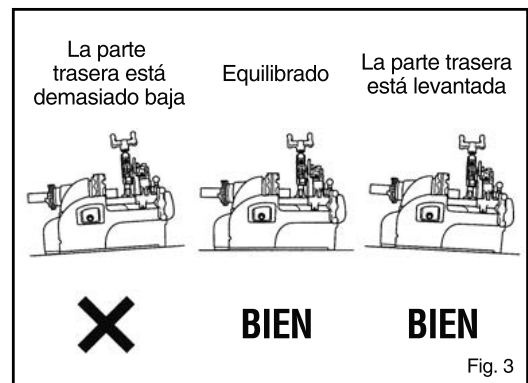


Fig. 3

3. Aceite

Llene el tanque con el aceite para roscado apropiado.

4. Colocación y extracción del cabezal de roscar (Fig. 4)**■ Extracción del cabezal de roscar**

- ① Afloje el tornillo de fijación en el carro.
- ② Levante ligeramente el cabezal de roscar en la dirección de la flecha **A**, y luego extráigalo en la dirección de la flecha **B**. Si la cortadora está en el camino, quítela moviéndola hacia arriba.

■ Colocación del cabezal de roscar

- ① Coloque el cabezal de roscar utilizando el proceso inverso al de su extracción.
- ② Apriete el tornillo de fijación hasta que tome contacto con el eje de montaje, luego retroceda media vuelta y bloquéelo en su posición con la tuerca.
- ③ Haga una revisión para asegurarse de que el cabezal de roscar gire uniformemente.

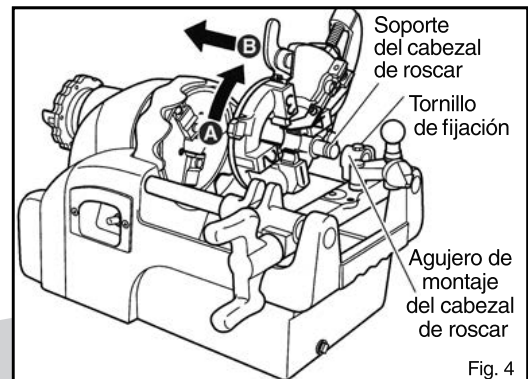


Fig. 4

Instrucciones de operación

5. Operación del cabezal de roscar

■ Nombres de las piezas

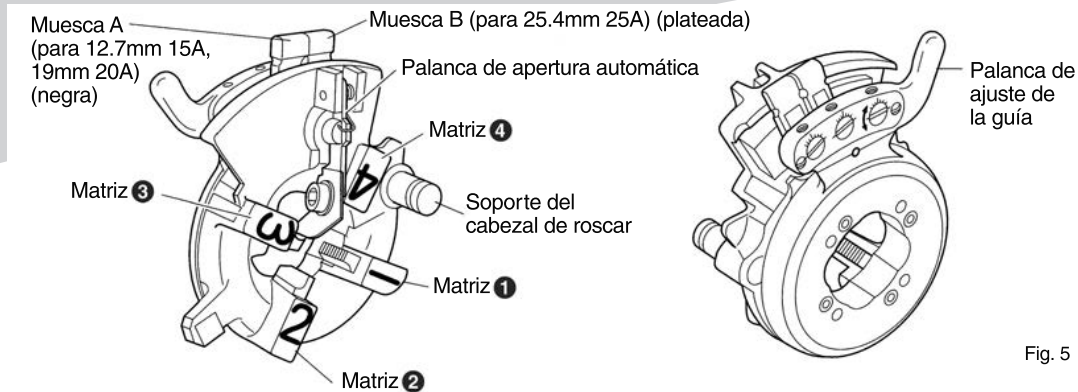


Fig. 5

■ Ajuste del tamaño de roscado

- El cabezal de roscar suministrado con las unidades estándar puede acomodar tres tamaños de tubos: 12.7mm 15A, 19mm 20A y 25.4mm 25A.

Para tubos 12.7mm 15A y 19mm 20A, inserte los pasadores excéntricos 12.7mm 15 A (negro) ó 19mm 20 A (negro) en la ranura negra A 12.7mm, 19mm muesca.

Para tubos 25.4mm 25A, inserte el pasador excéntrico 25.4mm 25A (plateado) en la ranura plateada 25.4mm 25A. (En este caso debe cambiarse también la matriz).

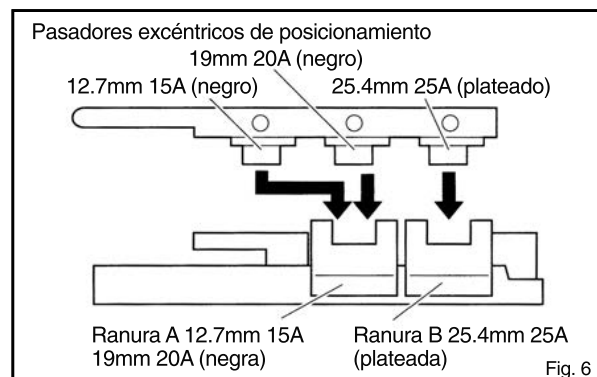


Fig. 6

■ Cambio de matrices

- El paso de rosca es diferente para el 15A, el 20A y el 25A, por lo que al cambiar las posiciones de las muescas debe cambiarse también la matriz.

Usted debe utilizar también el procedimiento que sigue para cambiar la matriz cuando esté gastada y necesite reemplazo.

- Empuje hacia arriba la palanca de apertura automática, para abrir el cabezal de roscar.
- Extraiga los pasadores de posicionamiento de las muescas, y tire de la perilla de ajuste de la guía en la dirección indicada por la flecha para posibilitar la extracción de las matrices 3 y 4, y más texto aquí
- Levante el cabezal de roscar para extraer las matrices 1 y 2.

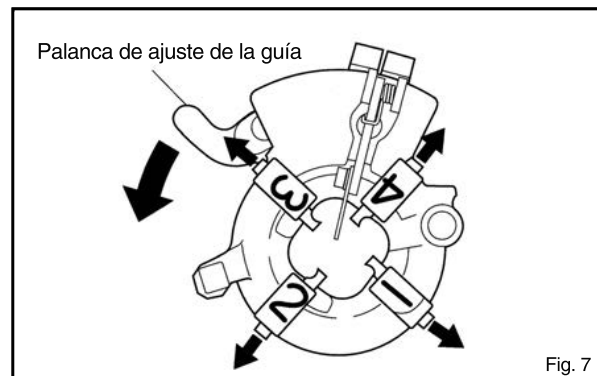


Fig. 7

Instrucciones de operación

■ Colocación de las matrices

- Para colocar las matrices en el cabezal de roscar aplique el procedimiento inverso al de su extracción. Inserte las matrices en su correspondiente canal en el cabezal de roscar, y empujelas hasta que hagan 'clic' al ubicarse en la muesca.
- Empuje hacia arriba la palanca de ajuste de la guía.
 - Asegúrese de que el número de la matriz coincida con el número de canal del cabezal de roscar. El roscado no será posible si se inserta en el canal una matriz equivocada.
 - Las matrices vienen en conjuntos de cuatro. Al reemplazar matrices, asegúrese de reemplazar las cuatro al mismo tiempo.
 - Si tiene dificultad para tirar hacia arriba la palanca de ajuste de la guía, mueva la matriz ligeramente hacia arriba y abajo e intente nuevamente.

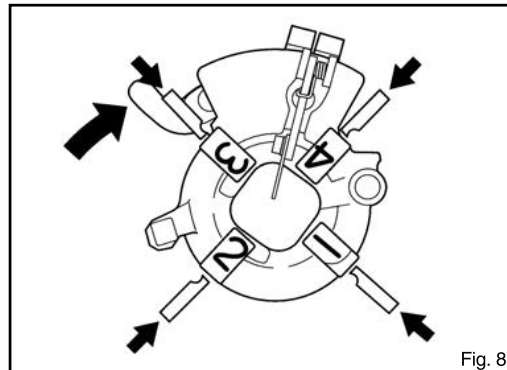


Fig. 8

■ Ajuste de la longitud de la rosca

- Empuje la palanca de apertura automática para abrir el cabezal de roscar, y luego afloje ligeramente el perno de tope de la palanca.
- Para incrementar la longitud de la rosca, mueva el tope de la palanca hacia el escariador. Para disminuir la longitud de la rosca, mueva el tope de la palanca hacia la cortadora.
- Apriete firmemente el perno de tope de la palanca.

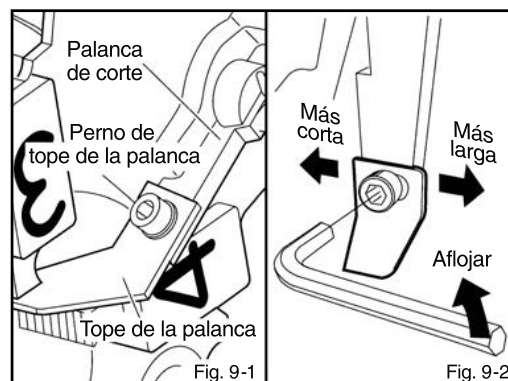


Fig. 9-1

Fig. 9-2

■ Ajuste del diámetro de la rosca

- El diámetro de la rosca puede ajustarse para cada tamaño de tubo.

- Afloje ligeramente el perno de fijación del pasador excéntrico.
- Para incrementar el diámetro de la rosca, haga girar el pasador excéntrico hacia el lado indicado + (en sentido horario). Para disminuir el diámetro, haga girar el pasador excéntrico hacia el lado indicado - (en sentido antihorario).
- Cuando haya completado el ajuste, vuelva a apretar el perno de fijación del pasador excéntrico.

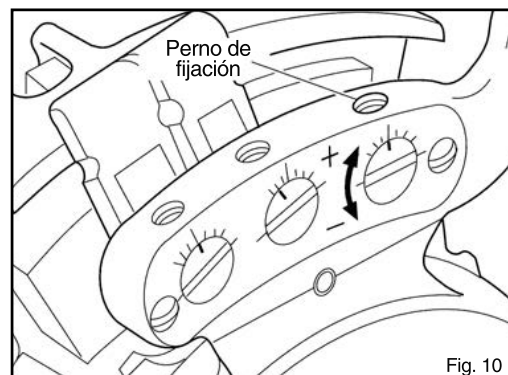


Fig. 10

■ Ajuste del diámetro de la rosca mediante una placa de ajuste de tamaño

- Si el diámetro de la rosca no puede ajustarse correctamente aun cuando se haga girar el pasador de posicionamiento en todo su recorrido, utilice el procedimiento que sigue para reemplazar la placa de ajuste de tamaño.

- Mediante un destornillador plano, afloje el eje de muescas.
- Sosteniendo la muesca de posicionamiento en su sitio, retire el eje de muescas.
- Retire la muesca de posicionamiento, cuidando de asegurarse de que el pasador y el resorte que está detrás no salgan de su posición.
- Inserte una de las placas de ajuste de tamaño que se muestran en las Figuras 11 1 y 2.
- Inserte el resorte y el pasador en el agujero que corresponda del bloque de corte, y sosténgalos en su posición con la muesca de posicionamiento.
- Pase el eje de muescas a través del bloque de corte y luego inserte la muesca de posicionamiento y la placa de ajuste de tamaño en su posición.
- Mediante un destornillador plano, apriete firmemente el eje de muescas en su posición.

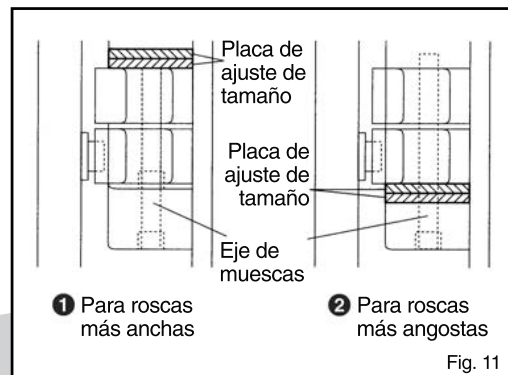


Fig. 11

Instrucciones de operación

Nota: cuando maneje la unidad asegúrese de que la manija esté en la posición más baja ('Posición de operación' en la Fig. 2 de la Pág. 7).

6. Inserción y extracción de tubos (Fig. 12)

⚠ ADVERTENCIA

Durante la operación e inmediatamente después que el interruptor se ha llevado a la posición APAGADO (OFF), cuando la máquina está todavía girando, NO intente insertar o extraer tubos. Esto podría provocar un accidente o graves lesiones en el caso de que usted resultara atrapado/a por la máquina. Antes de insertar o extraer tubos, revise para asegurarse de que la máquina haya dejado de moverse por completo, y quite el enchufe de alimentación eléctrica del tomacorriente. Si la unidad comenzara a funcionar de manera inesperada, pueden producirse accidentes o lesiones.

- ① Abra el mandril hasta una posición más abierta que el diámetro del tubo, y luego inserte el tubo desde el mandril trasero. (Si el tubo es corto, insértele desde el mandril delantero).
- ② Cierre el mandril y luego, soportando el tubo con su mano derecha, cierre suavemente el mandril con su mano izquierda y alinee la punta contra el tubo. Luego sujete el tubo firmemente en su posición.
- ③ Para extraer el tubo, haga girar la manivela en sentido opuesto para aflojar el mandril. Luego afloje el mandril trasero y extraiga el tubo.

■ Colocación de tubos cortos para el roscado (Fig. 13)

Sujete ligeramente el tubo con el mandril y, utilizando la hoja de la matriz, soporte el extremo en el que se harán las roscas. Luego tire del mandril de martillo una vez más hacia usted, para apretar firmemente el tubo en su posición. Esto asegurará que el tubo no vibre y que el roscado se efectúe uniformemente. Sin embargo, asegúrese de apretar el tubo con el mandril a no menos de 60 mm del extremo de la boquilla del mandril.

■ Colocación de tubos largos (Fig. 14)

Cuando esté roscando tubos largos, utilice un soporte para tubo para asegurar que el mismo no vibre debido al alabeo cuando gira, y para asegurar además que la máquina no se vuelva inestable debido al peso del tubo.

⚠ ADVERTENCIA

Si no se utiliza un soporte para tubo, el roscado correcto puede resultar imposible, y pueden producirse daños al equipo, accidente o lesiones.

7. Fuente de alimentación (Fig. 15)

- Enchufe la máquina en una fuente de alimentación que coincida con las especificaciones. Si se utiliza un cable de extensión, debe ser de longitud no mayor de 15 m (50 pies) y de sección 12/3 como mínimo.

⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que la unidad esté correctamente conectada a tierra antes de intentar utilizarla. Si no lo hace, puede sufrir un choque eléctrico. Al utilizar un tomacorriente con puesta a tierra, retire el adaptador para puesta a tierra antes de enchufar la unidad en un tomacorriente.

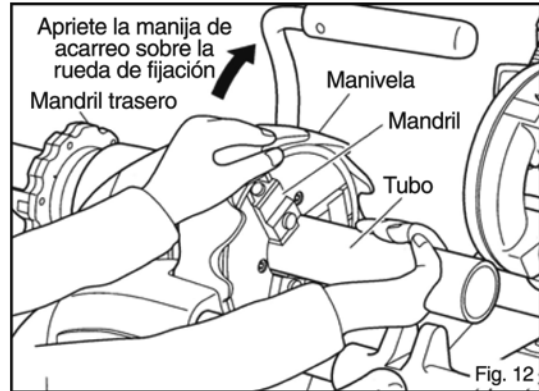


Fig. 12

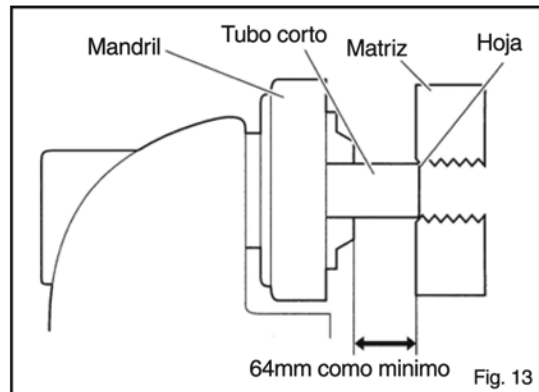


Fig. 13

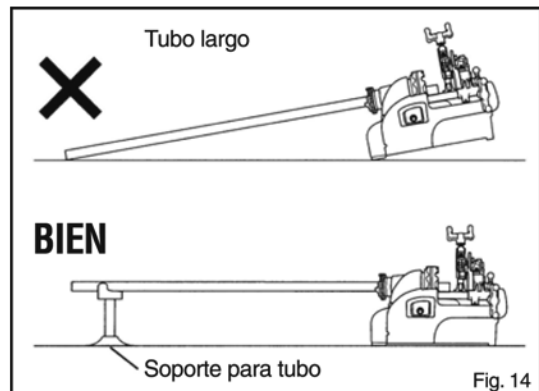


Fig. 14

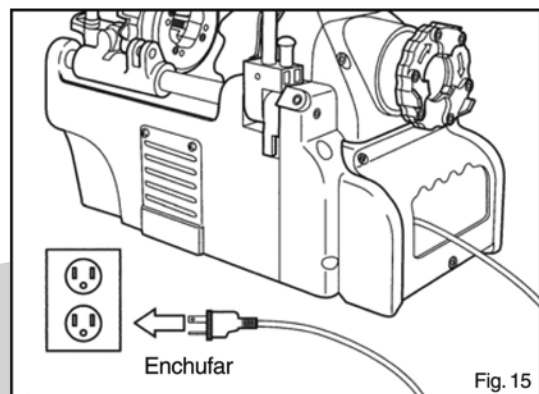


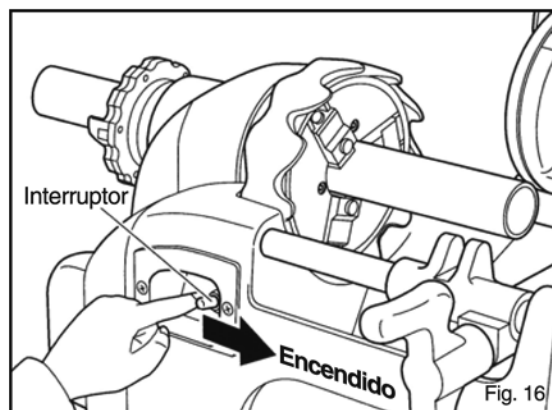
Fig. 15

Instrucciones de operación**⚠ ADVERTENCIA**

Antes de cortar o roscar tubos, asegúrese de verificar lo que sigue. Si hay algo fuera de lo normal, consulte la tabla de Localización de Fallas y tome las medidas apropiadas que se indican en ella. Si no verifica y resuelve los problemas, puede producirse un accidente o lesiones.

8. Inspección preoperacional

- ① Lleve el interruptor a la posición ENCENDIDO (ON) y pise el interruptor de pie.
 - Asegúrese de que no surjan ruidos u olores anormales del motor.
 - Asegúrese de que el tubo no esté vibrando. Si el tubo está vibrando o moviéndose de algún modo, sujételo nuevamente en su posición.
 - Asegúrese de que no salga aceite para corte del cabezal de roscar, y verifique que la máquina tenga al menos la cantidad mínima requerida de aceite para corte.
- ② Deje la máquina marchando en vacío por unos pocos minutos.
 - Asegúrese de que el motor no caliente excesivamente o muestre alguna anomalía.

**⚠ ADVERTENCIA**

- ① Utilice siempre el tipo recomendado de escobillas de carbón.
 - Si se utiliza otro tipo de escobillas, es posible que el freno no funcione.
- ② Almacene la unidad en un lugar en el que no esté sujeta a humedad excesiva.
 - Si se almacena la unidad en un lugar húmedo por períodos de tiempo prolongados, puede formarse en el motor una película de óxido que impide que el freno funcione correctamente. Almacene siempre la unidad en un lugar de baja humedad.

Instrucciones de operación

9. Corte de tubos

- ① Ya que el cabezal de roscar y el escariador no se utilizarán cuando se corten tubos, apártelos.
- ② Determine la posición en la que se va a cortar el tubo, y luego sujételo firmemente.
- ③ Abra la cortadora de tubos hasta una posición más abierta que el diámetro del tubo. Coloque la cortadora en el tubo como se muestra en la figura, alineando la hoja con la posición de corte en el tubo. Luego utilice la manija para mover el rodillo y la hoja hasta que apoyen ligeramente contra el tubo.
- ④ Lleve el interruptor a la posición ENCENDIDO (ON), y luego haga girar la manija de la cortadora hasta $\frac{1}{2}$ vuelta por cada rotación del tubo (Fig. 17). Evite cortar con excesiva fuerza desde el comienzo, lo que podría distorsionar la forma del tubo e impedirle hacer roscas circulares exactas. A lo largo del proceso, haga girar la manija de la cortadora contra el tubo en forma ligera y uniforme.

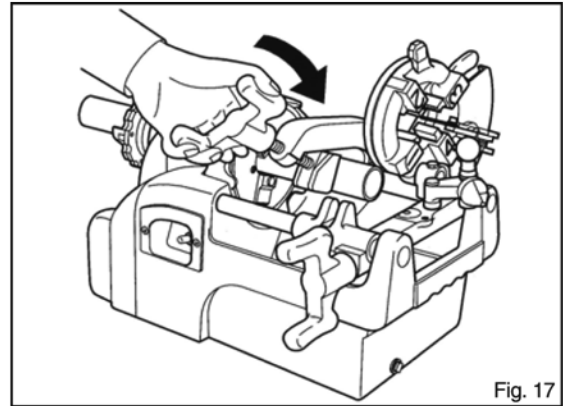


Fig. 17

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la cortadora esté colocada en la posición correcta antes de hacer girar el tubo. Si la cortadora está colocada incorrectamente, el tubo puede sufrir arañazos perjudiciales, o puede dañarse la cortadora.

■ Precauciones especiales de rectificación en el corte

Recomendamos muy especialmente utilizar únicamente la cortadora de tubos montada en la máquina para cortar los tubos que se van a roscar.

Si se utiliza otro método de corte, asegúrese de que el tubo esté cortado en ángulo recto.

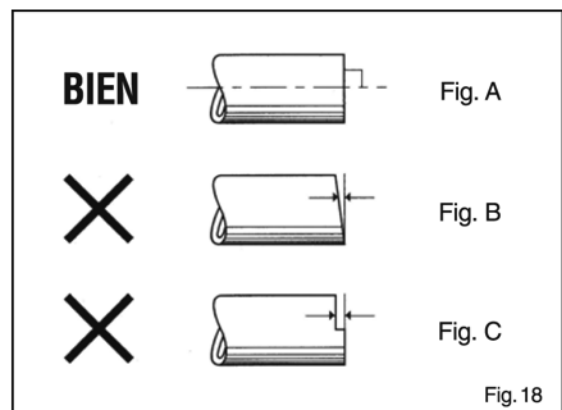


Fig. 18

Instrucciones de operación**10. Achaflanado**

Después de cortar el tubo con la cortadora, asegúrese de utilizar el escariador para achaflanar el interior del tubo antes de proceder al roscado.

- ① Ya que el cabezal de roscar y la cortadora no se utilizarán en el achaflanado, apártelos.
- ② Tire de la perilla del escariador hacia arriba para ubicarlo en la posición de achaflanado.

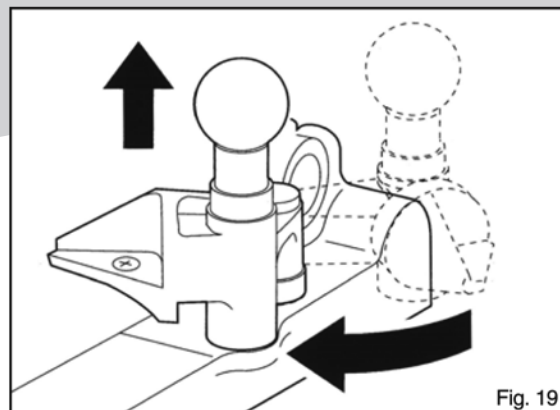


Fig. 19

- ③ Lleve el interruptor a la posición ENCENDIDO (ON) para que el tubo comience a girar, y luego utilice la manija de avance para colocar el escariador contra el tubo. Cuando el tubo haya hecho al menos una revolución completa, retire el escariador. Esto completa el proceso de achaflanado. (Fig. 20)

⚠ PRECAUCIÓN

No aplique una fuerza excesiva para presionar el escariador contra el tubo. Esto puede producir arañazos perjudiciales en el tubo o dañar la unidad. La hoja del escariador es extremadamente aguzada. NUNCA la toque con sus manos descubiertas, porque puede sufrir graves lesiones.

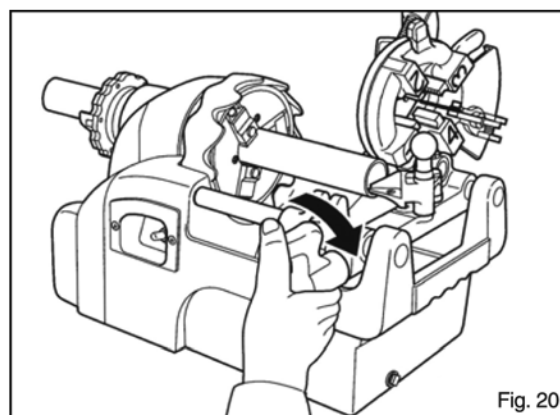


Fig. 20

• Antes de roscar**11. Mecanismo de protección del carro**

Si se intenta roscar en tubos que son demasiado cortos puede ocurrir que el carro golpee el cabezal, alabeando o produciendo otro tipo de daños a la unidad. En consecuencia, la unidad está equipada con un mecanismo anticolidión del carro. Este mecanismo protege la máquina mediante la detención automática del motor inmediatamente antes de que el carro golpee el cabezal.

- ① A medida que el carro se acerca al cabezal, una varilla es empujada automáticamente hacia adelante.
- ② Si el carro se acerca más, la varilla oprime un interruptor que apaga la máquina inmediatamente antes de que el carro golpee el cabezal.
- ③ El juego del extremo del tubo es demasiado corto; por ello, aumente el juego del extremo y sujete el tubo nuevamente.

(Vea 'Colocación de tubos cortos para corte de roscas', en la Pág. 10).

⚠ PRECAUCIÓN

Comience el proceso de roscado con el carro a la derecha de la línea roja que está en la barra de soporte delantera.

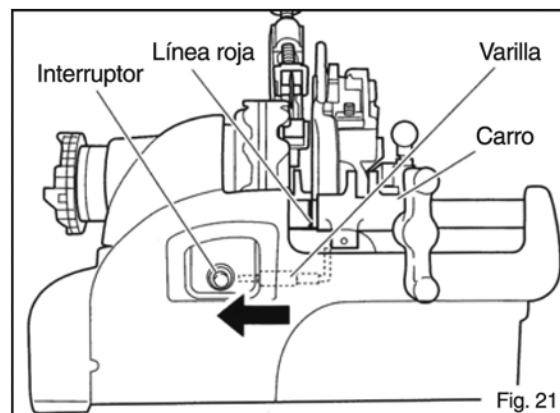


Fig. 21

Instrucciones de operación

12. Roscado

- Levante la cortadora y el escariador, y ajuste el cabezal de roscar al tamaño correcto. Revise también la unidad para cerciorarse de que se pueda comenzar a roscar en forma segura.

Nota: antes de comenzar el proceso asegúrese de que la manija esté en la posición más baja ('Posición de operación' en la Fig. 2 de la Pág. 7).

- 1 Empuje hacia arriba la palanca de ajuste de la guía y ajuste el cabezal de roscar al tamaño correcto. Haga una revisión para asegurarse de que la unidad está ajustada para el tamaño deseado. (Fig. 22)

Para cambiar el tamaño: (Fig. 23)

- 1 Empuje la muesca de posicionamiento en la dirección de la flecha (1) de la Fig. 23.
- 2 Alinee la muesca de posicionamiento con el tamaño de tubo deseado, como se indica en la placa indicadora de tamaño.
- 3 Empuje la muesca de posicionamiento en la dirección de la flecha (3), y al mismo tiempo inserte el pasador de posicionamiento en el canal de la muesca.

(Si fuera necesario, reemplace la matriz. Vea el procedimiento de reemplazo en la Pág. 8).

- 2 Lleve el interruptor a la posición ENCENDIDO (ON). El cabezal de roscar suministrará el aceite automáticamente.
- 3 Haga girar la manija de avance en sentido horario y oprima el cabezal de roscar contra el tubo para que las matrices comiencen a cortar (Fig. 24).
- 4 Una vez que se hayan hecho tres o cuatro roscas, el resto se hará automáticamente. Cuando se alcance la longitud establecida de la rosca, las matrices serán liberadas por la palanca de apertura automática.
- 5 Para completar el procedimiento de roscado, haga girar la manija de avance en sentido antihorario para soltar del tubo el cabezal de roscar.
- 6 Para continuar haciendo roscas del mismo tamaño levante la palanca de ajuste de la guía, y en todas las ocasiones, antes de comenzar el proceso de roscado, haga una revisión para asegurarse de que el cabezal de roscar esté en la posición correcta.

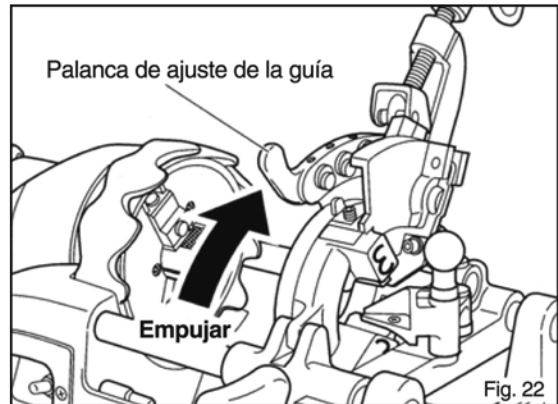


Fig. 22

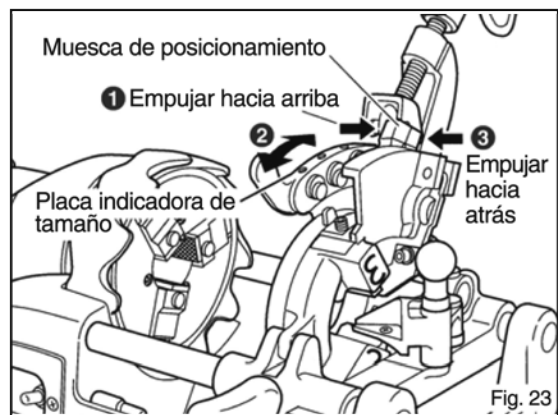


Fig. 23



Fig. 24

⚠ PRECAUCIÓN

No utilice la máquina para apretar conexiones.

■ Precauciones durante el roscado (Fig. 25)

- 1 Al cortar por primera vez el tubo con la matriz: Cuando la hoja entre en contacto con el extremo del tubo, aplique inicialmente una presión ligera y haga girar la manija de avance en sentido horario; luego aumente gradualmente la cantidad de fuerza para que la unidad corte firmemente. Una vez hechas 3 ó 4 roscas el cabezal de roscar avanzará por sí solo, sin necesidad de aplicar más presión.

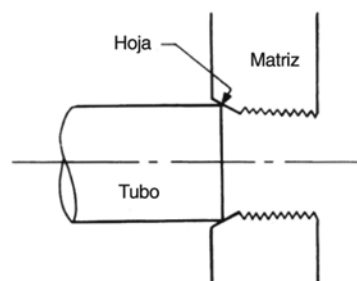


Fig. 25

Inspección diaria – Mantenimiento**⚠ PRECAUCIÓN**

- Antes de inspeccionar o realizar el mantenimiento de la unidad, lleve siempre el interruptor a la posición APAGADO (OFF) y quite el enchufe del tomacorriente. Si se deja la unidad enchufada puede comenzar a funcionar de manera inesperada, y provocar lesiones.
- Si descubre problemas durante la inspección o el mantenimiento, busque los síntomas en la tabla 'Localización de fallas' y tome las acciones apropiadas según las indicaciones de la tabla. El uso continuado de la unidad sin la corrección del problema puede originar calentamiento, humo o incendio, y provocar un accidente o lesiones.

1. Lubricación de la cortadora de tubos (Fig. 26)

Asegúrese de aplicar aceite para husillos a la rosca de la manija, las hojas y los ejes de rodillo de la cortadora una vez al día para mantener la lubricación. Esto es extremadamente importante, ya que no sólo asegurará que la herramienta corte con facilidad sino que también hará que su vida útil de servicio se haga varias veces más prolongada. (Fig. 26)

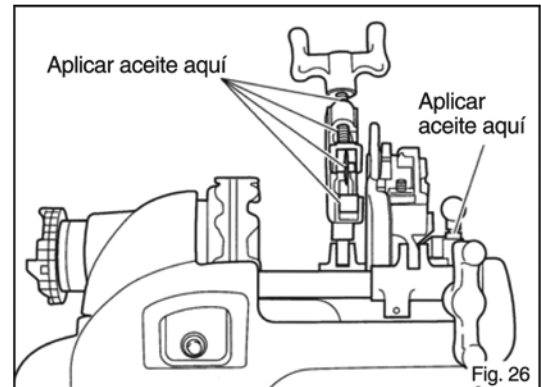


Fig. 26

2. Reemplazo de las escobillas de carbón (Fig. 27)

- Para proteger el motor, esta unidad está equipada con dos escobillas de carbón de parada automática. Cuando estas escobillas estén muy desgastadas, el motor no funcionará aun cuando la unidad esté encendida.
- Asegúrese de estar utilizando el tipo recomendado de escobilla. El uso de otras escobillas perjudicará el desempeño del freno.

⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de reemplazar ambas escobillas de carbón (A Y B).
- Asegúrese de estar utilizando el tipo recomendado de escobilla.
- Cuando reemplace las escobillas asegúrese siempre de que la unidad esté estable. El intento de reemplazar las escobillas con la unidad inclinada es extremadamente peligroso, ya que la unidad puede tambalearse o caerse.

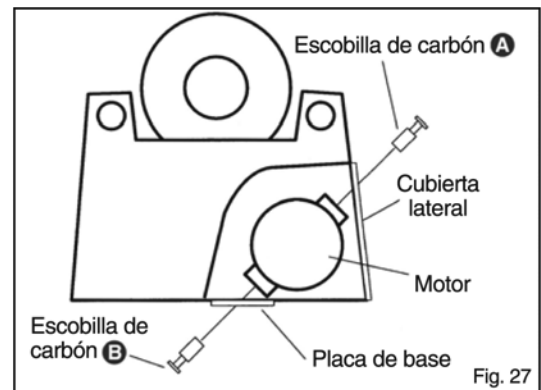


Fig. 27

■ Reemplazo de las escobillas de carbón**Reemplazo de la escobilla de carbón A (Fig. 28)**

- Retire la cubierta lateral de la unidad, y mediante un destornillador plano extraiga la tapa de escobilla instalada en el interior del motor. Luego reemplace la escobilla.

(Escobilla de carbón 711 SV)

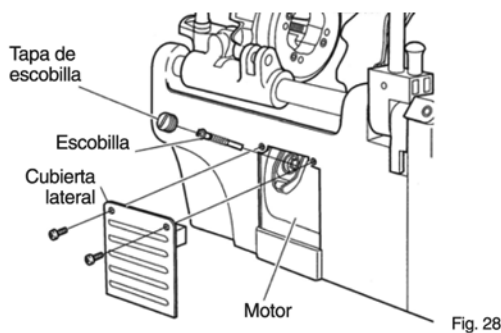


Fig. 28

Reemplazo de la escobilla de carbón B (Fig. 29)

- Retire la cubierta inferior, y mediante un destornillador plano retire la tapa de escobilla instalada en el motor. Luego reemplace la escobilla.

(Escobilla de carbón 711 GX)

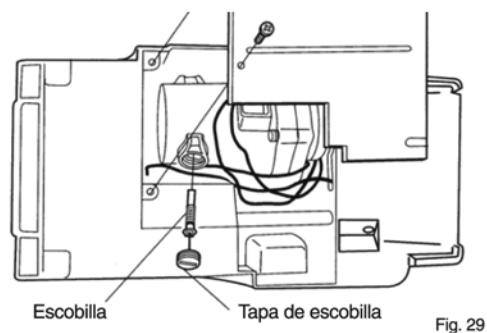


Fig. 29

Inspección diaria – Mantenimiento

3. Limpieza del tanque de aceite (Fig. 30)

El tanque de aceite está diseñado para evitar que los recortes finos y el polvo sean absorbidos hacia la bomba de aceite. Sin embargo, estos recortes finos y polvo se acumularán en el tanque, por lo que su interior debe limpiarse una vez al mes. Esto mejorará la circulación del aceite para corte, y prolongará la vida útil de la bomba.

El tanque está diseñado para contener 1,5 litro (0,39 galones) de aceite para roscado. Para obtener los mejores resultados, utilice el aceite para roscado de tubos.

■ Procedimiento

- ① Sujete la tapa del tanque y los bordes del receptor de desperdicios, y tire hacia arriba para su extracción.
- ② Retire la división **A** y la división **B** del tanque, y limpie los recortes y el polvo que estuvieran pegados a ellas.
- ③ Retire el tapón de drenaje para desagotar del tanque el aceite para corte.
- ④ Cuando todos los recortes y el polvo acumulados en el tanque se hayan descargado, vuelva a colocar el tapón de drenaje. Luego vuelva a colocar las divisiones del tanque y llénelo con aceite para corte.

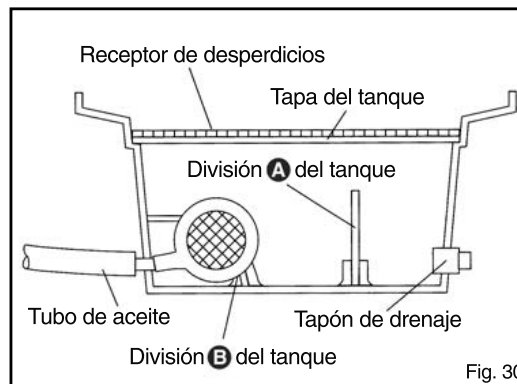


Fig. 30

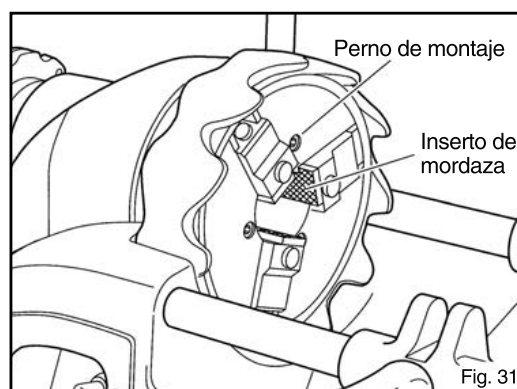


Fig. 31

4. Configuración y cuidado del mandril (Fig. 31)

El inserto de mordaza del extremo del mandril debe mantenerse limpio. Limpie la suciedad que pudiera estar atascándolo mediante un cepillo de alambre o un elemento similar. Cuando el inserto de mordaza deba reemplazarse, comuníquese con su distribuidor o con URREA.

Nota: cuando reemplace el mandril y el inserto de mordaza, asegúrese de reemplazarlos únicamente por piezas originales URREA.

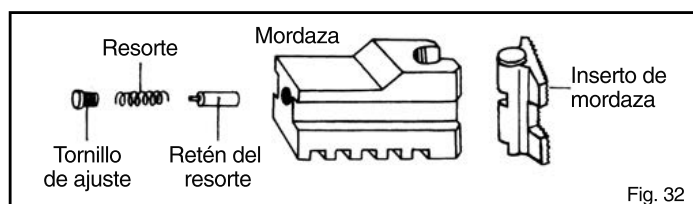


Fig. 32

Solicitud de reparaciones

Esta máquina está producida con gran precisión; por lo tanto, si fallara o funcionara en forma anormal, no la repare sino llámenos para solicitar su reparación.

Si necesita piezas de repuesto o tiene preguntas que hacer, comuníquese con nosotros cuando le resulte conveniente.

Antes de solicitar reparaciones y servicios**⚠ PRECAUCIÓN**

Si cualquier problema no se soluciona con las indicaciones que siguen, no intente revisar o reparar la unidad; en lugar de ello, llame a nuestro agente de ventas o división de ventas.

Si las reparaciones quedan a cargo de personal que no esté capacitado o calificado, no se podrá obtener un desempeño óptimo, y es posible que ocurran accidentes y lesiones.

Problema		Causas posibles	Medidas correctivas
La máquina no funciona aunque el interruptor se lleve a la posición ENCENDIDO (ON).	Si el motor no está funcionando.	El enchufe está desconectado del suministro eléctrico.	Inserte el enchufe en el tomacorriente.
		Las escobillas de carbón están gastadas.	Reemplácelas por nuevas de acuerdo con los procedimientos de la Pág. 15.
		La tensión es baja.	Verifique el valor de tensión.
		El motor está quemado.	Es necesaria una reparación.
		El interruptor está dañado.	Es necesaria una reparación.
	Si el motor está funcionando.	El engranaje está roto.	Es necesaria una reparación.
La rotación del eje principal es defectuosa		La tensión es baja.	Verifique el valor de tensión.
		El motor está quemado.	Es necesaria una reparación.
No hay detención inmediata aunque el interruptor se lleve a la posición APAGADO (OFF). La máquina no se detiene de inmediato aunque el interruptor se lleve a la posición APAGADO (OFF).		Las escobillas de carbón están gastadas.	Reemplácelas por nuevas de acuerdo con los procedimientos de la Pág. 15.
		El cable de conexión del motor se ha desconectado.	Es necesaria una reparación.
No hay un suministro correcto de aceite.		La cantidad de aceite es baja.	Complete la cantidad de aceite necesaria.
		El tanque está atascado con recortes.	Quite los recortes del tanque de aceite.
		El cabezal de roscar no está colocado correctamente.	Coloque el cabezal de roscar en la posición correcta.
Gotea aceite de la parte trasera del tubo, etc.		El mandril trasero está demasiado bajo.	Levante el mandril trasero.
El cabezal de roscar no puede instalarse.		Hay recortes interpuestos.	Quite los recortes adheridos al cabezal de roscar, conexión, eje y agujero.
		Un tubo en la cubierta superior del tanque se interpone.	Quite el tubo, etc.
Las piezas móviles no se mueven en forma regular.		Hay recortes atascando la máquina.	Quite los recortes.
Las matrices no se acoplan debidamente al tubo.		Las matrices están gastadas.	Reemplácelas por otras nuevas.
		Las matrices están astilladas.	Reemplácelas por otras nuevas.
		Las matrices no se han colocado en la posición correcta.	Inserte las matrices de acuerdo con el número indicado en el cabezal de roscar.
Las roscas son de mala calidad.	Gruesas, finas	El cabezal de roscar no está ajustado correctamente.	Ajuste el cabezal de roscar de acuerdo con los procedimientos de la Pág. 9.
	Largas, cortas	El cabezal de roscar no está ajustado correctamente.	Ajuste el cabezal de roscar de acuerdo con los procedimientos de la Pág. 9.
		Las matrices están gastadas.	Reemplácelas por otras nuevas.
		Las matrices están astilladas.	Reemplácelas por otras nuevas.
		El aceite para roscado se ha deteriorado.	Reemplácelo por nuevo aceite para roscado.
		Las matrices no se han colocado en la posición correcta.	Inserte las matrices de acuerdo con el número indicado en el cabezal de roscar.

- Be sure to observe the Safety Precautions described to prevent accidents as fire, electric shock and injury.
- Read these Safety Precautions carefully before using the machine, and operate the machine according to the instructions.
- Do not use the machine in any way other than as described in this operation manual.

— CONTENTS —

Safety Precautions	21
Instructions for using the N° TRM1210	22
Names of Parts, Standard Specifications, Standard Accessories	26
 Operating Instructions	
1. Transporting the Machine	26
2. Positioning the Machine	26
3. Oil	26
4. Attaching and Removing the Die Head	26
5. Operating the Die Head	27
6. Inserting and Removing Pipes	29
7. Power Supply	29
8. Pre-Operational Inspection	30
9. Motor (with brake)	30
10. Cutting Pipes	31
11. Chamfering	32
12. Carriage Protection Mechanism	32
13. Cutting Threads	34
Daily Inspection, maintenance	35
Repairs	36
Before requesting repairs or servicing	37

Definitions of **▲ WARNING** and **▲ CAUTION**

In this operation manual, warnings are divided into **▲ WARNING** and **▲ CAUTION**.

▲ WARNING : indicates actions which could possibly result in death or severe injury to the user if the machine is used incorrectly.

▲ CAUTION : indicates actions which could possibly result in injury to the user, or physical damage, if the machine is used incorrectly.

Even items described as [**▲ CAUTION**], could have serious results under certain conditions.

Be sure to observe these warnings carefully as they greatly affect safety.

- If this operation manual is lost or damaged, promptly order a replacement from our agent or sales agent.
- Parts and specifications are subject to change without prior notice, due to improvements in quality, performance or safety standards. In such cases, the contents, photographs, illustrations, etc. of this manual may be different to the product you have purchased.

Safety Precautions**! WARNING**

- 1) Ensure you use the correct voltage.
 - Be sure to use the voltage indicated on the name plate of the main unit or in the operation manual. If the voltage is different from the voltage indicated overheating, smoke or fire may occur.
- 2) Check the switch is OFF, before inserting the plug into the power supply socket.
 - If the plug is inserted into the power supply when the switch is ON, the machine may start operation abruptly, and is liable to cause accidents. Be sure to check the switch is OFF.
- 3) Be sure to avoid electric shock.
 - Do not touch the plug with wet hands.
 - Do not use the machine in rain or in places where water can easily get into the machine.
 - Be sure to ground the machine to avoid electric shock.
- 4) Take notice of conditions at the work site.
 - Do not use the machine in rain, humid or damp places, or places where water can easily get into the machine. Humidity will lower insulation of the motor and cause electric shock.
 - Do not use close to flammable fluids or gases, such as gasoline and paint thinner. Fire or explosion might occur.
- 5) Use designated accessories and attachments.
 - Do not use accessories and attachments other than those designated in the operation manual or our catalogs. Accidents or injuries might result.
- 6) In the following cases, turn the main unit OFF and pull the plug out of the power supply socket.
 - When the machine is not in use or parts are changed, repaired, cleaned or inspected.
 - When accessories are changed.
 - When hazards are expected (including electric power failure).
When the plug is inserted, the main unit may start operation unexpectedly, causing accidents.
- 7) If any abnormality is noticed, stop operation immediately.
 - When operation of the machine is not smooth or abnormalities such as unusual smells, vibration or noise are detected, immediately stop operation of the machine.
 - Check symptoms against the items in [Troubleshooting Methods] in the operation manual, observe corresponding instructions. If the machine is used continuously, overheating, smoke or fire might occur, causing accidents or injury.
 - If overheating or smoke from the main unit occurs, do not attempt an overhaul but ask for an inspection and repair.
- 8) Keep the work site clean.
 - Ensure you keep the work table and the work site in good order, and well lit.
A cluttered site and work table are liable to cause accidents.
- 9) Do not let unauthorised personnel come near the machine.
 - Do not let any people other than authorised personnel touch the main unit or the power supply cord or operate the machine.
 - Do not let people other than authorised personnel enter the work site, especially children.
Injuries might occur.
- 10) Do not use the machine with force.
 - Use the machine only for its designated purpose. Operate according to the capacity of the main unit, to assure safe and effective operation. Forced operation may not only cause damage to the product but also accidents.
 - Do not use the machine in any way that could cause the motor to lock, or cause smoke or fire.
- 11) Wear appropriate clothing.
 - Do not wear neck ties, clothes with open sleeves, loose clothing, accessories such as necklaces, etc., which could get caught in the rotating parts.
When working outdoors, it is recommended to wear rubber gloves and shoes with stoppers. Slippery gloves and shoes are liable to cause injuries.
 - Cover long hair with caps or hair nets, to prevent them getting caught in rotating parts.
 - Wear safety caps, safety shoes, etc. according to the working environment.

Instructions for using the No TRM1210**• Threading work****⚠ WARNING**

- 12) Do not work in an unnatural posture.
 - Keep a firm footing and balance to avoid falling over and injuring yourself.
- 13) Remove tools such as wrenches.
 - Before turning ON the switch, check that tools used for inspection and adjustment have been removed.
 - If you use the machine when tools are left inside it, accidents and injuries may occur.
- 14) Operate the unit with great care.
 - Always work with great attention to handling methods, working methods and surrounding conditions. Carelessness may result in accidents and injuries.
 - Do not operate the machine when your concentration is lowered such as when tired, after drinking alcohol, when sick, affected by medicines, etc.
- 15) Handle the power supply cord with care.
 - Do not carry the product by the cord, or pull the plug out of the socket with the cord.
 - Do not place the cord near heated objects, fats & oils, cutters and other objects with sharp edges.
 - Take care not to step on the cord, pull the cord or apply unnecessary force resulting in damage to the cord.
 - Electric shock or short-circuit may occur, causing fire.
- 16) Perform careful maintenance daily.
 - When changing accessories and parts, follow the operation manual.
 - Periodically inspect the power supply cord and plug. If damaged, ask your sales agent or our sales branch for repairs. If an extension cord is used, inspect the cord periodically, and if damaged, replace it.
 - If extension cords are used outdoors, use cords designed for outdoor use to prevent electric shock, short-circuit or fire.
 - Keep grips dry and clean and free of oil and grease. Slipping may cause injury.
- 17) Check for damaged parts.
 - Before using the machine, carefully check for damage to the protective cover and other parts, and check both normal operation and specified functions.
 - Check for any abnormalities such as in adjustment of movable parts, tightening, damage to parts, and all parts affecting operation.
 - Do not use machines if the stop and start switches do not work.
 - In replacing or repairing a broken protective cover and other parts, follow the operation manual. If no instructions are specified in the operation manual, ask your sales agent or our sales branch for repairs.
- 18) Store carefully when the machine is not in use.
 - Store in a dry place away from children and locked with a key.
- 19) For overhaul and repair of the machine, ask one of our agents.
 - Our products comply with corresponding safety standards. Do not remodel.
 - Be sure to ask your sales agent or our sales branch for any repairs.
 - If repairs are carried out by unskilled or unqualified personnel, the performance of the unit will be adversely affected and may result in accident or injury.

Instructions for using the No TRM1210

• Chamfering work

WARNING

- ① To prevent injury, do not touch the reamer blade directly with your hands as it is extremely sharp.

• Threading Oil

CAUTION

- ① **Wear goggles**
 - Touching the eyes with oil may cause inflammation.
 - Emergency treatment : Wash eyes with clean water for about 15 minutes and seek medical attention.
- ② **Take care not to breathe in oil mist or steam.**
 - Breathing in oil mist or steam may cause nausea.
 - Emergency treatment : Carry the person out into the fresh air, cover them with a blanket, keep them warm and relaxed, and seek medical attention.
- ③ **Do not thin the oil or mix it with threading oil produced by other companies.**
- ④ **If the threading oil gets contaminated with water during the threading operation and the oil changes to a milky white, or the quality of the oil deteriorates significantly resulting in a poor finish to the thread, replace the oil immediately.**
- ⑤ **Do not drink the oil**
 - Drinking the oil may cause diarrhea or vomiting
 - Emergency treatment : Do not let the person vomit forcibly; seek medical attention immediately.
- ⑥ **Do not place the oil where it is easily reached by small children.**
- ⑦ **Be particularly careful about the risk of fire. Depending on the country of use, the oil may be classified as a hazardous material. To prevent fire or explosions, always familiarize yourself with and comply with local laws and regulations pertaining to the handling of such materials.**
- ⑧ **Storage**
 - Always close the lid after use to prevent the oil from being contaminated by dust, water or other foreign bodies.
 - Store in a dark place away from direct sunlight.
- ⑨ **Handling waste oil and oil cans**
 - The handling of waste oil and oil cans is governed by local laws and regulations. Always comply with the laws and regulations governing methods of disposal and cleaning.
- ⑩ **Precautions with oil drums (200L)**
 - Do not apply pressure to empty oil drums or they may burst.
 - Never attempt to weld, heat, make holes in or cut the drums, as this could possibly lead to explosion or fire from any residue left in the drum.

Instructions for using the No TRM1210

• Using threading oil for stainless steel pipes

WARNING

- ① Do not burn off the oil.
 - This oil contains chlorine compounds and generates toxic gas when burnt.
 - In the case of an emergency in which someone has inhaled such toxic gases, carry the affected person out into the fresh air and seek medical attention.
- ② Disposal of waste oil and cans.
 - The disposal of waste materials is governed by local laws and regulations. Follow all laws related to the disposal and cleaning of waste materials.

CAUTION

- ① Wear goggles
 - Touching the eyes with oil may cause inflammation.
 - Emergency treatment : Wash eyes with clean water for about 15 minutes and seek medical attention.
- ② Take care not to breathe in oil mist or steam.
 - Breathing in oil mist or steam may cause nausea.
 - Emergency treatment : Carry the person out into the fresh air, cover them with a blanket, keep them warm and relaxed, and seek medical attention.
- ③ Do not drink the oil
 - Drinking the oil may cause diarrhea or vomiting
 - Emergency treatment : Do not let the person vomit forcibly; seek medical attention immediately.
- ④ Do not place the oil where it is easily reached by small children.
- ⑤ Do not thin the oil or mix it with threading produced by other companies.
- ⑥ If the threading oil gets contaminated with water during the threading operation and the oil changes to a milky white, or the quality of the oil deteriorates significantly resulting in a poor finish to the thread, replace the oil immediately.
- ⑦ Be particularly careful about the risk of fire. Depending on the country of use, the oil may be classified as a hazardous material. To prevent fire or explosions, always familiarize yourself with and comply with local laws and regulations pertaining to the handling of such materials.
- ⑧ Storage
 - Always close the lid after use to prevent the oil from being contaminated by dust, water or other foreign bodies.
 - Store in a dark place away from direct sunlight.

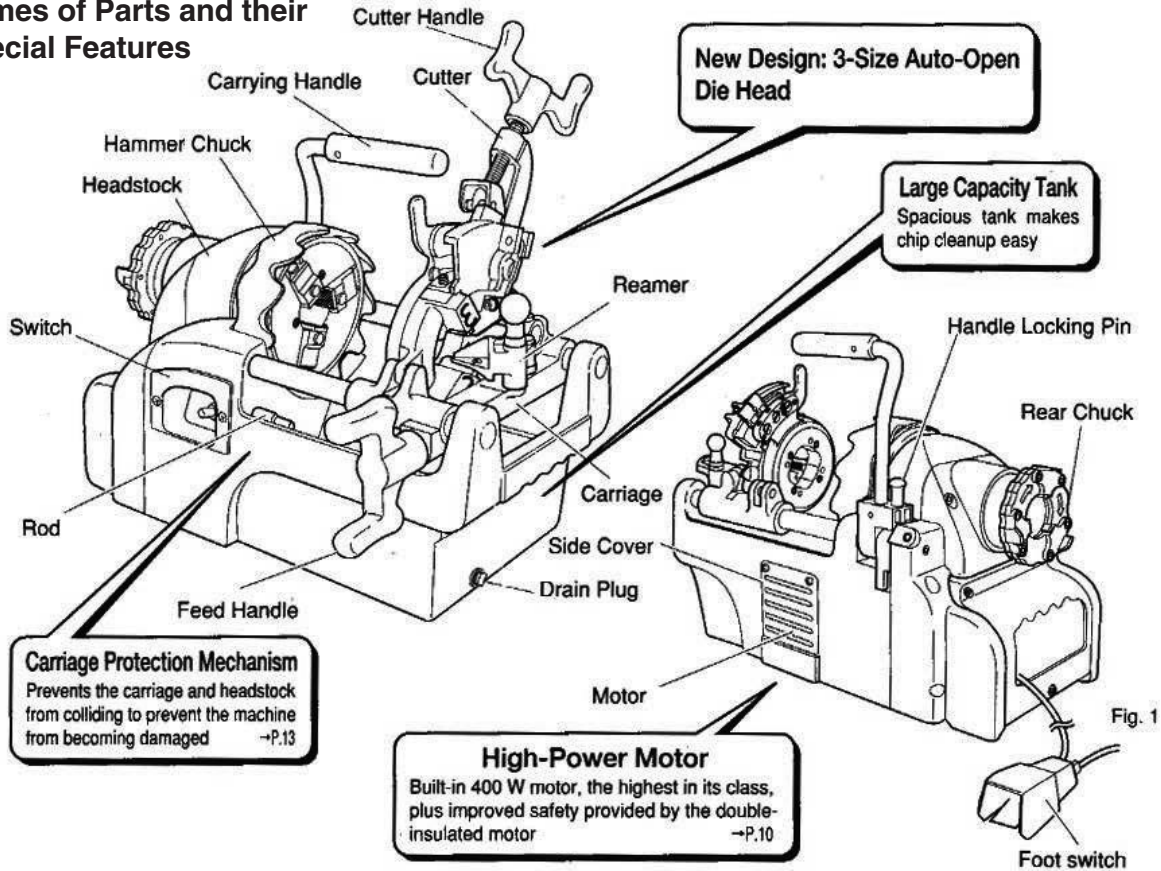
Names of Parts and their Special Features

• Specifications Standard • Standard Accessories

The TRM1210 was developed to provide users with a machine that they can use with confidence.

The most versatile model in its class, it has a sturdy desing that enables it to handle the thoughtest of jobs, as well as new enhanced safety features.

■ Names of Parts and their Special Features



■ Standard Specifications & Standard Accessories

Threading capacity	1/2" - 1" (12,7 mm~25,4 mm)
Voltage	120 V ~ 60 Hz
Motor:	59 A
Rotation speed (free)	55 r/min
Net weight	26,1 kg (58 lb)
Dimensions	450 mm (18") (longitud) x 320 mm (12,5") (ancho) x 350 mm (14") (altura)

Table 1

Die head	Automático, rosca NPT 12,7 mm-25,4 mm (1/2"-1")
Dies	(1/2 x 3/4)" (1)" – Un conjunto de c/u egren mm
Hexagonal keys	3 mm, 5 mm – 2 unidades

Table 2

In case of being damaged the feeding cord this one should to be replaced by the manufacturer, by centers of services, or personal qualified in order to avoid risks.

Getting Ready

1. Transporting the Machine (Fig. 2)

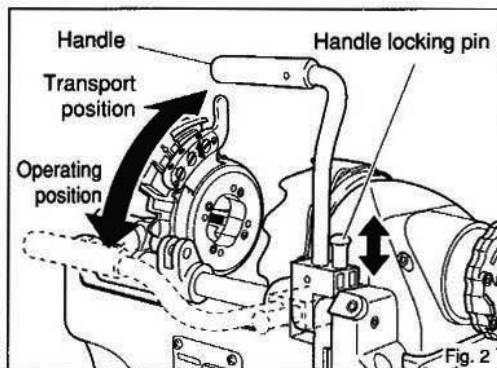
• There is no need to drain the threading oil before moving and transporting the machine.

- (1) Place a pipe firmly in the chuck and secure it by lowering the cutter and gently turning the cutter handle. This will keep the carriage in place.
- (2) Lift the handle. The locking pin will fall into the locked position and the handle will lock.

* To lower the handle, lift the locking pin and at the same time pull down the handle.

CAUTION

- Before transporting the unit, check to make sure the handle is locked.
- Before cutting threads or the like, make sure the handle is in the operating position as shown in Fig. 2.

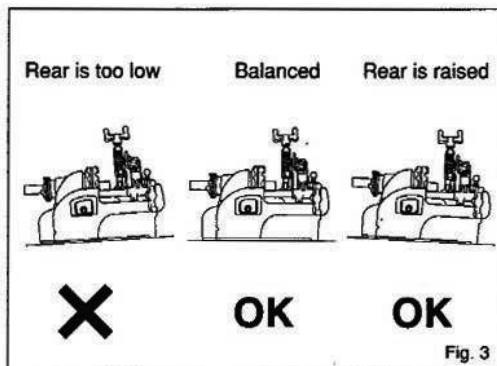


2. Positioning the Machine (Fig. 3)

Place the machine so that the rear section is raised.
(Even when placed on a flat surface, the unit is designed so that the rear section will be slightly raised.)

CAUTION

If the rear scroll end is low, oil will drain out of the rear of the pipe, etc., soiling the floor and wasting oil.



3. Oil

Fill the tank with the appropriated threading oil.

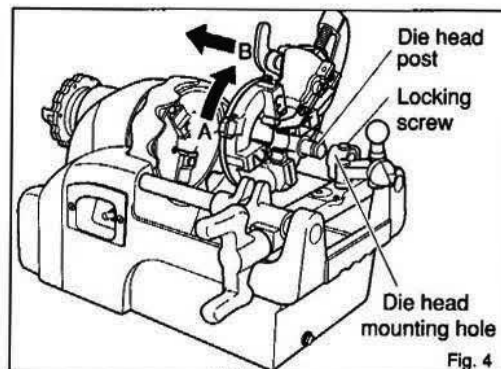
4. Attaching and Removing the Die Head (Fig. 4)

Removing the die head

- (1) Loosen the locking screw on the carriage.
- (2) Lift the die head slightly in the direction of arrow A, then pull straight out in the direction of arrow B. The cutter must be raised to remove the Die Head.

Attaching the die head

- (1) Attach the die head, using the removal process in reverse.
- (2) Screw in the locking screw until it comes in contact with the die head post shaft, then turn it back 1/2 turn and lock it in place with the nut.
- (3) Check to make sure the die head operates smoothly.



Getting Ready

5. Operating the Die Head

Names of Parts

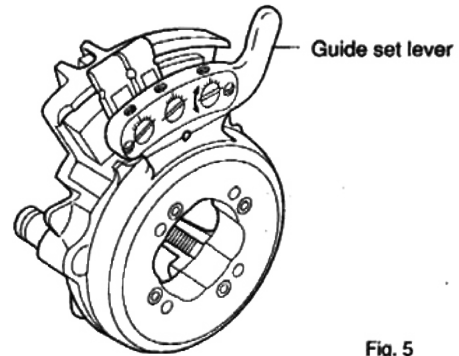
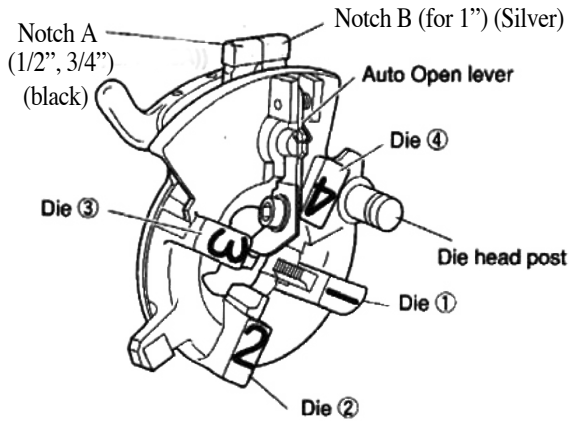


Fig. 5

Setting the Thread Cutting Size

The die head supplied with standard units can accommodate three pipe sizes: 1/2", 3/4", 1". For 1/2" and 3/4" pipes, inset the 1/2" (black) or 3/4" (black) eccentric pins into the black A 1/2", 3/4" notch. For 1" pipes, the 1" (silver) eccentric pin into the 1" silver notch. (In this case, the die must also be change.)

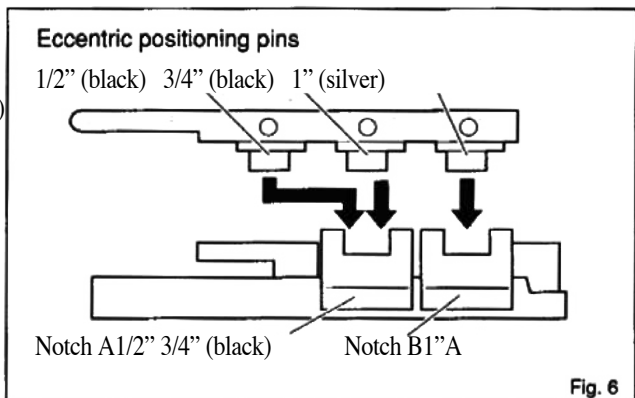


Fig. 6

Changing Dies

The screw pitch is different for 1/2", 3/4" and 1", so when the notch positions are changed, the die must also be changed.

You should also use the following procedure to change the die when it is worn and needs to be replaced.

- (1) Push up the auto-open lever to open the die head.
- (2) Remove the positioning pins from the notches and pull the guide set lever in the direction indicated by the arrow to enable Dies 3 and 4 to be removed.
- (3) Lift the die head over to remove Dies 1 and 2.

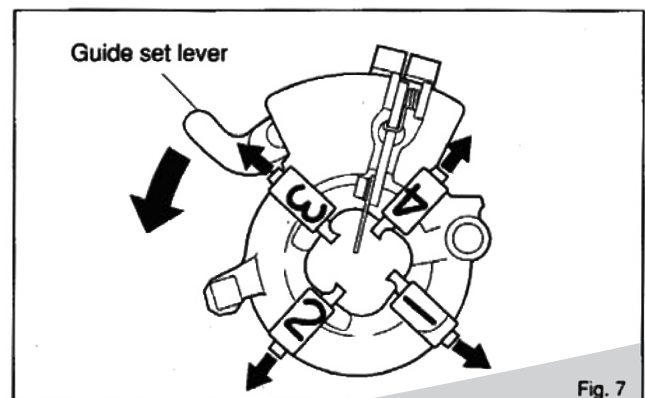


Fig. 7

Getting Ready**■ Attaching the Dies**

- (1) Use the removal procedure in reverse to attach dies to the die head. Insert the dies into their corresponding die groove on the die head and push them in until they click into place on the notch.
- (2) Push up the guide set lever.
 - ※ Make sure the die number matches the groove number on the die head. Threading will not be possible if the wrong die is inserted into the die groove.
 - ※ Dies come in sets of four. When replacing dies, be sure to replace all four at the same time.
 - ※ If it is difficult to pull up the guide set lever, move the die up and down slightly and try again.

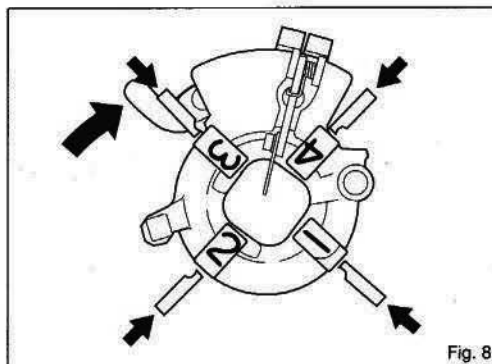


Fig. 8

■ Adjusting the Thread Length

- (1) Push the auto-open lever to open the die head, then loosen the lever stop bolt slightly.
- (2) To increase the thread length, move the lever stop toward the reamer. To decrease the thread length, move the lever stop toward the cutter.
- (3) Fasten the lever stop bolt tightly.

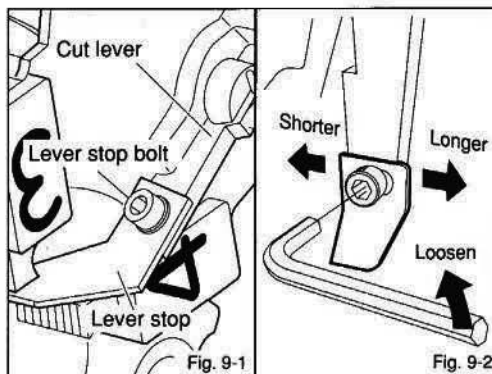


Fig. 9-1

Fig. 9-2

■ Adjusting the Thread Diameter

- The thread diameter can be adjusted for each pipe size.
 - (1) Loosen the eccentric pin locking bolt slightly.
 - (2) To increase the thread diameter, turn the eccentric pin to the + side (clockwise). To decrease the diameter, turn the eccentric pin to the - side (anti-clockwise).
 - (3) When the adjustment is complete, retighten the eccentric pin locking bolt.

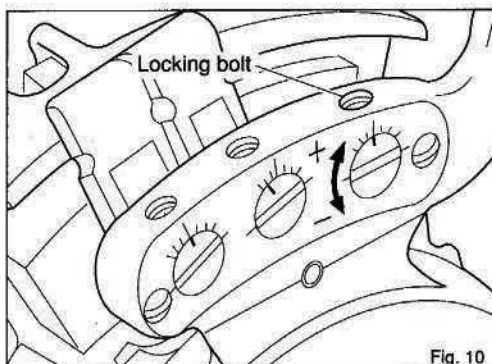
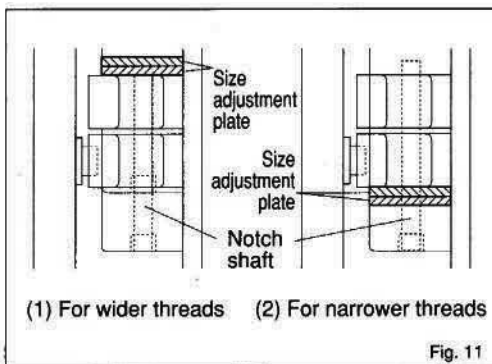


Fig. 10

■ Adjusting the Thread Diameter Using a Size Adjustment Plate

- If the thread diameter cannot be adjusted properly even when the positioning pin is turned all the way, use the following procedure to replace the size adjustment plate.
 - (1) Using a flathead screwdriver, loosen the notch shaft.
 - (2) Holding the positioning notch in place, remove the notch shaft.
 - (3) Remove the positioning notch, being careful to make sure the pin and spring beneath do not come out.
 - (4) Insert one of the size adjustment plates shown in Fig. 11 (1) and (2).
 - (5) Insert the spring and pin in the proper hole on the cutting block and hold them in place with the positioning notch.
 - (6) Pass the notch shaft through the cutting block and then place the positioning notch and size adjustment plate in position.
 - (7) Using a flathead screwdriver, fasten the notch shaft securely in place.



(1) For wider threads (2) For narrower threads

Fig. 11

Getting Ready

Note: When operating the make sure the handle is in the lowered position (" Operating position " in Fig. 2 Pg. 7

6. Inserting and Removing Pipes (Fig. 12)

⚠ WARNING

During operation and immediately after the switch has been set to the OFF position, when the machine is still rotating, do NOT attempt to insert or remove pipes. This could result in an accident or serious injury if you should become caught in the machinery. Before inserting or removing pipes, check to make sure that the machine has stopped moving completely, and remove the power plug from the outlet. Accidents or injuries may result if the unit should begin operating unexpectedly.

- (1) Open chuck to a position wider than the pipe diameter, then insert the pipe from the rear chuck. (If the pipe is short, insert it from the front chuck.)
- (2) Close the chuck and then, supporting the pipe with your right hand, close the chuck gently with your left hand and align the tip against the pipe. Then fasten the pipe securely in place.
- (3) To remove the pipe, turn the hand wheel in the opposite direction to loosen the chuck. Then loosen the rear chuck and remove the pipe.

■ Attaching Short Pipes for Thread Cutting (Fig. 13)

Clamp the pipe lightly with the chuck and, using the blade of the die, support the end where threads will be cut. Then once again pull the hammer chuck toward you to fasten the pipe tightly in place. This will ensure that the pipe does not vibrate and threads are cut smoothly. However, be sure to fasten the pipe with the chuck no closer than 2.5"(65mm) to the tip end of the chuck.

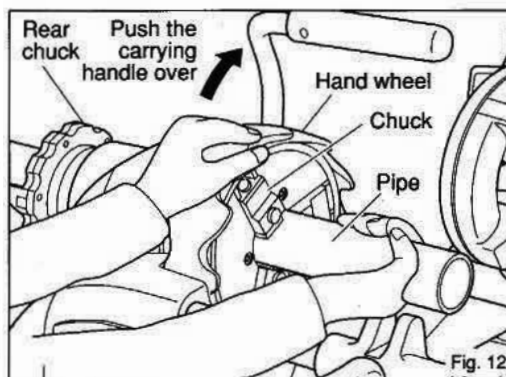
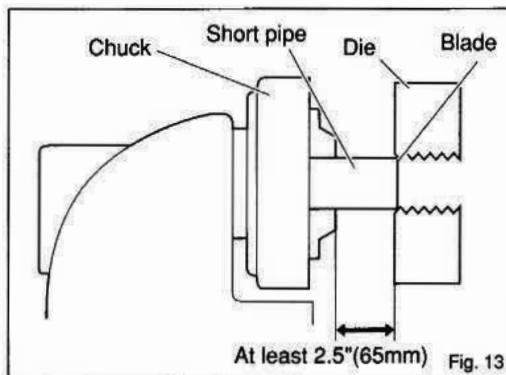


Fig. 12



At least 2.5"(65mm) Fig. 13

■ Attaching Long Pipes (Fig. 14)

When cutting threads on long pipes, use a pipe support to ensure that the pipe does not vibrate due to warping as it rotates, and further to ensure that the machine does not become unstable due to the weight of the pipe.

⚠ WARNING

Failure to use a pipe support may make proper threading impossible and may result in damage to the equipment, accident or injury.

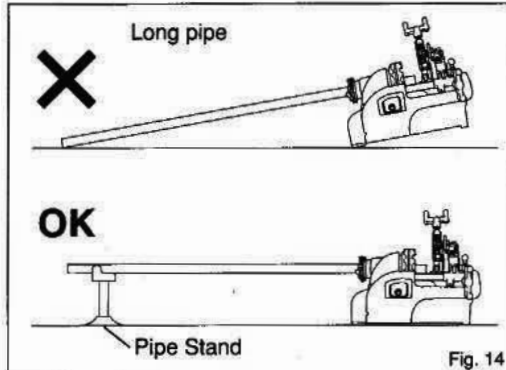


Fig. 14

7. Power Supply (Fig. 15)

Plug the machine into a power supply that matches its specifications. If an extension cord is used it must be no longer than 50ft(15m) and at least 12/3 in size.

⚠ WARNING

Make sure the unit is grounded properly before attempting to use it. Failure to do so may result in electric shock.

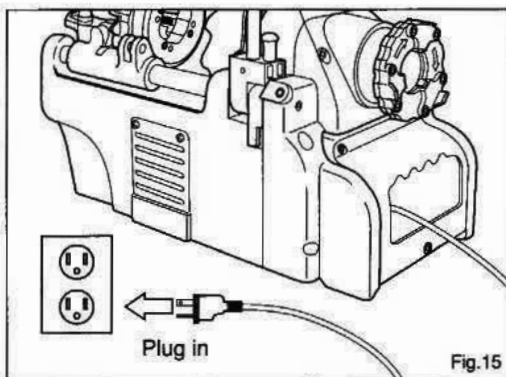


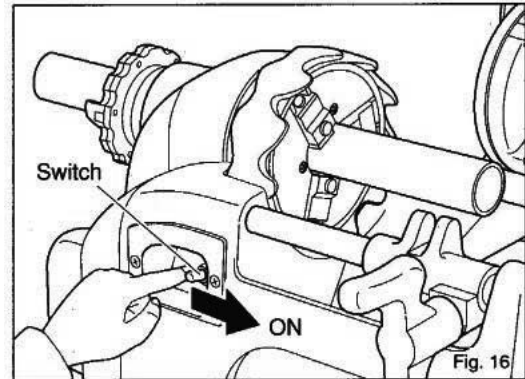
Fig. 15

Getting Ready**⚠ WARNING**

Before cutting or threading pipes, be sure to check the following. If anything is out of the ordinary, consult the Troubleshooting table and take the appropriate action as noted in the table. Failure to check and resolve problems may result in accident or injury.

8. Pre-Operational Inspection

- (1) **Set the switch to the ON position and step on foot switch.**
 - Make sure there is no abnormal noise or odor coming from the motor.
 - Make sure the pipe is not vibrating. If the pipe is vibrating, etc., fasten it in place again.
 - Make sure cutting oil is coming out of the die head, and check that the machine is filled with the correct amount of threading oil.
- (2) **Let the machine idle for a few minutes.**
 - Make sure the motor does not heat up excessively, etc.

**⚠ ADVERTENCIA**

1. **Always use the recommended type of carbon brushes.**
 - The brake may fail to operate if other carbon brushes are used.
2. **Store the unit where it will not be subjected to excessive humidity.**
 - Storing the unit in a humid location for long periods of time may cause an oxide film to form on the motor and prevent the brake from operating properly. Always store the unit in a place with low humidity.

Getting Ready

9. Cutting Pipes

- (1) As the die head and reamer will not be used when cutting pipes, lift them out of the way.
- (2) Determine the position at which the pipe is to be cut, then fasten the pipe securely.
- (3) Open the pipe cutter to a position wider than the pipe diameter. Place the cutter in the pipe as shown in the figure, aligning the blade with the cutting position on the pipe. Then use the handle to move the roller and blade until they rest lightly against the pipe.
- (4) Set the switch to the ON position, then turn the cutter handle up to 1/2 turn for each rotation of the pipe (Fig. 17). Avoid cutting with excessive force from the beginning, or the shape of the pipe may become distorted, preventing you from making accurate circular threads. Throughout the process, turn the cutter handle against the pipe lightly and evenly.

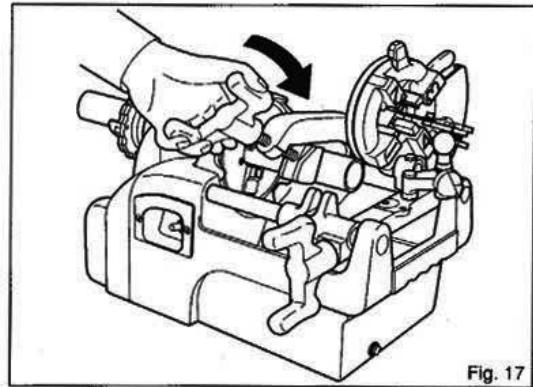


Fig. 17

CAUTION

Make sure the cutter is placed in the proper position before turning the pipe. If the cutter is improperly positioned, the pipe may suffer harmful scratches or the cutter may be damaged.

Special Cut Grinder Precautions

We strongly recommend that only the pipe cutter attached to the machine be used to cut pipes that are to be threaded.

If another cutting method is used insure that the pipe is cut square.

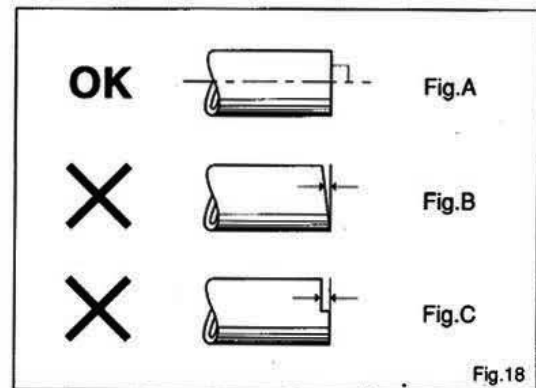


Fig. 18

Getting Ready**10. Chamfering**

After cutting the pipe with the pipe cutter, be sure to use the reamer to chamfer the inside of the pipe before cutting threads.

- (1) As the die head and cutters will not be used when chamfering, lift them out of the way.
- (2) Pull up the reamer knob to place the reamer in the chamfering position.

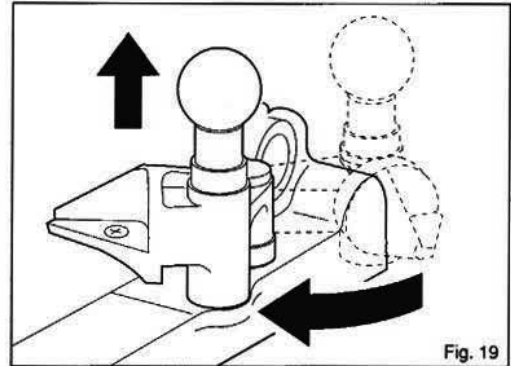


Fig. 19

- (3) Set the switch to the ON position to start the pipe rotating, then use the feed handle to place the reamer against the pipe. When the pipe has made at least one complete revolution, remove the reamer from the pipe. This completes the chamfering process. (Fig. 20)

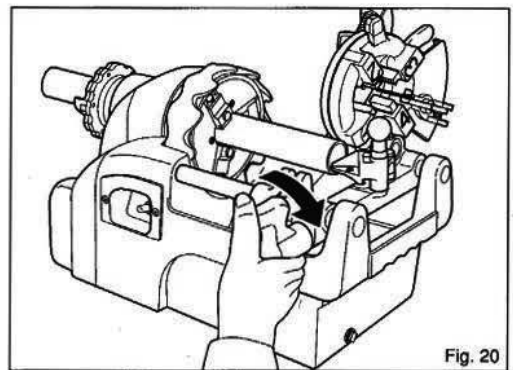


Fig. 20

CAUTION

Do not use excessive force to press the reamer against the pipe. This may produce harmful scratches in the pipe or damage the unit. The reamer blade is extremely sharp. NEVER touch it with your bare hands, as you may be seriously injured.

● Before Cutting Threads**11. Carriage Protection Mechanism**

Attempting to cut threads on pipes that are too short may cause the carriage to strike the headstock, warping or otherwise damaging the unit. Accordingly, the unit is equipped with a carriage anti-collision mechanism. This mechanism protects the machine by automatically stopping the motor just before the carriage strikes the headstock.

- (1) As the carriage nears the headstock, a rod is automatically pushed forward.
- (2) If the carriage moves any closer, the rod presses the switch, turning off the machine just before the carriage strikes the headstock.
- (3) The pipe end allowance is too short, so increase the end allowance and clamp the pipe again.

(See "Attaching Short Pipes for Thread Cutting" on Pg. 10.)

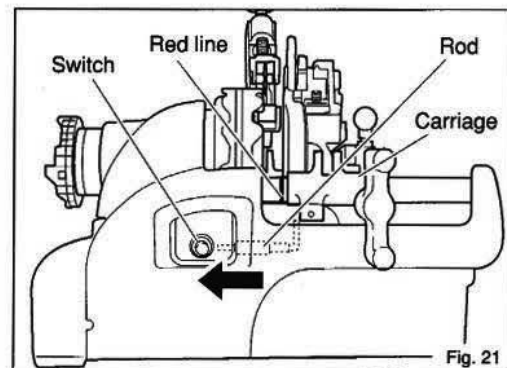


Fig. 21

CAUTION

Start the thread cutting process with the carriage to the right of the red line on the front support bar.

Getting Ready

12. Cutting Threads

- Lift the cutter and reamer and set the die head to the proper size. Also look over the unit to make sure it is safe to begin threading.

Note: Make sure the handle is in the lowered position ("Operating position" in Fig. 2 on Pg. 7) before beginning the cutting process.

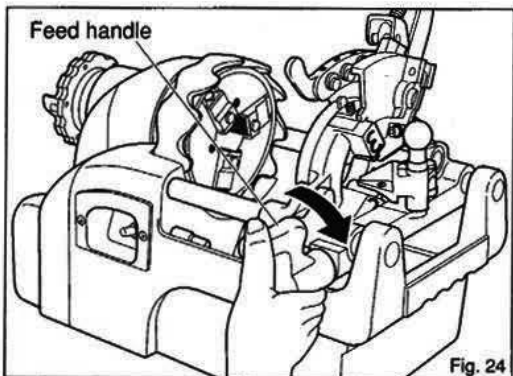
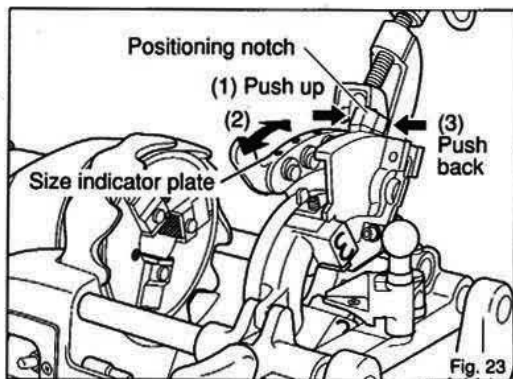
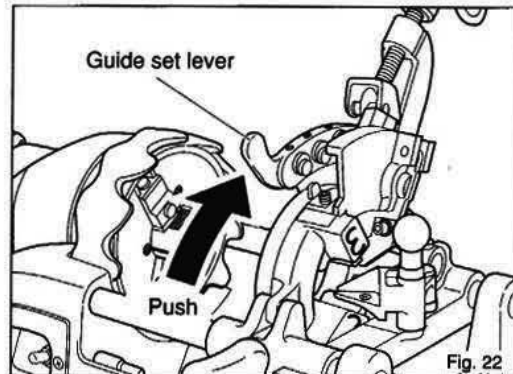
- (1) Push up the guide set lever and set the die head to the proper size. Check to make sure that the unit is set to the desired size. (Fig. 22)

To change the size: (Fig. 23)

1. Push the positioning notch in the direction of arrow (1) in Fig. 23.
2. Align the positioning notch to the desired pipe size as displayed on the size indicator plate.
3. Push the positioning notch in the direction of arrow (3), and at the same time insert the positioning pin in the notch groove.

(If necessary, replace the die. See Pg. 8 for the replacement procedure.)

- (2) Set the switch to the ON position, step on foot switch. Oil will be supplied from the die head automatically.
- (3) Turn the feed handle clockwise and press the die head against the pipe to allow the dies to begin cutting (Fig. 24).
- (4) Once three or four threads have been cut, the remainder will be cut automatically. When the prescribed thread length is reached, the dies will be released by the auto-open lever.
- (5) To complete the threading procedure, turn the feed handle anti-clockwise to retract the die head from the pipe.
- (6) To continue cutting threads of the same size, lift the guide set lever and check to make sure that the die head is in the proper position each time before beginning the threading process.

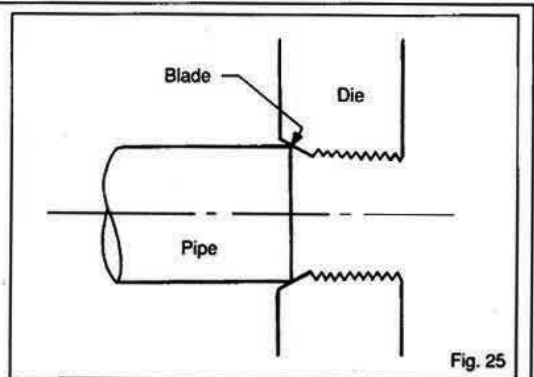


⚠ CAUTION

- Do not use the machine to tighten fitting.

■ Precautions when Threading (Fig. 25)

- (1) When first cutting the pipe with the die:
Place the blade of the die gently against the end of the pipe. Placing the blade against the pipe with excessive force may damage the die and shorten its life. When the blade comes in contact with the end of the pipe, initially press it lightly and turn the feed handle clockwise, then gradually increase the amount of force so the unit cuts firmly. Once 3 of 4 threads have been cut, the Die head will feed itself without further pressure.



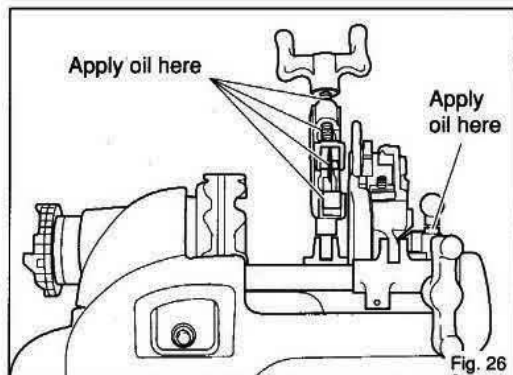
Daily Inspection & Care

⚠ CAUTION

- Before inspecting or performing maintenance on the unit, always set the switch to the OFF position and remove the plug from the outlet. If the unit is left plugged in, it may begin operating unexpectedly, resulting in injury.
- If you discover any problems during inspection or maintenance, look up the symptoms in the "Troubleshooting" table and take the appropriate action as noted in the table. Continued use of the unit without correcting the problem may result in heat, smoke or fire and lead to accident or injury.

1. Oiling the Pipe Cutter. (Fig. 26)

Be sure to apply light oil to the thread on of the cutter handle, blades and roller shafts once each day to maintain lubrication. This is extremely important; not only will it ensure that the tool cuts easily, it will also make its service life several times longer. (Fig. 26)

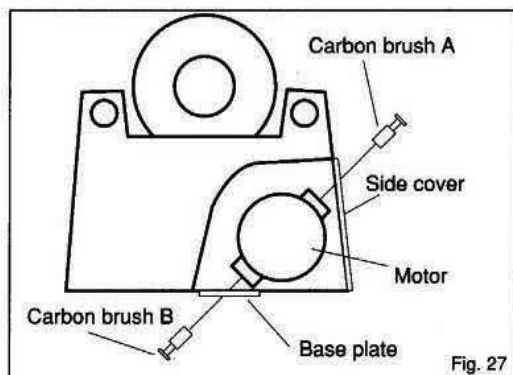


2. Replacing the Carbon Brushes (Fig. 27)

- To protect the motor, this unit is equipped with two auto-stop carbon brushes. When these brushes get too worn, the motor will not operate even when the unit is turned on.
- Be sure to use the recommended type of carbon brush. Use of other brushes will impair braking performance.

⚠ CAUTION

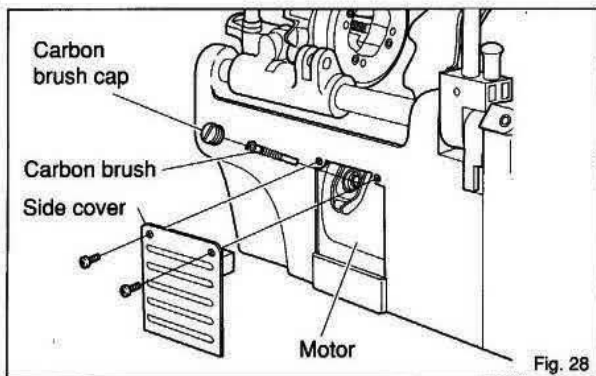
- Be sure to replace both carbon brushes (A and B).
- Be sure to use the recommended type of carbon brush.
- When replacing the carbon brushes, always make sure the unit is stable. Trying to replace the brushes with the unit tilted is extremely dangerous, as the unit may topple or fall.



■ Replacing the Carbon Brushes

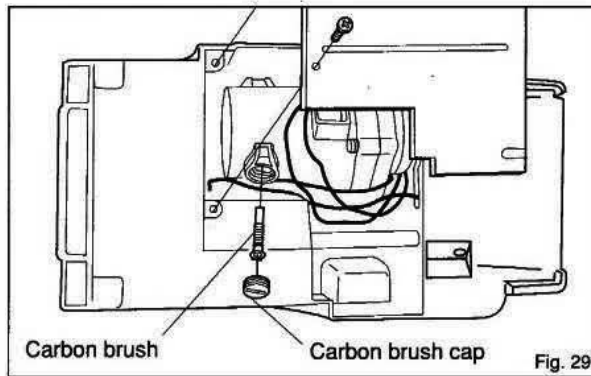
Replacing carbon brush A (Fig. 28)

- Remove the side cover from the side of the unit and, using a flathead screwdriver, remove the carbon brush cap attached to the motor inside. Then replace the carbon brush.



Replacing carbon brush B (Fig. 29)

- Remove the bottom cover and, using a flathead screwdriver, remove the carbon brush cap attached to the motor. Then replace the carbon brush.



Daily Inspection & Care

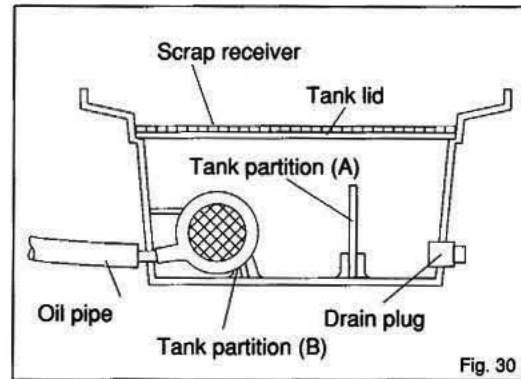
3. Cleaning the Oil Tank (Fig. 30)

The oil tank is designed to prevent fine chips and dust from being sucked into the oil pump. However, these fine chips and dust will collect in the tank, so the interior of the tank should be cleaned often. This will improve the flow of threading oil and prolong the life of the pump.

The tank is designed to hold 0.39gallons(1.5liters) of threading oil.

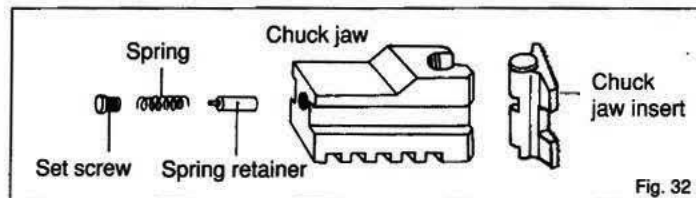
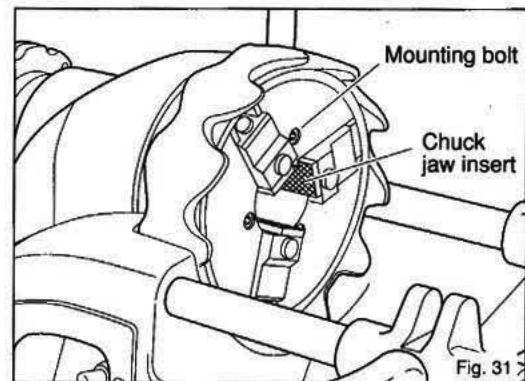
■ Procedure

- (1) Grasp the tank lid and the edges of the scrap receiver and pull up to remove.
- (2) Remove tank partition (A) and tank partition (B) and clean away any chips and dust sticking to them.
- (3) Remove the drain plug to drain the threading oil from the tank.
- (4) When all of the chips and dust that have collected in the tank have been discharged, replace the drain plug. Then replace the tank partitions and fill with threading oil.



4. Chuck Configuration and Care (Fig. 31)

The chuck jaw insert on the end of the chuck should be kept clean. Use a wire brush or the like to clean away any grime that clogs it. When the chuck jaw insert needs replacing, contact your distributor.



Requesting repairs

This machine is produced with great precision; therefore, should the machine fail to operate normally, do not repair it by yourself, but call us for repairs.

If parts are required or if you have any questions, please contact us at your earliest convenience.

Before requesting repairs and services**⚠ CAUTION**

If any problems are not dealt with below, do not attempt to overhaul or repair the unit by yourself, but call our sales agent or sales division.

If repairs are performed by untrained or unskilled personnel, optimum performance cannot be attained, and accidents and injuries may occur.

Problem		Possible Causes	Corrective measures
The machine does not operate even when the switch is turned ON	If the motor is not running.	The power supply plug is disconnected.	Insert the power supply plug into the plug socket.
		The carbon brushes are worn out.	Replace with new ones according to the procedures on Pg.15.
		Voltage is low.	Check the voltage.
		The motor is burned out.	Repair is necessary.
		The switch is damaged.	Repair is necessary.
	If the motor is running.	The gear is broken.	Repair is necessary.
Rotation of the main shaft is defective.		Voltage is low.	Check the voltage.
		The motor is burned out.	Repair is necessary.
Not stopped immediately even in turning OFF the switch. The machine does not stop immediately even when the switch is turned OFF.		The carbon brushes are worn out.	Replace with new ones according to the procedures on Pg.15.
		The lead from the motor has become disconnected.	Repair is necessary.
Oil is not supplied correctly.		The amount of oil is low.	Replenish the oil.
		Tank is clogged with chips.	Remove chips in the oil tank.
		The die head is not fitted correctly.	Place the die head in the correct position.
Oil drips from the back of the pipe, etc.		The rear chuck is too low.	Raise the rear chuck.
The die head cannot be attached.		Chips are in the way.	Remove chips stuck to the die head fitting shaft and hole.
		A pipe on the tank top cover is in the way.	Remove the pipe, etc.
Moving parts do not move smoothly		Chips are clogging up the machine.	Remove chips.
The dies do not engage the pipe properly.		The dies are worn out.	Replace with new ones.
		The dies are chipped.	Replace with new ones.
		The dies have not been placed in the correct position.	Insert the dies according to the number on the die head.
Threads are of poor quality.	Thick, Thin	The die head is not adjusted correctly.	Adjust the die head according to the procedures on P.9.
	Long, Short	The die head is not adjusted correctly.	Adjust the die head according to the procedures on P.9.
		The dies are worn out.	Replace with new ones.
		The dies are chipped.	Replace with new ones.
		Thread cutting oil has deteriorated.	Replace with new thread cutting oil.
		The dies have not been placed in the correct position.	Insert the dies according to the number on the die head.



ENGLISH

WARRANTY POLICE

Urrea Herramientas Profesionales Warranties this product by the finish of 30 days of total satisfaction (the final user can change it by one of a higher level, paying the difference of the value of the machine, this is, if doesn't satisfy him in any way); 1 year of preventive maintenance (lubrication, gear rebuke, clean and blow of electrical parts, and if it's needed brushes change); and 2 years in its pieces; components and manual labor against any defect of manufacture as of the date of Sale.

Date of Sale ___/___/___
Product: _____
Brand: _____
Model: _____



Imported and marketing by:
Urrea Herramientas Profesionales
km 11,5 Carretera a El Castillo C.P. 45680
El Salto Jalisco, México, TEL. (33) 32087900

Terms:

In order to make the warranty effective, the product and the warranty policy, filled and signed by the distributor must be presented to our authorized service center.

Urrea Herramientas Profesionales will cover the distribution cost related to the warranty.*

This warranty is not applicable in the following cases:

- When the product was not used in normal conditions, or is warned out by its daily use.
- When the product was not operated under user's manual instructions.
- When the product shows signs of abuse or damage or have been repaired by unauthorized persons.

- It's annexed the list of service centers where it will be able to make the warranty effective and to acquire consumable, component and original accessory parts and spare parts.

* THE EXPENSES OF TRANSPORTATION OF THE PRODUCT WILL BE COVERED UNTIL THE CENTER WITH SERVICES CLOSEST TO THEIR LOCALITY.

ESPAÑOL

PÓLIZA DE GARANTÍA

Urrea Herramientas profesionales, S.A. de C.V. Garantiza este producto por el termino de 30 días de satisfacción total (el usuario puede cambiar el producto por uno de mayor nivel pagando la diferencia del valor de la máquina si la que adquirió no le satisface por cualquier motivo); 1 año de mantenimiento preventivo (engrasado, cardado de engranes, limpieza y sopleteado de partes eléctricas y cambio de carbones si lo requiere); y 2 años de garantía en sus piezas, componentes y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación a partir de la fecha de venta.

Fecha de venta ___/___/___
Producto: _____
Marca: _____
Modelo: _____



Importado y comercializado por:
Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V.
km 11,5 Carretera a El Castillo C.P. 45680
El Salto Jalisco, México TEL. (33) 3208 7900

Condiciones:

Para hacer efectiva la garantía deberá presentar al producto, junto con la póliza de garantía debidamente requisitada y sellada por el establecimiento donde la adquirió. Los gastos de transporte que se deriven del cumplimiento de la garantía serán cubiertos por Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V.*

Esta garantía no será valida en los siguientes casos:

- Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales, por desgaste natural de sus partes.
- Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo al instructivo de uso que lo acompaña.
- Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el importador o responsable de su comercialización.

- Se anexa lista de centros de Servicio donde podrá hacer efectiva la garantía y adquirir partes, refacciones, consumibles, componentes y accesorios originales.

*LOS GASTOS DE TRANSPORTE DEL PRODUCTO SERÁN CUBIERTOS HASTA EL CENTRO DE SERVICIO MÁS CERCANO A SU LOCALIDAD.