

ESPAÑOL

ENGLISH

TRUPER[®] INDUSTRIAL

Instructivo de

Cortador de piedra y azulejo

1320 W 115 mm
Potencia **4 1/2"**
Disco

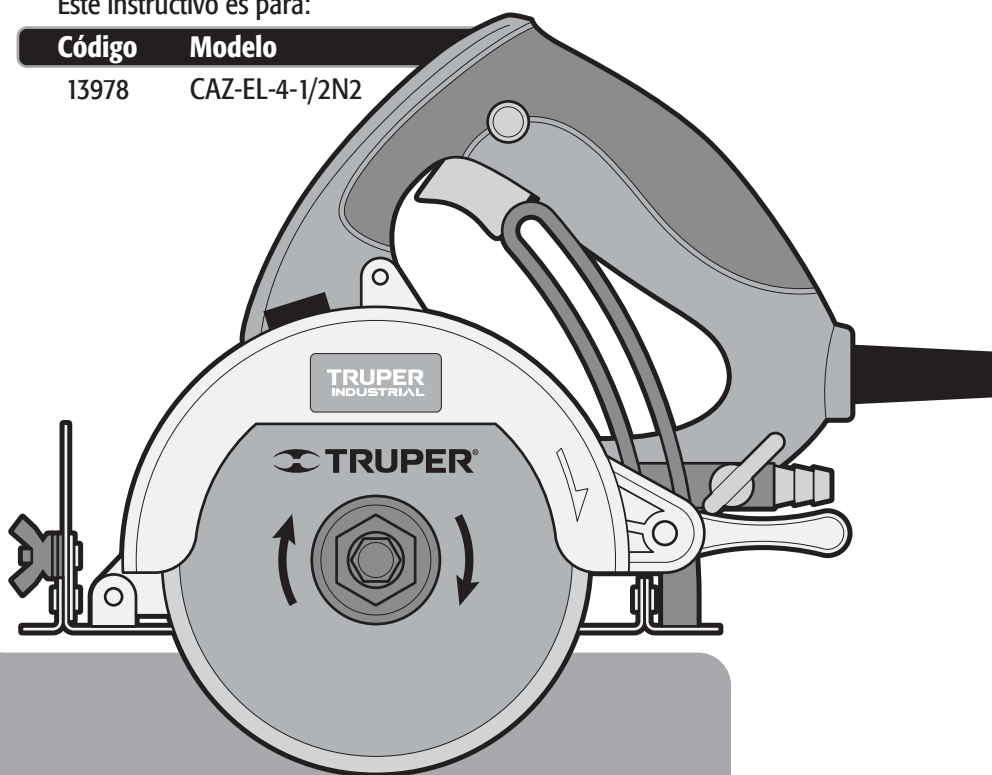
Este instructivo es para:

Código

Modelo

13978

CAZ-EL-4-1/2N2



CAZ-EL-4-1/2N2

⚠ ATENCIÓN



Lea este instructivo por completo
antes de usar la herramienta.



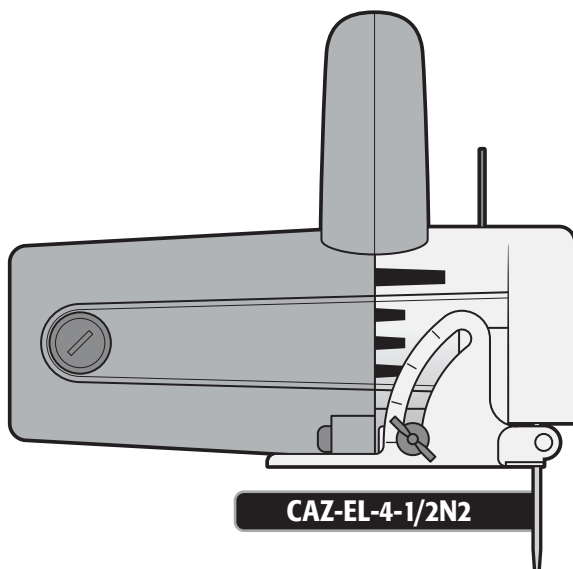
.....	3
.....	3
 Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas.....	4
 Advertencias de seguridad para uso de cortadores de azulejo.....	5
Partes.....	6
Preparación.....	7
Puesta en marcha.....	8
Solución de problemas.....	9
Mantenimiento.....	10
Centros de servicio autorizados.....	11
Póliza de garantía.....	12

ATENCIÓN

Para poder sacar el máximo provecho de la herramienta, alargar su vida útil, hacer válida la garantía en caso de ser necesario y evitar riesgos o lesiones graves, es fundamental leer este instructivo por completo antes de usar la herramienta.

Guarde este instructivo para futuras referencias.

Los gráficos de este Instructivo son para referencia, pueden variar del aspecto real de la herramienta.



CAZ-EL-4-1/2N2

Especificaciones técnicas

TRUPER
INDUSTRIAL

CAZ-EL-4-1/2N2

Código	13978		
Descripción	Cortador de piedra y azulejo		
Disco	4 1/2" (115 mm)		
Tensión	127 V~		
Frecuencia	60 Hz		
Corriente	10.4 A		
Potencia	1320 W		
Velocidad	11 000 r/min	Eje	7/8" (22 mm)
Capacidad máxima de corte	90° 1 3/16" (30 mm) 45° 1 7/8" (22 mm)	Profundidad de corte a 90°	Cerámica 1 3/16" (30 mm) Cemento 3/4" (19 mm) Azulejo 1" (25 mm)
Ciclo de trabajo	50 minutos de trabajo por 20 minutos de descanso. Máximo 6 horas diariamente.		
Conductores	16 AWG x 2C con temperatura de aislamiento de 105 °C		
Aislamiento	Clase II	Grado IP	IP20

El cable de alimentación tiene sujeta-cables tipo: Y
La clase de construcción de la herramienta es: Aislamiento reforzado.
La clase de aislamiento térmico de los devanados del motor: Clase E

⚠ ADVERTENCIA Si el cable de alimentación se daña, éste debe ser reemplazado por el fabricante o Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**, con el fin de evitar algún riesgo de descarga o accidente considerable.

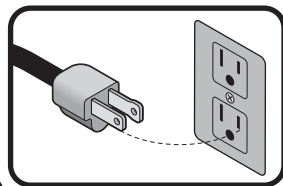
La construcción del aislamiento eléctrico de esta herramienta es alterado por salpicaduras o derramamiento de líquidos durante su operación. No la exponga a la lluvia, líquidos y/o humedad.

⚠ ADVERTENCIA Antes de obtener acceso a las terminales, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.



Requerimientos eléctricos

⚠ ADVERTENCIA Las herramientas de doble aislamiento y aislamiento reforzado están equipadas con una clavija polarizada (una pata es más ancha que la otra). Esta clavija cabe en cualquier enchufe polarizado y sólo puede conectarse de una forma. Si la clavija no cabe en el enchufe, voltéelo. Si aún así no cabe, póngase en contacto con un electricista calificado o instale un enchufe polarizado. No altere la clavija en forma alguna. Ambos tipos de aislamiento eliminan la necesidad de un cable de corriente de tres partes con conexión a tierra o de un sistema de corriente eléctrica con conexión a tierra.



⚠ ADVERTENCIA Al usar un cable de extensión, asegúrese de usar el calibre suficiente para transportar la corriente que consumirá su herramienta. Un cable de un calibre inferior ocasionará caídas de tensión en la línea, teniendo como resultado pérdida de potencia y sobrecalentamiento del motor. La siguiente tabla muestra el tamaño correcto que debe usarse dependiendo de la longitud del cable y de la capacidad de amperes indicada en la placa de datos de la herramienta. Si tiene dudas use el siguiente calibre más alto.

Capacidad en Amperes	Número de conductores	Calibre de extensión	
		de 1.8 m a 15 m	mayor de 15 m
de 0 A hasta 10 A	3 (uno a tierra)	18 AWG(*)	16 AWG
de 10 A hasta 13 A		16 AWG	14 AWG
de 13 A hasta 15 A		14 AWG	12 AWG
de 15 A hasta 20 A		8 AWG	6 AWG

* Se permite utilizarlo siempre y cuando las extensiones mismas cuenten con un artefacto de protección contra sobrecorriente.

AWG = Calibre de alambre estadounidense (American Wire Gauge). Referencia: NMX-J-195-ANCE

⚠ ADVERTENCIA Al operar herramientas eléctricas en exteriores, utilice una extensión aterrizada marcada como "Uso exterior" marca **VOLTECK**. Estas extensiones son especiales para el uso en exteriores y reducen el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.



¡ADVERTENCIA! Lea detenidamente todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones que se enlistan a continuación. La omisión de alguna de ellas puede dar como resultado un choque eléctrico, incendio y/o daño serio. **Conserve las advertencias y las instrucciones para futuras referencias.**

Área de trabajo

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.

Las áreas desordenadas y oscuras son propensas a accidentes.



No maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en presencia de líquido, gas o polvo inflamables.

Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender material inflamable.



Mantenga alejados a los niños y curiosos cuando opere la herramienta.

Las distracciones pueden hacer que pierda el control.



Seguridad eléctrica

La clavija de la herramienta debe coincidir con el tomacorriente. Nunca modifique una clavija. No use ningún tipo de adaptador para clavijas de herramientas puestas a tierra.

Clavijas modificadas y enchufes diferentes aumentan el riesgo de choque eléctrico.



Evite el contacto del cuerpo con superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores.

Hay un mayor riesgo de choque eléctrico si el cuerpo está puesto a tierra.

No exponga la herramienta a la lluvia o condiciones de humedad.

El agua que ingresa en la herramienta aumenta el riesgo de choque eléctrico.

No fuerce el cable. Nunca use el cable para transportar, levantar o desconectar la herramienta. Mantenga el cable lejos del calor, aceite, orillas afiladas o piezas en movimiento.

Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.

Cuando maneje una herramienta en exteriores, use una extensión especial para uso en exteriores.

El uso de una extensión adecuada para exteriores reduce el riesgo de choque eléctrico.

Si el uso de la herramienta en un lugar húmedo es inevitable, use una alimentación protegida por un interruptor de circuito de falla a tierra (GFCI).

El uso de un GFCI reduce el riesgo de choque eléctrico.

Seguridad personal

Esté alerta, vigile lo que está haciendo y use el sentido común cuando maneje una herramienta. No la use si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.

Un momento de distracción mientras maneja la herramienta puede causar un daño personal.

Use equipo de seguridad. Use siempre protección para los ojos.

El uso de equipo de seguridad como lentes de seguridad, mascarilla antipolvo, zapatos antideslizantes, casco y protección para los oídos en condiciones apropiadas, reduce de manera significativa los daños personales.



Evite arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor está en posición "apagado" antes de conectar a la fuente de alimentación y/o a la batería o transportar la herramienta.

Transportar herramientas eléctricas con el dedo sobre el interruptor o conectar herramientas eléctricas que tienen el interruptor en posición de "encendido" puede causar accidentes.

Retire cualquier llave o herramienta de ajuste antes de arrancar la herramienta eléctrica.

Las llaves o herramientas que quedan en las partes rotativas de la herramienta pueden causar un daño personal.

No sobrepase su campo de acción. Mantenga ambos pies bien asentados sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.

Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

Vista adecuadamente. No vista ropa suelta o joyas. Mantenga su pelo, su ropa y guantes alejados de las piezas en movimiento.

La ropa suelta, joyas o cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.



En caso de contar con dispositivos de extracción y recolección de polvo conectados a la herramienta, verifique sus conexiones y úselos correctamente.

El uso de estos dispositivos reduce los riesgos relacionados con el polvo.

Uso y cuidados de la herramienta

No fuerce la herramienta. Use la herramienta adecuada para el trabajo a realizar.

La herramienta adecuada hace un trabajo mejor y más seguro cuando se usa al ritmo para el que fue diseñada.



No use la herramienta si el interruptor no funciona.

Cualquier herramienta eléctrica que no pueda encenderse o apagarse es peligrosa y debe repararse antes de ser operada.

Desconecte la herramienta de la fuente de alimentación y/o de la batería antes de efectuar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenarla.

Estas medidas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Almacene las herramientas fuera del alcance de los niños y no permita su manejo por personas no familiarizadas con las herramientas o con las instrucciones.

Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos no entrenadas.



Déle mantenimiento a la herramienta. Compruebe que las partes móviles no estén desalineadas o trabadas, que no haya piezas rotas u otras condiciones que puedan afectar su operación. Repare cualquier daño antes de usar la herramienta.

Muchos accidentes son causados por el escaso mantenimiento de las herramientas.



Mantenga los accesorios de corte afilados y limpios.

Los accesorios de corte en buenas condiciones son menos probables de trabarse y más fáciles de controlar.

Use la herramienta, sus componentes y accesorios de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo de herramienta, en condiciones de trabajo adecuadas.

El uso de la herramienta para aplicaciones diferentes para las que está diseñada podría causar una situación de peligro.

Servicio

Repare la herramienta en un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER** usando sólo piezas de repuesto idénticas.

Para mantener la seguridad de la herramienta.

Advertencias de seguridad

para uso de cortadores de azulejo

TRUPER
INDUSTRIAL

Generales

⚠ PELIGRO • Aleje las manos del área de corte y del disco de corte. Al operar la herramienta sosténgala con firmeza por el mango para evitar lesiones accidentales y prevenir la pérdida de control.

⚠ ADVERTENCIA • El contacto accidental con un disco de corte que esté girando puede ocasionar lesiones personales de gravedad.

⚠ PELIGRO • NUNCA sostenga la pieza a cortar con las manos o sobre una pierna. Sujete la pieza de trabajo de manera adecuada para evitar el contacto del cuerpo con el disco de corte, evitar que éste se doble o perder el control de la herramienta o la pieza de trabajo.

⚠ PELIGRO • No intente retirar material de desecho cuando el disco de corte esté girando.

⚠ ADVERTENCIA • Recuerde que la guarda no lo protege del disco en movimiento por debajo de la pieza de trabajo, por lo que jamás deberá ponerse en cuclillas o meter la mano por debajo de ella con la herramienta en marcha.

⚠ ADVERTENCIA • Mientras traslada la herramienta no acerque el disco a su cuerpo. En caso de un encendido accidental puede sufrir lesiones de gravedad.

⚠ ATENCIÓN • Operar la herramienta sosteniéndola por sus partes aisladas evita descargas al operario en caso de que el disco haga contacto con cableado eléctrico oculto.



• Mantenga SIEMPRE el cable de alimentación alejado del área de corte. El cable de alimentación JAMÁS debe colgar sobre la pieza de trabajo cuando haga el corte.



⚠ PELIGRO • Jamás deje la herramienta funcionando sin supervisión. Apáguela cuando no la esté usando y espere a que el disco se detenga por completo.

⚠ ATENCIÓN • Verifique la herramienta antes de cada uso. Es importante revisar que todas las tuercas, palancas y perillas estén muy bien apretadas.

⚠ ATENCIÓN • Utilice discos de diamante de corte húmedo y seco con borde continuo diseñados para velocidades no menores a 11 000 r/min aptos para mampostería. Nunca utilice discos segmentados o que tengan orificios, muescas o dientes con esta herramienta. No utilice discos dañados, deformados o rotos. No utilice discos abrasivos.

• Use siempre anteojos de seguridad con protección lateral, máscara para polvo y protección para los oídos.



Contragolpe

Por contragolpe nos referimos al movimiento repentino y con fuerza que sufre la herramienta hacia afuera de la pieza de trabajo y que puede hacer perder el control al operario o incluso provocarle una lesión. Por lo regular es ocasionado cuando el disco de corte se atora en la pieza o por una operación deficiente. Para evitarlo se deben tomar las siguientes precauciones:

• Utilice discos de corte en buen estado y cerciórese que estén bien instalados. Los discos doblados, dañados, gastados o sin filo, o que estén mal instalados tienden a atorarse en el material provocando contragolpes.

• Al operar la herramienta sosténgala con firmeza por el mango. Mantenga su cuerpo bien equilibrado y en una posición estable con ambos pies en el piso para resistir la fuerza de un posible contragolpe.

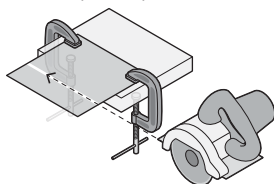
• Para realizar un corte alinee el disco con el eje de corte y espere a que el disco alcance su máxima velocidad antes de comenzar a cortar. No intente cortar la pieza de trabajo con el disco apoyado en ella, podría provocar un contragolpe.

• Para reiniciar el trabajo dentro de un corte, centre el disco en el corte y revise que el disco no esté en contacto con el material.

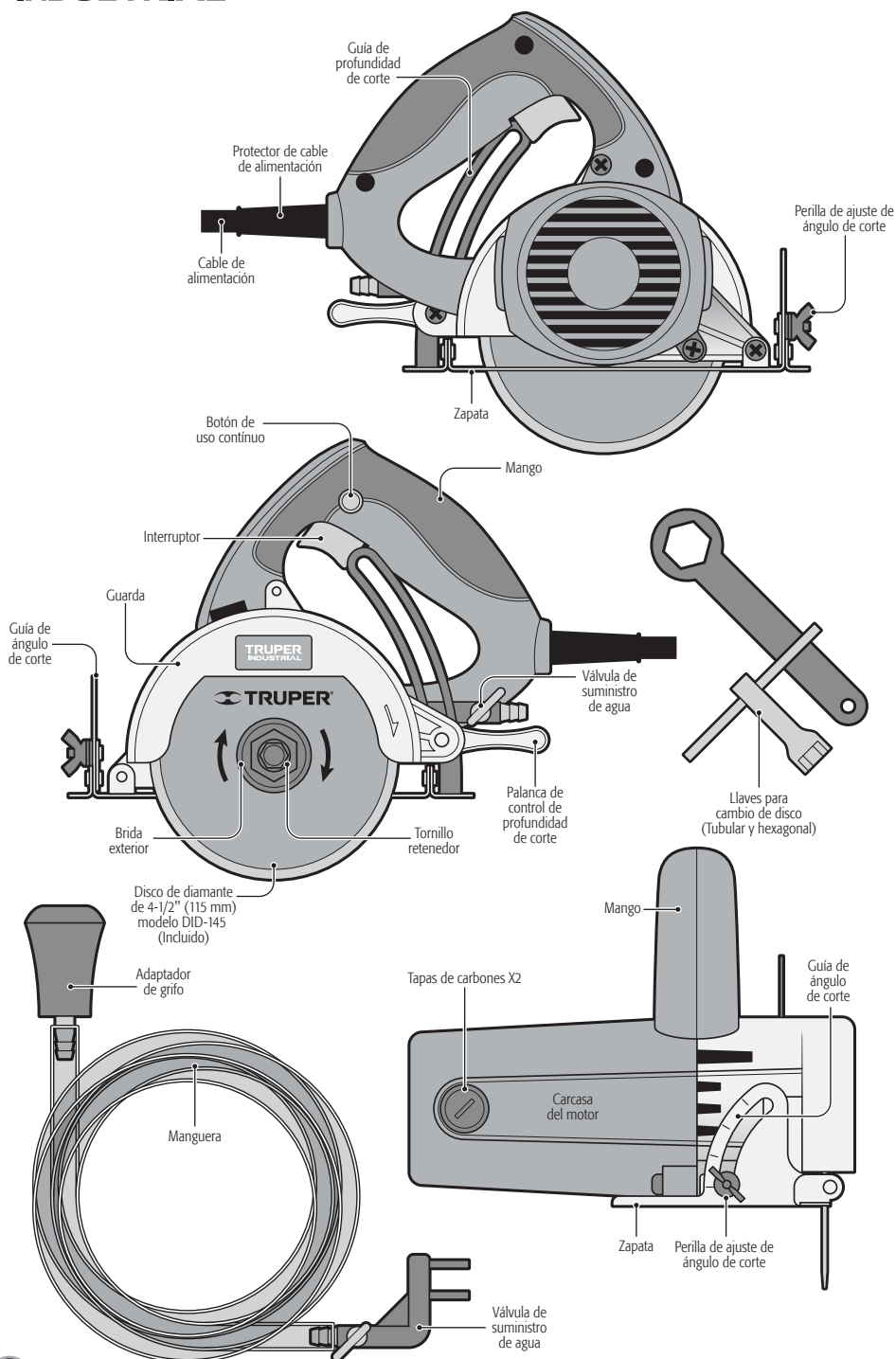
• Si nota que el disco se dobla o se interrumpe el corte durante la operación de la herramienta, suelte el interruptor y sostenga la herramienta dentro de la pieza de trabajo hasta que el disco se detenga por completo. No intente retirar el disco mientras siga en movimiento, podría provocar un contragolpe.

• Mientras esté operando la herramienta no coloque la mano ni el cuerpo alineados al eje de corte, pues de ocurrir un contragolpe existe la posibilidad de una lesión grave.

• Antes de empezar cualquier corte, las palancas de ajuste de profundidad de corte y de bisel deben estar apretadas y aseguradas. Si estas se mueven durante el corte, pueden hacer que el disco se doble y producir un contragolpe. Una posición de profundidad de corte excesiva aumenta la carga en la unidad y la posibilidad de que se doble el disco dentro del corte. También aumenta la probabilidad de que se cierre el corte y que aumente el área disponible por encima del disco de corte.



Asegure la pieza de trabajo debidamente con prensas o mordazas antes de iniciar el corte.



Preparación

TRUPER[®]
INDUSTRIAL

Montaje del disco de corte

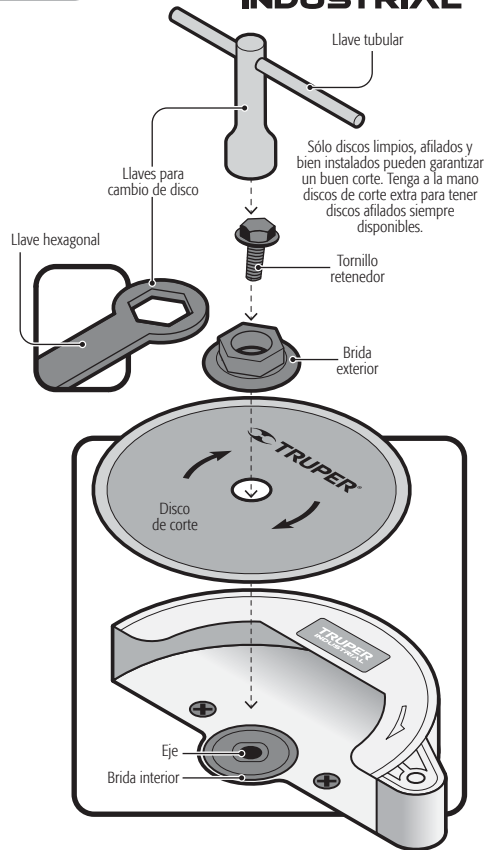
⚠ ADVERTENCIA Los discos de corte especificados para esta herramienta son de 4-1/2" (115 mm). Nunca debe usar otro tipo o medida de disco de corte. De lo contrario puede ocasionar lesiones personales de gravedad o dañar la herramienta invalidando su garantía.

Nunca utilice arandelas y pernos para disco dañados o que no sean los correctos. Los pernos y arandelas incluidos están diseñados especialmente para este modelo de herramienta, para un funcionamiento excelente y brindar seguridad en su operación.

Utilice discos de corte con orificios de la medida y forma correcta para el eje. De lo contrario pueden girar con un movimiento excéntrico provocando pérdida de control.

- Desconecte la herramienta.
- Retire el tornillo retenedor y la brida exterior con ayuda de la llave tubular y hexagonal. El tornillo retenedor se afloja girando en sentido de las manecillas del reloj.
- Coloque el disco de corte en el eje asentándolo firmemente en la brida interior. Asegúrese que la dirección de la flecha impresa en el disco coincida con la de la flecha grabada en la guarda de la herramienta.
- Inserte la brida exterior en el eje.
- Coloque el tornillo retenedor en el eje y apriételo con las llaves.
- Invierta los pasos para retirar los discos.

Después de instalar un disco nuevo encienda la herramienta aproximadamente un minuto sin carga para verificar que el estado de la herramienta es normal.

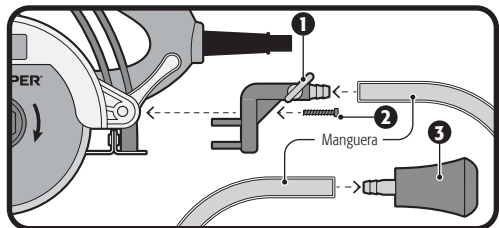


Una vez que los discos de corte se desgasten deben reemplazarse de inmediato.

Montaje de sistema de lubricación de corte

- Desconecte la clavija de la toma de corriente.
- Conecte el juego de suministro de agua a la herramienta, utilizando el tornillo suministrado (2), apretándolo firmemente.
- Con el grifo completamente cerrado, conecte el adaptador del grifo (3) a una manguera de jardín o grifo exterior.

La válvula de suministro de agua (1) permite abrir y cerrar el flujo de agua para mantener lubricado el disco mientras realiza un corte. El suministro de agua debe venir de la tubería principal de agua dulce.

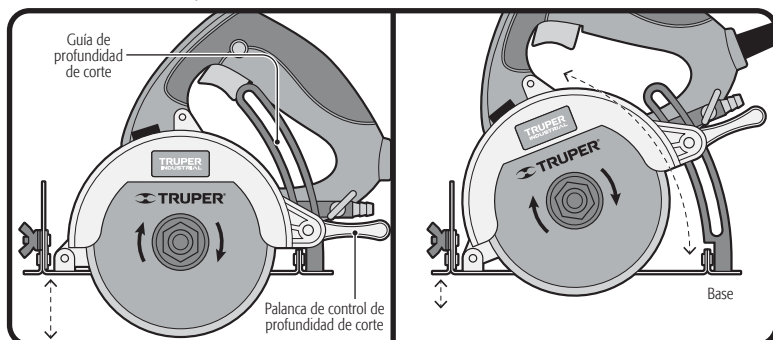


⚠ ATENCIÓN Para cortes en seco, no es necesario instalar el juego de suministro de agua.

Ajuste de la profundidad de corte

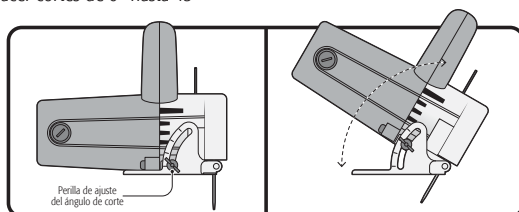
- Afloje la palanca de control de profundidad de corte moviéndola hacia abajo.
- Con la base fija, levante la carcasa hasta que el disco sobresalga de la base a la profundidad deseada. Utilice la guía de profundidad como referencia.
- Apriete la palanca de control de profundidad de corte moviéndola hacia arriba para evitar que la carcasa se mueva durante el corte.
- La profundidad de corte puede ser de hasta 30 mm

⚠ ATENCIÓN • La profundidad de corte debe ser igual al grosor de la pieza de trabajo o sobresalir de esta unos cuantos milímetros como máximo para evitar accidentes.



Ajuste del ángulo de corte (corte en bisel)

- Afloje la perilla de ajuste del ángulo de corte.
- Con la base fija, gire la carcasa hasta que el disco tenga el ángulo deseado.
- Apriete la perilla de ajuste del ángulo de corte para evitar que la carcasa se mueva durante el corte.
- La herramienta puede hacer cortes de 0° hasta 45°



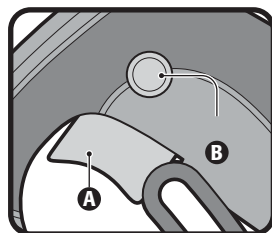
Puesta en marcha

El cortador de azulejos es una herramienta eléctrica manual con doble aislamiento. Se utiliza con un disco de diamante diseñado para cortar materiales como: mármol, cerámica, cemento, azulejos y otros similares.

⚠ ATENCIÓN Esta herramienta no está diseñada para cortar metal, ni madera.

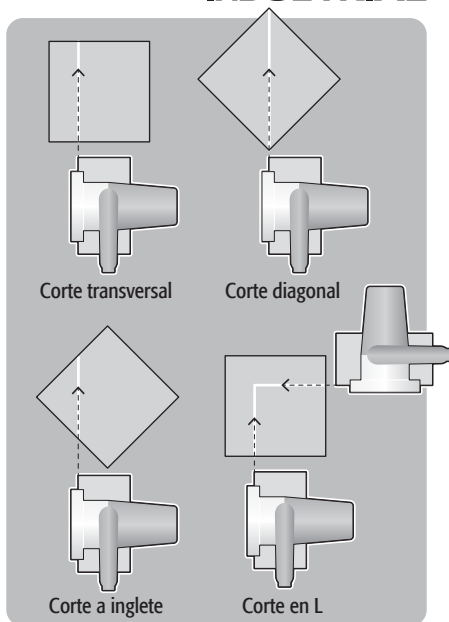
Encendido

- Operación intermitente:
Conecte la clavija al tomacorriente.
Presione el interruptor (A) para hacer que el cortador empiece a funcionar.
Para interrumpir su uso, simplemente suelte el interruptor.
- Operación continua:
Conecte la clavija al tomacorriente.
Presione el interruptor (A) y bloquéelo, apretando el botón de uso continuo (B).
Para interrumpir su funcionamiento, presione y después suelte el interruptor.



Operación

- Utilice un lápiz de marcador o grasa, y marque la línea de corte en el material. La pieza de trabajo debe estar bien asegurada.
- Si desea realizar cortes en húmedo, abra el suministro de agua para iniciar el flujo del agua.
- Apoye la parte frontal de la zapata en la pieza de trabajo, la cual deberá estar debidamente asegurada con prensas o mordazas, alinee el disco de corte con la línea trazada.
- Encienda el cortador, y espere a que el disco alcance su máxima velocidad y esté mojado.
- Empuje el cortador hacia adelante lenta y firmemente, para cortar la pieza.
- Mantenga una velocidad de empuje constante y evite movimientos inestables.
- Cuando el corte esté listo, apague la herramienta y espere a que el disco se detenga por completo antes de retirar la herramienta del material.
- Detenga el flujo de agua.



Solución de problemas

Problema

Causa

Solución

La herramienta no opera después de conectarla a la fuente de alimentación.

- Cortocircuito dentro del motor.

- Acuda a un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**.

Después de conectar la herramienta a la fuente de alimentación, esta hace un ruido inusual y el disco gira lento.

- Hay una obstrucción mecánica.
- Cortocircuito dentro del motor.

- Acuda a un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**.

La caja de engranes se calienta demasiado.

- Falta de lubricante o el lubricante está sucio.
- El engrane está apretado; o hay residuos en el interior.

- Agregar lubricante o cambiarlo en un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**.
- Acuda a un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**.

El motor gira pero el disco no.

- Los dientes del engrane están rotos.

- Acuda a un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**.

La superficie del motor se calienta demasiado.

- Carga excesiva del motor.
- Humedad.
- Ensamblado incorrecto.
- Caída de tensión.

- Reducir la carga sobre la herramienta.
- Secar el motor.
- Revisar el motor en un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**.
- Ajustar la tensión correcta.

Flameo fuerte en el colector o conmutador.

- Cortocircuito en el motor.
- Superficie de conmutador sucio.
- Carbón gastado.

- Acuda a un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**.
- Cambiar carbones.

• Recuerde desconectar la herramienta antes de limpiarla o darle mantenimiento.

• Después de usar el cortador hay que revisar que no presente ninguna anomalía. En caso de hacer ruido inusual, fuerte flameo, baja de velocidad o cualquier otro síntoma extraño, hay que acudir a un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER[®]** para arreglar el problema antes de usarlo otra vez.

• Regularmente se debe verificar si las partes como la guarda o el mago, están rotos, o si bien el cable de alimentación, enchufe y gatillo están en buen estado o si algún accesorio está dañado.

• Todos los componentes de la herramienta son parte importante del sistema de aislamiento y solamente se les debe dar mantenimiento en un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER[®]**.

• Cuando mande la herramienta a mantenimiento, pida SIEMPRE refacciones originales **TRUPER[®]**.

• Después de haber revisado y confirmado que el cortador está en buen estado, hay que limpiarlo y guardarlo adecuadamente.

• Si el cortador no es utilizado en lapsos largos de tiempo, hay que almacenarlo en un lugar seco y seguro. Después de un periodo largo de almacenaje hay que verificar el aislamiento eléctrico de la carcasa y el gatillo.

• El cortador trabaja bajo alta velocidad, de manera que el lubricante puede vaporizar con el tiempo. Se recomienda agregar grasa lubricante cada 6 meses de uso en su sistema de engranes. Para lo cual deberá acudir a un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER[®]**.

• Deje de utilizar el cortador si el cable de alimentación, aislamiento o guarda se encuentra dañados, si el enchufe o interruptor no tienen buen contacto y la herramienta deja de funcionar a cada momento, si aparece fuerte flameo, etc. No utilice la herramienta hasta arreglar estos problemas.

• Limpie después de cada uso con aire comprimido o con una brocha poniendo especial atención en el sistema de ventilación. No lave directamente el fondo del motor. Cuando limpie las partes de plástico, evite usar solventes. La mayoría de los materiales plásticos son susceptibles a dañarse con varios tipos de solventes comerciales.

Reparación

Utilice únicamente refacciones y accesorios recomendados por el fabricante. En caso de que la herramienta no funcione la reparación deberá ser realizada por algún Centro de Servicio Autorizado **TRUPER[®]**.

Cambio de carbones

• Reemplace los carbones cuando tengan menos de 3/16" (4.76 mm), cuando la parte larga del carbón ya es más corta que la parte ancha o cuando los resortes o derivadores de los cables estén quemados o dañados.

• Para revisar o cambiar los carbones desconecte la máquina. Quite el tapón de carbones de la carcasa del motor, hágalo con cuidado para que el carbón no salte al ser empujado por su resorte. Jale el carbón y repita la operación del otro lado.

• Si los carbones están en buenas condiciones reinstálelos en la misma posición en que fueron removidos. De lo contrario sustitúyalos por unos nuevos.

• Cuando se haga el cambio de carbones siempre deben cambiarse los dos carbones.

• Sólo se deben de usar de repuesto carbones originales **TRUPER[®]**, diseñados específicamente con la dureza y la resistencia eléctrica adecuada para cada tipo de motor. Los carbones fuera de especificaciones pueden dañar el motor.

Servicio

• Es necesario reemplazar los carbones desgastados (quemados, rotos o de menos de 5 mm de largo), con carbones nuevos.

• Cuando se haga el cambio de carbones siempre deben cambiarse los dos carbones.

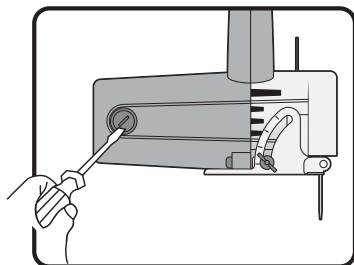
• Utilice un destornillador para quitar la tapa de los carbones.

• Retire los carbones desgastados del portacarbones y retire el polvo acumulado con aire comprimido.

• Coloque los carbones nuevos invirtiendo el orden. Los carbones deben caer en los portacarbones fácilmente.

• Después de colocar los carbones nuevos, permita que la esmeriladora funcione durante algunos minutos sin carga de trabajo para que los carbones tengan un mejor ajuste.

• Sólo se deben de usar carbones de repuesto **TRUPER[®]** originales, diseñados específicamente con la dureza y la resistencia eléctrica adecuada para cada tipo de motor. Los carbones fuera de especificaciones pueden dañar el motor.



En caso de tener algún problema para contactar un Centro de Servicio Autorizado Truper[®] consulte nuestra página www.truper.com donde obtendrá un listado actualizado, o llame al: **800 690-6990** ó **800 018-7873** donde le informarán cuál es el Centro de Servicio más cercano.

AGUASCALIENTES	DE TODO PARA LA CONSTRUCCIÓN GRAL. BARRAGÁN #1201, COL. GREMIAL, C.P. 20030, AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0537
BAJA CALIFORNIA	SUCURSAL TIJUANA AV. LA ENCHANTADA, LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL FLORIDO II, C.P. 22244, TIJUANA, B.C. TEL.: 664 969 5100
BAJA CALIFORNIA SUR	FIX FERRETERÍAS FELIPE ÁNGELES ESQ. RUIZ CORTÍNEZ S/N, COL. PUEBLO NUEVO, C.P. 23670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S. TEL.: 613 132 1115
CAMPECHE	TORNILLERÍA Y FERRETERÍA AAA AV. ALVARO OBREGÓN #324, COL. ESPERANZA C.P. 24080 CAMPECHE, CAMP. TEL.: 981 815 2808
CHIAPAS	FIX FERRETERÍAS AV. CENTRAL SUR #27, COL. CENTRO, C.P. 30700, TAPACHULA, CHIS. TEL.: 962 118 4083
CHIHUAHUA	SUCURSAL CHIHUAHUA AV. SILVESTRE TERRAZAS #128-11, PARQUE INDUSTRIAL BAFAR, CARRETERA MÉXICO CUAUHTÉMOC, C.P. 31415, CHIHUAHUA, CHIH. TEL.: 614 434 0052
CIUDAD DE MÉXICO	FIX FERRETERÍAS EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA #55, COL. CENTRO, C.P. 06060, CUAUHTÉMOC, CDMX. TEL.: 55 5522 5031 / 5522 4861
COAHUILA	SUCURSAL TORREÓN CALLE METAL MECÁNICA #280, PARQUE INDUSTRIAL ORIENTE, C.P. 27278, TORREÓN, COAH. TEL.: 871 209 68 23
COLIMA	BOMBAS Y MOTORES BYMTESA DE MANZANILLO BLVD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE SEPTIEMBRE, C.P. 28239, MANZANILLO, COL. TEL.: 314 332 1986 / 332 8013
DURANGO	TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V. MAZURIO #200, COL. LUIS ECHEVERRÍA, DURANGO, DGO. TEL.: 618 817 1946 / 618 818 2844
ESTADO DE MÉXICO	SUCURSAL CENTRO JILOTEPEC PARQUE INDUSTRIAL # 1, COL. PARQUE INDUSTRIAL JILOTEPEC, JILOTEPEC, EDO. DE MÉX. C.P. 54257 TEL.: 761 782 9101 EXT. 5728 Y 5102
GUANAJUATO	CÍA. FERRETERA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V. AV. MÉXICO - JAPÓN #225, CD. INDUSTRIAL, C.P. 38010, CELAYA, GTO. TEL.: 461 617 7578 / 79 / 80 / 88
GUERRERO	CENTRO DE SERVICIO ECLIPSE CALLE PRINCIPAL MZ.1 LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 39010, CHILPANCINGO, GRO. TEL.: 747 478 5793
HIDALGO	FERREPRECIOS S.A. DE C.V. LIBERTAD ORIENTE #304 LOCAL 30, INTERIOR DE PASAJE ROBLEDO, COL. CENTRO, C.P. 43600, TULANCINGO, HGO. TEL.: 775 753 6615 / 775 753 6616
JALISCO	SUCURSAL GUADALAJARA AV. ADOLFO B. HORN # 6800, COL. SANTA CRUZ DEL VALLE, C.P.: 45655, TLAJOMULCO DE ZUNIGA, JAL. TEL.: 33 3606 5285 AL 90
MICHOACÁN	FIX FERRETERÍAS AV. PASEO DE LA REPÚBLICA #3140-A, COL. EX-HACIENDA DE LA HUERTA, C.P. 58050, MORELIA, MICH. TEL.: 443 334 6858

MORELOS	FIX FERRETERÍAS CAPITÁN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL. CENTRO, C.P. 62740, CUAUTLA, MOR. TEL.: 735 352 8931
NAYARIT	HERRAMIENTAS DE TEPEC MAZATLAN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPEC, NAY. TEL.: 311 258 0540
NUEVO LEÓN	SUCURSAL MONTERREY CARRETERA LAREDO #300, 1B MONTERREY PARKS, COLONIA PUERTA DE ANAHUAC, C.P. 66052, ESCOBEDO, NUEVO LEÓN, TEL.: 81 8352 8791 / 81 8352 8790
OAXACA	FIX FERRETERÍAS AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300, TUXTEPEC, OAX. TEL.: 287 106 3092
PUEBLA	SUCURSAL PUEBLA AV. PERIFÉRICO #2-A, SAN LORENZO ALMECATLA, C.P. 72710, CUAUHTLACINGO, PUE. TEL.: 222 282 8282 / 84 / 85 / 86
QUERÉTARO	ARU HERRAMIENTAS S.A. DE C.V. AV. PUERTO DE VERACRUZ #110, COL. RANCHO DE ENMEDIO, C.P. 76842, SAN JUAN DEL RÍO, QRO. TEL.: 427 268 4544
QUINTANA ROO	FIX FERRETERÍAS CARRETERA FEDERAL MZ. 46 LT. 3 LOCAL 2, COL. EJIDAL, C.P. 77710 PLAYA DEL CARMEN, Q.R. TEL.: 984 267 3140
SAN LUIS POTOSÍ	FIX FERRETERÍAS AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASEO, C.P. 78320, SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. TEL.: 444 822 4341
SINALOA	SUCURSAL CULIACÁN AV. JESÚS KUMATE SUR #4301, COL. HACIENDA DE LA MORA, C.P. 80143, CULIACÁN, SIN. TEL.: 667 173 9139 / 173 8400
SONORA	FIX FERRETERÍAS CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL. CENTRO, C.P. 85000, CD. OBREGÓN, SON. TEL.: 644 413 2392
TABASCO	SUCURSAL VILLAHERMOSA CALLE HELIO LOTES 1, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL, 2A ETAPA, C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB. TEL.: 993 353 7244
TAMAULIPAS	VM ORINGS Y REFACCIONES CALLE ROSITA #527 ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL. RODRÍGUEZ, FRACC. REYNOSA, C.P. 88780, REYNOSA, TAMS. TEL.: 899 926 7552
TLAXCALA	SERVICIOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES PABLO SIDAR #132, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ, C.P. 90970, SAN PABLO DEL MONTE, TLAX. TEL.: 222 271 7502
VERACRUZ	LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER BLVD. PRIMAVERA ESQ. HORTENSIA S/N, COL. PRIMAVERA C.P. 93308, POZA RICA, VER. TEL.: 782 823 8100 / 826 8484
YUCATÁN	SUCURSAL MÉRIDA CALLE 33 #600 Y 602, LOCALIDAD ITZINCAB Y MULSAY, MPIO. UMAN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC. TEL.: 999 912 2451

Código	Modelo	Marca
13978	CAZ-EL-4-1/2N2	TRUPER INDUSTRIAL

Garantía. Duración: 5 años. Cobertura: piezas, componentes y mano de obra contra defectos de fabricación o funcionamiento, excepto si se usó en condiciones distintas a las normales; cuando no fue operado conforme instructivo; fue alterado o reparado por personal no autorizado por Truper®. Para hacer efectiva la garantía únicamente presente el producto en el establecimiento donde lo compró o en Corregidora 35, Centro, Cuauhtémoc, CDMX, 06060, donde también podrá adquirir partes, componentes, consumibles y accesorios. Incluye los gastos de transportación del producto que deriven de su cumplimiento de su red de servicio. **Truper no solicitará ningún tipo de comprobante de pago para hacer efectiva la garantía.** Tel. 800-018-7873. Made in/Hecho en China. Importador **Truper, S.A. de C.V.** Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54257, Tel. 761 782 9100.



Sello del establecimiento comercial. Fecha de entrega:

Manual

Tile and masonry saw

1.7 Hp

Power

4 1/2"

Blade

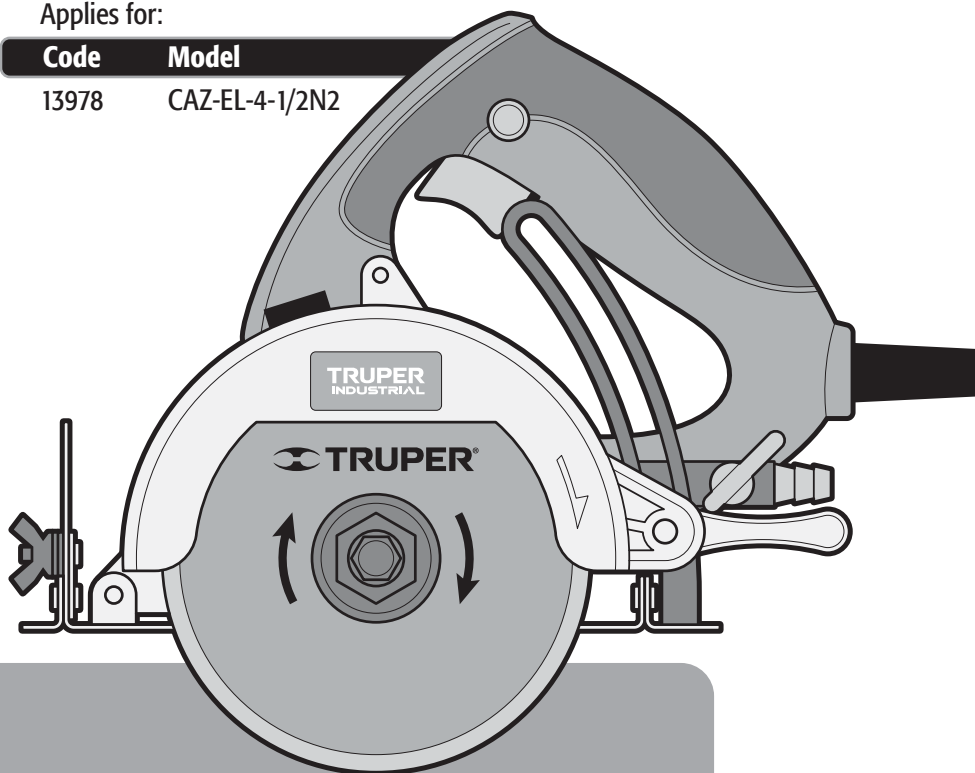
Applies for:

Code

Model

13978

CAZ-EL-4-1/2N2



CAZ-EL-4-1/2N2

! CAUTION



Read the user's manual thoroughly
before operating this tool.



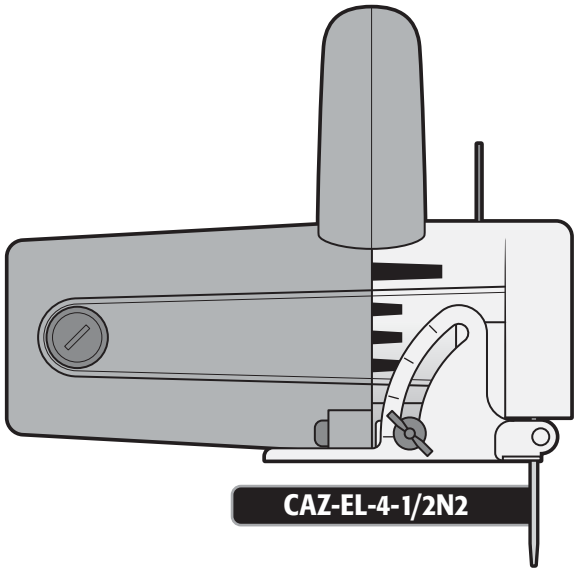
Technical data	3
Power requirements	3
 General power tools safety warnings	4
 Safety warnings for tile and masonry saw	5
Parts	6
Preparation	7
Start up	8
Troubleshooting	9
Maintenance	10
Authorized service centers	11
Warranty policy	12

 CAUTION

To gain the best performance of the tool, prolong the duty life, make the Warranty valid if necessary, and to avoid hazards of fatal injuries please read and understand this Manual before using the tool.

Keep this manual for future references.

The illustrations in this manual are for reference only. They might be different from the real tool.



Technical data

TRUPER
INDUSTRIAL

CAZ-EL-4-1/2N2

Code	13978		
Description	Tile and masonry saw		
Blade	4 1/2"		
Voltage	127 V~		
Frequency	60 Hz		
Current	10.4 A		
Power	1.7 Hp		
Speed	11 000 RPM	Eje	7/8" (22 mm)
Maximum cutting capacity	90° 1 3/16" (30 mm) 45° 1 7/8" (22 mm)	Cutting depth	Ceramic 1 3/16" (30 mm) Cement 3/4" (19 mm) Tile 1" (25 mm)
Duty cycle	50 minutes work per 20 minutes rest. Maximum 6 hours daily.		
Conductors	16 AWG x 2C with insulating temperature of 221 °F		
Insulation	Class II	IP Grade	IP20

Power cord grips used in this product: Y
Build quality: Reinforced insulation
Thermal insulation on motor winding: Class E

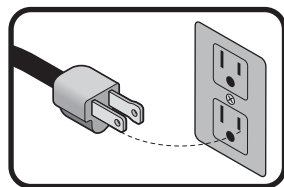
⚠ WARNING To prevent power discharge or serious accident if the power cable gets damaged make it replaced by the manufacturer or in a **TRUPER** Authorized Service Center. Power insulation in this tool is affected by liquid spills or splashing while operating. Do not expose to rain, liquids and / or humidity.



⚠ WARNING Before gaining access to terminals, all power circuits should be disconnected.

Power requirements

⚠ WARNING Tools with double insulation and reinforced are equipped with a polarized plug (one prong is wider than the other). This plug will only fit in the right way into a polarized outlet. If the plug cannot be introduced into the outlet, reverse the plug. If it still doesn't fit, call a qualified electrician to install for you a polarized outlet. Do not alter the plug in any way. Both insulation types eliminate the need of both a grounded third power cord with three prongs or a grounded power connection.



⚠ WARNING When using an extension cable, verify the gauge is enough for the power that your product needs. A lower gauge cable will cause voltage drop in the line, resulting in power loss and overheating. The following table shows the right size to use depending on cable's length and the ampere capability shown in the tool's nameplate. When in doubt use the next higher gauge.

Ampere Capacity	Number of Conductors	Extension gauge	
		from 5.9' to 49.2'	higher than 49.2'
from 0 A and up to 10 A	3 (one grounded)	18 AWG(*)	16 AWG
from 10 A and up to 13 A		16 AWG	14 AWG
from 13 A and up to 15 A		14 AWG	12 AWG
from 15 A and up to 20 A		8 AWG	6 AWG

* It is safe to use only if the extensions have a built-in artifact for over current protection.

AWG = American Wire Gauge. Reference: NMX-J-195-ANCE

⚠ WARNING When operating power tools outdoors, use a **VOLTECK** grounded extension cable labeled "For Outdoors Use". These extensions are specially designed for operating outdoors and reduce the risk of electric shock.



ENGLISH

3



General power tool safety warnings



⚠ WARNING! Read carefully all safety warnings and instructions listed below. Failure to comply with any of these warnings may result in electric shock, fire and / or severe damage. **Save all warnings and instructions for future references.**

Work area

Keep your work area clean, and well lit.

Cluttered and dark areas may cause accidents.



Never use the tool in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.

Sparks generated by power tools may ignite the flammable material.



Keep children and bystanders at a safe distance while operating the tool.

Distractions may cause losing control.



Electrical Safety

The tool plug must match the power outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with grounded power tools.

Modified plugs and different power outlets increase the risk of electric shock.



Avoid body contact with grounded surfaces, such as pipes, radiators, electric ranges and refrigerators.

The risk of electric shock increases if your body is grounded.

Do not expose the tool to rain or wet conditions.

Water entering into the tool increases the risk of electric shock.

Do not force the cord. Never use the cord to carry, lift or unplug the tool. Keep the cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.

Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

When operating a tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.

Using an adequate outdoor extension cord reduces the risk of electric shock.

If operating the tool in a damp location cannot be avoided, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.

Using a GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal safety

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.

A moment of distraction while operating the tool may result in personal injury.

Use personal protective equipment. Always wear eye protection.

Protective equipment such as safety glasses, anti-dust mask, non-skid shoes, hard hats and hearing protection used in the right conditions significantly reduce personal injury.



Prevent unintentional starting up. Ensure the switch is in the "OFF" position before connecting into the power source and / or battery as well as when carrying the tool.

Transporting power tools with the finger on the switch or connecting power tools with the switch in the "ON" position may cause accidents.

Remove any wrench or vice before turning the power tool on.

Wrenches or vices left attached to rotating parts of the tool may result in personal injury.

Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.

This enables a better control on the tool during unexpected situations.

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep hair, clothes and gloves away from the moving parts.

Loose clothes, jewelry or long hair may get caught in moving parts.



If you have dust extraction and recollection devices connected onto the tool, inspect their connections and use them correctly. Using these devices reduce dust-related risks.

Power Tools Use and Care

Do not force the tool. Use the adequate tool for your application.

The correct tool delivers a better and safer job at the rate for which it was designed.



Do not use the tool if the switch is not working properly.

Any power tool that cannot be turned ON or OFF is dangerous and should be repaired before operating.

Disconnect the tool from the power source and / or battery before making any adjustments, changing accessories or storing.

These measures reduce the risk of accidentally starting the tool.

Store tools out of the reach of children. Do not allow persons that are not familiar with the tool or its instructions to operate the tool.

Power tools are dangerous in the hands of untrained users.



Service the tool. Check the mobile parts are not misaligned or stuck. There should not be broken parts or other conditions that may affect its operation. Repair any damage before using the tool.



Most accidents are caused due to poor maintenance to the tools.

Keep the cutting accessories sharp and clean.

Cutting accessories in good working conditions are less likely to bind and are easier to control.

Use the tool, components and accessories in accordance with these instructions and the projected way to use it for the type of tool when in adequate working conditions.

Using the tool for applications different from those it was designed for, could result in a hazardous situation.

Service

Repair the tool in a TRUPER Authorized Service Center using only identical spare parts.

This will ensure that the safety of the power tool is maintained.



This tool is in compliance with the Official Mexican Standard (NOM - Norma Oficial Mexicana).

Safety warnings for tile and masonry saw

TRUPER[®]
INDUSTRIAL

General standards

⚠ DANGER • Put your hands away from the cutting area and from the cutting blade. When using the tool, hold it firmly by the handle, this way you avoid accidental injury and will prevent losing control over the tool.

⚠ WARNING • Accidental contact with a running cutting blade may cause severe personal injury.

⚠ DANGER • You should NEVER hold the piece to be cut with your hands or on top of a leg. Hold the work piece adequately to avoid the cutting blade to enter into contact with your body, to avoid the blade to bend or losing control over the tool or the work piece.

⚠ DANGER • Do not remove any scrap material while the blade is rotating.

⚠ WARNING • Remember at all times that the guard cannot protect you from the rotating blade under the work piece. Never squat or put your hand underneath the work piece while the tool is running.

⚠ WARNING • Do not approach the blade near your body while carrying the tool. You could suffer severe injury in case of an accidental start up.

⚠ CAUTION • Holding the tool by its insulated parts spares the user from getting an electric shock in case the blade touches hidden wiring.



• ALWAYS keep the power cable away from the cutting area. When cutting, the power cable should NEVER hang over the work piece.



⚠ DANGER • Never leave the tool running without supervision. Turn it off when not in use and wait for the blade to stop completely.

⚠ CAUTION • Check the tool before each use. It is important to check for tightness in every nut, lever and knobs.

⚠ CAUTION • Use continuous rim diamond blades for wet or dry cutting designed for speeds no lower than 11 000 RPM and suitable for masonry. Never use segmented blades or with holes, notches or teeth. Do not use damaged out of shape or broken blades. Do not use abrasive blades.

• Always wear safety lenses with side protection, dust mask and ear plugs.



Kickback

Kickback means the sudden and strong movement outward that makes the tool to shoot out from the work piece and may force users to loose control over the tool or cause them a severe injury. It usually happens when the cutting blade is stuck in the piece or due to deficient operations. In order to avoid the kickback the following caution measures must be observed:

• Use cutting blades in good working condition and make sure they are properly installed. Bent, damaged, worn or dull blades; or not properly installed get stuck in the material causing kickback.

• When using the tool, hold it firmly by its handle. Your body should be in a stable position with both feet on the floor in order to control the kickback force if it happens.

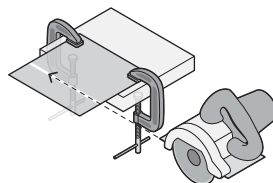
• To cut, align the blade with the cutting axis and wait for it to reach its highest speed before you start cutting. Do not try to cut the work piece with the blade supported on top of the piece. This could cause kickback.

• To start over inside a cut, center the blade into the cut and verify it doesn't come into contact with the material.

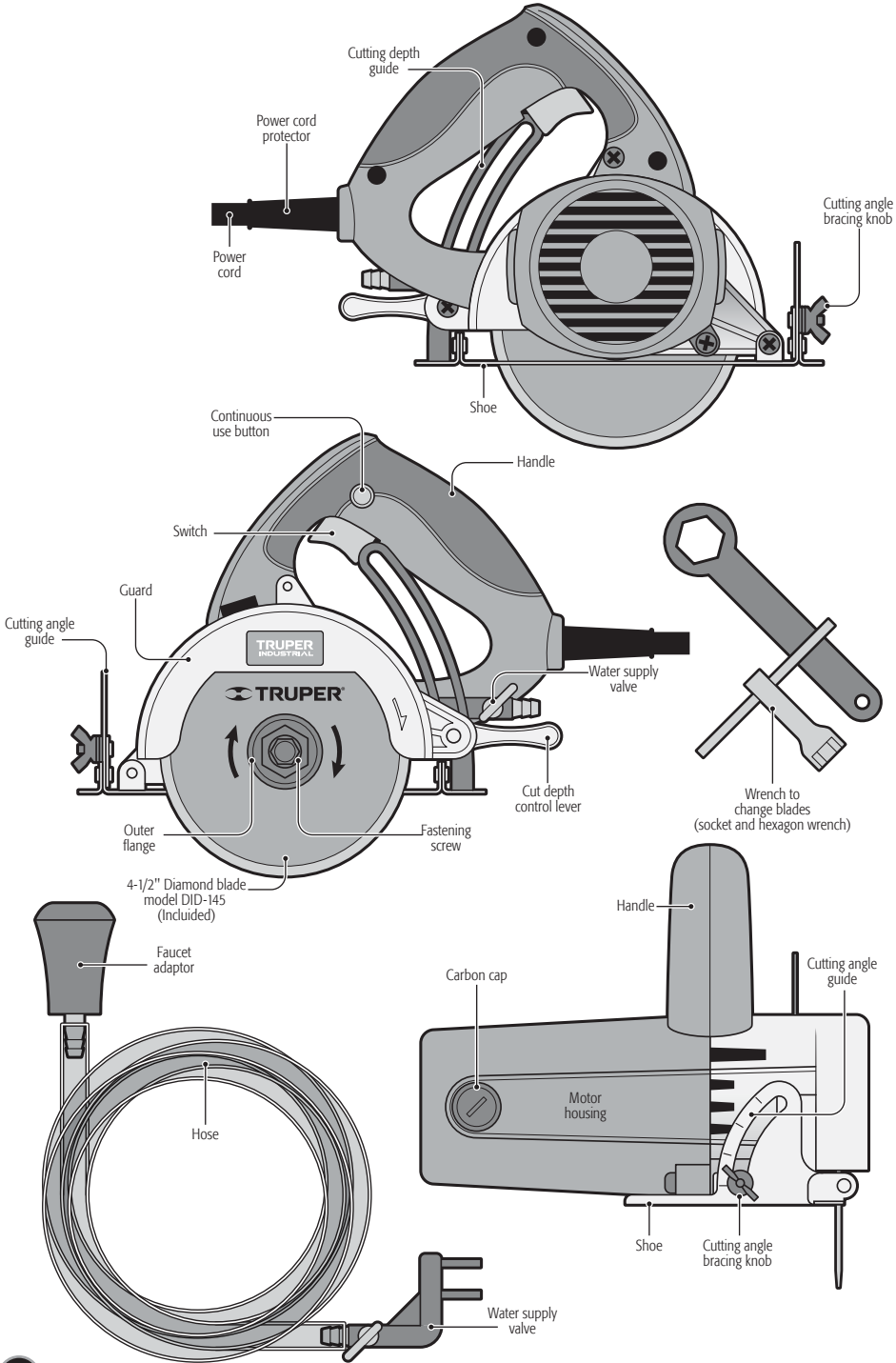
• If you notice the blade is bending or it stops cutting when the tool is running, release the switch and hold the tool inside the work piece until the blade comes to a full stop. Do not try to remove the blade while moving. It could cause kickback.

• While using the tool do not place your hand or your body in line with the cutting axis. If a kickback happens there is the possibility of severe injury.

• Before you start any type of cut, the cutting depth-adjusting lever and the bevel cut levers should be tight and fastened. If they move while making a cut may bend the blade and produce kickback. An excessive cutting depth position increases the load in the unit and the possibility of the blade bending inside the cut, increases as well. There is also the possibility the cut closes and the available area increases above the cutting blade.



Before starting, fasten the work piece with a press or brackets



Preparation

TRUPER[®]
INDUSTRIAL

Cutting blade assembly

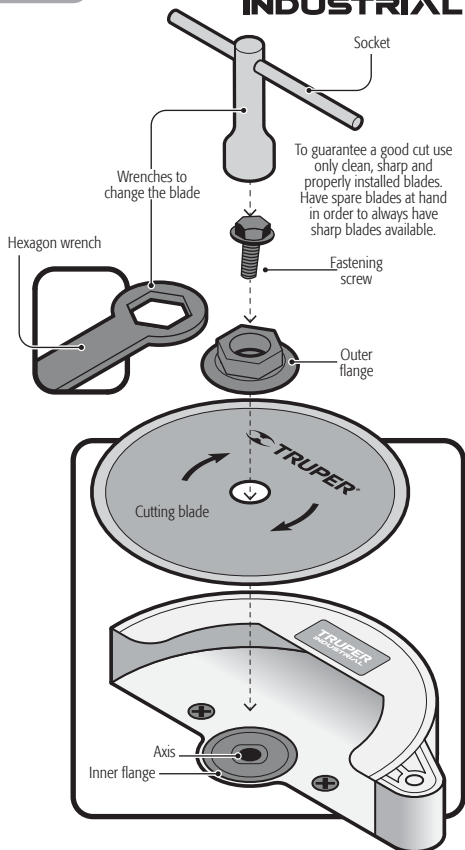
⚠ WARNING The cutting blades size specified for this tool is 4 1/2". Never use a different type or size of cutting blade. Otherwise, severe injury could be caused or damage to the tool thus making your warranty void.

Never use washers and knobs that are damaged or not the right size. To get excellent performance and safety when using the tool, the knobs and washers included are designed especially.

Use cutting blades with the right size and shape holes that fit in the axis. Otherwise they could rotate in an exocentric manner causing it to go out of control.

- Disconnect the tool.
- Remove the retaining screw and the outer flange with the socket and the hexagon wrench. The retaining screw is loosened by turning it clockwise.
- Set the cutting blade in the axis placing it firmly in the inner flange. Verify that the direction arrow stamped on the blade coincide with the arrow embossed in the tool guard.
- Insert the outer flange in the axis.
- Set the fastening screw in the axis and tighten with the wrenches.
- To remove the blades, reverse the steps.

After installing a new blade, and to verify if the tool is working correctly, start the tool approximately one minute without load.

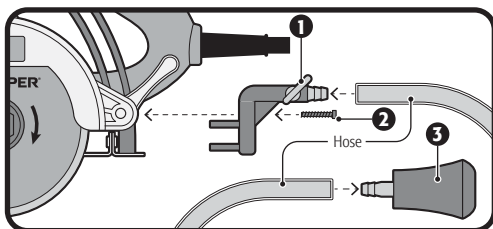


Replace the blades immediately when worn.

Assembling the cutting lubrication system

- Disconnect the plug from the power outlet.
- Connect the water supply kit to the tool using the supplied screw (2). Tighten firmly.
- With the faucet totally closed connect the faucet adapter (3) to a garden hose or an exterior faucet.

The water supply valve (1) allows opening and closing the water flow in order to lubricate the blade while making a cut. The water supply should be delivered from the sweet water mains.

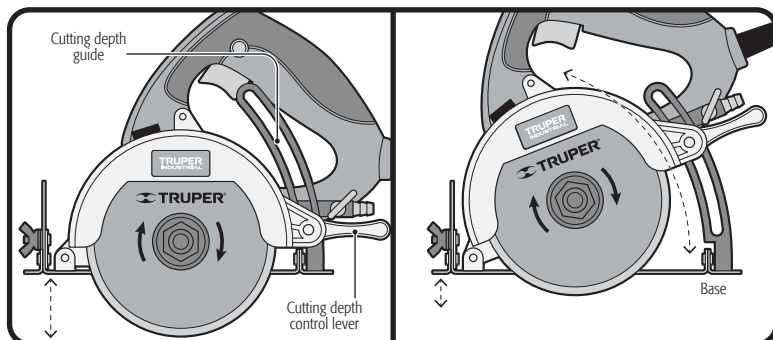


⚠ CAUTION It is not necessary to install the water supply kit to make dry cuts.

Cutting depth adjustment

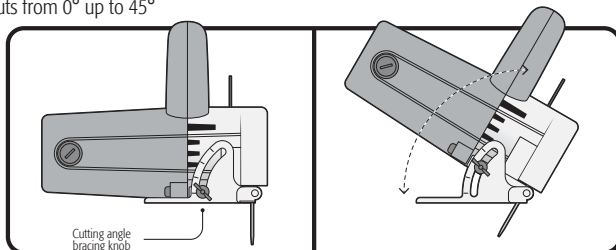
- Loosen the cutting depth control lever by moving it downwards.
- Fasten the base and lift the housing until the blade shows from the base onto the desired depth. Use the depth guide as reference.
- Press the cutting depth control lever with an upward movement to stop the housing from moving in when you cut.
- The cutting depth may go up to 1.2"

CAUTION • In order to avoid accidents the cutting depth must be equal as the work piece thickness or to stick out just a couple of inches.



Cutting angle setup (bevel cut)

- Loosen the cutting angle bracing knob.
- Fasten the base. Turn the housing until the blade reaches the desired angle.
- Tighten the cutting angle bracing knob to stop the housing from moving while cutting.
- The tool makes cuts from 0° up to 45°



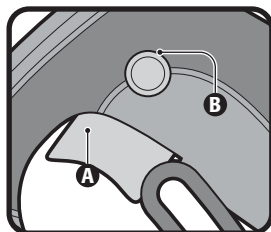
Start up

The tile and masonry saw is a hand held power tool with double insulation. Is used with a diamond blade designed to cut: marble, ceramic, tile and similar materials.

CAUTION This tool is not designed to cut metal or wood.

Switching ON

- Intermittent operation:
Connect the plug into the outlet.
Press switch (A) to start the saw.
To stop just release the switch.
- Continuous operation:
Connect the plug into the outlet.
Press switch (A) and lock it by pushing the continuous use button (B).
To stop, press and then release the switch.

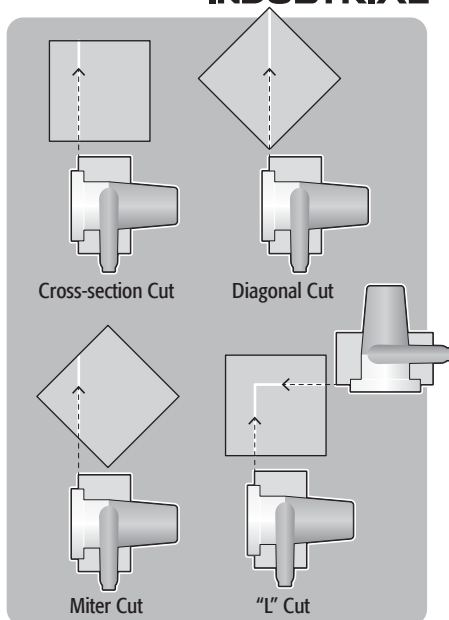


Start up

TRUPER[®]
INDUSTRIAL

Operation

- Use a marker or a grease pencil and mark the cutting line onto the material. The work piece should be properly fastened.
- If you need damp cuts, open the water supply to start the water flow.
- Support the front side of the shoe on the workpiece, which must be properly fastened with clamps or brackets, align the cutting blade with the line drawn.
- Start the cutter and wait for the blade to reach its highest speed and is totally wet.
- Push the cutter forward slowly and firmly in order to cut the piece.
- Keep a constant speed pushing and avoid any unstable movements.
- Keep a constant speed pushing and avoid any unstable movements.
- Stop the water flow.



Troubleshooting

Problem

Cause

Solution

The tool is not working after plugging it to the power source.

- Short circuit inside the motor.

- Go to a **TRUPER[®]** Authorized Service Center.

After connecting the tool to the power source it makes an unusual noise and the blade rotates slowly.

- There is a mechanical obstruction.
- Short circuit inside the motor.

- Go to a **TRUPER[®]** Authorized Service Center.

The cogwheel box gets very hot.

- Not enough lubricant, or the lubricant is dirty.
- The cogwheel is too tight or there are residues inside.

- Add lubricant or have it replaced at a **TRUPER[®]** Authorized Service Center.
- Go to a **TRUPER[®]** Authorized Service Center.

The motor rotates but not the blade.

- The cogwheel teeth are broken.

- Go to a **TRUPER[®]** Authorized Service Center.

The motor surface gets too hot.

- Excessive load on the motor.
- Dampness.
- Incorrect Assembly.
- Voltage Drop.

- Reduce the load over the motor.
- Dry the motor.
- Check the motor at a **TRUPER[®]** Authorized Service Center.
- Adjust the to the proper voltage.

Strong flaming in the collector or commuter.

- Short circuit in the motor.
- The surface on the commuter is dirty.
- Worn Carbon.

- Go to a **TRUPER[®]** Authorized Service Center.
- Change the carbons.

- Remember to always disconnect the tool before cleaning or making any maintenance job.
- After using the cutter please check for any abnormal issues. In case of unusual noise, strong flaming, low speed or any strange occurrence, before you use the tool again please go to a **TRUPER[®]** Authorized Service Center to fix the problem.
- Verify regularly if parts such as the guard or the handle is broken; or the power cable, switch or trigger is in good working condition. Also see if any accessory might be damaged.
- All the tool components are an important part of the insulating system. They should only be taken care in a **TRUPER[®]** Authorized Service Center.
- When you sent the tool out for maintenance please ask for original **TRUPER[®]** spare parts.
- After having checked out and confirm the cutter is in excellent working conditions, please clean it and store it adequately.
- If the cutter will not be used for long periods of time please store it in a dry, safe place. After a long period of storing verify the electric insulating of the housing and the trigger.
- The cutter runs at high speeds. The lubricant may vaporize with the passing of time. Adding grease every six months of use is recommended in its cogwheel system. This is only performed in a **TRUPER[®]** Authorized Service Center.
- Stop using the cutter if the power cable, insulating or guard are damaged; if the plug or switch do not make contact and if the tool stops working all the time, and if strong flaming appears. Do not use the tool if any of the abovementioned problems appear.
- Use compressed air or a brush to clean after each use, with special CAUTION to the ventilation system. Do not wash directly the bottom of the motor. When cleaning plastic parts avoid using solvents; most of plastic materials are susceptible to get damaged with different types of commercial solvents.

Repairs

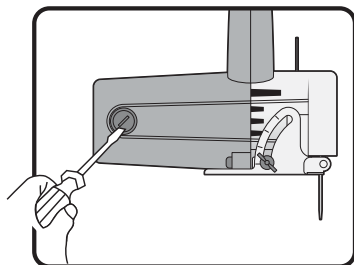
Use only spare parts and accessories recommended by the manufacturer. In the event the tool is not working, repairs should be carried out in a **TRUPER[®]** Authorized Service Center.

Carbons replacement

- Replace the carbons when they are less than $\frac{3}{16}$ ", when the longest side of the carbon is shorter than the wider side or, when the springs or cables are burnt or damaged.
- Unplug the machine to check or replace the carbons. Remove the carbon cap in the motor housing. Do this carefully so that the carbon will not jump out when the spring pushes. Pull the carbon out and repeat the operation in the other side.
- If the carbons are in good condition, install them back in the same position they had when checked. Otherwise, replace with new carbons.
- When replacing carbons please change both at the same time.
- Use only original **TRUPER[®]** replacement carbons, designed specifically with the hardness and electric resistance adequate for each type of motor. Carbons out of specification may damage the motor.

Service

- Replace worn (burnt, broken or smaller than 0.19" long) carbon brushes.
- Use new carbons.
- When replacing carbons always replace both carbons at the same time.
- Use a screwdriver to remove the lid from the carbon brushes..
- Remove worn carbons from the housing. Clean accumulated dust with compressed air.
- Set the new carbons in a reverse order. Carbons should easily fall into the carbon housing.
- After setting up new carbon brushes let the grinder running a couple of minutes unloaded. This way the carbon brushes will adjust better.
- Use only original **TRUPER[®]** spare carbon brushes, designed specifically with the right strength and electric resistance for each type of motor. Carbon brushes with different specifications may damage the motor.



In the event of any problem contacting a Truper Authorized Service Center, please see our webpage www.truper.com to get an updated list, or call our toll-free numbers **800 690-6990** or **800 0187-873** to get information about the nearest Service Center.

AGUASCALIENTES **DE TODO PARA LA CONSTRUCCIÓN**
GRAL. BARRAGÁN #1201, COL. GREMIAL, C.P. 20030,
AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0537

BAJA CALIFORNIA **SUCURSAL TIJUANA**
AV. LA ENCANTADA, LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL
FLORIDO II, C.P. 22244, TIJUANA, B.C.
TEL.: 664 969 5100

BAJA CALIFORNIA SUR **FIX FERRETERÍAS**
FELIPE ÁNGELES ESQ. RUIZ CORTÍNEZ S/N, COL. PUEBLO
NUEVO, C.P. 23670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S.
TEL.: 613 132 1115

CAMPECHE **TORNILLERÍA Y FERRETERÍA AAA**
AV. ÁLVARO OBREGÓN #324, COL. ESPERANZA
C.P. 24080 CAMPECHE, CAMP. TEL.: 981 815 2808

CHIAPAS **FIX FERRETERÍAS**
AV. CENTRAL SUR #27, COL. CENTRO, C.P. 30700,
TAPACHULA, CHIS. TEL.: 962 118 4083

CHIHUAHUA **SUCURSAL CHIHUAHUA**
AV. SILVESTRE TERRAZAS #128-11, PARQUE INDUSTRIAL
BAFAR, CARRETERA MÉXICO CUAUHTÉMOC, C.P. 31415,
CHIHUAHUA, CHIH. TEL.: 614 434 0052

MEXICO CITY **FIX FERRETERÍAS**
EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 35,
COL. CENTRO, C.P. 06060, CUAUHTÉMOC, CDMX.
TEL.: 55 5522 5051 / 5522 4861

COAHUILA **SUCURSAL TORREÓN**
CALLE METAL MECÁNICA #280, PARQUE INDUSTRIAL
ORIENTE, C.P. 27278, TORREÓN, COAH.
TEL.: 871 209 68 23

COLIMA **BOMBAS Y MOTORES BYMTESA DE MANZANILLO**
BLVD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE
SEPTIEMBRE, C.P. 28239, MANZANILLO, COL.
TEL.: 314 332 1986 / 332 8013

DURANGO **TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V.**
MAZURIO #200, COL. LUIS ECHEVERRÍA, DURANGO,
DGO. TEL.: 618 817 1946 / 618 818 2844

ESTADO DE MÉXICO **SUCURSAL CENTRO JILOTEPEC**
PARQUE INDUSTRIAL # 1, COL. PARQUE INDUSTRIAL
JILOTEPEC, JILOTEPEC, EDO. DE MÉX. C.P. 54257
TEL.: 761 782 9101 EXT. 5728 Y 5102

GUANAJUATO **CÍA. FERRETERA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V.**
AV. MÉXICO - JAPÓN #225, CD. INDUSTRIAL, C.P. 38010,
CELAYA, GTO. TEL.: 461 617 7578 / 79 / 80 / 88

GUERRERO **CENTRO DE SERVICIO ECLIPSE**
CALLE PRINCIPAL MZ 1 LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 39010,
CHILPANCIÑO, GRO. TEL.: 747 478 5793

HIDALGO **FERREPRECIOS S.A. DE C.V.**
LIBERTAD ORIENTE #304 LOCAL 50, INTERIOR DE PASAJE
ROBLEDO, COL. CENTRO, C.P. 43600, TULANCINGO,
HGO. TEL.: 775 753 6615 / 775 753 6616

JALISCO **SUCURSAL GUADALAJARA**
AV. ADOLFO B. HORN # 6800, COL: SANTA CRUZ DEL
VALLE, C.P.: 45655, TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JAL.
TEL.: 33 3606 5285 AL 90

MICHOACÁN **FIX FERRETERÍAS**
AV. PASEO DE LA REPÚBLICA #3140-A, COL.
EX-HACIENDA DE LA HUERTA, C.P. 58050, MORELIA,
MICH. TEL.: 443 334 6858

MORELOS **FIX FERRETERÍAS**
CAPITÁN ANZÚRES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL.
CENTRO, C.P. 62740, CUAUTLA, MOR.
TEL.: 735 352 8931

NAVARRIT **HERRAMIENTAS DE TEPIC**
MAZATLAN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPIC, NAY.
TEL.: 311 258 0540

NUEVO LEÓN **SUCURSAL MONTERREY**
CARRETERA LAREDO #300, 1B MONTERREY PARKS,
COLONIA PUERTA DE ANAHUAC, C.P. 66052, ESCOBEDO,
NUEVO LEÓN, TEL.: 81 8352 8791 / 81 8352 8790

OAXACA **FIX FERRETERÍAS**
AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300,
TUXTEPEC, OAX. TEL.: 287 106 3092

PUEBLA **SUCURSAL PUEBLA**
AV. PERIFÉRICO #2-A, SAN LORENZO ALMECATLA,
C.P. 72710, CUAUHTLACINGO, PUE.
TEL.: 222 282 8282 / 84 / 85 / 86

QUERÉTARO **ARU HERRAMIENTAS S.A. DE C.V.**
AV. PUERTO DE VERACRUZ #110, COL. RANCHO DE
ENMEDIO, C.P. 76842, SAN JUAN DEL RÍO, QRO.
TEL.: 427 268 4544

QUINTANA ROO **FIX FERRETERÍAS**
CARRETERA FEDERAL MZ. 46 LT. 3 LOCAL 2, COL. EJIDAL,
C.P. 77710 PLAYA DEL CARMEN, Q.R.
TEL.: 984 267 5140

SAN LUIS POTOSÍ **FIX FERRETERÍAS**
AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASEO, C.P. 78320,
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. TEL.: 444 822 4341

SINALOA **SUCURSAL CULIACÁN**
AV. JESÚS KUIMATE SUR #4301, COL. HACIENDA DE LA
MORA, C.P. 80143, CULIACÁN, SIN.
TEL.: 667 173 9139 / 173 8400

SONORA **FIX FERRETERÍAS**
CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL.
CENTRO, C.P. 85000, CD. OBREGÓN, SON.
TEL.: 644 413 2392

TABASCO **SUCURSAL VILLAHERMOSA**
CALLE HELIO LOTES 1, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL,
2A ETAPA, C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB.
TEL.: 993 355 7244

TAMAULIPAS **VM ORINGS Y REFACCIONES**
CALLE ROSITA #527 ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL.
RODRÍGUEZ, FRACC. REYNOSA, C.P. 88780, REYNOSA,
TAMS. TEL.: 899 926 7552

TLAXCALA **SERVICIOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES**
PABLO SIDAR #132, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ,
C.P. 90970, SAN PABLO DEL MONTE, TLAX.
TEL.: 222 271 7502

VERACRUZ **LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER**
BLVD. PRIMAVERA ESQ. HORTENSIA S/N, COL.
PRIMAVERA C.P. 93308, POZA RICA, VER.
TEL.: 782 823 8100 / 826 8484

YUCATÁN **SUCURSAL MÉRIDA**
CALLE 33 #600 Y 602, LOCALIDAD ITZINCAB Y MULSA,
MPIO. UMAN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC.
TEL.: 999 912 2451

Code	Model	Brand
13978	CAZ-EL-4-1/2N2	TRUPER [®] INDUSTRIAL

Warranty. Duration: 5 year. Coverage: parts, components and workmanship against manufacturing or operating defects, except if used under conditions other than normal; when it was not operated in accordance with the instructive; was altered or repaired by personnel not authorized by Truper[®]. To make the warranty valid, only present the product in the establishment where you bought it or in Corregidora 35, Centro, Cuauhtémoc, CDMX, 06060, where you can also purchase parts, components, consumables and accessories. The costs of transportation of the product that derive from its fulfillment of its service network are included. **Truper will not require any proof of purchase to make the warranty effective.** Phone number 800-018-7873. Made in China. Imported by Truper, S.A. de C.V. Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54257, Phone number 761 782 9100.

Stamp of the business. Delivery date:

