

Instructivo para

Sierra de inglete compuesta telescópica

1900 W

2 1/2 Hp

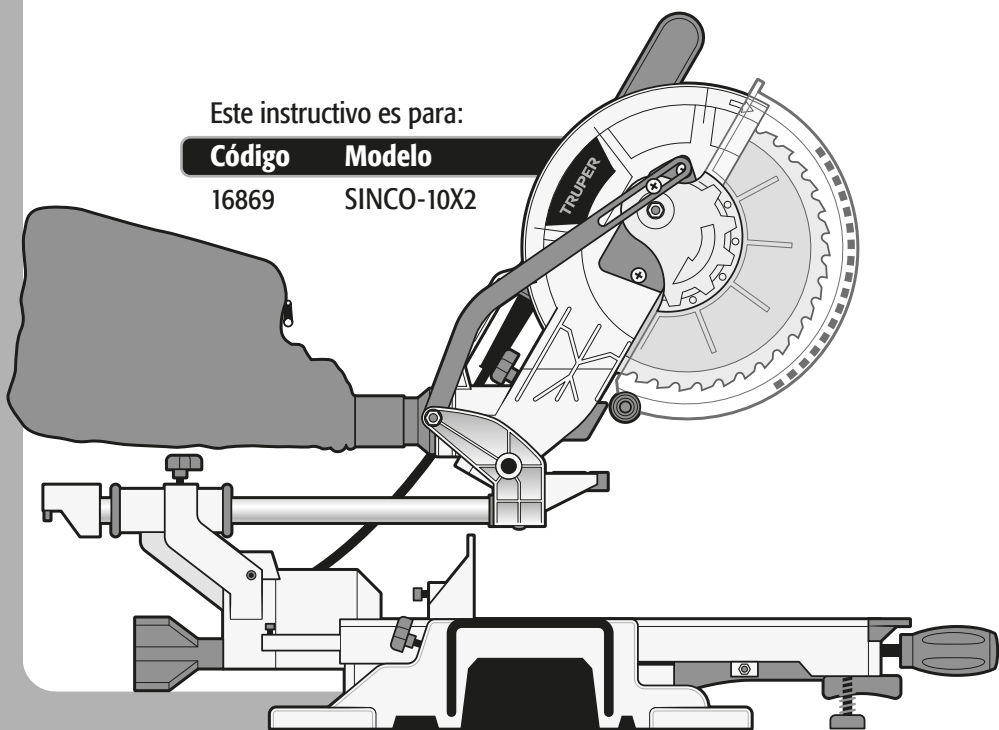
Este instructivo es para:

Código

Modelo

16869

SINCO-10X2



SINCO-10X2



ATENCIÓN



Lea este instructivo por completo
antes de usar la herramienta.



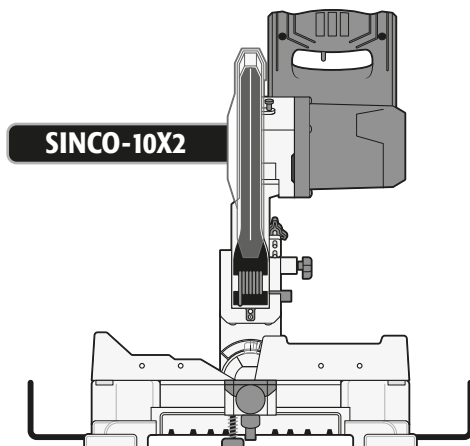
Especificaciones técnicas	3
Requerimientos eléctricos	3
 Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas	4
 Advertencias de seguridad para uso de sierras estacionarias	5
Partes	6
Desempaque y montaje	7
Montaje	8
Ajustes	9
Operación	12
Solución de problemas	13
Mantenimiento	13
Notas	14
Centros de servicio autorizados	15
Póliza de garantía	16

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.



SINCO-10X2

Código	•	16869			
Descripción	•	Sierra de inglete compuesta telescópica			
Discos	•	10" (25 cm) de 40 dientes para madera y 10" (25 cm) de 80 dientes para aluminio			
Diámetro del eje (flecha)	•	5/8" (16 mm)			
Tensión	•	127 V~	Frecuencia	•	60 Hz
Corriente	•	15 A			
Potencia	•	1 900 W (2 1/2 Hp)			
Velocidad	•	5 000 r/min			
Ciclo de trabajo	•	50 min de trabajo por 20 min de descanso. Máximo diario 6 horas.			
Conductores	•	14 AWG x 2C con temperatura de aislamiento de 105 °C			
Aislamiento	•	Clase II			
Ángulos de la mesa	•	-45° a + 45°			
Ángulos de la cabeza	•	0° a 45°			

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 B

⚠ 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.

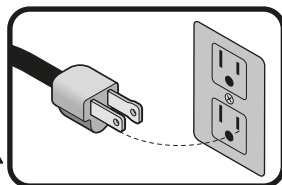
⚠ ADVERTENCIA Antes de obtener acceso a las terminales, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.



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 diseñado.



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.

La máquina no debe de ser utilizada por niños ni por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas; tampoco por personas sin experiencia o conocimientos en su uso, a menos que estén supervisadas por una persona responsable de su seguridad o reciban instrucciones previas sobre el uso de la máquina.

Los niños deben de estar bajo supervisión para asegurarse de que no jueguen con la máquina.

Se debe de mantener una estricta supervisión si niños o personas discapacitadas llegan a utilizar cualquier tipo de aparato electrodoméstico o estén cerca de él.



Generales

- No use la sierra para cortar metales ferrosos, mampostería o concreto.
- No utilice discos gastados, dañados o sin filo.
- No utilice discos de acero de alta velocidad.
- NUNCA utilice discos de tamaño superior al indicado para la herramienta.
- Utilice guantes para manipular los discos.

Antes de operar la sierra

⚠ ATENCIÓN • 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.

⚠ ATENCIÓN • Antes de cada uso revise que la guarda retráctil funcione correctamente, si la guarda no se mueve libremente o no se cierra de manera instantánea desles servicio antes de operar la herramienta.

- Mantenga fija la sierra en una superficie perfectamente nivelada, en donde haya suficiente espacio para manejar y apoyar apropiadamente la pieza de trabajo.
- Al cortar piezas de trabajo con formas circulares, utilice tornillos de banco para asegurarla y evitar que pueda girar en algún sentido.
- Antes de realizar cualquier corte asegúrese de que la columna del cabezal de corte y la mesa giratoria se encuentren en la posición deseada y estén bloqueadas.
- Revise la pieza de trabajo y asegúrese de que no tiene clavos o tornillos.
- Asegúrese de que el disco esté debidamente instalado.

Mientras opera la sierra

⚠ ADVERTENCIA • Aleje las manos y cualquier otra parte del cuerpo del área de corte y del disco de corte. Al operar la herramienta sostenga el cabezal de corte con firmeza por el mango para evitar lesiones accidentales y prevenir la pérdida de control.

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

• Alimente el material en dirección contraria a la rotación del disco.

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

⚠ ADVERTENCIA • Recuerde que las guardas no lo protegen del disco en movimiento por debajo de la pieza de trabajo, por lo que jamás deberá meter la mano por debajo de ella con la herramienta en marcha.

⚠ ADVERTENCIA • 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.

• Asegúrese que el disco se detenga por completo antes de cambiarlo, asegurar una pieza de trabajo o cambiar el ángulo de corte.

• Antes de instalar un disco nuevo cerciórese de que no tenga golpes o daños. Si así fuera reemplácelo de inmediato.

• Cuando utilice la sierra párese siempre a un lado del disco, nunca frente a él.

⚠ ATENCIÓN • Nunca quite con la mano el aserrín o la viruta acumulados en el disco, utilice un cepillo.

⚠ ATENCIÓN • No intente liberar un disco atascado sin antes apagar y desconectar la herramienta.

⚠ ATENCIÓN • No intente detener el disco con una pieza de madera o con el seguro del eje. Permita que éste se detenga libremente después de apagar la sierra.

⚠ ATENCIÓN • Sujétela por las partes aisladas. Si llegara a cortar accidentalmente algún cable de electricidad las partes metálicas conducirían una descarga al operador. De darse el caso apague y desconecte inmediatamente la sierra.

Después de operar la sierra

• Revise periódicamente que todas las tuercas y tornillos estén debidamente apretados.

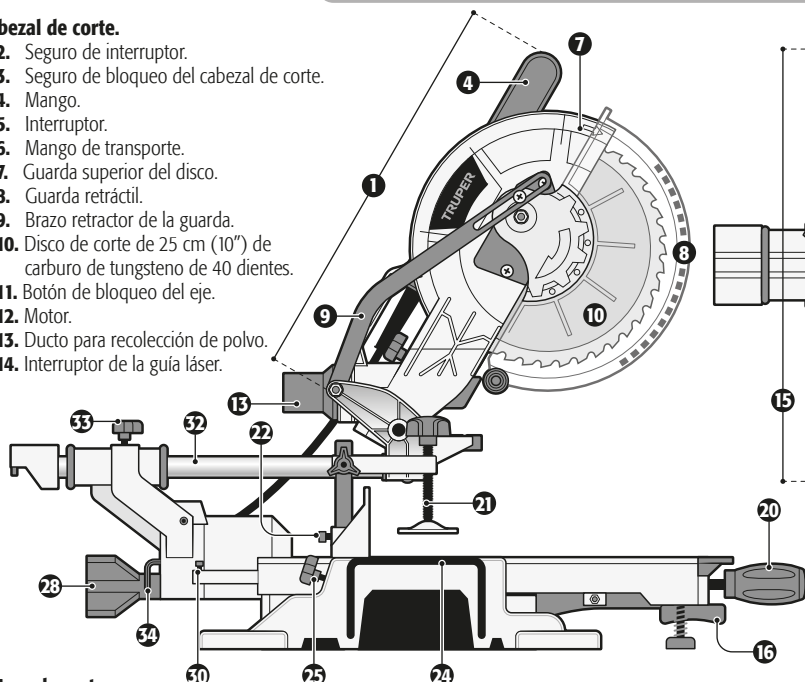
Luz láser

La herramienta tiene una luz láser incorporada como guía de corte. Este láser es de la clase II con una potencia máxima de 1 mW y longitud de ondas de 650 nm. Normalmente no constituye un riesgo óptico, sin embargo, el mirarlo directamente puede causar ceguera pasajera.

- Evite su exposición directa a los ojos.
- No apunte la luz láser a ninguna persona ni a ningún objeto que no sea la pieza de trabajo.
- No utilice la guía láser cuando corte materiales que reflejen la luz, pues podría reflejarla al operador.
- Para mayor información respecto a los rayos láser, consulte la norma ANSI - Z136.1 - NORMA PARA EL USO SEGURO DE LOS RAYOS LASER, disponible del Laser Institute of America (407) 380-1553.

1. Cabezal de corte.

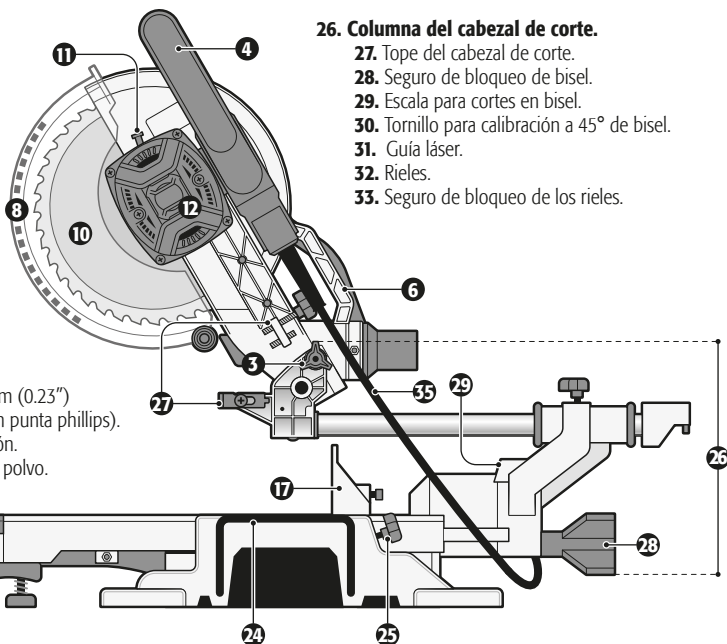
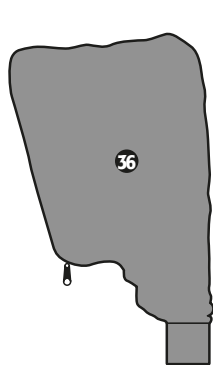
2. Seguro de interruptor.
3. Seguro de bloqueo del cabezal de corte.
4. Mango.
5. Interruptor.
6. Mango de transporte.
7. Guarda superior del disco.
8. Guarda retráctil.
9. Brazo retractor de la guarda.
10. Disco de corte de 25 cm (10") de carburo de tungsteno de 40 dientes.
11. Botón de bloqueo del eje.
12. Motor.
13. Ducto para recolección de polvo.
14. Interruptor de la guía láser.



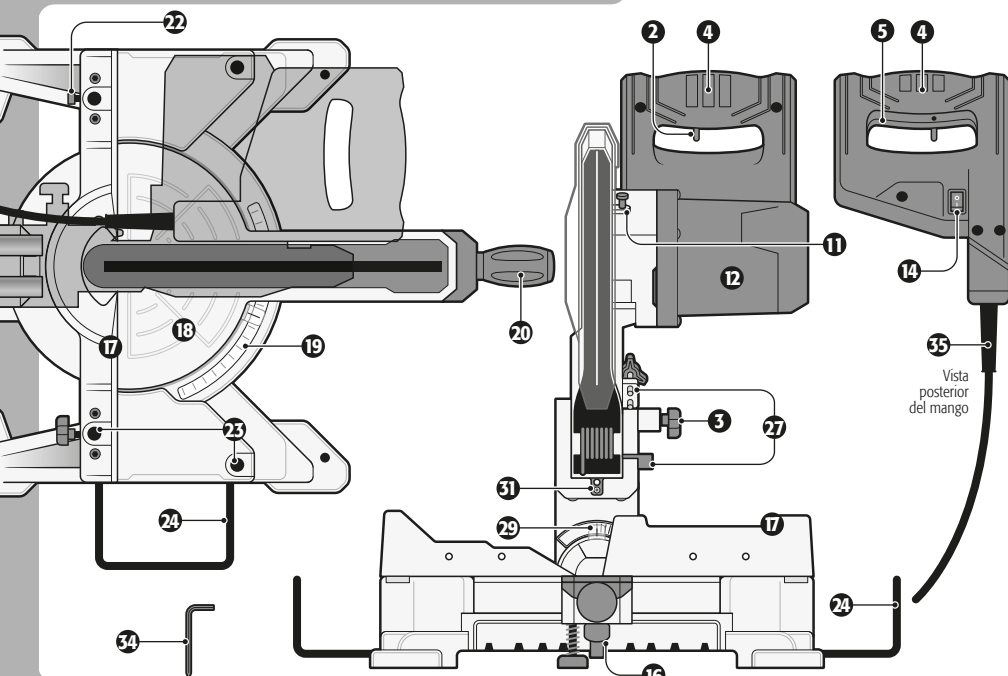
15. Mesa de corte.

16. Palanca de ajuste rápido para topes positivos de inglete.
17. Defensa de apoyo.
18. Mesa giratoria para cortes de inglete.
19. Escala de inglete.
20. Seguro de bloqueo de inglete.

21. Prensa vertical.
22. Tornillo para asegurar la prensa.
23. Orificios para instalación de la prensa.
24. Brazos de extensión lateral.
25. Seguros de brazos de extensión.



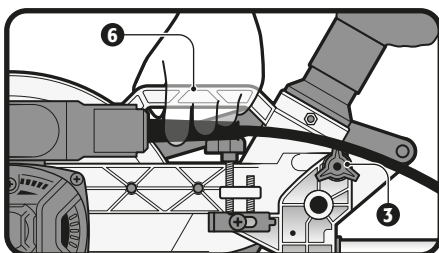
34. Llave especial 5.8 mm (0.23") (Llave hexagonal con punta phillips).
35. Cable de alimentación.
36. Bolsa recolectora de polvo.



Desempaque y montaje

Gracias a estrictos controles de calidad es muy poco probable que su herramienta presente algún defecto o que le falte alguna pieza. De presentarse el caso acuda a un Centro de Servicio Autorizado TRUPER antes de utilizar la herramienta para evitar exponerse a lesiones graves.

- Para desempacar la herramienta primero extraiga todas las piezas sueltas de la caja.
- Retire el material de empaque que rodea la herramienta.
- Levante la sierra cuidadosamente tomándola sólo por el mango de transporte (6) y colóquela sobre una superficie totalmente nivelada.
- Para transportar la sierra hágalo siempre con el cabezal abajo y bloqueado por el seguro (3). Levante la cortadora sólo por el mango de transporte. Pida ayuda cuando necesite levantar la cortadora para evitar lesiones de espalda.



Montaje sobre banco de trabajo

- La base de la herramienta cuenta con orificios en cada uno de sus cuatro soportes para fijarla a una mesa de trabajo.
- Fije la base a una mesa de trabajo perfectamente nivelada y horizontal por medio de tornillos (no incluidos).
- O si lo prefiere a un trozo de madera terciada de 1/2" (13 mm) o más, para poder sujetar la tabla a la mesa o trasladarla a otros sitios de trabajo.

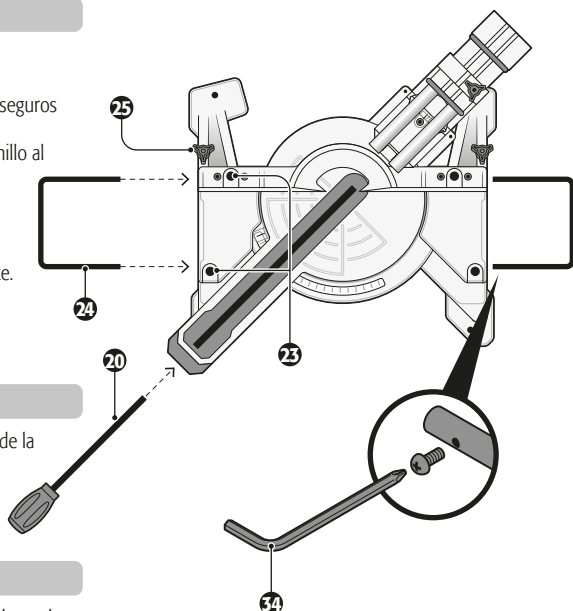
⚠ ADVERTENCIA • De montar la herramienta en una superficie combada, inclinada o irregular, los cortes serán inexactos y se dañará el sistema de topes de ajuste.

Liberación del cabezal de corte

- Una vez montada la herramienta, libere el cabezal de corte para poder utilizar la sierra por medio del seguro de bloqueo (3).
- Presione hacia abajo el cabezal mientras jala hacia afuera el seguro de bloqueo.
- Después levante el cabezal lentamente, hasta que tope nuevamente con el seguro de bloqueo que está hacia afuera.
- Suelte el seguro de bloqueo.
- Para asegurar de nuevo el cabezal bájele hasta el tope del cabezal, sin soltar el cabezal empuje el seguro de bloqueo hasta el fondo y suelte ambos.

Brazos de extensión lateral

- Son útiles para sostener piezas de trabajo que sobrepasen el área de la mesa de corte.
- Para instalarlos en la mesa de trabajo afloje los seguros de los brazos de extensión (25).
- Con ayuda de la llave especial (34) retire el tornillo al extremo de cada extensión.
- Inserte los brazos de extensión (24) a ambos lados de la mesa y apriete los seguros.
- Con ayuda de la llave especial y montados los brazos asegure el tornillo que retiró anteriormente.



Seguro de bloqueo de inglete

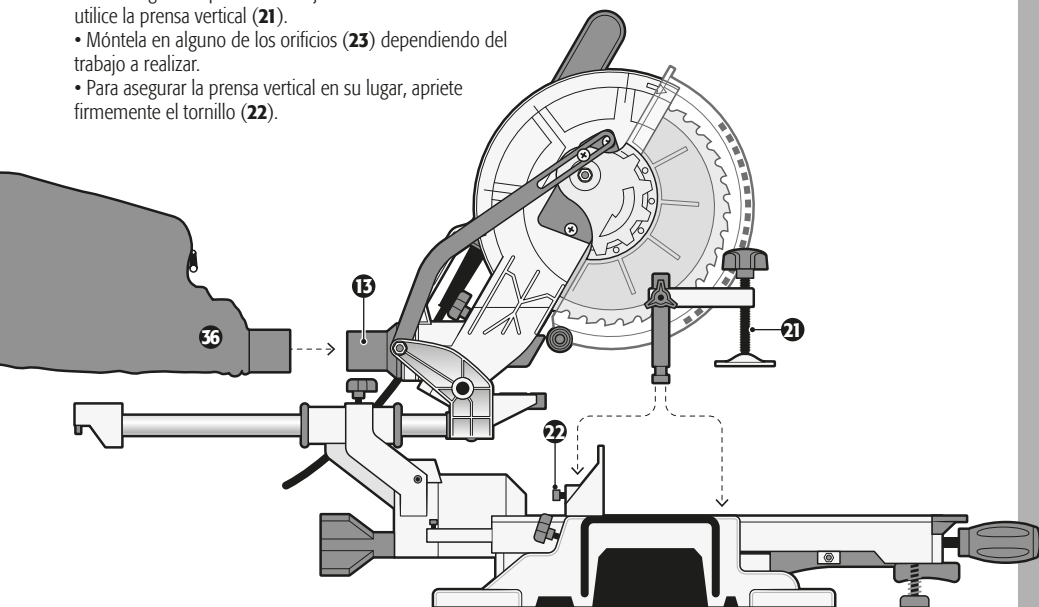
- Inserte el seguro de bloqueo (20) en el orificio de la parte frontal de la máquina.
- Asegure que la rosca ensamble con la contra.

Bolsa recolectora de polvo

- Instale la bolsa recolectora de polvo (36) en el ducto de recolección de polvo (13) en la parte posterior de la columna del cabezal de corte.

Prensa

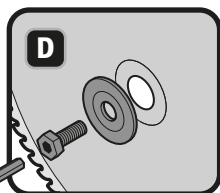
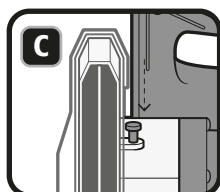
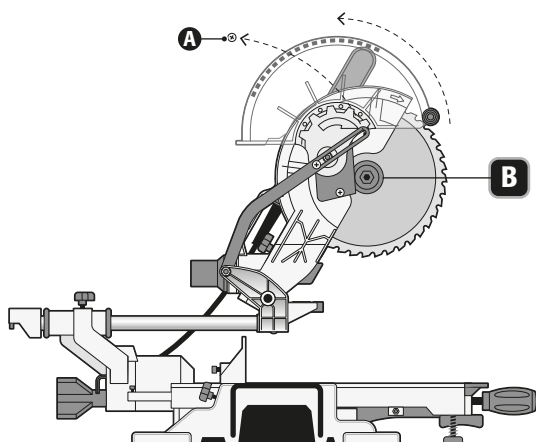
- Para asegurar la pieza de trabajo a la mesa de corte utilice la prensa vertical (21).
- Móntela en alguno de los orificios (23) dependiendo del trabajo a realizar.
- Para asegurar la prensa vertical en su lugar, apriete firmemente el tornillo (22).



Cambio del disco de corte

⚠ ATENCIÓN • Al cambiar o instalar el disco de corte utilice guantes de protección para evitar lesiones.

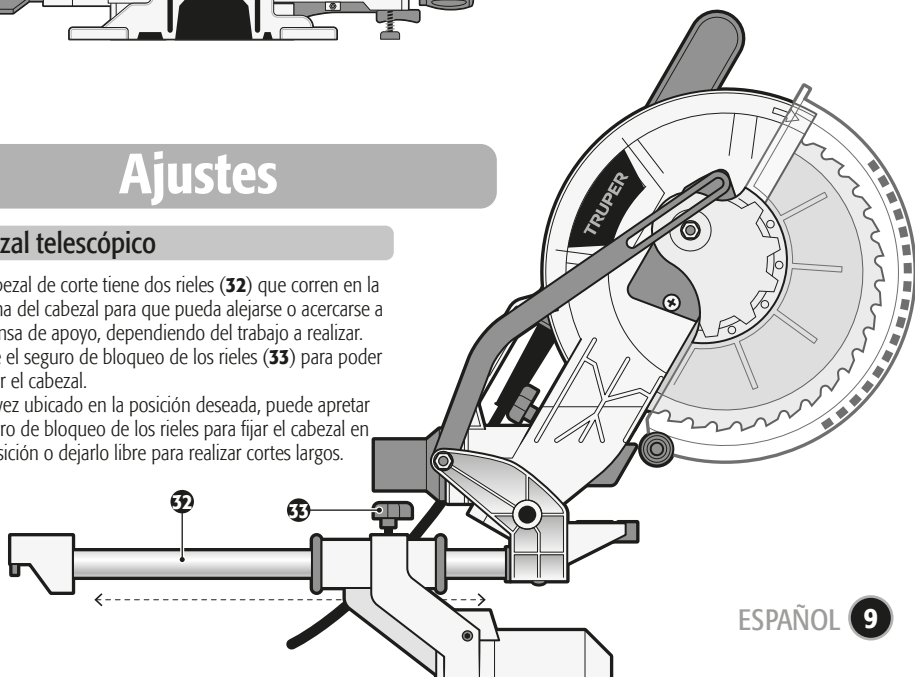
- Desconecte la herramienta de la corriente eléctrica.
- Levante y empuje hacia atrás el cabezal de corte.
- Retire el tornillo (A).
- Suba la guarda retráctil para descubrir el tornillo que asegura el disco de corte (B).
- Presione el seguro del eje (C) mientras gira el disco manualmente hasta que su eje se trabaje.
- Con la llave incluida retire el tornillo que asegura el disco junto con la rondana y la arandela (D).
- Extraiga el disco de corte.
- Aplique una gota de lubricante en las rondanas interior y exterior en la cara donde hacen contacto con el disco de corte.
- Coloque el disco nuevo en la flecha asegurándose que la rondana interior calce bien en el disco.
- Invierta los pasos anteriores para asegurar el disco y regresar la guarda retráctil a su posición original antes de usar la herramienta.
- Asegúrese de que la guarda retráctil funciona con normalidad antes de encender la herramienta.
- Encienda la sierra un instante para verificar que el disco quedó bien instalado.



Ajustes

Cabezal telescópico

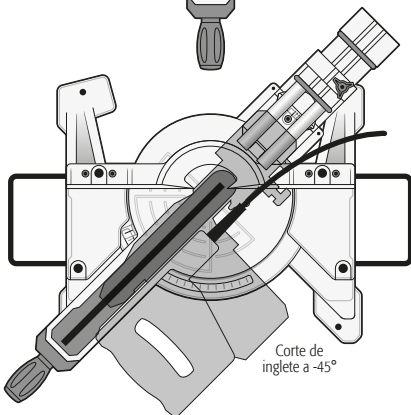
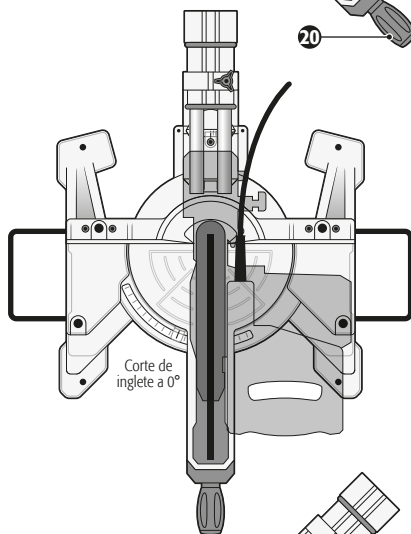
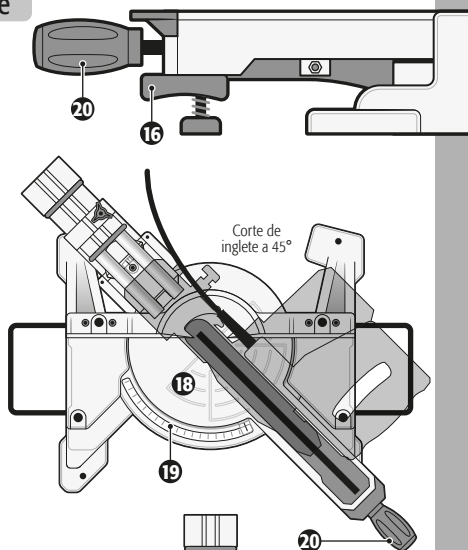
- El cabezal de corte tiene dos rieles (32) que corren en la columna del cabezal para que pueda alejarse o acercarse a la defensa de apoyo, dependiendo del trabajo a realizar.
- Afloje el seguro de bloqueo de los rieles (33) para poder recorrer el cabezal.
- Una vez ubicado en la posición deseada, puede apretar el seguro de bloqueo de los rieles para fijar el cabezal en esa posición o dejarlo libre para realizar cortes largos.



Ajuste de la mesa giratoria para cortes de inglete

- Para realizar cortes de inglete en ángulos de 45° hasta -45° utilice la mesa giratoria (18).
- Afloje el seguro de control de inglete (20) y presione la palanca de ajuste rápido (16) para liberar la mesa giratoria.
- Gire la mesa al ángulo deseado guiándose por la escala de inglete (19). Esta escala cuenta con topes a 0° , $\pm 15^\circ$, $\pm 22.5^\circ$, $\pm 31.6^\circ$ y $\pm 45^\circ$ para fijar rápidamente los ángulos de inglete más comunes.
- Suelte la palanca y apriete el seguro de bloqueo para fijar la mesa.

⚠ ADVERTENCIA • Asegúrese de apretar la perilla para fijar la mesa giratoria antes de iniciar el corte, de lo contrario la mesa podría moverse y provocar una lesión grave.

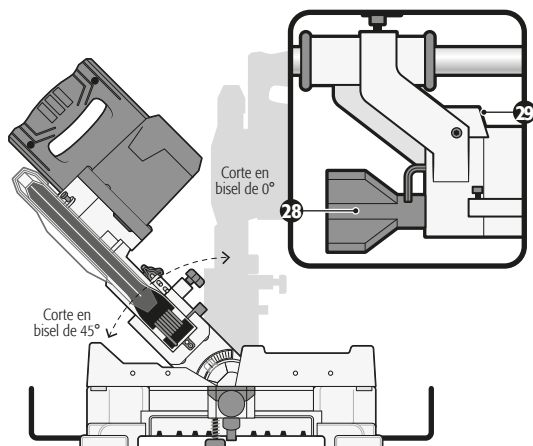


Ajuste del cabezal para cortes biselados

- Para realizar cortes biselados hasta de 45° ajuste la columna del cabezal de corte al ángulo deseado.
- Afloje el seguro de bloqueo de bisel (28).
- Mueva la columna guiándose por la escala para cortes en bisel (29).
- Una vez que la columna se encuentre en el ángulo deseado, apriete el seguro para bloquear su posición.

⚠ ADVERTENCIA • Asegúrese de apretar el seguro para fijar la columna antes de iniciar el corte, de lo contrario el cabezal podría moverse y provocar una lesión grave.

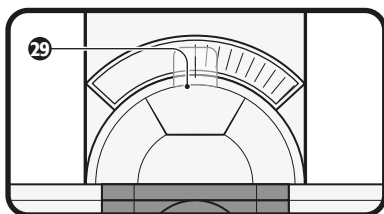
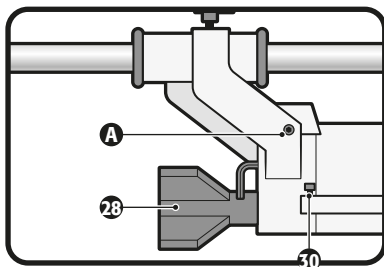
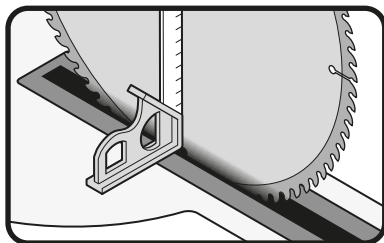
- Para regresar el cabezal a la posición de 0° afloje el seguro para cortes en bisel, asegurando la columna en esa posición. Apriete el seguro para cortes en bisel.



Calibrar el ángulo para cortes en bisel

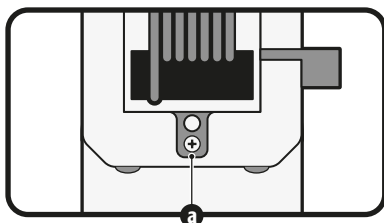
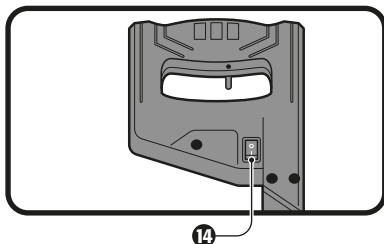
- Desconecte la herramienta.
- Baje y asegure el cabezal de corte (consulte la página 7).
- Ajuste la mesa giratoria para hacer cortes de inglete a 0° Y mantenga la columna del cabezal para hacer cortes biselados a 0° (consulte la página 10).
- Coloque una escuadra de combinación ajustada a 90° contra la mesa y la parte plana del disco.
- Gire el disco con la mano protegida por guantes para verificar en varios puntos si el disco está bien alineado.
- Si el disco está mal alineado afloje el seguro de bloqueo de bisel (30).
- Con una llave hexagonal de 4 mm afloje o apriete el tornillo (A) para calibrar el disco de corte hasta que su cara haga contacto en todos sus puntos con el perfil de la escuadra.
- Apriete el seguro de bloqueo de bisel (28).
- Una vez calibrado el disco ajuste el puntero de la escala para cortes en bisel (29) aflojando el tornillo con un desarmador de cruz y colocándolo correctamente en el cero de la escala.
- Siga un procedimiento similar para calibrar el ángulo del disco a 45° coloque la columna del cabezal a 45° (consulte la página 10), y apriete o afloje el tornillo para calibración a 45° de bisel (30), hasta que la cara del disco de corte haga contacto en todos sus puntos con el perfil de la escuadra ajustada a 45°

⚠ ATENCIÓN Verifique el ajuste del ángulo del cabezal de corte antes de usar el equipo por primera vez y después de cada cambio de disco. Un ajuste de ángulo inadecuado puede causar daños en la mesa de trabajo.



Calibrar la guía láser

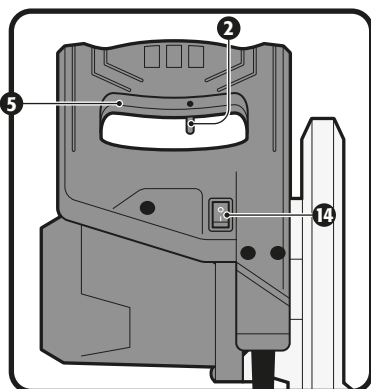
- La guía láser está calibrada de fábrica, pero puede ser ajustada en caso de ser necesario.
- Encienda la guía láser por medio de su interruptor (14).
- Con un desarmador de cruz afloje el tornillo de ajuste de la guía láser (a).
- Mueva la guía hacia la izquierda o derecha hasta que la luz láser quede alineada con el disco.
- Apriete los tornillos y apague la guía láser.



Encendido

- Para encender la sierra, accione el seguro del interruptor (2), apriete y mantenga presionado el interruptor (5).
- Para detener la sierra suelte el interruptor, al hacerlo se activa el freno automático para detener la sierra en segundos.

⚠ ATENCIÓN • Para evitar el uso de la herramienta por parte de personal no calificado, el interruptor cuenta con un orificio para insertar un candado que impida su uso.



Control de la guía láser

- Para encender la guía láser presione el botón (14) a un costado del mango de la sierra.
- Para apagarlo apriete de nuevo el botón.
- La guía láser proyecta un par de haces de luz paralelos para indicar el paso del disco de corte entre ambos para guiar el corte a través de la pieza de trabajo.
- Utilizar la guía láser mejora la precisión del corte y aumenta la seguridad.

⚠ ATENCIÓN • En condiciones muy soleadas o de alta iluminación puede dificultarse la visibilidad del haz de luz láser.

Procedimiento de corte

- Decida el tipo de corte a realizar: bisel, inglete o compuesto (corte de bisel e inglete al mismo tiempo), si lo realizará con el riel bloqueado o libre.
- Trace con lápiz la(s) línea(s) de corte en la pieza de trabajo.
- Haga los ajustes correspondientes de los ángulos de la mesa giratoria y de la columna del cabezal de corte como se describe en la página 10.
- Una vez aseguradas en el ángulo deseado tanto la mesa giratoria como la columna del cabezal de corte y la posición del cabezal sobre el riel, proceda a colocar la pieza de trabajo sobre la mesa de corte con la(s) línea(s) de corte perfectamente visibles.
- Uno de los lados de la pieza de trabajo debe estar firmemente apoyado en la guía de corte. En caso de que la pieza esté comba, coloque el lado convexo contra la guía de corte, apoyado en dos puntos, de lo contrario: si apoya el lado contrario —el cóncavo— la pieza podría salirse de control.
- Ayúdese de los brazos de extensión laterales en caso de que la pieza rebase las medidas de la mesa de trabajo. Si aún así la pieza de trabajo excede las dimensiones de los brazos de extensión, utilice un banco de trabajo a la misma altura de la mesa de corte para apoyar el material excedente.
- Después de colocar correctamente la pieza de trabajo utilice las prensas siempre que sea posible para asegurar la pieza en su sitio. De ser necesario utilice abrazaderas extras para sujetar la pieza aún mejor.
- Antes de encender la sierra y con la guía láser encendida, ensaye la trayectoria de corte para verificar que coincide con la línea previamente dibujada en la pieza de trabajo y esté libre de obstáculos.

- Sostenga firmemente el mango de la sierra y encienda la máquina. Permita que el disco alcance su máxima velocidad (aproximadamente en dos segundos) y lentamente haga descender el cabezal de corte para que el disco corte la pieza de trabajo.
- Concluido el corte suelte el interruptor y espere a que el disco de corte se detenga por completo antes de levantar el cabezal de corte.

Corte con los brazos telescópicos libres

- Este corte se utiliza para realizar de una sola vez cortes que excedan el diámetro del disco.
- Sostenga firmemente el mango de la sierra y jale hacia usted el cabezal de corte.
- Encienda la máquina. Permita que el disco alcance su máxima velocidad y lentamente haga descender el cabezal para que el disco comience el corte.
- Cuando el disco atraviese la pieza de trabajo empuje el cabezal hacia la defensa de apoyo para continuar el corte a través de la pieza de trabajo hasta terminarlo.

⚠ ATENCIÓN • No realice cortes jalando hacia usted el cabezal de corte.

Corte compuesto

- Este tipo de corte utiliza corte de bisel e inglete al mismo tiempo y se usa para fabricar marcos, cortar molduras, cajas con lados inclinados o bastidores.

⚠ ATENCIÓN • Haga cortes de práctica en material de desecho antes de hacer el corte definitivo en la pieza de trabajo.

Problema	Causa	Solución
La sierra no arranca	• Cable desconectado del suministro eléctrico. • Fallas en la corriente eléctrica: fusible fundido o interruptor de circuito botado. • Cable dañado. • El interruptor está quemado. • Motor defectuoso.	• Conecte el cable de suministro eléctrico. • Cambie el fusible o active el interruptor de circuito. • Acuda a un Centro de Servicio Autorizado TRUPER para reparar la sierra.
El disco no alcanza su máxima velocidad.	• El cable de extensión es muy largo o de pequeño calibre. • La sierra se encuentra demasiado caliente.	• Reemplace el cable de extensión por uno de longitud y calibre correcto. • Apague la herramienta, deje que se enfríe a temperatura ambiente y limpie las ranuras de ventilación.
Corte deficiente.	• Disco sin filo.	• Reemplace el disco por uno nuevo.
Corte desalineado.	• Disco desalineado.	• Revise todos los ajustes del ángulo de la mesa giratoria y de la columna del cabezal de corte (consulte la página 10). Haga ajustes finos de ser necesario (consulte la página 11).
La máquina vibra o produce ruidos anormales.	• Piezas y/o tornillos flojos. • El disco vibra. • Piezas móviles desgastadas.	• Verifique que todas las perillas, tornillos, tuercas y palancas estén bien apretadas. • Asegúrese de que el tornillo del eje del disco esté bien apretado. • Acuda a un Centro de Servicio Autorizado TRUPER para su reparación o reemplazo.
Los carbones generan muchas chispas cuando se suelta el interruptor.	• Está sobre una superficie inestable. • El freno automático se ha activado.	• Monte la base de la sierra debidamente como se indica en la página 7. • Situación normal por la activación del freno.

Mantenimiento

- ⚠ ATENCIÓN** • Asegúrese de que la herramienta se encuentra desconectada antes de darle cualquier tipo de mantenimiento.
- Para su reparación o servicio acuda únicamente a un Centro de Servicio Autorizado TRUPER.
 - Para validar la garantía y evitar accidentes la reparación o servicio de la herramienta sólo pueden llevarse a cabo por personal calificado y utilizando refacciones originales TRUPER.

Inspección general

- Revise periódicamente la herramienta para verificar que todos los tornillos o piezas móviles están debidamente apretados, pues con el paso del tiempo podrían aflojarse.

Limpieza y cuidados

- Mantenga las ranuras de ventilación limpias y libres de cualquier objeto extraño. Remueva el polvo o aserrín después de cada uso con aire comprimido o con un cepillo.
- Para limpiar la herramienta utilice un paño ligeramente húmedo con un poco de detergente suave. Cualquier otro agente limpiador puede dañar las partes plásticas de la herramienta.

Lubricación

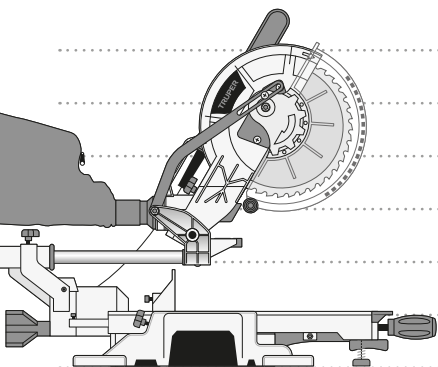
- Lubrique las partes móviles periódicamente.
- Los rodamientos del motor están engrasados e impermeabilizados de fábrica, por lo que no necesitan ser lubricados.

Cambio de carbones

- Los carbones deben revisarse periódicamente, y ser reemplazados siempre por un Centro de Servicio Autorizado TRUPER cuando se hayan desgastado. Es necesario reemplazar los carbones desgastados (quemados, rotos o de menos de 5 mm de largo), con carbones nuevos.

- ⚠ ATENCIÓN** • Revise periódicamente el largo de los carbones para su reemplazo. Operar la máquina con carbones de menos de 5 mm de largo causará un daño de los componentes.

- Después de que hayan sido reemplazados, pida que se inspeccione si los nuevos carbones pueden moverse libremente en el porta-carbón y solicite que enciendan la herramienta durante 5 minutos para emparejar el contacto de los carbones y el conmutador.
- Sólo se deben de usar carbones de repuesto originales, diseñados específicamente con la dureza y la resistencia eléctrica adecuadas para cada tipo de motor. Los carbones fuera de especificaciones pueden dañar el motor.
- Cuando se haga el cambio de carbones siempre deben reemplazarse los dos carbones.



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** u **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 ENCANTADA, LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL
FLORIDO II, CP 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
- CIUDAD DE MÉXICO** **FIX FERRETERÍAS**
EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 35,
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 MZ1 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 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 ZÚÑIGA, 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, 18 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, SINAL.
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 2592
- 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 MULSAV,
MPIO. UMÁN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC.
TEL.: 999 912 2451

Código	Modelo	Marca
16869	SINCO-10X2	TRUPER

Garantía. Duración: 1 año. 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 presente el producto, póliza sellada o factura o recibo o comprobante, 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. 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:



ENGLISH
ESPAÑOL

TRUPER

Manual

Sliding compound miter saw

2 1/2 Hp

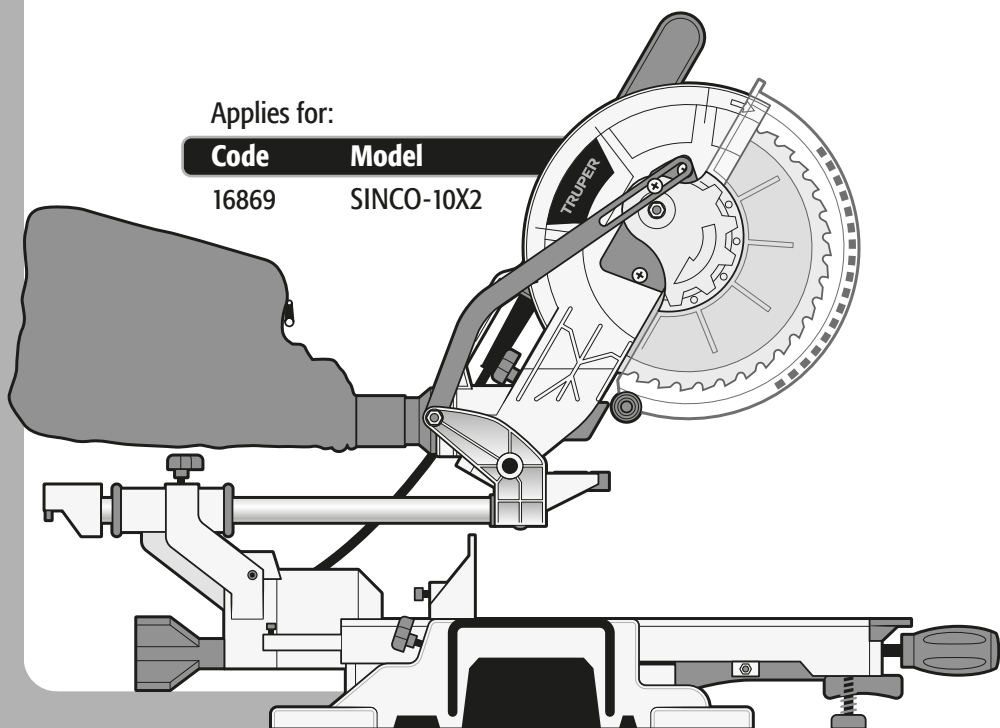
Applies for:

Code

Model

16869

SINCO-10X2



SINCO-10X2

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 stationary saws 5

Parts 6

Unpacking and assembly 7

Assembly 8

Tightening up 9

Operation 12

Troubleshooting 13

Maintenance 13

Notes 14

Authorized service centers 15

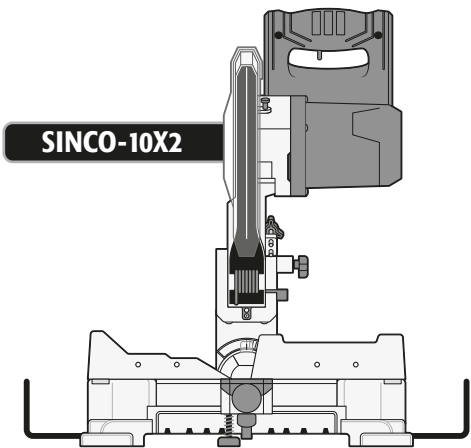
Warranty policy 16

! 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.



SINCO-10X2

Code	•	16869
Description	•	Sliding compound miter saw
Discs	•	10" with 40 teeth for wood and 10" with 80 teeth for aluminum
Shaft diameter	•	5/8"
Voltage	•	127 V~
Frequency	•	60 Hz
Current	•	15 A
Power	•	2 1/2 Hp
Speed	•	5000 RPM
Duty cycle	•	50 minutes work and 20 minutes idle. Maximum 6 hours per day.
Conductors	•	14 AWG x 2C with insulating temperature of 221 °F
Insulation	•	Class II
Table angles	•	-45° to + 45°
Cutter head angles	•	0° to 45°

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

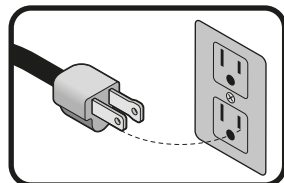
⚠ WARNING To prevent power discharge or serious accident if the power cable gets damaged make it replaced by the manufacturer or in a TRUPER Authorized Service Center.
Power insulation in this tool is affected by liquid spills or splashing while operating.
Do not expose to rain, liquids and / or humidity.



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

Power requirements

⚠ WARNING Tools with double insulation and reinforced insulation 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.





General power tool safety warnings



⚠ WARNING! Read carefully all safety warnings and instruction 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.

Children or people with reduced physical; sensory or mental capabilities shall not operate the tool, neither inexperienced people or without knowledge in the use of the tool, unless supervised by a person responsible of their safety or if receiving previous instructions about the tool operation.

Children shall be kept under supervision to double-check they will not play with the tool. Tight supervision shall be used with children or disabled persons to prevent from using or being close to any household tool.



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

Safety warnings for stationary saws

TRUPER

General

- Do not use the saw to cut ferrous metal, masonry or concrete.
- Do not use worn, damaged or dull cutting discs.
- Do not use high-speed steel cutting discs.
- NEVER use a disc with a larger diameter than indicated for this tool.
- Wear gloves when handling the cutting discs.

Before operating the saw

⚠ CAUTION • Hold the disc correctly. Prevent from contacting your body. Do not bend it or lose control of the tool or the work piece.

⚠ CAUTION • Double-check before each use the retractable guard is working correctly. Should it not move freely or close instantaneously, service before operating the tool.

- Fix the saw in a perfectly level surface. There should be enough space around it to handle and support correctly the work piece.
- Circular-shaped work pieces should be fastened with vices to prevent rotation.
- Before starting to saw verify the cutter head column and the rotating table are blocked in the desired position.
- Inspect the work piece to verify it has no nails or screws.
- Double-check the disc is correctly fixed.

When operating the saw

⚠ WARNING • Put away hands or any part of the body from the cutting area and the cutting disc. When operating the tool hold firmly the cutter head handle to prevent losing control and accidentally get injured.

⚠ DANGER • Accidental contact with a rotating cutting disc may cause severe personal injury.

- Feed the material in a direction opposite to the disc rotation.

⚠ CAUTION • Do not try removing debris when the disc is rotating.

⚠ WARNING • Keep in mind the guards do not protect you underneath the work piece from the moving disc. Never put your hand below the work piece when the tool is running.

⚠ WARNING • ALWAYS keep the power cable away from the cutting area. When cutting, the power cable should NEVER hang on top of the work piece.

- Double-check the disc has completely stopped before replacing, fastening a work piece or changing the cutting angle.

- Before setting new cutting discs make sure they are not banged or damaged. If necessary, replace immediately.
- When working with the saw stand aside the disc, never in front.

⚠ CAUTION • Never remove accumulated sawdust or shavings by hand. Use a brush.

⚠ CAUTION • Turn off and disconnect the tool if trying to liberate a stuck disc.

⚠ CAUTION • Do not stop the rotating disc using a piece of wood or the shaft lock. Allow the disc to freely stop after shutting off the saw.

⚠ CAUTION • Hold the saw by the insulated parts. In the event of accidentally cutting the power cable shut off and disconnect the tool. Otherwise, the metallic parts will send an electric discharge to the user.

After operating the saw

- Double-check frequently all screws and nuts are correctly tight.

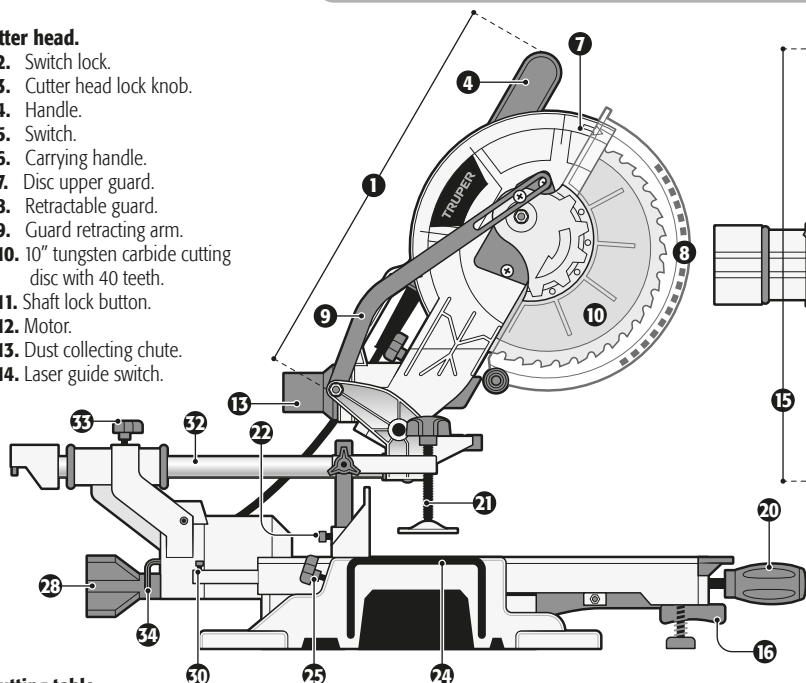
Laser beam light

The tool has a built-in laser beam to guide the cut. The laser beam is class II with maximum power of 1mW and 650 nm wavelength. It usually does not present an optical risk, however, looking at the light directly may cause momentary blindness.

- Avoid direct exposure to the eyes.
- Do not aim the laser light at anybody or any object different from the work piece.
- Do not use the laser guide when cutting light-reflecting materials. They can shine back to the user.
- See ANSI-Z136.1 STANDARDS FOR THE SAFE USE OF LASER BEAMS, available in the Laser Institute of America (407) 380-1553.

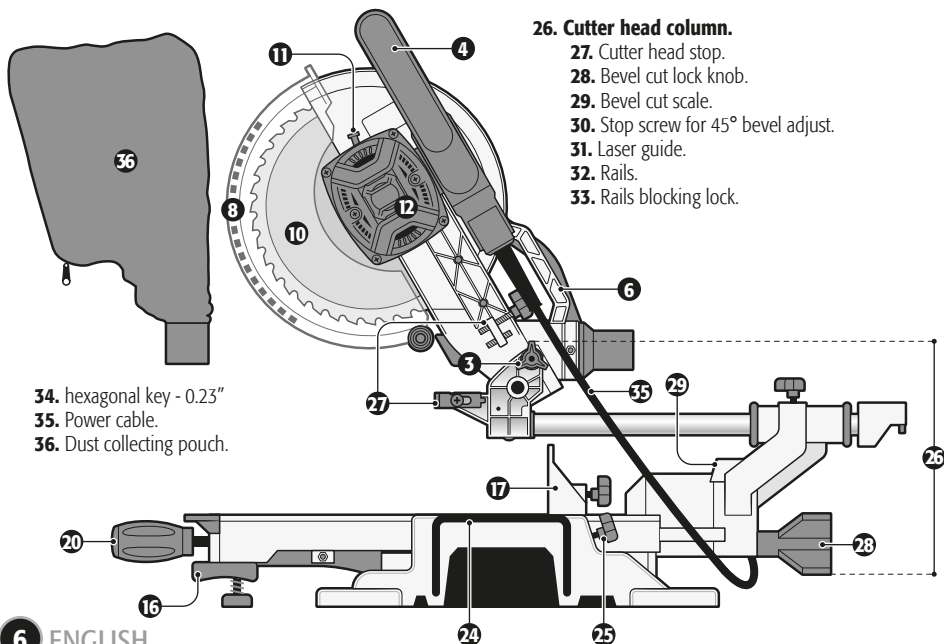
1. Cutter head.

2. Switch lock.
3. Cutter head lock knob.
4. Handle.
5. Switch.
6. Carrying handle.
7. Disc upper guard.
8. Retractable guard.
9. Guard retracting arm.
10. 10" tungsten carbide cutting disc with 40 teeth.
11. Shaft lock button.
12. Motor.
13. Dust collecting chute.
14. Laser guide switch.



15. Cutting table.

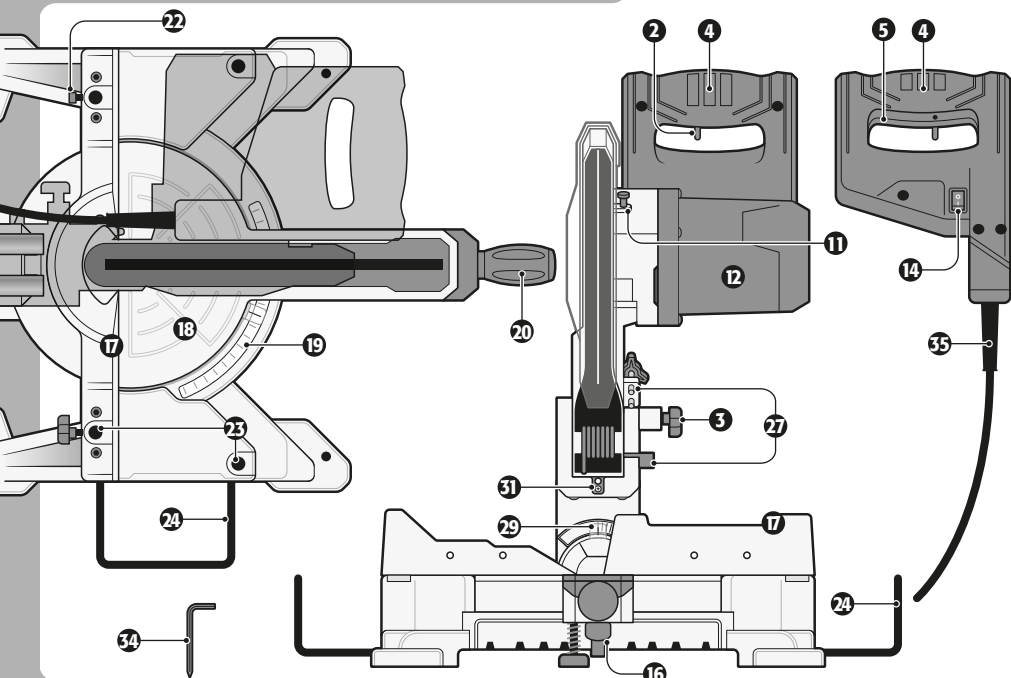
16. Quick adjustment lever for positive miter stops.
17. Cutting guide.
18. Miter cut rotating table.
19. Miter scale.
20. Miter lock knob.
21. Vertical press.
22. Screw to fix the press.
23. Presses assembly orifices.
24. Side extension arms.
25. Extension arms locks.



26. Cutter head column.

27. Cutter head stop.
28. Bevel cut lock knob.
29. Bevel cut scale.
30. Stop screw for 45° bevel adjust.
31. Laser guide.
32. Rails.
33. Rails blocking lock.

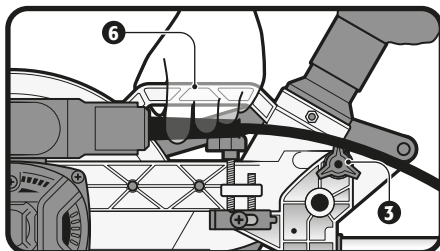
34. hexagonal key - 0.23"
35. Power cable.
36. Dust collecting pouch.



Unpacking and assembly

Due to tight quality controls there is a small probability that the tool has defects or missing parts. If there is any problem, before using the tool and to prevent severe injury, please go to a TRUPER Authorized Service Center.

- Remove all loose parts from the packaging before unpacking the tool.
 - Remove the packing material around the tool.
 - Carefully lift the saw grasping only by the carrying handle (6). Sit the unit onto a totally leveled surface.
 - Always carry the tool with the cutter head set down and blocked with the lock knob (3). Lift the saw only using the carrying handle.
- Prevent back injury. Seek help to lift the saw.



Mounting onto a work bench

- Find four orifices in each one of the four supports to fix the base onto a worktable.
- Fix the base onto a perfectly leveled worktable. Use screws (not included).
- Or, fix the base onto 1/2" or larger piece of plywood to be able to fasten the board to the table or to carry it to different work places.

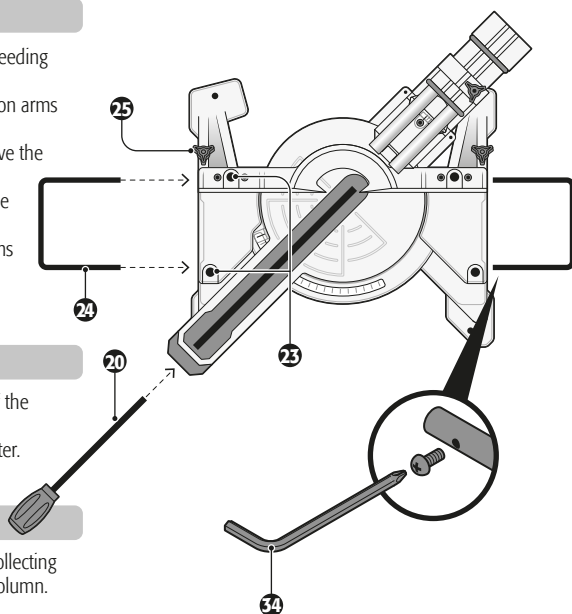
⚠ WARNING • Assembling the tool onto a warped, tilted or irregular surface will cause uneven cuts.

Cutter head release

- Once the tool is assembled, use the lock knob (3) to free the cutter head and use the saw.
- Press down the cutter head while pulling out the lock knob.
- Then lift the cutter head slowly, until it stops again with the lock that is outwards.
- Release the lock.
- To secure the cutter head again, lower it to the top of the cutter head, without releasing the cutter head, push the lock up to the bottom and release both.

Side extension arms

- The arms are useful to support work pieces exceeding the cutting table area.
- To install onto the worktable loosen the extension arms locks (25).
- With the help of the special wrench (34), remove the screw at the end of each extension.
- Set the extension arms (24) on both sides of the table. Tighten the locks.
- With the help of the special wrench and the arms mounted, tighten the screw that was previously removed.



Miter lock

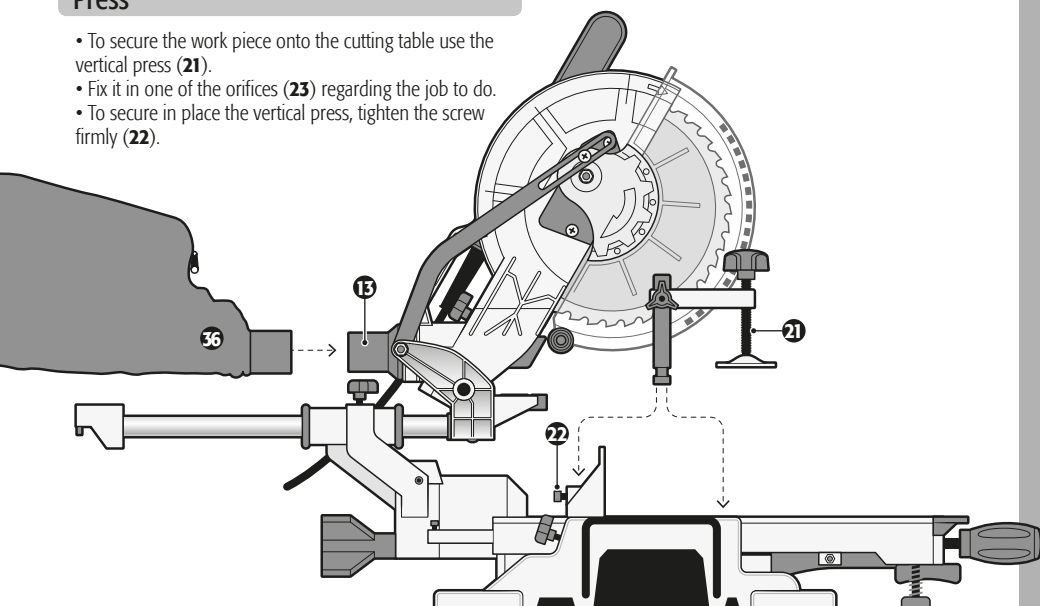
- Insert the lock (20) into the hole on the front of the machine.
- Ensure that the thread assembles with the counter.

Dust collecting pouch

- Set the dust-collecting pouch (36) in the dust-collecting chute (13) found in the back of the cutter head column.

Press

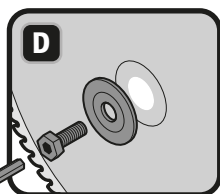
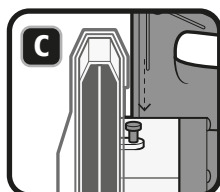
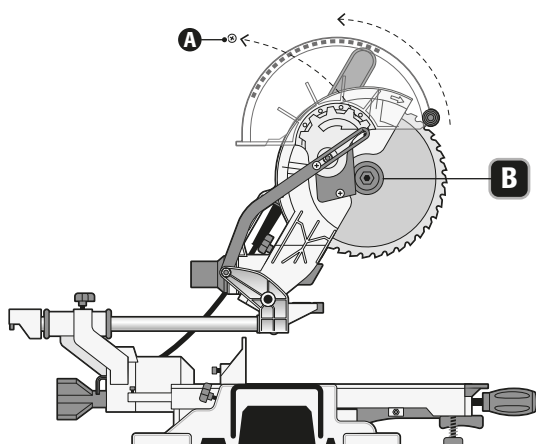
- To secure the work piece onto the cutting table use the vertical press (21).
- Fix it in one of the orifices (23) regarding the job to do.
- To secure in place the vertical press, tighten the screw firmly (22).



Cutting disc replacement

- ⚠ CAUTION** • Wear protective gloves to prevent injuries when changing or setting the cutting disc.
- Disconnect the tool from the power source.
 - Lift and push backwards the cutter head.
 - Remove the screw (A).
 - Lower the retractable guard to uncover the screw securing the cutting disc (B).
 - Press the shaft lock (C) while rotating manually the disc until it gets locked.
 - Using the included wrench remove the screw securing the disc altogether with the washers (D).
 - Remove the cutting disc.
 - Apply a drop of lubricant in the inside and outside

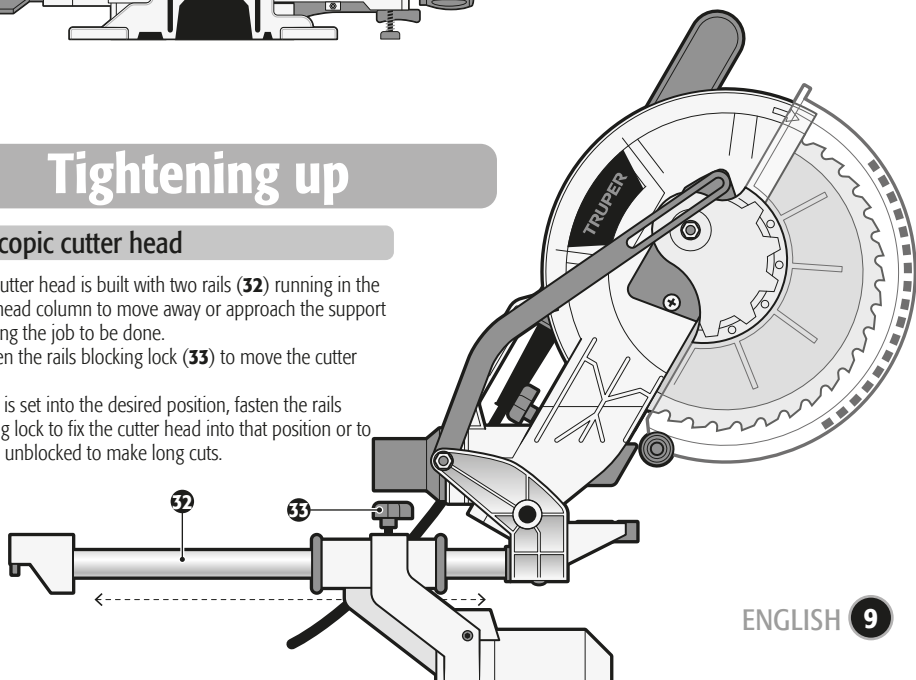
- washers onto the side where they make contact with the cutting disc.
- Set the new cutting disc into the shaft assuring the inside washer is sitting correctly on the disc.
- Reverse the former steps to fasten the disc, return the inside plate, the retractable guard and the retractable arm into their original position before using the tool.
- Double-check the guard is operating normally before starting the tool.
- Turn on the saw for a little while to verify the disc is correctly assembled.



Tightening up

Telescopic cutter head

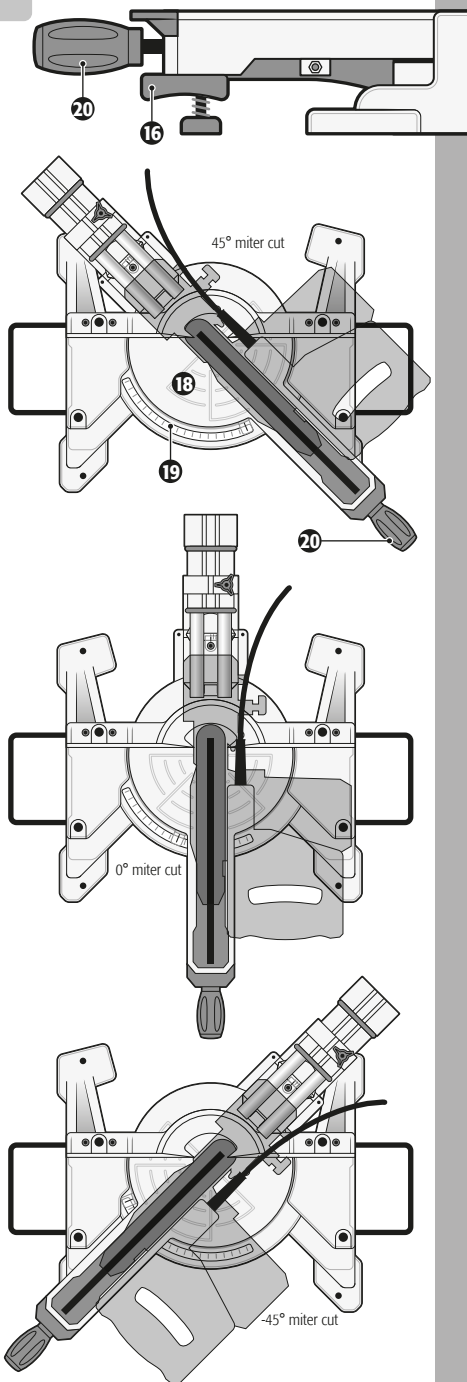
- The cutter head is built with two rails (32) running in the cutter head column to move away or approach the support regarding the job to be done.
- Loosen the rails blocking lock (33) to move the cutter head.
- Once is set into the desired position, fasten the rails blocking lock to fix the cutter head into that position or to leave it unblocked to make long cuts.



Tighten up the rotating table to make miter cuts

- To make 45° and up to -45° miter cuts use the rotating table (18).
- Loosen the miter knob lock (20) and press the quick adjustment lever (16) to release the rotating table.
- Turn the table into the desired angle. Use the miter scale (19) as an aid. This scale is built with 0°, ±15°, ±22.5°, ±31.6° and ±45° stops to quickly set the most common miter angles.
- Release the lever to fix the table.

⚠ WARNING • Double-check the knob is tightened to fix the table before starting to cut. Otherwise the table could move and cause a severe injury.

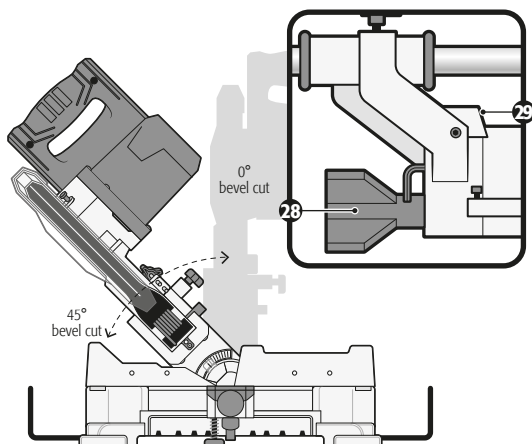


Tighten up the cutter head to make bevel cuts

- To make up to 45° bevel cuts adjust the cutter head column into the desired angle.
- Loosen the bevel cut knob (28).
- Move the column using the bevel cut scale (29) as a guide.
- Once the column is in the desired angle tighten the knob to block its position.

⚠ WARNING • Double-check to tighten the knob to fix the column before starting to cut. Otherwise the cutter head could move and cause severe injury.

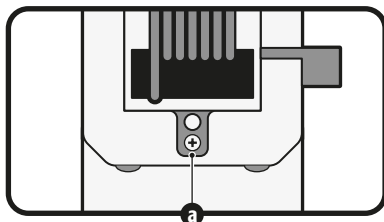
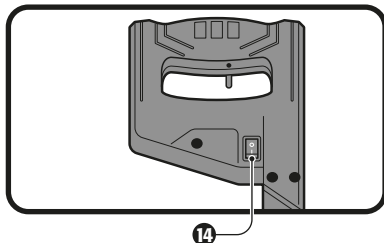
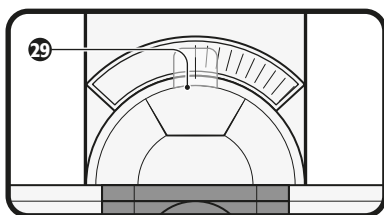
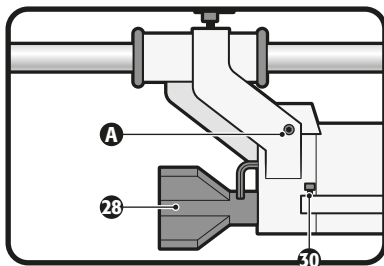
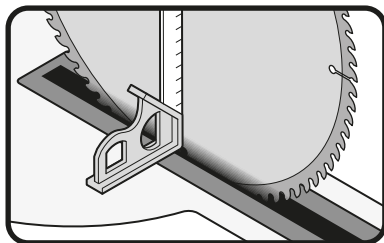
• To return the cutter head to 0° position loosen the bevel cut knob and return the column to 0° position until the blocking lock for 0° bevel cuts gets automatically inserted and securing the column in that position. Tighten the bevel cut knob.



Tighten up the angle to make bevel cuts

- Disconnect the tool.
- Lower and secure the cutter head (see page 7).
- Adjust the rotating table to make 0° miter cuts, and keep the cutter head column at 0° (see page 10).
- Set an L-square adjusted at 90° against the table and the flat side of the disc.
- Wearing protective gloves turn the disc to verify in several spots if correctly aligned.
- Should the disc be misaligned loosen the bevel cut lock knob (30).
- Using a 0.15" hexagonal key for tightening or loosening the screw (A). The disc face should make contact in all its points with the square.
- Tighten the bevel cut knob (28).
- Once the disc is gauged adjust the bevel cut scale pointer (29) use a Phillips screwdriver to loosen the screw and set correctly into the zero in the scale.
- Follow a similar process to gauge the disc angle at 45°: set the cutter head column at 45° (see page 10) and tighten or loosen the stop screw for 45° bevel cuts (30), till the cutting disc is making contact in all its sides with the L-square adjusted at 45°.

CAUTION Check the cutting head angle adjustment before using the equipment for the first time and after each blade change. Improper angle adjustment may cause damage to the work table.



Calibrating the laser guide

- The laser guide is factory-gauged but might need to be adjusted if necessary.
- Turn on the laser guide with its switch (14).
- Using a Phillips screwdriver loosen the laser guide adjusting screw (a).
- Move the guide to the left or right until the laser light gets aligned with the disc.
- Tighten the screws and turn off the laser light.

Start up

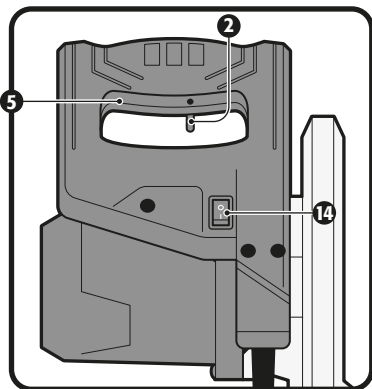
- To turn the saw on, engage the switch lock (2), press and hold the switch (5).
- To stop the saw, release the switch. When making this movement the automatic brake activates and stops the saw in seconds.

⚠ CAUTION • To prevent non-qualified persons using the tool, there is an orifice for inserting a padlock in the switch and hinder its use.

Laser control guide

- Start the laser guide pressing the button (14) found in one side of the saw handle.
- Turn off the laser guide pressing back the button
- The laser guide projects a pair of parallel light beams showing between the light beams the cutting disc's path and guiding the cut through the work piece.
- Using the laser guide improves accuracy in the cut and increases safety.

⚠ CAUTION • Visibility of the laser light can be difficult in sunny or high lighting conditions.



Cutting procedure

- Decide the type of cut: bevel, miter or compound (bevel and miter at the same time).
- Using a pencil draw the cutting line(s) onto the work piece.
- Make the adjustments regarding the rotating table angles and the cutter head column as described in page 10.
- Once secured both the rotating table and the cutter head column in the desired angle, proceed to set the work piece on the cutting table with the drawn cutting line(s) perfectly visible.
- One of the work piece sides shall be firmly supported in the cutting guide. If the work piece is warped, set the convex side against the cutting guide. Otherwise, if you set the concave side- the piece could get out of control.
- If the work piece is larger than the worktable, aid yourself with the side extension arms. In the event the work piece is larger than the extension arms, use a workbench as tall as the table to support the exceeding material.
- After correctly setting the work piece and whenever possible, use the press to secure the piece in place. Regarding the job to be done, the press can be set on any end of the cutting guide. If necessary and to better support the piece, use extra brackets.
- Before starting the saw and with the laser guide on, test the cutting trajectory to verify it matches with the line previously drawn in the work piece and to check it has no obstacles.

- Hold firmly the saw handle and press the trigger. Run the disc to reach its maximum speed (two seconds approximately). Slowly lower the cutter head to make the disc cut the work piece.
- Once the cut is finished release the switch. Before rising the cutter head wait for the disc to get to a complete stop.

Cutting with the compound cutter head

- This cut is used to make in one-pass cuts exceeding the disc diameter.
- Firmly hold the saw handle and pull the cutter head towards you.
- Press the switch. Allow the disc to reach its full speed and slowly lower the cutter head to allow the disc to start cutting.
- When the disc passes through the work piece push the cutter head toward the cutting guide to continue cutting through the work piece until the job is finished.

⚠ CAUTION • Do not make cuts pulling the cutter head towards you.

Compound cut

- This type of cut uses bevel and miter at the same time. It is used to make picture frames, to cut moldings, boxes with slanted sides or frames.

⚠ CAUTION • Make trial cuts using scraps of material before making the definitive cut on the work piece.

Problem	Cause	Solution
The saw will not start.	• The power cord is disconnected from the power source. • Power fault: blown fuse or flipped circuit breaker. • Damaged power cord. • Burnt switch. • Defective motor.	• Connect the power cord. • Replace fuse or activate the circuit breaker. • Go to a TRUPER Authorized Service Center to repair the saw.
The disc is not reaching its full speed.	• The extension cord is too long or the gauge is too small. • The saw is too hot.	• Replace the extension cord with one with the right length and gauge. • Turn off the tool. Let it cool down to room temperature and clean the ventilation slots.
Inadequate cut.	• Dull disc.	• Replace the disc with a new one.
Misaligned cut.	• Misaligned disc.	• Inspect adjustments in both rotating table angle and cutter head column (see page 10). Make fine adjustments if necessary (see page 11).
The tool vibrates or produces abnormal noises.	• Loose parts and / or screws. • The disc vibrates. • Worn mobile parts. • It is set onto an unstable surface.	• Verify all knobs, screws, nuts and levers are perfectly tight. • Double-check the disc shaft is perfectly tight. • Go to a TRUPER Authorized Service Center to repair or replace. • Set the saw base correctly as indicated in page 7.
Carbons generate lots of sparks when releasing the switch.	• The automatic brake has been activated.	• Normal situation due to brake activation.

Maintenance

- ⚠ CAUTION** • Double-check the tool is disconnected before any maintenance.
- Repairs or service: go only to a TRUPER Authorized Service Center.
 - Prevent accidents. The warranty will only be valid when qualified personnel using TRUPER original spare parts repair and service the tool.

General inspection

- Inspect regularly the tool. Screws or mobile parts get loose with use. Verify they are perfectly tight.

Cleaning and care

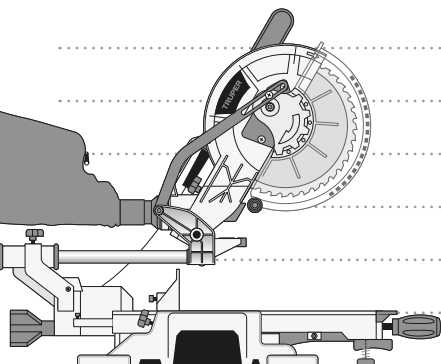
- Keep the ventilation slots clean and free of debris. Remove dust or sawdust after each use. Use compressed air or a brush.
- Clean the tool body with a slightly damp cloth with a mild detergent. Any other cleansing agent may damage the plastic parts of the tool.

Lubrication

- Lubricate periodically the mobile parts.
- The motor bearings are factory greased and waterproof. Do not lubricate.

Carbon brush replacement

- Carbon brushes should be checked periodically and if worn be replaced always in a TRUPER Authorized Service Center. It is necessary to replace worn carbons (burned, broken or less than 5 mm long) with new carbons.
- ⚠ CAUTION** • Periodically check the length of the carbons for replacement. Operating the machine with coals less than 5mm long will cause component damage.
- After replacement ask the technician to inspect if the new carbon brushes can move freely in the carbon brush housing. Ask to turn on the tool 5 minutes to match contact between carbons and commuter.
- Use only original spare TRUPER spare carbon brushes specifically designed with the hardness and electric resistance suited for each type of motor. Carbon brushes that are out of specification may damage the motor.
- When changing carbon brushes always replace both.



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 **800-018-7873** 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 0557

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

CIUDAD DE MÉXICO **FIX FERRETERÍAS**
EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 35,
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 I 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 30, INTERIOR DE PASAJE
ROBLED0, 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 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, CUAUTLACINGO, 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 MULSAI,
MPIO. UMAN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC.
TEL.: 999 912 2451

Code	Model	Brand
16869	SINCO-10X2	TRUPER

Warranty. Duration: 1 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, present the product, stamped policy or invoice or receipt or voucher, 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. It includes the costs of transportation of the product that derive from its fulfillment of its service network. . 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:

