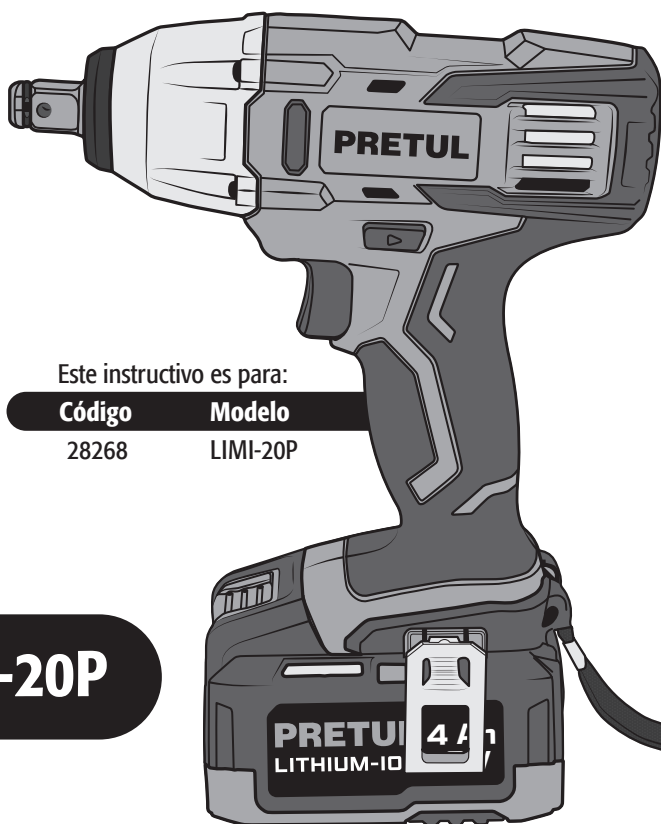


Instructivo de

Llave de impacto inalámbrica

20 V --- $\frac{1}{2}$ "
13 mm
Cuadro



Este instructivo es para:

Código	Modelo
28268	LIMI-20P

LIMI-20P



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 generales de seguridad para uso de llave de impacto inalámbrica	5
Partes	6
Puesta en marcha	6
Solución de problemas	9
Mantenimiento	9
Protección ambiental	9
Notas	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.

Recomendaciones de uso y cuidados

 Cargue la batería **ÚNICAMENTE** con el cargador incluido o su equivalente recomendado por **TRUPER**

 Siga las **CONSIDERACIONES** de uso y carga de la batería (página 6)

 Use únicamente, **DADOS DE IMPACTO** (Acero al cromo molibdeno)

 Mantenga **LIMPIOS** los orificios de ventilación de la herramienta y del cargador

 Realice **MANTENIMIENTO** periódico a su máquina (página 9)

LIMI-20P

Código •	28268
Descripción •	Llave de impacto inalámbrica
Cuadro •	1/2" (13 mm)
Tensión •	20 V---
Velocidad •	0 r/min - 2 200 r/min (RPM)
Golpes por minuto •	0 golpes/min - 3 000 golpes/min (BPM)
Rotación •	adelante - reversa
Grado IP •	IP 20
Torque máximo •	155 lb-ft (210 Nm)
Batería •	ión-litio 20 V--- 4 Ah Tiempo de carga: 120 minutos aproximadamente
Cargador •	Entrada: Tensión: 127 V~ Frecuencia: 60 Hz Corriente de entrada: 0.9 A Salida: 21 V--- 2.5 A

El cable de alimentación tiene sujeta-cables tipo: Y La clase de construcción de la herramienta es: Clase III
La clase de construcción del cargador es: Aislamiento reforzado

⚠ ADVERTENCIA Si el cable de alimentación se daña, este debe ser reemplazado por el fabricante o un 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.

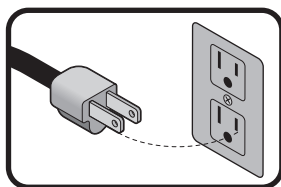
⚠ ADVERTENCIA Antes de obtener acceso a las terminales, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.



Requerimientos eléctricos

⚠ ADVERTENCIA Las herramientas de doble aislamiento y aislamiento reforzado 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.

Dele 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.

Uso y cuidado de la herramienta a baterías

Recargue sólo con el cargador especificado por PRETUL

El cargador indicado para una batería puede ocasionar peligro de incendio si se utiliza con otra batería.

Use baterías específicamente diseñadas para la herramienta.

El uso de cualquier otra batería puede ocasionar peligro de daños e incendio.

Cuando la batería no esté en uso, manténgala alejada de cualquier objeto metálico como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o cualquier objeto metálico que pueda hacer conexión entre las terminales.

Un cortocircuito entre las terminales puede ocasionar quemaduras o incendio.

En condiciones severas, puede derramarse líquido de la batería; evite el contacto. Si hay contacto accidental, lave la zona con agua. Si hay contacto con los ojos, busque ayuda médica.

El líquido derramado puede causar irritación o quemaduras.



Esta herramienta cumple con la Norma Oficial Mexicana (NOM).

Advertencias generales de seguridad

 para uso de llave de impacto inalámbrica 

PRETUL

Baterías y cargador

⚠ PELIGRO • Utilice únicamente el cargador incluido PRETUL para cargar la batería de la herramienta. Usar otro cargador puede provocar un incendio o riesgos de lesión.

⚠ PELIGRO • Use únicamente baterías diseñadas específicamente para la herramienta. Otras baterías podrían generar riesgos de lesión o incendio.

- Conecte el cargador únicamente a un suministro de corriente alterna (c.a.).

⚠ PELIGRO • No use el cargador a la intemperie.

- Respete la polaridad "+/-" al cargar.
- Nunca recargue una batería que gotee.
- No use baterías o el cargador para propósitos distintos para los cuales fueron diseñados.
- No modifique los contactos de la batería ni del cargador.
- Nunca exponga las baterías a temperaturas superiores a 50 °C

⚠ PELIGRO • Nunca exponga las baterías al fuego, podrían explotar.

⚠ ATENCIÓN • Las baterías deben mantenerse alejadas de cualquier objeto metálico como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o cualquier otro objeto que pudiera hacer que las terminales hagan contacto; pues provocaría un corto circuito que podría ocasionar quemaduras o incendios.

⚠ ATENCIÓN • Bajo condiciones extremas, el líquido de la batería podría derramarse. De ser así, evite cualquier contacto. De ocurrir contacto accidental, lave con agua abundante, enjuague con jugo de limón y vinagre. Si el líquido entrara en contacto con los ojos, lave con agua abundante durante varios minutos y busque ayuda médica de inmediato. El líquido expulsado de las baterías podría causar irradiación o quemaduras.

⚠ ATENCIÓN • Para maximizar la vida útil de la batería, descárguela por completo por lo menos una vez al mes. No deje la batería sin recargar por más de tres meses. Siempre cargue la batería a su máxima capacidad. Antes de usar la máquina por primera vez, cargue la batería por un mínimo de 3 horas.

- Evite detenerse constantemente mientras trabaje con la herramienta, esto podría evitar daños a la batería.

Elija el accesorio apropiado

⚠ ATENCIÓN • Elija el dado apropiado para el material a trabajar, esto reduce el riesgo de lesiones graves y agiliza el trabajo.

- No intente utilizar dados que excedan la capacidad del cuadro.
- Únicamente utilice dados de impacto.

Antes de operar la herramienta

- Tómese su tiempo para evaluar el trabajo a realizar y asegúrese de haber respetado todas las precauciones necesarias antes de comenzar a atornillar.

- Ajuste correctamente el accesorio.

⚠ PELIGRO • Asegúrese que el interruptor esté apagado (posición OFF) antes de insertar la batería, de lo contrario ésta comenzará a funcionar inesperadamente, pudiendo provocar lesiones graves.

- Utilizar las manijas auxiliares, si se proporcionan con la herramienta. La pérdida de control puede causar lesiones personales.

Al operar la llave de impacto

⚠ ATENCIÓN Esta herramienta está diseñada para funcionar con dados. NO ES UN TALADRO.

- Esta es una herramienta para trabajo ligero, no debe ser utilizada para retirar o colocar tornillos que requieran un torque elevado.
- No intente modificar de modo alguno la herramienta o sus accesorios.
- Encienda la llave de impacto después de colocar los dados.
- No imprima demasiada fuerza.
- No use esta herramienta con una sola mano.
- Después de cada uso, retire los dados y las extensiones y guárdelas bien.

⚠ ADVERTENCIA • ¡Peligro de asfixia! Los niños pueden tragar las piezas pequeñas y asfixiarse.

- Mantenga a los niños alejados de las piezas pequeñas.

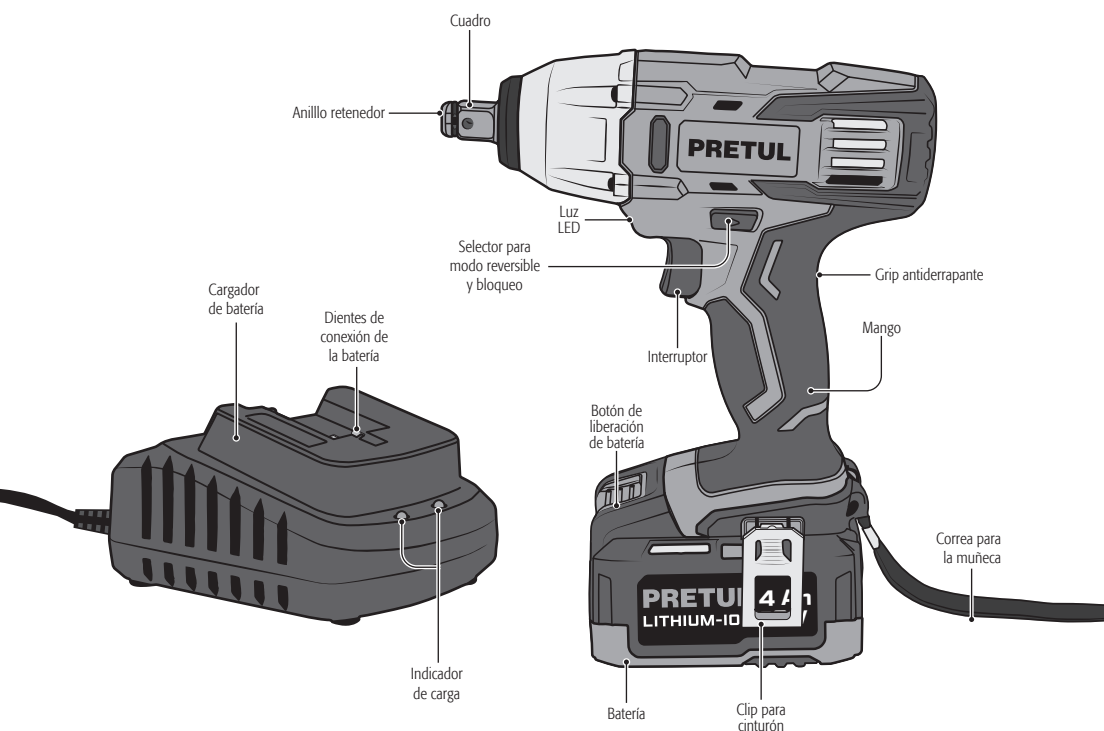


Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aislantes cuando realice una operación donde el sujetador pueda hacer contacto con cables ocultos o con su propio cordón de alimentación.

Los sujetadores que entran en contacto con un cable energizado pueden convertir en partes vivas a las partes metálicas de la herramienta eléctrica y como consecuencia de esto, ocasionar una descarga eléctrica al operador.

- Utilice protectores auriculares, cuando ejecute servicios que hagan ruidos superiores a 85 dB. La exposición al ruido puede causar pérdida auditiva.
- Utilice mascarilla antipolvo y un equipo extractor de polvo si es necesario. Recuerde que trabajar materiales como asbesto, pinturas con plomo, aditivos, algunos tipos de madera, metales o minerales es altamente tóxico.
- Utilice gafas de seguridad.

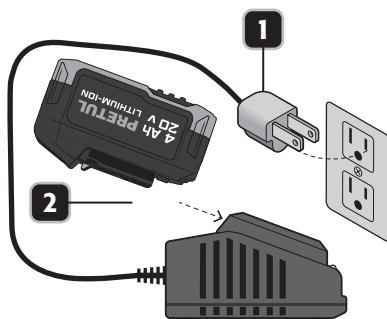




Puesta en marcha

Carga de la batería

- Conecte la clavija del cargador en un tomacorriente de 127 V~ **(1)** (La luz verde del indicador de carga se encenderá).
- Inserte la batería en el cargador deslizándola como se muestra en la imagen **(2)**. La luz verde se apagará y la luz roja deberá encenderse, indicando que la carga se ha iniciado.
- Cuando la batería se encuentre completamente cargada, la luz verde se encenderá y la roja se apagará.
- Desconecte el cargador de la corriente una vez concluida la carga.
- Si la luz roja en el indicador de nivel de batería parpadea, es señal de que la temperatura de la batería es menor a 0 °C o mayor a 45 °C. Espere a que la temperatura de la batería se encuentre en el rango adecuado para poder cargarla.
- Si las luces indicadoras de la batería no se encienden después de insertar la batería en el cargador, indica que la batería está defectuosa. Por favor, sustituya la batería por una nueva.

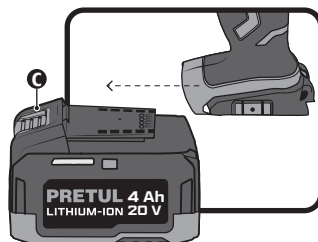


Consideraciones para el uso de la batería

La batería viene DESCARGADA de fábrica. Será necesario que la cargue por aproximadamente 120 minutos antes de poder usarla. La temperatura normal de carga es de 0 °C a 45 °C. Fuera de este rango se suspende la carga automáticamente hasta que alcance la temperatura correcta. La temperatura normal de descarga / trabajo es de 0 °C a 75 °C. Si los 75 °C se exceden, el control electrónico apaga la energía de la herramienta hasta que la temperatura alcance de nuevo el rango óptimo de temperatura. Cuando la batería está debajo de la tensión normal durante el trabajo, la herramienta deja de funcionar. Entre cada carga, dé al cargador 15 minutos de descanso. En un ambiente cálido o después de uso prolongado, es posible que la batería se caliente demasiado como para ser recargada. Permita que la batería se enfríe antes de intentar recargarla.

Instalar y retirar la batería

- Para instalar la batería en el mango de la herramienta, alinee la unidad de batería con los rieles en el interior del mango de la herramienta y deslícela en el mango hasta que la unidad de batería quede firmemente insertada en la herramienta; verifique que esta no se salga sola.
- Para retirar la batería de la herramienta, presione el botón de liberación (C) y tire firmemente de la batería para sacarla del mango de la herramienta.



	Estado del LED rojo	Estado del LED verde	Estado del cargador
El cargador tiene 2 indicadores de LED que indican el estado del proceso de carga:	Apagado	Apagado	Sin energía
	Apagado	Encendido	Modo de espera: No hay ninguna batería insertada, o se ha insertado la batería, pero ha finalizado el proceso de carga.
	Encendido	Apagado	Carga de la batería en curso

Instalación del dado

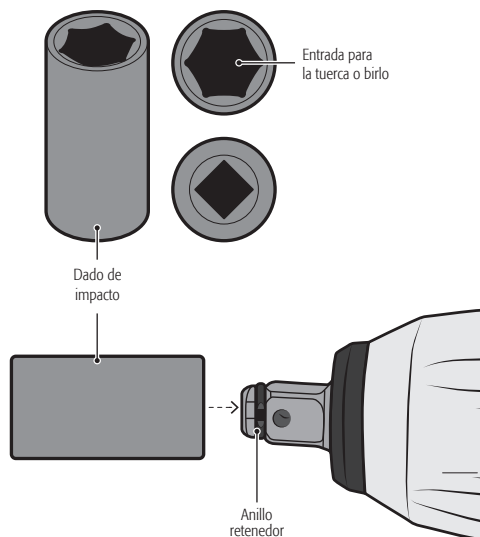
- Con la máquina apagada, coloque el botón de dirección en la posición de bloqueo (al centro).
- Tome el dado y empuje con firmeza sobre el cuadro. El anillo retenedor se comprime para permitir que el accesorio se deslice encima. Una vez instalado el accesorio, el anillo retenedor aplica presión que ayuda a permitir la retención del accesorio.

Retirar accesorio (No incluido)

- Para retirar un accesorio, apague la máquina, sujete el accesorio y jálelo firmemente.
- Siempre utilice dados de impacto para esta herramienta. No utilice dados para herramientas de mano. Consulte el Catálogo TRUPER para conocer nuestra gama de accesorios.
- Utilice dados para cuadro de 1/2" (13 mm).
- Los adaptadores para dados de otras medidas no se recomiendan, utilícelos solo si es estrictamente necesario.
- En caso de que el dado cuente con orificios, siempre utilice anillos de goma y puntas de acero al colocarlo en el impulsor de cuadro.
- Cuando el cuadro cuente con anillo retenedor, verifique que este se encuentre en buenas condiciones y en caso de que esté dañado reemplácelo inmediatamente.

⚠ ADVERTENCIA • Cuando un dado no ha sido asegurado y ajustado como se indicó, puede salir disparado y lesionar al operador.

⚠ ADVERTENCIA • El uso de accesorios que no sean de impacto pueden provocar roturas y situaciones de peligro. Inspeccione el accesorio antes de utilizarlo para garantizar la ausencia de grietas.

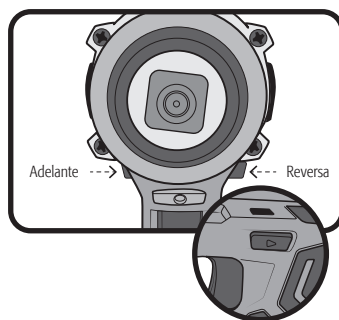


Dirección de rotación

- Para atornillar, suelte el interruptor y presione el botón de dirección de giro del lado donde las marcas apunten hacia la luz led.
- Para invertir el sentido y desatornillar, presiónelo del lado contrario.
- El interruptor de la herramienta se bloquea si el botón de dirección de giro está en la posición de en medio.

⚠ ATENCIÓN • La primera vez que encienda la herramienta después de invertir la rotación, puede escucharse un “clic”. Esto es normal y no representa ningún problema.

⚠ ATENCIÓN • Para no dañar la herramienta, nunca invierta la dirección de la rotación mientras la herramienta se encuentre en funcionamiento.

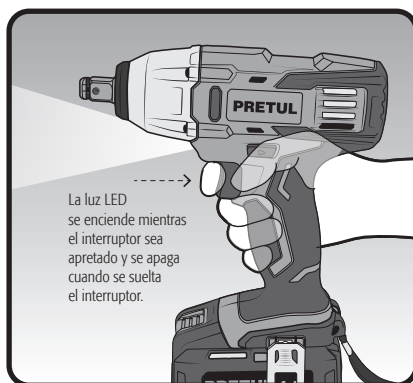


Clip para cinturón

- El clip para cinturón puede ser ensamblado a cualquier lado de la herramienta utilizando solamente el tornillo provisto, de este modo podrá adaptarse a usuarios zurdos o derechos.
- Si quiere mover el clip para cinturón al otro lado, quite el tornillo que sostiene el clip para cinturón en su lugar y vuélvalo a ensamblar en el otro lado. Asegúrese de ajustar bien el tornillo.
- Si nunca va a necesitar el clip, puede extraerlo de la herramienta.

Encendido y control de operación

- Presione el interruptor para iniciar la operación; suelte el interruptor para detener la operación.
- El interruptor le permite seleccionar la velocidad adecuada para cada tarea. Mientras más apriete el interruptor, más rápido operará la herramienta.
- Al soltar el interruptor de encendido/apagado, la máquina se detendrá.
- Mueva el botón de dirección de giro a la posición intermedia para bloquear el movimiento del interruptor de encendido/apagado.



Atornillar - desatornillar

Considere los siguientes puntos ya que el par de ajuste puede ser afectado por cada uno de ellos:

- **Voltaje:** El bajo voltaje por una batería o pila casi completamente descargada reducirá el par de ajuste.
- **Tamaño del accesorio:** El no utilizar el tamaño de accesorio correcto causará una reducción en el par de ajuste.
- **Tamaño del perno:** Los pernos de mayor diámetro generalmente requieren una mayor torsión de fijación. La torsión de fijación también variará de acuerdo con el largo, el grado y el coeficiente de torsión.
- **Perno:** Asegúrese de que todos los hilos estén libres de óxido y otros desechos para permitir un par de ajuste apropiado.
- **Material:** El tipo de material y acabado de la superficie del material afectará el par de ajuste.
- **Tiempo de ajuste:** Un tiempo mayor de ajuste aumenta el par de ajuste. Un tiempo de ajuste mayor al recomendado podría poner demasiada tensión sobre los sujetadores o hacer que se rueden o dañen.

Solución de problemas

PRETUL

Problema	Causa	Solución
La herramienta pierde eficacia.	• Batería baja.	• Cargue la batería.
El gatillo no se puede apretar.	• El botón de dirección de giro se encuentra en la posición de bloqueo.	• Mueva el botón de dirección de giro a la posición de giro o reversa.
El gatillo puede apretarse pero la herramienta no gira.	• Batería descargada.	• Cargue la batería.
La batería gotea.	• Goteo diminuto podría presentarse en temperaturas extremas o después de un uso pesado, esto es normal. • El goteo intenso o muy evidente es debido a una batería dañada.	• Limpie de inmediato con agua y jabón el líquido de la piel o ropa. • Reemplace la batería de inmediato.
La batería no se carga y la luz del cargador no enciende.	• Batería mal colocada en el cargador. • Cargador mal conectado al tomacorriente.	• Inserte correctamente la batería al cargador. • Revise que la clavija se encuentre bien conectada al tomacorriente.
La herramienta se calienta después de periodos de trabajo prolongados.	• Este calentamiento es normal, ya que absorbe la energía que los engranes del motor y la electricidad generan durante el trabajo.	• Permita que la herramienta se enfríe por espacio de 5 minutos.
La batería se calienta durante la operación.	• Este calentamiento es normal, la energía que se extrae de la batería mientras la herramienta está en marcha hace que ésta se caliente.	• Detenga la herramienta por espacio de 5 minutos para que la batería se enfríe.
La batería se calienta durante la carga.	• Este calentamiento es normal, resultado de las reacciones químicas que suceden dentro de la batería mientras se carga.	
El cargador se calienta durante la carga.	• Este calentamiento es normal, resultado de la regulación de tensión.	

Mantenimiento

Limpieza y cuidados

- Mantenga las ventilas limpias y libres de obstrucciones para garantizar un enfriamiento adecuado del motor.
- Inspeccione regularmente todos los tornillos de montaje y asegúrese de que estén apretados correctamente. En caso de que alguno de los tornillos esté suelto, apriételo inmediatamente.
- Use un paño limpio y suave para limpiar la herramienta. Nunca use alcohol o detergente. Desconecte la herramienta y remueva la batería antes de limpiarla.

Servicio

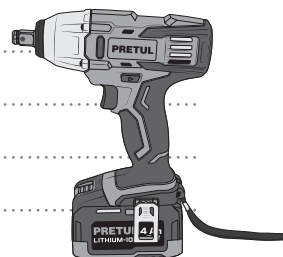
El servicio de las herramientas debe ser realizado únicamente en un Centro de Servicio Autorizado Truper. El servicio y mantenimiento realizado por personas no calificadas puede resultar peligroso y llegar a ocasionar daños personales además de invalidar la garantía del producto.

Protección ambiental

Los aparatos eléctricos y las baterías no deben desecharse junto con los desperdicios domésticos. Por favor, entregue este aparato, así como sus baterías con los contactos aislados con tela adhesiva a un centro de reciclaje. Verifique la ubicación del centro más cercano a su comunidad.

PRETUL

Notas



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, 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. 25670, 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 # 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, CHILPANCIINGO, GRO. TEL.: 747 478 5793
HIDALGO	FERREPRECIOS S.A. DE C.V. LIBERTAD ORIENTE #304 LOCAL 30, INTERIOR DE PASAJE ROBLED, 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 3285 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
NAVARRIT	HERRAMIENTAS DE TEPIEC MAZATLAN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPIEC, NAY. TEL.: 311 258 0540
NUEVO LEÓN	SUCURSAL MONTERREY CARRETERA LAREDO #500, 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. UMANÁ, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC. TEL.: 999 912 2451

PRETUL

**Póliza de
garantía**

Código	Modelo	Marca
28268	LIMI-20P	PRETUL

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:

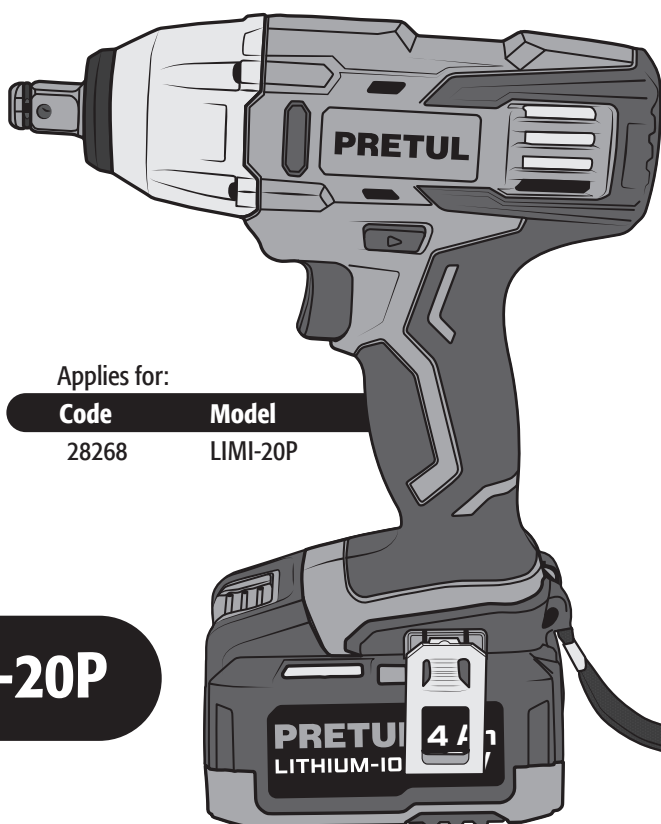


WWW.TRUPER.COM

INSTRUCTIVE

Cordless impact wrench

20 V --- 13 mm
1/2"
Drive



Applies for:

Code

28268

Model

LIMI-20P

LIMI-20P



CAUTION



Read this manual thoroughly
before using the tool.



Technical data	3
Power requirements	3
 General security warnings for electric tools	4
 General safety warnings for the use of cordless impact wrenches	5
Parts	6
Start up	6
Troubleshooting	9
Maintenance	9
Environmental protection	9
Notes	10
Authorized service centers	11
Warranty policy	12

CAUTION

To get the most out of the tool, extend its lifespan, claim the warranty if necessary, and avoid serious risks or injuries, it is essential to read this manual in its entirety before using the tool.

The illustrations in this manual are for reference only and may differ from the real appearance of the tool.

Usage and care recommendations

 Use **ONLY** the provided charger or the one suggested by **TRUPER** to charge the battery

 Follow the battery **GUIDELINES** and charging **INSTRUCTIONS** (page 6)

 Use only **IMPACT SOCKETS** (chrome molybdenum steel).

 Keep the tool and charger ventilation slots **CLEAN**

 Perform regular **MAINTENANCE** on your machine (page 9)

LIMI-20P

Code •	28268	
Description •	Cordless impact wrench	
Drive •	1/2"	
Voltage •	20 V $\equiv$	
Speed •	0 RPM - 2 200 RPM	
Strokes per minute •	0 beats/min - 3 000 beats/min (BPM)	
Rotation •	forward- reverse	
IP grade •	IP 20	
Maximum Torque •	155 lb-ft (210 Nm)	
Battery •	Lithium-ion 20 V $\equiv$ 4 Ah Charging time: about 120 minutes	
Charger •	Input: Voltage: 127 V $\sim$ Frequency: 60 Hz Input current: 0.9 A	Output: 21 V $\equiv$ 2.5 A

The power cable has Y-type cable holders. The tool's construction class is Class III.
The charger's construction class is Reinforced Insulation.

⚠ WARNING If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or a TRUPER Authorized Service Center to prevent any risk of electric shock or significant accidents. The electrical insulation of this tool is altered by splashes or spillage of liquids during its operation. Do not expose it to rain, liquids, and/or moisture.

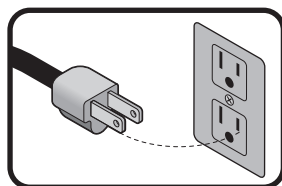
⚠ WARNING Before accessing the terminals, all power circuits must be disconnected.



Power requirements

⚠ WARNING Tools with double insulation and reinforced insulation eliminate the need of a grounded 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.



Capacity in Amperes	Number of conductors	Extension gauge	
		From 1.8 m to 15 m	Higher than 15 m
From 0 A to 10 A	3 (one to ground)	18 AWG(*)	16 AWG
From 10 A to 13 A		16 AWG	14 AWG
From 13 A to 15 A		14 AWG	12 AWG
From 15 A to 20 A		8 AWG	6 AWG

* It is allowed to use it if the extensions themselves have an overcurrent protection device.
AWG = American Wire Gauge. Reference: NMX-J-195-ANCE.

⚠ WARNING When operating electric tools outdoors, use a grounded extension cord marked as **VOLTECK** 'Outdoor Use'. These extensions are specially designed for outdoor use and reduce the risk of electric shock.



PRETUL

General security warnings ⚠ for electric tools ⚠

⚠ WARNING. Read all safety warnings and all instructions listed below carefully. Failure to follow any of them may result in electric shock, fire, and/or serious injury. Keep the warnings and instructions for future reference.

Work area

Keep the work area clean and well-lit.

Cluttered and dim areas can lead to accidents.



Do not operate the tool in explosive atmospheres, as in the presence of flammable liquids, gas, or dust.

The electric tools produce sparks that can ignite flammable material.



Keep children and other individuals at a safe distance while using the equipment.

Distractions can cause loss of control and lead to accidents.



Electrical safety

The tool plug must match the outlet.

Never modify the plug in any way.

Do not use any type of adapter with grounded electrical tools. Unmodified electrical tools and matching plugs will reduce the risk of electric shock.



Avoid bodily contact with grounded surfaces, such as pipes, radiators, stoves, and refrigerators.

There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.

Water entering an electrical tool will increase the risk of electric shock.

The entry of water into an electrical tool will increase the risk of electric shock.

Do not force the cable. Never use the cable for carrying, lifting, or disconnecting the tool. Keep the cable away from heat, oil, sharp edges, or moving parts.

Damaged or tangled cables increase the risk of electric shock.

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

The use of a suitable outdoor rated cable reduces the risk of electric shock.

If it is unavoidable to operate the tool in a damp location, use a power source protected by a ground fault circuit interrupter (GFCI).

The use of a GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal safety

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

A moment of distraction while handling the tool can cause personal injury.

Use safety equipment. Always wear eye protection.

The use of safety equipment such as safety glasses, dust mask, slip-resistant shoes, helmet, and ear protection in appropriate conditions significantly reduces the risk of personal injury.



Avoid accidental starts. Ensure the switch is in the "off" position before connecting to the power source and/or battery or transporting the tool.

Carrying power tools with your finger on the switch or connecting tools with the switch in the "on" position can cause accidents.

Remove any wrenches or adjusting tool before starting the power tool.

Wrenches or tools left on the rotating parts of the tool can cause personal injury.

Do not exceed your range of motion. Keep both feet firmly planted on the ground and maintain balance.

This allows better control of the tool in unexpected situations.

Dress appropriately. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.



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

If dust extraction and collection devices are available for the tool, check their connections and use them correctly.

The use of these devices reduces risks associated with dust.

Tool use and care

Do not force the tool. Use the appropriate tool for the task at hand.

The right tool performs better and is safer when used at the intended pace.



Do not use the tool if the switch is not functioning.

Any power tool that cannot be turned on or off is dangerous and must be repaired before operation.

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

These measures reduce the risk of an accidental start of the tool.

Store the tools out of the reach of children and do not allow them to be handled by individuals unfamiliar with the tools or their instructions.

Power tools are dangerous in untrained hands.



Maintain the tool. Ensure that the moving parts are not misaligned or jammed, and that there are no broken parts or other conditions that may affect its operation. Repair any damage before using the tool.

Many accidents are caused by inadequate tool maintenance.



Keep cutting accessories sharp and clean.

Well-maintained cutting accessories are less likely to jam and easier to control.

Use the tool, its components, and accessories in accordance with these instructions and as intended for the type of tool, in appropriate working conditions.

Using the tool for applications other than those for which it is designed could cause a hazardous situation.

Service

Repair the tool at a TRUPER Authorized Service Center using only identical replacements parts.

This will maintain the safety of the tool.

Use and care of the battery-powered tool

Only recharge with the charger specified by PRETUL

The charger included with the machine may pose a fire hazard if used with another battery.

Use batteries specifically designed for the tool.

The use of any other battery may pose a risk of damage and fire.

When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.



Short-circuiting between battery terminals can cause burns or fire.

In abusive conditions, battery liquid may be expelled; avoid contact. If there is accidental contact, rinse with water. If the liquid meets the eyes, seek medical assistance.

The expelled liquid can cause irritation or burns.



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

General safety warnings



for the use of cordless impact wrenches



PRETUL

Batteries and charger

⚠ DANGER • Use only the included PRETUL charger for the battery of the tool. Other batteries may pose risks of injury or fire.

⚠ DANGER • Use only batteries designed specifically for the tool. Other batteries may pose risks of injury or fire.
• Connect the charger only to an alternating current (AC) power supply.

⚠ DANGER • Do not use the charger outdoors.
• Respect the "+" "-" polarity when charging.
• Never recharge a leaking battery.
• Do not use batteries or the charger for purposes other than those they were designed for.
• Do not modify the battery or charger contacts.
• Do not expose the battery pack to temperatures above 122 °F (50°C)

⚠ DANGER • Never expose batteries to fire; they could explode.

⚠ CAUTION • Keep batteries away from any metallic objects such as clips, coins, keys, nails, screws, or any other object that could cause the terminals to make contact, this could lead to a short circuit that may cause burns or fires.

⚠ CAUTION • Under extreme conditions, battery liquid may spill. If this happens, avoid any contact. In case of accidental contact, wash with plenty of water, rinse with lemon juice and vinegar. If the liquid meets the eyes, wash with plenty of water for several minutes and seek immediate medical help. The expelled liquid from the batteries could cause irritation or burns.

⚠ CAUTION • To maximize the battery lifespan, make sure to discharge it fully at least once a month. Avoid keeping the battery without charging for more than three months, and always ensure it reaches its full capacity during charging. Before the initial use of the machine, charge the battery for a minimum of 3 hours.
• Avoid frequent interruptions while screwing to prevent potential damage to the battery.

Choose the appropriate accessory

⚠ CAUTION • Select the correct socket for the material you're working on to minimize the risk of severe injuries and speed up the work.
• Avoid using sockets that surpass the capacity of the tool's drive.
• Use only impact sockets.

Before operating the tool

• Take the necessary time to evaluate the task and ensure all safety precautions are observed before starting to work.
• Adjust the accessory correctly.

⚠ DANGER • Ensure the switch is in the OFF position before inserting the battery; otherwise, it may unexpectedly start, posing a risk of serious injury.
• If the tool is equipped with auxiliary handles, use them. Loss of control can lead to personal injuries.

When operating the impact wrench

⚠ CAUTION • This tool is designed to work with sockets. IT IS NOT A DRILL.
• This is a light-duty tool, do not use it for removing or installing screws that require high torque.
• Do not modify the tool or its accessories in any way.
• Turn on the impact wrench after placing the sockets.
• Do not apply excessive force.
• Do not use this tool with one hand.
• After each use, remove the sockets and extensions and store them properly.

⚠ WARNING • CHOKING HAZARD! Children can swallow small parts and choke.
• Keep small parts away from children.

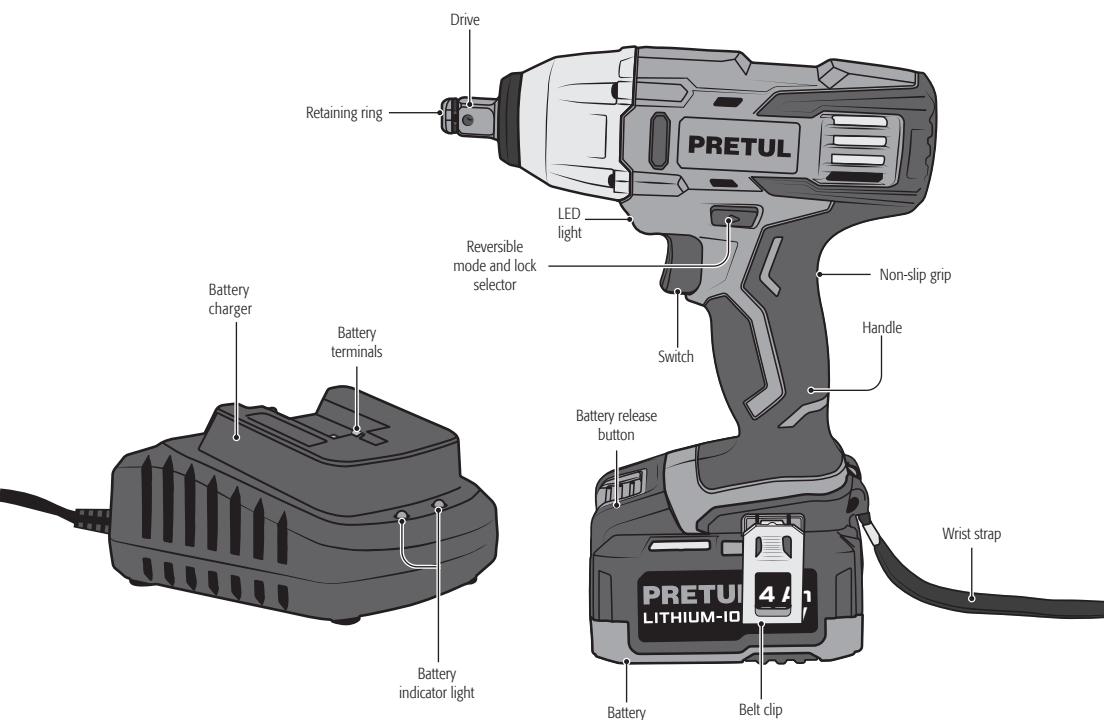


Hold the power tool by the insulated grip surfaces when performing an operation where the fastener may meet hidden wires or its own power cable.

Fasteners that meet an energized wire can turn the metallic parts of the power tool into live components, resulting in an electric shock for the operator.

• Use ear protections when performing services with 85dB noise exceed. Prolonged exposure to noise can cause hearing loss.
• Use a dust mask and dust extraction equipment if necessary. Remember that working with materials such as asbestos, lead-based paints, additives, certain types of wood, metals, or minerals can be highly toxic.
• Use safety glasses.

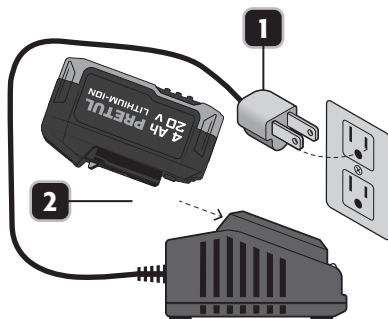




Start up

Battery charge

- Connect the charger plug to a 127 V~ outlet **(1)** (the green light on the charge indicator will turn on).
- Insert the battery into the charger by sliding it as shown in the picture **(2)**. The green light will turn off, and the red light should turn on, indicating that it is already charging.
- When the battery is fully charged, the green light will turn on, and the red light will turn off.
- Disconnect the charger from the power once the charging is complete.
- If the red-light flashes, it indicates that the battery temperature is 32 °F (0 °C) or above 113 °F (45 °C). Wait until the battery temperature is within the appropriate range before charging.
- If the battery indicator lights do not turn on after inserting the battery into the charger, it indicates that the battery is defective. Please replace the battery with a new one.



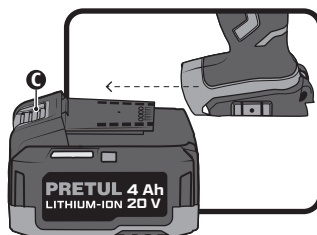
Considerations for battery use

The battery is shipped in a DISCHARGED state by default. It is necessary to charge it for approximately 120 minutes before use.

The normal charging temperature range is from 32 °F (0 °C) or above 113 °F (45 °C). Charging is automatically suspended outside this range until it reaches the correct temperature. The normal discharge/working temperature range is from 32 °F (0 °C) or above 167 °F (75 °C). If the temperature exceeds 167 °F (75 °C) the electronic control will shut off power until the tool reaches the optimal temperature range. If the battery voltage drops below the normal level during operation, the tool will stop functioning. Between each charge, allow the charger a 15 minutes rest. In a warm environment or after prolonged use, the battery may become too hot to recharge. Allow the battery to cool down before attempting to recharge it.

Installing and removing the battery

- To install the battery in the tool handle, align the battery unit with the rails inside the tool handle and slide it into the handle until the battery unit is firmly inserted into the tool; verify it does not come out on its own.
- To remove the battery, press the release button (C) and firmly pull the battery to remove it from the tool handle.



	Red LED status	Green LED status	Charger status
The charger has 2 LED indicators that show the charging process status.	Off	Off	No battery
	Off	On	There is no battery inserted or it has been inserted but charging is completed.
	On	Off	Battery charging

Socket installation

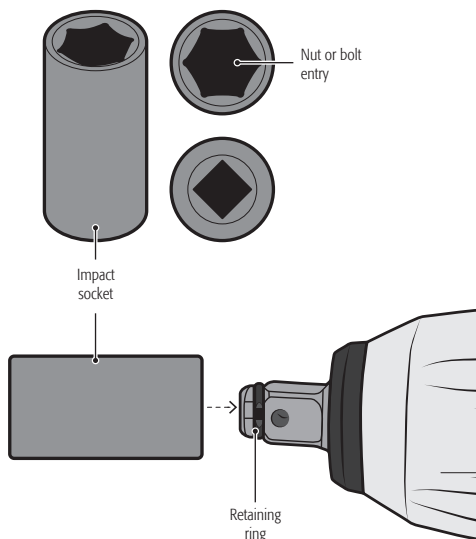
- Ensure the machine is off, set the direction button to the lock position (center).
- Take the socket and firmly push it onto the drive. The retaining ring compresses to allow the accessory to slide on top. Once the accessory is installed, the retaining ring applies pressure to help the accessory's retaining.

Removing the accessory (Not included)

- To remove an accessory, turn off the machine, hold the accessory, and pull it firmly.
- Always use impact sockets for this tool. Do not use hand tool sockets. Check the TRUPER catalog to explore our variety of accessories.
- Use 1/2" (13 mm) drive sockets.
- Adapters for different sizes sockets are not recommended; use them only if strictly necessary.
- If the socket has holes, always use rubber rings and steel pins when placing it on the drive.
- If the drive has a retaining ring, verify that it is in good condition, and if it is damaged, replace it immediately.

⚠ WARNING • If a socket has not been secured and adjusted as instructed, it can be ejected and cause injury to the operator.

⚠ WARNING • The use of non-impact accessories can lead to breakages and hazardous situations. Inspect the accessory before use to ensure the absence of cracks.

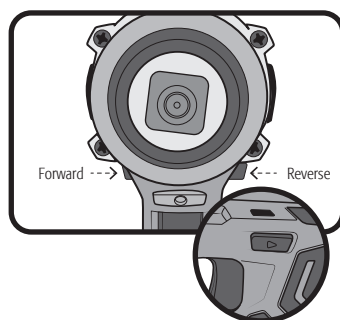


Rotation direction

- To screw, release the switch and press the rotation direction button on the side indicated by the marks.
- To reverse and unscrew, press it on the opposite side.
- The tool switch locks if the rotation direction button is in the middle position.

⚠ CAUTION • The first time you turn on the tool after reversing rotation, you may hear a "click." This is normal and does not represent any problem.

⚠ CAUTION • To prevent damage to the tool, never reverse the rotation direction while the tool is in operation.

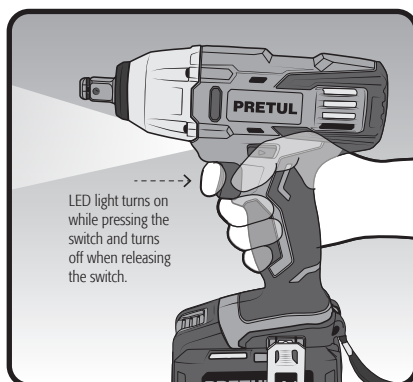


Belt clip

- The belt clip can be assembled on either side of the tool using only the provided screw, making it suitable for left or right-handed users.
- If you want to move the belt clip to the other side, remove the screw holding the belt clip in place and reassemble it on the other side. Ensure the screw is securely tightened.
- If you never need the clip, you can remove it from the tool.

Power On and operation control

- Press the switch to start operation; release the switch to stop operation.
- The switch allows you to select the appropriate speed for each task. The tighter you press the switch, the faster the tool will operate.
- When releasing the on/off switch, the machine will stop.
- Move the direction button to the middle position to lock the on/off switch.



Screwing - unscrewing

Consider the following points as the torque may be affected by each of them:

- **Voltage:** Insufficient voltage from a nearly discharged battery or cell will reduce the torque.
- **Accessory size:** Using an incorrect accessory size may result in a reduced torque.
- **Bolt size:** Larger diameter bolts generally require higher tightening torque. The tightening torque also varies based on length, grade, and torsion coefficient.
- **Bolt:** Ensure all threads are free of rust and other debris to facilitate proper torque.
- **Material:** The type of material and surface finish may affect the torque.
- **Tightening time:** Longer tightening time increases the torque. A tightening time greater than recommended could put too much tension on fasteners or cause them to strip or become damaged.

Problem	Cause	Corrective action
The tool loses efficiency.	• Low battery.	• Charge the battery.
The trigger cannot be pressed.	• The rotation direction button is in the lock position.	• Move the rotation direction button to forward or reverse position.
The trigger can be pressed but the tool does not rotate.	• Battery discharged.	• Charge the battery.
The battery leaks.	• Minor dripping may occur in extreme temperatures or after heavy use; this is normal. • Intense or very noticeable dripping is due to a damaged battery.	• Clean the liquid from the skin or clothing immediately with water and soap. • Replace the battery immediately.
The battery does not charge, and the charger light does not turn on.	• Battery improperly placed in the charger. • Charger improperly connected to the electrical outlet.	• Correctly insert the battery into the charger. • Check that the plug is properly connected to the outlet.
The tool heats up after prolonged periods of work.	• Normal heating due to energy absorption from the motor gears and electricity during work.	• Let the tool cool down for a period of 5 minutes.
The battery heats up during operation.	• Normal heating due to energy extracted from the battery while the tool is in operation.	• Stop the tool for a period of 5 minutes to let the battery cool down.
The battery heats up during charging.	• Normal heating due to chemical reactions inside the battery during charging.	
The charger heats up during charging.	• Normal heating due to voltage regulation.	

Maintenance

Cleaning and care

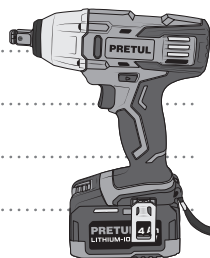
- Make sure proper cooling of the motor by keeping vents clean and unblocked.
- Regularly inspect all mounting screws and ensure they are properly tightened. If any screws are loose, tighten them immediately.
- Clean the tool with a clean and soft cloth. Do not use alcohol or detergent. Disconnect the tool and remove the battery before cleaning.

Service

Tool service must be performed exclusively at a TRUPER Authorized Service Center. Service and maintenance carried out by unqualified individuals can be dangerous, potentially causing personal harm, and may also void the product warranty.

Environmental protection

Electrical appliances and batteries must not be disposed off with household waste. Please deliver this appliance, as well as its batteries, with the contacts insulated with adhesive tapes to a recycling center. Check the location of the nearest center in your community.



If you have any problems contacting a TRUPER Authorized Service Center, please consult 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 0537

BAJA CALIFORNIA **SUCURSAL TIJUANA**
AV. LA ENCANADA, 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 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 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.: 443 534 6888

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

NAVARIT **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 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. 93508, POZA RICA, VER.
TEL.: 782 823 8100 / 826 8484

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

Code	Model	Brand
28268	LIMI-20P	PRETUL

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:

