



THINKING ABOUT THE FUTURE

MANUAL DE USUARIO



PROTIG180-8

SOLDADORA INVERTER TIG



SOLDADORAS INVERTER



Origen y procedencia: China

Importa y distribuye: Lusqtoff Argentina S.A.

Importador N°30-71207115-6

Belgrano 1068, Ramos Mejía (C.P.: 1704)

Buenos Aires, Argentina



¡Seguimos en contacto!

Conocé nuestros lanzamientos,
novedades y más información
en nuestras redes



Lusqtoff



@lusqtoff



@lusqtoff



@lusqtoff



Lusqtoff Argentina

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	PÁG. 02
2. DATOS TÉCNICOS	PÁG. 03
3. MEDIDAS DE SEGURIDAD	PÁG. 03
4. MANTENIMIENTO Y USOS DE LA HERRAMIENTA	PÁG. 07
5. GARANTÍA	PÁG. 13

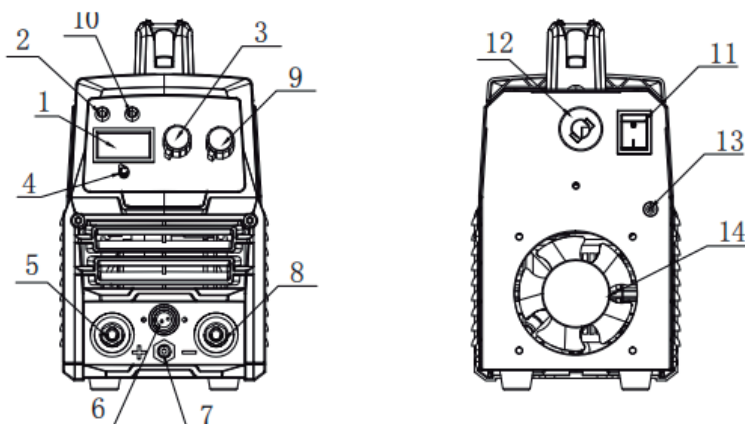
IMPORTANTE

Antes de comenzar a utilizar este equipo es necesario leer completamente las instrucciones para poder operar con las correctas condiciones y obtener el máximo rendimiento. En este manual se incluyen instrucciones para operar y dar mantenimiento.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Se prohíbe el uso de este equipo por parte de menores de edad y personas no capacitadas para su uso. No intente utilizar este equipo en aplicaciones por las cuales no fueron diseñado.

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



1. Pantalla digital: muestra la corriente de trabajo;
2. Luz de funcionamiento;
3. Perilla de ajuste del tiempo de postflujo de gas;
4. Interruptor de modo: para cambiar de TIG CC a MMA;
5. Conector: corriente de salida "+";
6. Conector: corriente de salida "-". Conector rápido gas-electricidad;
7. Salida gas: conecta el gatillo de la torcha con el panel de control;
8. Interfaz de salida de argón: se conecta a la entrada de la torcha;
9. Potenciómetro de ajuste de corriente: regula la corriente de salida;
10. Indicador de protección: se enciende cuando la temperatura interna de la máquina es muy alta y se activa el estado de reposo por protección;
11. Interruptor de potencia: enciende y apaga la soldadora;
12. Potencia de entrada;
13. Interfaz de entrada del gas argón;
14. Ventilador

2. DATOS TÉCNICOS



PROCESOS
TIG/MMA



RANGO DE TRABAJO MMA
10 A-160 A



RANGO DE TRABAJO TIG
10 A-180 A



TENSIÓN
220 V~50 HZ

- Tensión: 220 V~50 Hz
- Corriente de entrada nominal: 30 A
- Capacidad de entrada nominal: 6.6 kVa
- Rango de trabajo en amper: TIG 10 A-80A / MMA 10 A-160 A
- Rango de trabajo TIG: 30%-180 A
- Rango de trabajo MMA: 30%-160 A
- Tensión en vacío: 70 V
- Ciclo de trabajo nominal: 30%-25°
- Clase de protección: IP21S
- Grado de aislamiento: H
- Eficiencia: 85%
- Refrigeración por aire

INCLUYE

- ▶ TORCHA DE SOLDADURA TIG WP-17 DE 4 M
- ▶ PINZA MASA DE 200 A CON CABLE DE 2 M
- ▶ PINZA PORTA ELECTRODO
- ▶ ELECTRODO DE TUNGSTENO

3. MEDIDAS DE SEGURIDAD



¡ADVERTENCIA! Leer todas las instrucciones y advertencias de seguridad. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar una descarga eléctrica, incendio y / o lesiones graves.

1.1 Seguridad

	Lea este manual cuidadosamente antes de usar la herramienta. ·Utilice este manual para la instalación, uso y mantenimiento exclusivamente de esta herramienta. ·Los contenidos, entre otras cosas, quedarán sujetos a modificaciones sin previo aviso.
	Entregue este manual o una copia al operador de la soldadora. ·Las tareas de mantenimiento y reparación deben realizarse de acuerdo con lo estipulado en este manual.
Ø AVISO:	·La instalación y el mantenimiento deben estar a cargo de un electricista matriculado. ·Antes de realizar la conexión eléctrica, asegúrese de desconectar el interruptor de alimentación en la caja de distribución. ·Trate de colocar la soldadora sobre una superficie plana; el ángulo de inclinación no puede superar los 10 grados.
	Lea este manual cuidadosamente antes de usar la herramienta. ·Utilice este manual para la instalación, uso y mantenimiento exclusivamente de esta herramienta. ·Los contenidos, entre otras cosas, quedarán sujetos a modificaciones sin previo aviso.
	Entregue este manual o una copia al operador de la soldadora. ·Las tareas de mantenimiento y reparación deben realizarse de acuerdo con lo estipulado en este manual.
Ø AVISO:	·La instalación y el mantenimiento deben estar a cargo de un electricista matriculado. ·Antes de realizar la conexión eléctrica, asegúrese de desconectar el interruptor de alimentación en la caja de distribución. ·Trate de colocar la soldadora sobre una superficie plana; el ángulo de inclinación no puede superar los 10 grados.
	¡Una descarga eléctrica puede herir o incluso matar! ·Desconecte el interruptor de alimentación en la caja de distribución antes de realizar la instalación eléctrica. ·No toque las partes conductoras expuestas.
	 Se pueden producir incendios durante el proceso de soldadura. ·Coloque los productos inflamables a una distancia de 10 metros como mínimo. ·Evite salpicaduras sobre el cuerpo o la ropa.
	 · El arco eléctrico puede dañar los ojos y la piel. ·La luz intensa del arco puede dañar los ojos. ·Los rayos ultravioleta que se generan al soldar pueden producir daño en la piel y los ojos. Por favor, use la vestimenta y el equipo de protección adecuados.

Daño del campo electromagnético

El campo electromagnético afecta el funcionamiento de los marcapasos cardíacos; si tiene un marcapaso, consulte previamente con su médico.

· Los efectos del campo electromagnético sobre la salud no están confirmados ni comprobados, por lo que no se pueden excluir sus efectos negativos sobre el cuerpo humano.

· Los peligros del campo electromagnético sobre el cuerpo humano se pueden minimizar siguiendo estos pasos: ① Ate el cable de soldadura junto con el cable de la pieza de trabajo; ② Evite que el cable se enrosque alrededor de su cuerpo; ③ Mantenga ambos cables, el de soldadura y el cable de puesta a tierra (pieza de trabajo), del mismo lado; si el cable de soldadura está a la izquierda, el cable de puesta a tierra también debe estar a la izquierda; ④ Tanto el cable de puesta a tierra como el de soldadura deben ser cortos; ⑤ Evite trabajar cerca de la fuente de alimentación de la soldadora.



¡Queda terminantemente prohibido usar la soldadora para descongelar cañerías!



· Para evitar daños en la piel y los ojos, respete las normas de higiene y seguridad en el trabajo, y use el equipo de protección personal necesario.

El funcionamiento y uso del equipo debe ajustarse a las normas pertinentes y vigentes de seguridad en el trabajo.

Para evitar incendios causados por la rotura o el desgaste del material aislante en la soldadora, respete estas indicaciones:

Asegúrese de evitar que las salpicaduras o proyecciones de partículas de metal penetren en la máquina. Si esto sucediera, desconecte la máquina, saque la carcasa y limpie el interior con aire comprimido o de la manera adecuada.

La acumulación de polvo reduce las propiedades aislantes; incluso puede generar un cortocircuito interno en la soldadora y afectar su normal funcionamiento. Asegúrese de que personal técnico profesional realice tareas de mantenimiento de forma periódica, de acuerdo con el nivel de uso real del equipo.

Para evitar que el tubo de gas se caiga, que el regulador de gas se rompa, etc., respete estas indicaciones:

* La caída de los tubos de gas puede causar accidentes.

* Los tubos de gas contienen gas comprimido a alta presión. Un uso indebido puede hacer que este gas se propague y provoque accidentes.

Use los tubos de gas conforme las indicaciones.

Lea y respete las indicaciones de uso antes de usar el regulador de gas.

Coloque los tubos de gas en un lugar seguro y con un soporte fijo especial. No los exponga a altas temperaturas o a la luz solar directa.

Cuando abra la válvula del tubo de gas, no cierre la salida de gas.

No apoye la torcha sobre el tubo de gas. El electrodo no puede tocar el tubo.

1.2 Medidas de seguridad relativas al emplazamiento e instalación

Si el lugar de trabajo es relativamente húmedo, o tiene estantes de acero o hierro, instale un dispositivo de protección contra descargas.

Esta máquina no requiere dispositivos de fijación especiales, pero debe colocarse en un lugar seco y ventilado; lejos de las altas temperaturas, humedad, gases dañinos, tóxicos o corrosivos, polvo metálico, etc.

Deje una distancia de 2 metros como mínimo entre la máquina y la pared o el deflector de gas.

1.3 Fuente de alimentación de la soldadora y caja de distribución

Se debe contar con una caja de distribución eléctrica adecuada para la fuente de alimentación de la soldadora, e instalar un disyuntor automático u otro dispositivo de protección apropiado.

El cable de puesta a tierra debe tener más de 14 mm², ser confiable y estar conectado de manera firme y segura.

Para evitar accidentes, respete estas indicaciones:

La conexión eléctrica debe realizarla un profesional; desconecte el interruptor en la caja de distribución y tome todas las precauciones de seguridad.

No toque con las manos mojadas o húmedas.

Para evitar incendios provocados por cables sobrecalentados, y para evitar que la soldadora se funda o que el arco sea inestable:

No coloque objetos pesados sobre el cable.

Conecte los cables de manera correcta y confiable, y ajuste con firmeza.

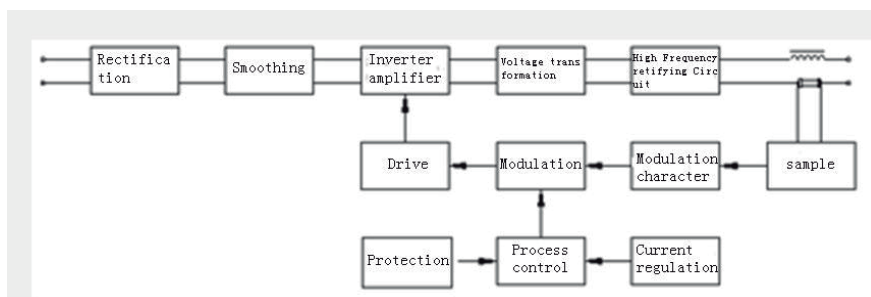
4. MANTENIMIENTO Y USOS DE LA HERRAMIENTA

Uso

La serie de soldadoras inverter ECOTIG CC usa electrodo de tungsteno para producir un arco eléctrico con la pieza de trabajo y fundir el metal. El arco se produce en una atmósfera de gas inerte (argón). Esta soldadora puede usarse con una amplia variedad de metales tales como el acero con un % bajo, medio y alto de carbono; acero inoxidable, cobre, níquel, acero al Cr-Mo (41XX) y aceros aleados. La protección gaseosa la aporta un gas inerte, por lo general, argón.

Entre las muchas ventajas que brinda este equipo, podemos citar un alto nivel de eficiencia y de conservación de la energía, buena penetración del arco y escasa deformación de soldadura.

Principio principal



La soldadora adopta tecnología inverter IGBT de alta frecuencia. La corriente monofásica de entrada de 220V pasa por el inversor, compuesto por el módulo IGBT y otros componentes, que la rectifica directamente y la convierte en CA de alta frecuencia. Luego, la corriente se reduce en un transformador de alta frecuencia y pasa por un rectificador de alta frecuencia que la rectifica y filtra por segunda vez. Este proceso mejora la velocidad de respuesta y la eficiencia del equipo, y reduce el tamaño y el peso del transformador y del reactor.

Cuenta con un circuito de control diseñado para garantizar un proceso de soldadura estable y eficiente, a pesar de que las condiciones externas cambien (por ejemplo, fluctuaciones de tensión en la red de suministro eléctrico, longitud del cable de salida). Garantiza un arco estable y sencillo de lograr, buen rendimiento y una corriente de soldadura regulable en todo momento.

Las soldadoras de la serie STARTIG tienen las siguientes características:

Etiquetas y símbolos

Tierra.

Soldadura por arco con electrodo no consumible bajo la protección de gas inerte.

MMA

Fuente de alimentación de CA monofásica

Inversor estático monofásico, transformador, rectificador

Corriente CC

+ : corriente “+”.

- : corriente “-”.

X: ciclo de trabajo.

I_{lmax}...A: corriente de entrada máx. nominal.

I_{eff}...A: Valor eficaz (RMS) máximo de corriente de entrada.

I₂: Corriente de soldadura nominal.

U₀: Tensión nominal sin carga.

U₁: Tensión nominal de entrada.

U₂: Tensión de carga.

~ 50 / 60Hz: CA, frecuencia nominal 50 Hz, frecuencia de uso 60 Hz.

...V: Tensión de carga nominal (V).

...A: Valor de corriente de soldadura nominal (A).

...%: valor del ciclo de trabajo.

...A/...V~...A/...V: Rango de salida. Corriente de soldadura nominal mínima y máxima y su correspondiente voltaje de carga.

IP21S: grado de protección de la carcasa. Este código internacional está formado por las letras IP (por su sigla en inglés, que significa Protección Internacional); el 2, que indica que las personas están protegidas si tratan de tocar las partes peligrosas con los dedos, y también que el equipo está protegido contra la introducción de objetos sólidos extraños de diámetro igual o superior a 12,5 mm; y el 1, que indica que el equipo está protegido contra la caída vertical de gotas. Por último, la S significa que se ha llevado a cabo un ensayo de verificación de la protección contra penetración de agua, con las partes móviles del equipo en reposo.

. Condiciones de trabajo

1 Condiciones ambientales

* Rango de temperatura ambiente:

soldadura: - 10~+ 40

transporte: 25~+ 55

* Humedad relativa: 40 %, ≤50%; 20: ≤90%.

* Ambiente de trabajo sin concentraciones elevadas de polvo, ácidos, gases o sustancias corrosivas, etc., excepto por los inherentes al proceso de soldadura. Sin oscilaciones bruscas o golpes severos.

* Altitud: 1000 m como máximo.

* Buena ventilación: se debe dejar un espacio libre de 50 cm como mínimo alrededor de la soldadora.

* No use la soldadora bajo la lluvia.

* No use la soldadora en lugares donde la velocidad del viento excede 1 m/s.

Requisitos de la fuente de alimentación

* Fuente de alimentación con onda sinusoidal y fluctuación de frecuencia que no exceda el $\pm 1\%$ del valor nominal.

* La fluctuación de tensión de la fuente de alimentación no debe exceder $\pm 15\%$ del valor nominal.

Aviso:

Cuando las fluctuaciones de la red de suministro eléctrico son demasiado grandes, el ajuste de la tensión de salida puede transferirse a los puntos ciegos.

Cuando la temperatura ambiente en el lugar de trabajo sube, se debe reducir proporcionalmente el ciclo de trabajo nominal.

Cuando el ventilador interno no funciona bien, la temperatura puede subir y dañar la soldadora.

Fuente de alimentación

Fuente de alimentación monofásica de 220V (red de suministro eléctrico); queda terminantemente prohibido conectar la soldadora a una fuente de 380V, ya que puede dañar el equipo, y conectar el cable de puesta a tierra a la red de suministro eléctrico

Conexión de la torcha

Conecte el conector de la torcha de soldar al conector rápido gas-electricidad en la parte inferior del panel frontal de la soldadora, y ajústelo.

Conexión de la pieza de trabajo

Conecte el cable de la pinza de masa al terminal "-" en la parte inferior del panel frontal de la soldadora, y gire en el sentido horario para ajustar. Conecte la pinza de masa a la pieza de trabajo.

Conexión de la máquina y el argón

Instale el reductor de la presión de gas (medidor de gas argón) en el tubo de argón. Conecte un extremo de la manguera a la válvula de alivio y el otro a la entrada de gas en la parte trasera de la soldadora. Ajuste el conector con una abrazadera para manguera.

Funcionamiento y uso

Pasos básicos

Ponga el interruptor de encendido/apagado en la posición “on”; se prenderá el indicador luminoso. Conecte el tubo de gas argón y abra la llave de paso del gas. Seleccione la corriente de soldadura adecuada con el potenciómetro. Tome la torcha, acérquela a la pieza de trabajo, presione el gatillo y encienda el arco para comenzar a soldar.

Cómo usar el gatillo de la torcha de soldar

Presione el gatillo de la torcha y el gas fluirá automáticamente; luego, encienda el arco y comience a soldar. Cuando termine de soldar, suelte el gatillo, el arco se extinguirá, y el gas dejará de fluir.

Distancia entre la aguja de tungsteno y el metal de base

La distancia entre la aguja de tungsteno y el metal de base debe ser apropiada. Si la distancia es demasiado grande, el arco se torna inestable y la protección, deficiente. Si la distancia es demasiado pequeña, la aguja de tungsteno y la boquilla serán más proclives a adherirse, se producirán salpicaduras y será difícil ver el cordón de soldadura. Cuanto mayor sea la distancia entre el electrodo de tungsteno y el metal de base, menor será la protección. Cuanto menor sea la distancia, mayor será la dificultad para ver el cordón de soldadura y trabajar. Por lo tanto, en general, para boquillas de 8 mm de diámetro interno, lo recomendable es dejar una distancia de entre 3 y 6 mm; en el caso de boquillas de 10 mm de diámetro interno, la distancia recomendada es de 4 a 8 mm.

Movimiento y posición de la torcha

Para lograr un cordón de soldadura uniforme y hermoso, ponga la torcha en un ángulo de 75° respecto de la pieza de trabajo. Guarde una distancia adecuada entre la aguja de tungsteno y la pieza de trabajo, y mueva la soldadora a una velocidad pareja y uniforme. Para evitar que el peso de la torcha le canse el brazo, ayúdese posicionando inteligentemente el hombro, el codo o alguna otra parte del cuerpo.

Encendido y extinción del arco

Cuando la soldadora encienda el arco por alta frecuencia, coloque el electrodo de tungsteno a una distancia de aproximadamente 3 mm respecto de la pieza de trabajo.

Cuando el arco se extingue de manera incorrecta al final de una junta o una unión, se suelen producir defectos tales como grietas y porosidad. Es necesario soldar avanzando de manera uniforme en línea recta y luego extinguir el arco gradualmente. Cuando llegue al final de la unión, agregue material de aporte para llenar el cráter del arco y luego levante el arco lentamente. En las soldadoras con función de atenuación, se puede presionar el gatillo de la torcha al terminar de soldar sin dejar la punta, y la corriente automáticamente se reducirá de manera gradual hasta que el arco se extinga. En las soldadoras sin esta función, se puede presionar el gatillo de manera intermitente varias veces para que se llene el cráter del arco.

Aviso:

Para estar siempre a resguardo, una vez que termine de usar la soldadora, asegúrese de desconectar la fuente de alimentación con el interruptor en la caja de distribución de entrada (interruptor automático o disyuntor sin fusible, protección de descargas, etc.) y el interruptor de encendido/apagado de la soldadora

Al soldar, evite que las salpicaduras alcancen la cara y los ojos, ya que son muy peligrosas.

Aviso:

Afilado de la punta del electrodo de tungsteno: El ángulo y la longitud de la punta de un electrodo de tungsteno afectan la vida útil del electrodo y la estabilidad del arco. Se recomienda una longitud de afilado de entre 3 y 5 veces el diámetro del electrodo de tungsteno y un ángulo de afilado de 30° para conseguir un arco más estable y centrado.

Caudal del gas argón: Cuando la velocidad de soldadura y la longitud del arco aumentan, se debe aumentar también el caudal de gas para que el nivel de protección no se deteriore. Si el caudal de gas es excesivamente grande o demasiado pequeño, la protección gaseosa se reduce, lo cual genera un arco inestable, porosidad y oxidación. Por lo tanto, dentro de ciertos límites, lo recomendable es tener un buen caudal de gas para asegurar un grado óptimo de protección gaseosa.

Posición de la boquilla respecto de la pieza de trabajo: Si la distancia es demasiado grande, la protección gaseosa se verá afectada por los cambios en el flujo de gas cuando mueva la torcha a lo largo de la superficie de soldadura; la resistencia del gas de protección se reducirá. Para conseguir una mejor protección, la distancia apropiada entre la boquilla y la pieza de trabajo debe ser de 3-5 mm.

Cambio de la aguja de tungsteno: cuando usa la torcha de manera continua durante un período prolongado, las altas temperaturas terminan por quemar la aguja de tungsteno, y es necesario cambiarla. Antes de cambiarla, deje enfriar la torcha hasta que alcance la temperatura ambiente; luego saque la aguja quemada y cámbiela por una nueva.

Funcionamiento y uso

Pasos básicos

Ponga el interruptor de encendido/apagado en la posición “on”; se prenderá el indicador luminoso. Conecte el tubo de gas argón y abra la llave de paso del gas. Seleccione la corriente de soldadura adecuada con el potenciómetro. Tome la torcha, acérquela a la pieza de trabajo, presione el gatillo y encienda el arco para comenzar a soldar.

Aviso:

Para estar siempre a resguardo, una vez que termine de usar la soldadora, asegúrese de desconectar la fuente de alimentación con el interruptor en la caja de distribución de entrada (interruptor automático o disyuntor sin fusible, protección de descargas, etc.) y el interruptor de encendido/apagado de la soldadora

Al soldar, evite que las salpicaduras alcancen la cara y los ojos, ya que son muy peligrosas.

Aviso:

Afilado de la punta del electrodo de tungsteno: El ángulo y la longitud de la punta de un electrodo de tungsteno afectan la vida útil del electrodo y la estabilidad del arco. Se recomienda una longitud de afilado de entre 3 y 5 veces el diámetro del electrodo de tungsteno y un ángulo de afilado de 30° para conseguir un arco más estable y centrado.

Caudal del gas argón: Cuando la velocidad de soldadura y la longitud del arco aumentan, se debe aumentar también el caudal de gas para que el nivel de protección no se deteriore. Si el caudal de gas es excesivamente grande o demasiado pequeño, la protección gaseosa se reduce, lo cual genera un arco inestable, porosidad y oxidación. Por lo tanto, dentro de ciertos límites, lo recomendable es tener un buen caudal de gas para asegurar un grado óptimo de protección gaseosa.

Posición de la boquilla respecto de la pieza de trabajo: Si la distancia es demasiado grande, la protección gaseosa se verá afectada por los cambios en el flujo de gas cuando mueva la torcha a lo largo de la superficie de soldadura; la resistencia del gas de protección se reducirá. Para conseguir una mejor protección, la distancia apropiada entre la boquilla y la pieza de trabajo debe ser de 3-5 mm.

Cambio de la aguja de tungsteno: cuando usa la torcha de manera continua durante un período prolongado, las altas temperaturas terminan por quemar la aguja de tungsteno, y es necesario cambiarla. Antes de cambiarla, deje enfriar la torcha hasta que alcance la temperatura ambiente; luego saque la aguja quemada y cámbiela por una nueva.

5. GARANTÍA

LUSQTOFF garantiza este producto por el término de **2 (dos) años**, contados a partir de la fecha de la compra, asentada en la factura que deberá preservar ante cualquier reclamo o reparación ante el Servicio Técnico Oficial.

PRESCRIPCIONES DE LA GARANTÍA

1. Los productos marca **LUSQTOFF** están garantizadas contra eventuales defectos de fabricación debidamente comprobados.
2. Dentro del período de garantía de las piezas o componentes que se compruebe, a juicio exclusivo de nuestros técnicos, que presenten defectos de fabricación, serán reparados o sustituidos en forma gratuita por los Servicios Técnicos Oficiales con la presentación de la factura de compra.
3. Para efectivizar el cumplimiento de la garantía, el comprador podrá optar por presentar el producto junto con su factura de compra en cualquiera de nuestros Servicios Técnicos Oficiales especializados en cada producto. Para consultar la lista de service oficiales ingresá a nuestro sitio web: www.lusqtoff.com.ar/service

NO ESTÁN INCLUIDOS EN LA GARANTÍA

Los defectos originados por:

1. Uso inadecuado de la herramienta.
2. Falta de mantenimiento y cuidado del producto.
3. Instalaciones eléctricas deficientes.
4. Conexión de las herramientas en voltajes inadecuados.
5. Desgaste natural de las piezas.
6. Los daños ocasionados por aguas duras o sucias en hidrolavadoras y bombas de agua.
7. Daños por golpes, aplastamiento o abrasión.
8. En los motores nafteros, los daños ocasionados por mezclas incorrectas nafta-aceite en los motores 2T y falta de lubricación en los motores 4T; y en los motores diésel, combustible de mala calidad.

ATENCIÓN

1. Esta garantía caduca automáticamente si la herramienta fue abierta por terceros.
2. Este producto sólo deberá ser utilizado bajo las especificaciones que figuran en el manual de uso de dicho producto. En caso contrario se perderá la garantía del producto.
3. Conserve la factura de compra para futuros reclamos.



► **ASISTENTE VIRTUAL**
¡COMUNICATE CON NOSOTROS!

WILMER 



CATEGORIA **SOLDADORAS INVERTER**



