

# **LÜSOTOFF**

**THINKING ABOUT THE FUTURE**



## **MANUAL DE USUARIO**



# **MÁQUINA COMBINADA PARA CARPINTERÍA**

**MM442L-9**





Origen y procedencia: China

**Importa y distribuye: Lüsqttoff 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



Lusqttoff



@lusqttoff



@lusqttoff



@lusqttoff



Lusqttoff Argentina

# ÍNDICE

|                                                  |                |
|--------------------------------------------------|----------------|
| <b>1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>               | <b>PÁG. 03</b> |
| <b>2. DATOS TÉCNICOS</b>                         | <b>PÁG. 05</b> |
| <b>3. MEDIDAS DE SEGURIDAD</b>                   | <b>PÁG. 06</b> |
| <b>4. MANTENIMIENTO Y USOS DE LA HERRAMIENTA</b> | <b>PÁG. 08</b> |
| <b>5. GARANTÍA</b>                               | <b>PÁG. 16</b> |

## 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.

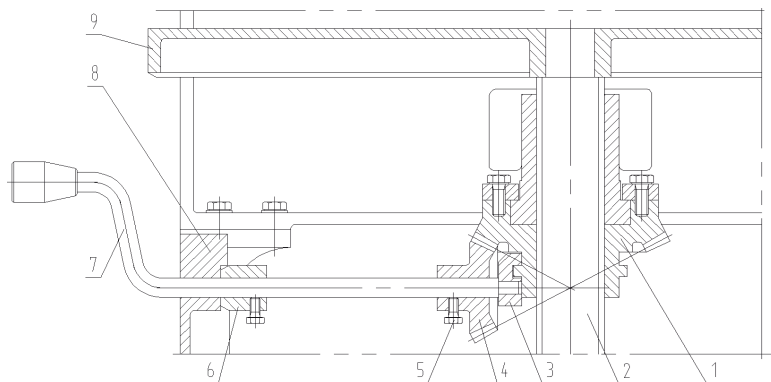
### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

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.

- “Producto de uso exclusivamente profesional. Su aplicación y manipulación debe ser realizada por personal calificado”
- Prohibido su uso por personal no autorizado o sin capacitación técnica. El manejo inadecuado de esta maquinaria puede causar daños materiales y riesgos graves para la seguridad.
- Solo para operarios certificados. Lea el manual de instrucciones atentamente, Antes de usar el torno mecánico para metal, para tener un uso correcto de este producto y evitar daños en alguno de sus componentes y accidentes por un mal uso del mismo.
- El operario calificado que utilice este producto, tendrá que usar para su seguridad, gafas para proteger la vista de las virutas que se desprenden durante el mecanizado y zapatos con punta de acero.
- Tener la precaución de usar delantal de trabajo y no tener nada que genere riesgos de atascamiento con las partes giratorias del torno, como ser (reloj, colgantes en el cuello, cabello largo que no este recogido, puños de camisa desabrochados).



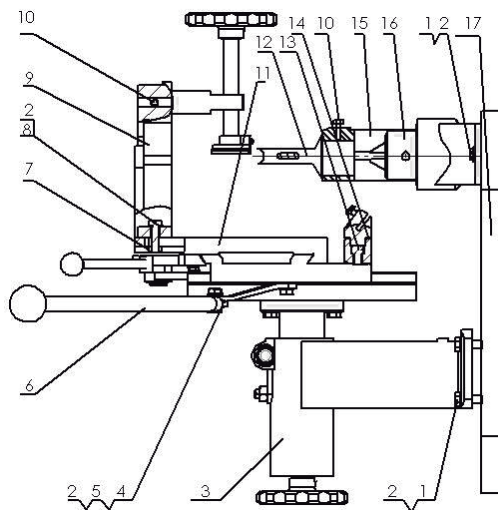
## Diagrama del mecanismo de elevación del banco de planificación de procesos



1. Big Bevel Gear
2. Cilindro de plomo
3. Anillo de localización
4. Pequeño engranaje cónico
5. Perno de cabeza hexagonal M6×16

6. Anillo de fijación
7. Manija
8. Pilar trasero
9. Banco de Proceso Planificación

## Diagrama de banco de cincelación de mortaja y el soporte



1. Perno de cabeza hexagonal M8×25
2. Arandela plana 8-140HV
3. Base de mortaja cincelada
4. Perno de cabeza hexagonal M8×20
5. Manga de compresión para junta
6. Gran barra de control
7. Tuerca cuadrada M8
8. Perno de cabeza hexagonal M8×30
9. Tablero principal para cinces
10. Perno de cabeza hexagonal M8×16
11. Banco de cinces de mortaja
12. Taladro cincel cuadrado
13. Tornillo de cabeza hueca M8×20
14. Guía de deslizamiento para afilar el cepillo de herramientas
15. base de orificio cuadrado cincelado
16. Portabrocas
17. Hoja izquierda

## 2. DATOS TÉCNICOS

|                                         |                   |
|-----------------------------------------|-------------------|
| Max. ancho de cepillado                 | 250mm             |
| Max. profundidad de cepillado           | 3mm               |
| Rango de espesor de cepillado de madera | 6~120mm           |
| Max. espesor de corte                   | 85mm              |
| Min. espesor de corte                   | 10mm              |
| Max. diametro de perforado              | 13mm              |
| Max. ancho de amortajado                | 16mm              |
| Max. ancho de corte de espiga           | 16mm              |
| R.P.M de cepillado                      | 3500r/min         |
| Potencia de motor                       | 2.2kW (220V 50Hz) |
| Dimensiones externas                    | 1036×1570×830mm   |
| Peso bruto                              | 195kg             |

| Nombre                     | Especificaciones  | Cantidad | Observaciones |
|----------------------------|-------------------|----------|---------------|
| Ruleman radial             | 204               | 2        |               |
| Ruleman radial             | 60203             | 4        |               |
| Correa V                   | A900              | 1        |               |
| Correa V                   | A1000             | 2        |               |
| Herramienta de cepillado   | 260×30×3          | 3        |               |
| Sierra circular            | 250×1.4×25        | 1        |               |
| Single-Bevel               | 10                | 1        |               |
| Piedra esmeril             | GZ60ZR2PD×125×108 | 1        |               |
| Rabbeting Tool             | 104×14×18         | 1        |               |
| Herramienta de achaflanado | 110×14×18         | 1        |               |

## 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.

### Símbolos e indicaciones

| Símbolo | Significado                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------------------|
|         | Lea todas las reglas e instrucciones de seguridad               |
|         | Use gafas de seguridad.                                         |
|         | Use protectores para los oídos.                                 |
|         | Use una máscara antipolvo.                                      |
|         | Use zapatos de seguridad.                                       |
|         | Bloqueado.                                                      |
|         | Desbloqueado.                                                   |
|         | Prohibido.                                                      |
|         | Atención. Importante.                                           |
|         | Doble aislamiento / clase de protección.                        |
|         | Use guantes de protección                                       |
|         | Durante el funcionamiento, saque el polvo acumulado.            |
|         | No deseche la herramienta en un recipiente de basura doméstica. |

## Recomendaciones

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas u oscuras dan lugar a accidentes.
- No utilice herramientas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas crean chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
- Mantenga alejados a los niños y espectadores mientras maneja una herramienta. Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

## Seguridad frente a la electricidad

- El enchufe de conexión macho, debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de las características técnicas del enchufe macho. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice enchufes adaptadores con herramientas conectadas a tierra.
- Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores. Existe un mayor riesgo de descarga si su cuerpo tiene descarga a tierra.
- No exponga las herramientas a la lluvia o a condiciones húmedas. Si entra agua a una herramienta aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

 **¡Advertencia!** Nunca toque las superficies metálicas expuestas en la caja de velocidades, el protector, etc., porque si se tocan las superficies metálicas se verán afectadas por la onda electromagnética y se causarán lesiones o accidentes potenciales.

## Seguridad personal

- Use equipo de protección personal. Siempre lleve protección ocular. Equipos de protección como máscaras antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, cascos o protección auditiva usados para condiciones apropiadas reducirán las lesiones personales.



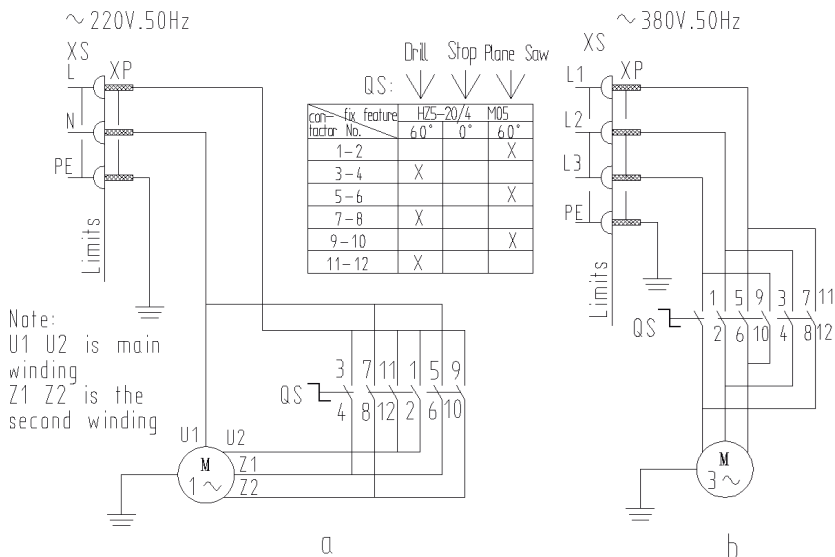
- Evite el arranque involuntario. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la fuente de alimentación, recoger o transportar la herramienta.
- No adopte una postura forzada. Mantenga la postura y el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- No deje que la familiaridad obtenida con el uso frecuente de herramientas le permita ser complaciente e ignorar los principios de seguridad de las herramientas. Una acción descuidada puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

- No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para su aplicación. La herramienta correcta hará el trabajo mejor y más seguro a la velocidad para la que fue diseñada.
- No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende y apaga. Cualquier herramienta que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- Las personas con aptitudes psicofísicas o mentales disminuidas, así como los niños no pueden operar la herramienta, si no son supervisados o instruidos sobre el uso de la herramienta por una persona responsable de su seguridad.
- Guarde las herramientas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no estén familiarizadas con la herramienta o estas instrucciones la utilicen. Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios inexpertos.
- Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación de la herramienta antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardarla. Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.
- Mantenga las herramientas de corte, afiladas y limpias. Las herramientas de corte adecuadamente mantenidas con bordes afilados son menos propensas a empastarse y más fáciles de controlar.
- Utilice la herramienta, los accesorios y las brocas de las herramientas, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar. El uso de la herramienta para operaciones diferentes de las previstas podría producir una situación peligrosa.
- Mantenga las manijas y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa. Las manijas y las superficies de agarre resbaladizas no permiten un manejo y un control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

## 4. MANTENIMIENTO Y USOS DE LA HERRAMIENTA

Esta máquina es conveniente y confiable debido a sus múltiples funciones, tales como planificación de superficies, aserrado de madera con cepillado a presión, perforación circular de orificios, cincelado de mortaja cuadrado, molienda de sierra circular, etc., puede ser utilizado por trabajos de carpintería a pequeña escala o carpinteros individuales. Otras funciones pueden ser desarrolladas por el usuario durante su práctica operativa.

## Diagrama de circuito

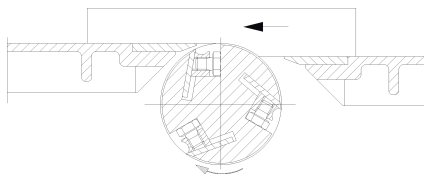


## Ajuste y aplicación

Para garantizar la seguridad del operador y de la máquina misma, y para mejorar la calidad de los productos y la eficiencia de producción, es necesario que el operador domine con soltura las técnicas de ajuste y la aplicación de la potencia desconectada. El operador debe verificar la validez y confiabilidad de la instalación y el ajuste antes de encender la máquina.

### • Superficie de cepillado

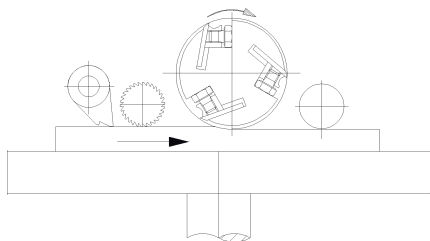
Los bordes de las herramientas de cepillado deben ser rectas y afiladas. El peso de las tres herramientas de cepillado debe ser aproximadamente igual. Cambie los bordes de las cuchillas a la misma altura que el plano trasero del banco o 0,05 mm más alto. Ajuste la altura del plano frontal y trasero en referencia a la altura que indica el personal. Las desviaciones de altura entre dos planos significan la profundidad de planificación. Mueva la tabla de conexiones hacia el lado derecho del plano del banco y fíjela durante la planificación de la superficie. El operador debe hacer uso suficiente de la placa protectora.



## • Prensa de la cepilladora

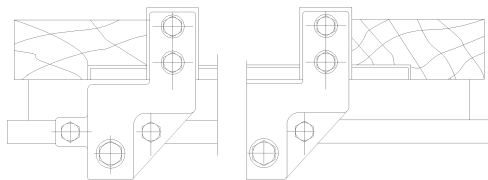
La plantilla del grosor de cepillado a presión debe calibrarse frecuentemente según el tamaño práctico de la pieza de trabajo planchada. Antes de poner en marcha el cambio de marchas, tire de la V-Bell con la mano, gire la manija para que los engranajes se acoplen mutuamente en movilidad. La profundidad de planificación del cepillado debe determinarse correctamente de acuerdo con la calidad y el ancho de la pieza de madera a cepillar. Si la pieza de trabajo es bastante pesada, húmeda o dura, el operador debe tirar de la pieza de trabajo ligeramente para facilitar el proceso de alimentación. En el caso de la producción de lotes de la misma pieza de trabajo, es mejor que arregle el banco de cepillado a presión, los engranajes de transferencia deben estar desajustados cuando finaliza el proceso de cepillado.

Antes del cepillado, es mejor que desmonte la sierra circular, coloque varias bases de sierra circular, ajuste los raspadores, etc., en el eje de la herramienta de cepillado y comprima firmemente con tuercas para evitar la liberación de la sierra circular debido a la sobrecarga de la planificación de la prensa y repentina disminución de la velocidad de rotación.



## • Large Rabbet Cuttingu

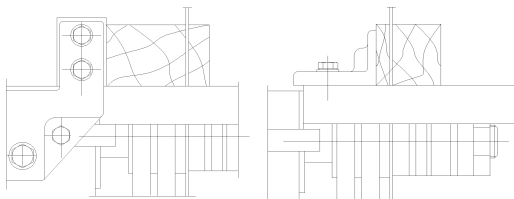
En ambos flancos del cuerpo de la herramienta de cepillado, el borde final de una de las tres herramientas de cepillado debe desplazarse a la misma altura que la cara escalonada de la ranura que se va a cortar o de 0,05 mm prolongada. Baje el plano del banco frontal a la altura de la profundidad del rebaje deseado. El tablero de plomo debe ser paralelo al escalón. Desmonte la placa de protección izquierda de la herramienta de cepillado si la ranura deseada está en el lado izquierdo; de lo contrario, desmonte la derecha si la ranura deseada está en el lado derecho, mientras tanto, debe desmontar la sierra circular de banco y así sucesivamente en el eje del herramienta cepilladora y comprima luego con tuercas.



## • Aserradura

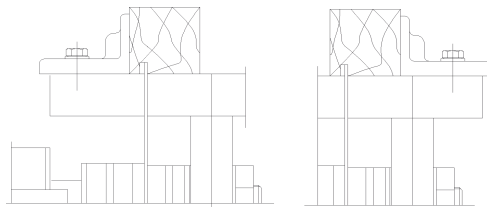
La herramienta de separación debe estar alineada con la sierra circular. Ajuste la cubierta de la sierra circular a la posición correcta según el grosor de la pieza de trabajo.

En general, se retira el plano de banco de la sierra circular a una altura de 0,5 mm a 1 mm más alto que el plano trasero. Puede hacer un uso completo de la tabla de plomo para garantizar la calidad del aserrado. Cambie la velocidad de avance y la fuerza de acuerdo con el grosor, la humedad y la dureza de la pieza de trabajo durante el corte. Tenga cuidado de evitar la velocidad excesiva o la fuerza, no sea que la sierra sea demasiado pesada para dañar el motor u otras piezas.



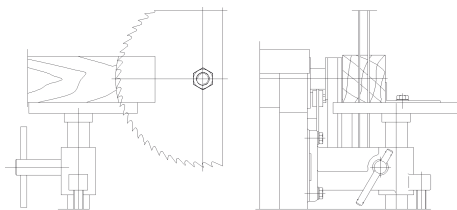
## • Ranurado

Repita el proceso de aserrado cambiando la posición de la hoja de sierra individual. La profundidad de aserrado puede determinarse levantando el banco de sierra circular. El liderazgo y la localización se pueden lograr haciendo uso de una pequeña placa de plomo de 1 forma. Puede instalarse en el lado izquierdo o derecho de la hoja de sierra.



## • Espigado

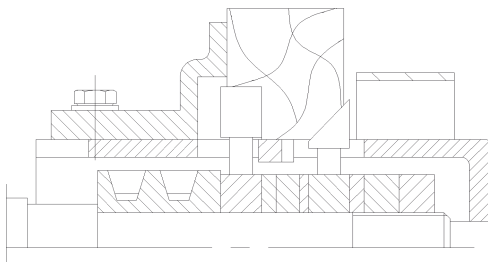
Al cortar diez con sierras dobles, el operador puede modificar la distancia entre dos sierras al tamaño deseado combinando un grupo de paños de ajuste, ajustar la línea central de la pieza de trabajo y el eje de el husillo de la herramienta al mismo plano horizontal, fije el banco y ajuste la tabla de posición para que dos planos de referencia verticales de la pieza de trabajo entren en contacto de cerca con el banco y la placa. A continuación, empuje y alimente la pieza de trabajo para comenzar el corte.



## • Escoplado

Montar la herramienta de rabbeting. Ajustar las rayas y la herramienta de achaflanado al eje de la herramienta de cepillado. Altere la distancia entre dos herramientas mediante la combinación aleatoria de varias capas de ajuste.

Varíe la altura del banco de la sierra circular para controlar la profundidad de corte. Variando la distancia entre dos herramientas, puede obtener varios chaflanes con diferentes tamaños. La placa principal puede montarse en el lado izquierdo o derecho según sea necesario. En casos especiales, la viga de soporte montada en la parte media de la sierra circular puede montarse de forma inversa o desmontarse.

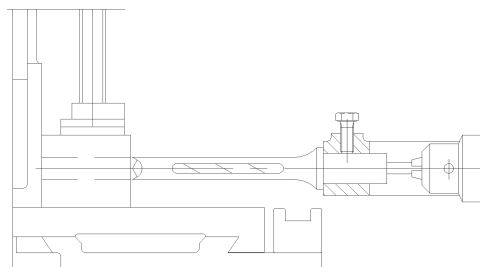


## • Amortajado y escoplado

El taladro cincelador cuadrado debe ser lo suficientemente afilado. Mantenga cierto espacio entre el cono posterior del taladro y el cono interior del cincel hueco mientras monta el taladro cincelador cuadrado, y asegúrese de que el taladro y el husillo de la herramienta cepilladora estén en buen estado coaxial. Mueva la tabla de cincelado de movimiento de modo que quede vertical al eje de la herramienta de cepillado.

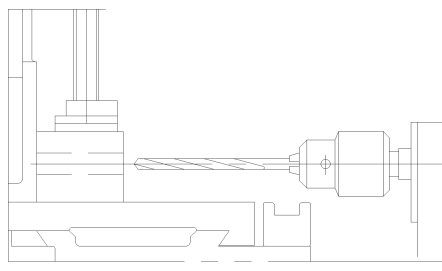
Alimente el taladro en ambos de la pieza de trabajo. Es esencial alimentar la pieza de trabajo en el escenario. Retire la herramienta antes de seguir cortando. Tenga cuidado de no entrar completamente en la sala de chips en el extremo de la cola en la pieza de trabajo o de lo contrario se demorará el taladro y se deteriorará la calidad del procesamiento.

Para conveniencia de eliminar el chip. El taladro debe dibujarse con frecuencia y se debe desmontar de inmediato si no se desean otras mortajas.



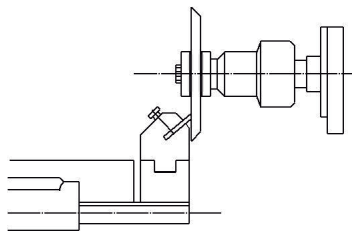
### • Circular or Waist-Shape Hole Drilling

Desmontar las bases de soporte del cincel cuadrado, ajustar la bancada de cincelar mortaja a la altura deseada. Mueva la tabla inclinada de cincelado de mortaja para que quede vertical al eje de la herramienta cepilladora. Para facilitar la extracción del chip, el taladro debe retirarse con frecuencia.



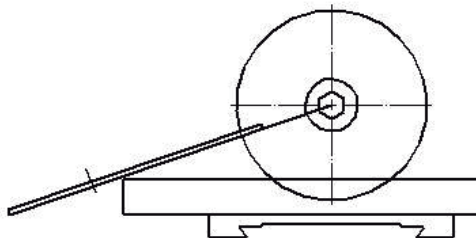
### • Afilador

Bajar el banco de cincelar mortaja, desajustar el soporte del cincel cuadrado. Fije el eje de la muela de desgaste especial al eje del taladro firmemente y monte la muela en el eje. Mueva el banco horizontalmente hacia la rueda de molienda. Empuje la base de molienda de la herramienta con movimiento alternativo a lo largo de la guía deslizante de la herramienta. Tenga cuidado de mantener la dirección de rotación de la rueda de acuerdo con la dirección de perforación. The straightness of the blade may be testified by the bench plane. Mantenga su cuerpo alejado de la máquina durante la rectificación de la herramienta de principio a fin.



### • Sierra afilada

Ajuste la altura del banco de cinceles embutidos y su posición horizontal para que la línea de dientes de sierra pasados pase a través del centro de la muela aproximadamente. Sostenga la sierra circular con la mano fuertemente. Mantenga su cuerno alejado de principio a fin.



### • Lead Board Adjusting

La tabla de plomo que se fija al banco frontal no solo se utiliza para el corte de rebaje grande y la planificación de planos verticales, sino también para guiar y ubicar durante el aserrado. Si el plano del banco de la sierra circular es de la misma altura que el plano del banco trasero o no tiene más de 1 mm de altura, el tablero grande puede moverse a la posición de aproximadamente 20 mm de la sierra circular. El tablero de plomo pequeño que se fija al banco de la sierra circular es un uso especial para rabbeting, biselado y cincelado. También se puede usar para aserrar madera de tamaño pequeño. Las tablas de plomo se pueden ajustar al lado izquierdo o derecho de la herramienta de rebajado, herramienta de achaflanado y sierra circular.

Para facilitar el corte y el corte de grandes rebajes, los paneles de plomo pueden inclinarse longitudinalmente hacia la izquierda o la derecha ajustando dos pernos de cabeza hexagonal que son simétricos con respecto al perno de bloqueo de la plataforma inferior del tablero grande. En general no se usan.

### • Afilado del escoplo

Fije la piedra cuya parte delantera es una conicidad de 50-60 grados con respecto al portabrocas. Sostenga el cincel hueco y comience a esmerilar.

## Mantenimiento y asistencia

Limpie la harina de madera y las acumulaciones en la máquina inmediatamente después de operar para la vida útil de la máquina y la calidad de procesamiento. Controle y mantenga las piezas de la máquina y los elementos eléctricos periódicamente. Aplique grasa en dos cojinetes en los dos extremos del eje de la herramienta de cepillado cada 1000 horas de trabajo. Limpie la cara de cada banco, así como las superficies de deslizamiento ajustadas, y hacia arriba en un lugar árido para que no se oxide. Verifique el motor en su aislamiento antes de usar la máquina una vez más. Mantenga los bordes de las herramientas de cepillado, hojas de sierra y otras herramientas afiladas todo el tiempo. Todas las tres herramientas deben afilarse simultáneamente para garantizar la rotación constante del husillo de la herramienta y la calidad del proceso. Aplique grasa en cada superficie deslizante para movilidad deslizante.

## Fallas de la máquina y medidas de reparación

| No. | Fallas                                                | Razon                                                                                              | Medida de reparacion                              |
|-----|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1   | El motor no gira aunque su interruptor está encendido | a. Sin tension                                                                                     | a. Verifique la fuente de energía                 |
|     |                                                       | b. El cable que conecta el aparato eléctrico está relajado o roto                                  | b. Verifique el interruptor                       |
|     |                                                       | c. Error de contacto del interruptor                                                               | c. Verifique el interruptor                       |
| 2   | El motor sin fuerza                                   | a. Hay cortocircuitos dentro del motor                                                             | a. Verificar el motor                             |
|     |                                                       | b. El motor está sobrecargado                                                                      | b. Reduzca la cantidad                            |
|     |                                                       | c. Tension bajo voltaje                                                                            | c. Verificar el voltaje de suministro             |
| 3   | Los cojinetes están sobrecalentados                   | a. Los rodamientos han sido insuficientes                                                          | Aplicar o intercambiar lubricante                 |
|     |                                                       | b. El cojinete en el interior está sucio                                                           |                                                   |
| 4   | La rotación está por debajo de la velocidad           | a. Bajo voltaje de tension                                                                         | a. Restore the supply voltage                     |
|     |                                                       | b. El cinturón está suelto                                                                         | b. Ajustar la correa                              |
| 5   | La calidad del cepillado empeora                      | a. El borde de la herramienta está embotado o hay espacios en él                                   | a. Afila la herramienta de cepillado              |
|     |                                                       | b. Las herramientas están ajustadas incorrectamente                                                | b. Vuelva a colocar las herramientas de cepillado |
| 6   | La máquina está cargada                               | Los aislamientos de ciertas partes del sistema eléctrico se deterioran y la electricidad se filtra | Reparar o reemplazar                              |

## 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](http://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 VITUAL**  
**¡COMUNICATE CON NOSOTROS!**

**WILMER**





[WWW.LUSQTOFF.COM.AR](http://WWW.LUSQTOFF.COM.AR)