

Manual

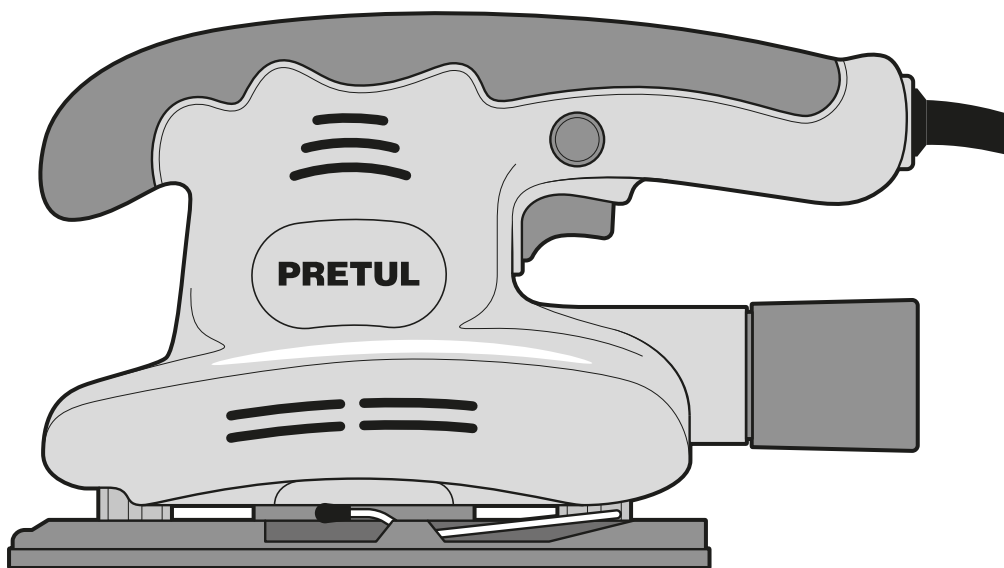
# Finishing Sander LIOR-1/3P4

**0.2 Hp**

Power

**1/3**

Sanding sheet



Applies for:

**Model**

LIOR-1/3P4

**Code**

28220



**CAUTION**



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



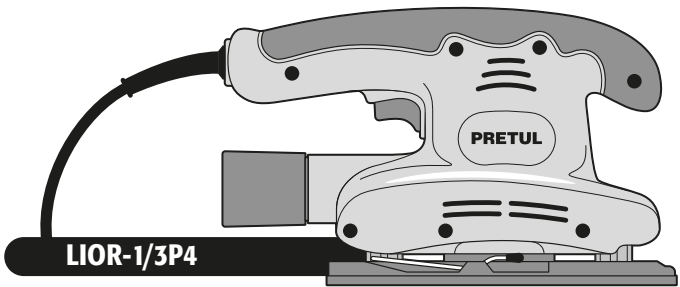
|                                                                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Technical Data .....                                                                                                     | <b>3</b>  |
| Power Requirements .....                                                                                                 | <b>3</b>  |
|  General Power Tool Safety Warnings ..... | <b>4</b>  |
|  Safety Warnings for Sanders .....        | <b>5</b>  |
| Parts .....                                                                                                              | <b>5</b>  |
| Start Up .....                                                                                                           | <b>5</b>  |
| Maintenance .....                                                                                                        | <b>7</b>  |
| Notes .....                                                                                                              | <b>8</b>  |
| Authorized Service Centers .....                                                                                         | <b>9</b>  |
| Warranty Policy .....                                                                                                    | <b>10</b> |

 **CAUTION**

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

Keep this manual for future references.

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



## LIOR-1/3P4

|                 |   |                                                                     |
|-----------------|---|---------------------------------------------------------------------|
| Code            | • | 28220                                                               |
| Description     | • | Finishing Sander                                                    |
| Sanding Surface | • | 3-1/2" x 7-3/8"                                                     |
| Voltage         | • | 127 V~                                                              |
| Frequency       | • | 60 Hz                                                               |
| Current         | • | 1.25 A                                                              |
| Power           | • | 0.2 Hp                                                              |
| Speed           | • | 12 000 orbits/min                                                   |
| Work Cycle      | • | 20 minutes' work per 10 min rest. Maximum 1 hour 30 minutes daily . |
| Conductors      | • | 18 AWG x 2C with 167 °F insulation temperature.                     |
| Insulation      | • | Class II                                                            |
| IP Grade        | • | IP20                                                                |

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

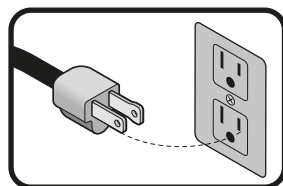
**⚠ WARNING** Avoid the risk of electric shock or severe injury. When the power cable gets damaged it should only be replaced by the manufacturer or at a **TRUPER®** Authorized Service Center. The build quality of the electric insulation is altered if spills or liquid gets into the tool while in use. Do not expose to rain, liquids and/or dampness.

**⚠ WARNING** Before gaining access to the terminals all power sources should be disconnected.



## Power Requirements

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



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

| Ampere Capacity          | Number of Conductors | Extension gauge |                 |
|--------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|
|                          |                      | from 6' to 49'  | higher than 49' |
| from 0 A and up to 10 A  | 3 (one grounded)     | 18 AWG(*)       | 16 AWG          |
| from 10 A and up to 13 A |                      | 16 AWG          | 14 AWG          |
| from 13 A and up to 15 A |                      | 14 AWG          | 12 AWG          |
| from 15 A and up to 20 A |                      | 8 AWG           | 6 AWG           |

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

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

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



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

### Work area

**Keep your work area clean, and well lit.**

Cluttered and dark areas may cause accidents.



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

Sparks generated by power tools may ignite the flammable material.



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

Distractions may cause losing control.



### Electrical Safety

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

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



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

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

**Do not expose the tool to rain or wet conditions.**

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

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

Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

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

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

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

Using a GFCI reduces the risk of electric shock.

### Personal safety

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

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

**Use personal protective equipment. Always wear eye protection.**

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



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

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

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

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

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

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

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

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



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

### Power Tools Use and Care

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

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



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

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

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

These measures reduce the risk of accidentally starting the tool.

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

Power tools are dangerous in the hands of untrained users.



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

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



**Keep the cutting accessories sharp and clean.**

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

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

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

### Service

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

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

# Safety warnings for Sanders

# PRETUL®

**⚠ CAUTION** • Observe applicable regulations when sanding painted surfaces. Use extra care when the paint is lead-based.

• Remove dust and any other type of debris to assure a safe working environment. When possible use a vacuum cleaner or a dust extractor.

**⚠ CAUTION** • To be protected against dust and smoke generated when sanding everybody in the work area should wear a professional breathing mask.

• Do not use this tool to sanding pieces containing magnesium or asbestos.

• After long work cycles the metallic outer parts and accessories may get hot.

**⚠ CAUTION** • Use a  **TRUPER**® professional breathing mask and cartridges suited for paint dust and vapors. Regular painter masks do not offer the right protection.



**⚠ WARNING** • Do not allow children and pregnant women enter the work area.

**⚠ WARNING** • Remove the dust collecting container (not included) before sanding metal. Sparks may ignite dust and the inner pouch.

• Do not use worn or ripped sanding sheets.

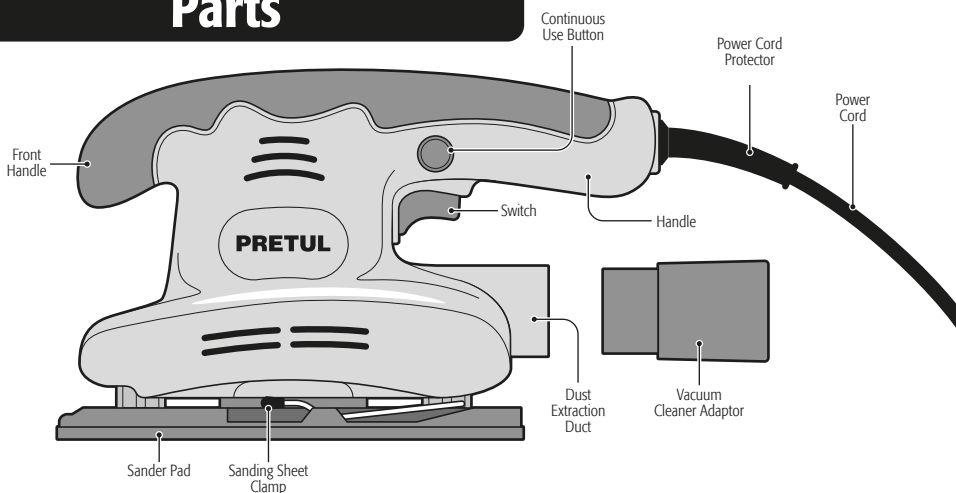
• Do not touch the sanding sheet when moving.

• Before sanding, double-check all foreign objects such as nails or screws are removed from the work piece.

**⚠ WARNING** • Hold the tool by the insulated gripping surfaces. The sander belt could make contact with its own feeding power cable.

Contact with a power conducting cable makes the tool metal parts are also powered and give the operator an electric shock.

## Parts



## Start Up

### Selecting the Sanding Sheet

- Before setting up the sander select the right grain for the job.
- Grains available vary from very coarse to very fine.
- Coarse grain is used to sand rough surfaces, medium grain for light work and fine, for finishing purposes.
- Is advisable to test with disposable pieces to determine the right grain for each particular job.
- Do not use the same sheet to sand wood or metal. Metal particles may embed into the sander and damage the wood surface.

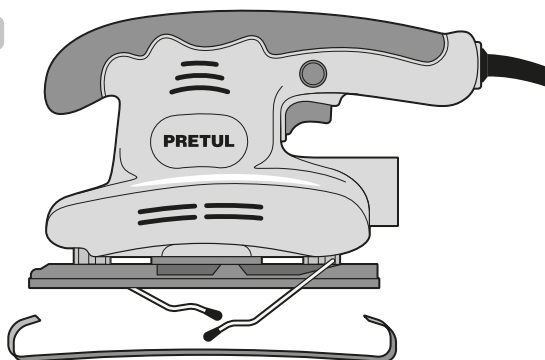
- In case the sanding sheet installed has no matching orifices, punch the holes so that the dust extraction system works right.

| Grain         | Type        |
|---------------|-------------|
| 60 or lower   | very coarse |
| 80 - 100      | coarse      |
| 120 - 150     | medium      |
| 180 - 220     | fine        |
| 240 or higher | very fine   |

## Installing the Sanding Sheet

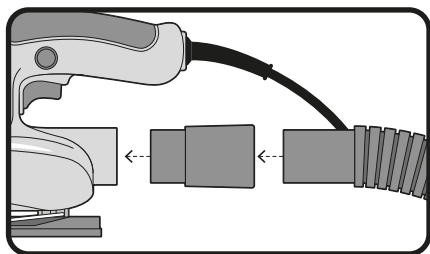
- To install the sanding sheet, release the clamps on both sides of the sander.
- Set one end of the sanding sheet under one of the clamps and secure. Pull the other end so it stays uniformly onto the base.
- Verify the orifices (if any) match those in the base. Then adjust the other side.
- The sheet must be perfectly fastened; otherwise there could be excessive wear in the base.

**⚠ CAUTION** Do not keep on using the tool if the sanding sheet is worn or damaged.



## Dust extraction with vacuum cleaner

- Before connecting the tool to the power, place the vacuum cleaner adapter in the dust extraction duct.
- Connect the hose or extension tube of the vacuum cleaner to the adapter.

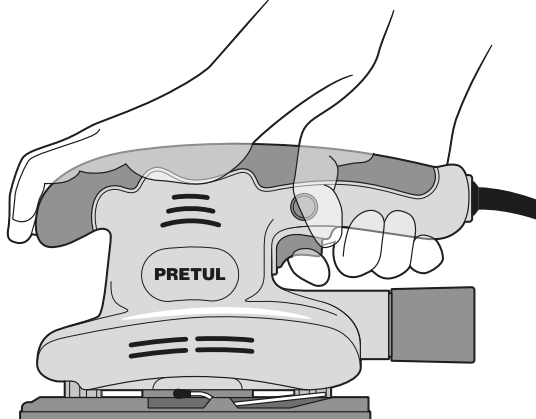
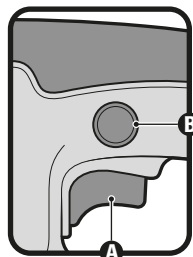


## Sander Operation

- Turn on the sander before setting it on the work piece. Hold it with both hands, one in the handle, the other in front handle.
- Keep the sander base parallel to the work piece surface.
- Press downwards making circular movements and verifying the entire sander base is supported on the work piece.
- Use moderate pressure. Do not force the sander. Run in at a moderate speed. Overheating may occur if too much pressure is applied. The motor will run slow leading to inefficient sanding and damage to the motor.
- If after sanding you see marks on the work piece surface sand again using a sanding sheet with coarser grain to eliminate the marks. To finish the sanding operations, replace back the previous sanding sheet. Replace the worn sheet with a new one.
- Do not wear out the sanding sheet completely. Replace before starts wearing out.

## Start Up and Operation Control

- Intermittent Operation:  
Connect the plug into the power outlet.  
To turn on the tool, press switch **(A)**.  
To turn off the tool, just release the switch.
- Continuous Operation:  
Connect the plug into the power outlet.  
Press the switch **(A)** and block it pushing the continuous use button **(B)**.  
To stop its function, press the switch and then release it.
- **⚠ CAUTION** Do not turn on the tool when the sanding sheet surface is onto the work piece.
- **⚠ CAUTION** Before turning off the tool move it away from the work piece.



## Cleaning and Care

Keep the motor housing ventilation slots clean and uncovered. Apply compressed air after each use. In case of malfunctioning go only to  **TRUPER**® Authorized Service Center.

## Carbon Brush Replacement

Checked periodically the carbon brushes when worn. Replace only at a  **TRUPER**® Authorized Service Center. After replacing the carbons ask the technician to double-check the new carbon brushes can move freely in

the carbon housing. Ask to have the tool turned on and keep it running 5 minutes to make even the contact of carbons and commutator.

Use only original  **TRUPER**® spare carbon brushes, designed specifically with the right strength and electric resistance for each type of motor. Carbon brushes with different specifications may damage the motor.

When replacing carbon brushes both carbons should be replaced simultaneously.



In the event of any problem contacting a  **TRUPER®** Authorized Service Center, please see our webpage [www.truper.com](http://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 ENCANTADA, LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL  
FLORIDO II, C.P. 22244, TIJUANA, B.C.  
TEL.: 664 969 5100

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

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

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

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

**MEXICO CITY** **FIX FERRETERÍAS**  
EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 22,  
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**  
AV. PARQUE INDUSTRIAL 1, PARQUE INDUSTRIAL  
JILOTEPEC, JILOTEPEC, EDO. DE MÉX. C.P. 54257,  
TEL.: 761 782 9101 EXT. 5728 Y 5102

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

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

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

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

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

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

**NAYARIT** **HERRAMIENTAS DE TEPIC**  
MAZATLÁN #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 ANÁHUAC, 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 5092

**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 MULSA,  
MPIO. UMAN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC.  
TEL.: 999 912 2451

| Code  | Model      | Brand          |
|-------|------------|----------------|
| 28220 | LIOR-1/3P4 | <b>PRETUL®</b> |

This product is guaranteed for 1 year. To make the warranty valid or purchase parts and components you must present the product in Corregidora 22, Col. Centro, Alc. Cuauhtémoc, CDMX C.P. 06060 or at the establishment where you purchased it, or at any Truper® Service Center listed in the annex to the warranty policy and/or in [www.truper.com](http://www.truper.com) . Transportation costs resulting from compliance of this warranty will be covered by  **TRUPER®**

For questions or comments, call **800-690-6990**. Made in China. Imported by Truper S.A. de C.V. Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54257



**1  
YEAR**

Stamp of the business. Purchase date:

Instructivo de

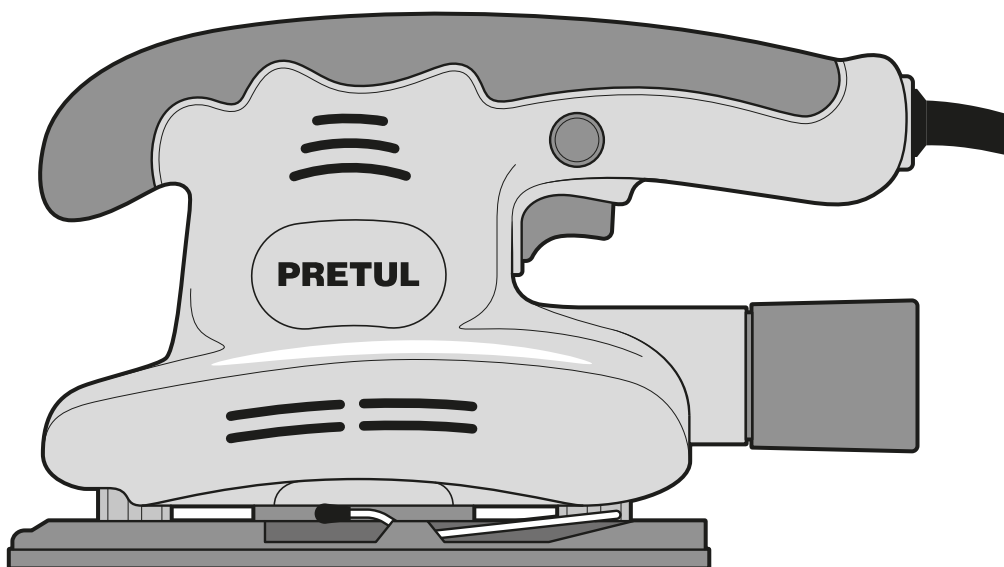
# Lijadora orbital LIOR-1/3P4

**150 W**

Potencia

**1/3**

Hoja de lija



Este instructivo es para:

**Modelo**

**Código**

LIOR-1/3P4

28220



**ATENCIÓN**



Lea este Instructivo por completo  
antes de usar la herramienta.



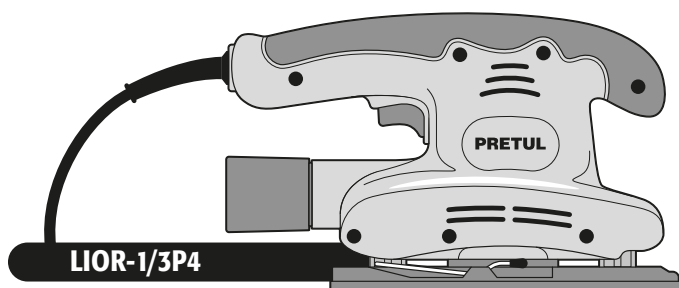
|                                                                                                                                                        |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Especificaciones técnicas .....                                                                                                                        | <b>3</b>  |
| Requerimientos eléctricos .....                                                                                                                        | <b>3</b>  |
|  Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas ..... | <b>4</b>  |
|  Advertencias de Seguridad para uso de lijadoras orbitales .....        | <b>5</b>  |
| Partes .....                                                                                                                                           | <b>5</b>  |
| Puesta en marcha .....                                                                                                                                 | <b>5</b>  |
| Mantenimiento .....                                                                                                                                    | <b>7</b>  |
| Notas .....                                                                                                                                            | <b>8</b>  |
| Centros de Servicio Autorizados .....                                                                                                                  | <b>9</b>  |
| Póliza de Garantía .....                                                                                                                               | <b>10</b> |

## **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.



## LIOR-1/3P4

|                      |   |                                                                       |
|----------------------|---|-----------------------------------------------------------------------|
| Código               | • | 28220                                                                 |
| Descripción          | • | Lijadora orbital                                                      |
| Superficie de lijado | • | 9 cm (3-1/2") x 19 cm (7-3/8")                                        |
| Tensión              | • | 127 V~                                                                |
| Frecuencia           | • | 60 Hz                                                                 |
| Corriente            | • | 1.25 A                                                                |
| Potencia             | • | 150 W                                                                 |
| Velocidad            | • | 12000 órbitas/min                                                     |
| Ciclo de trabajo     | • | 20 min de trabajo x 10 min de descanso. Máximo 1 hora 30 min diarios. |
| Conductores          | • | 18 AWG x 2C con temperatura de aislamiento de 75 °C                   |
| Aislamiento          | • | Clase II                                                              |
|                      |   | Grado IP • IP20                                                       |

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

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

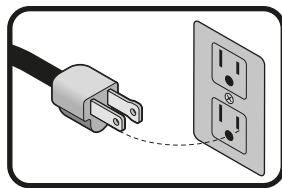
La construcción del aislamiento eléctrico de esta herramienta es alterado por salpicaduras o derramamiento de líquidos durante su operación. No la exponga a la lluvia, líquidos y/o humedad.

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



## Requerimientos eléctricos

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



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

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

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

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

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



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

### Área de trabajo

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.

Las áreas desordenadas y oscuras son propensas a accidentes.



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

Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender material inflamable.



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

Las distracciones pueden hacer que pierda el control.



### Seguridad eléctrica

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Seguridad personal

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

La ropa o el pelo sueltos o las joyas pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.



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

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

### Uso y cuidados de la herramienta

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

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



No use la herramienta si el interruptor no funciona.

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

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

Estas medidas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

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

Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos no entrenadas.



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

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

Mantenga los accesorios de corte afilados y limpios.

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

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

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

### Servicio

Repare la herramienta en un Centro de Servicio Autorizado

TRUPER usando sólo piezas de repuesto idénticas.

Para mantener la seguridad de la herramienta.



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

# Advertencias de Seguridad

## para uso de lijadoras orbitales

**PRETUL®**

**⚠ ATENCIÓN** • Observe las regulaciones aplicables cuando lije superficies pintadas. Tenga un cuidado especial cuando la pintura contenga plomo.

- Retire el polvo y cualquier otro material de desecho para tener un ambiente de trabajo seguro. En la medida de lo posible, use una aspiradora o extractor para la recolección de polvo.

**⚠ ATENCIÓN** • Todas las personas que estén en el área de trabajo deben usar respiradores profesionales para proteger a los usuarios contra el polvo y humo generados al lijar.

- No use esta máquina para lijar piezas con magnesio o que contengan asbesto.

- Después de periodos largos de trabajo, las piezas externas de metal y accesorios pueden calentarse.

**⚠ ATENCIÓN** • Utilice respiradores profesionales y cartuchos marca **TRUPER** adecuados para trabajo con polvo y vapores de pintura. Las máscaras ordinarias para pintura no ofrecen esta protección.



**⚠ ADVERTENCIA** • Los niños y mujeres embarazadas no deben entrar en el área de trabajo.

**⚠ ADVERTENCIA** • Remueva el recipiente recolector de polvo (no incluido) antes de lijar metales, las chispas pueden encender el polvo o incluso la bolsa interna.

- No utilice lijas desgastadas o rotas

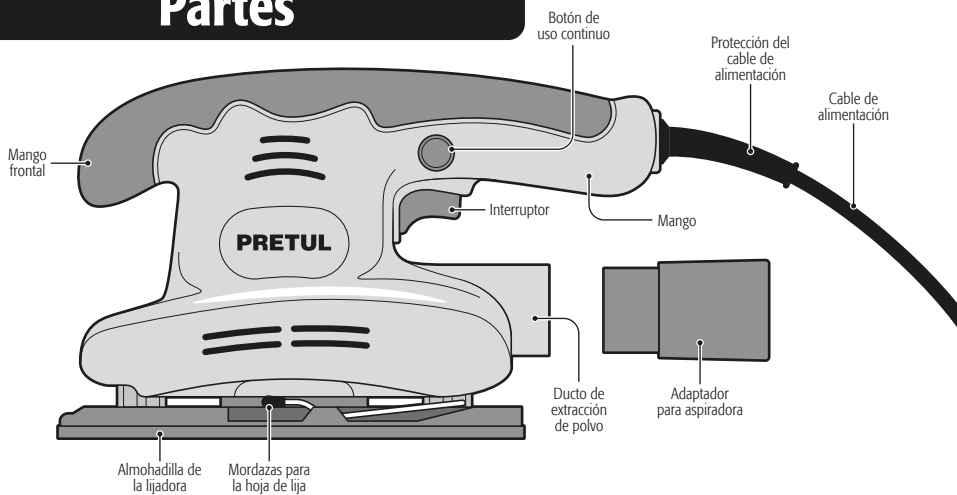
- No toque la hoja de lija en movimiento.

- Antes de comenzar a lijar, verifique que haya removido todos los objetos extraños como clavos o tornillos de la pieza de trabajo.

**⚠ ADVERTENCIA** • Sujete la herramienta de las superficies de agarre aislante, ya que la lija podría hacer contacto con su propio cordón de alimentación.

El contacto con un cable conductor de corriente hace que las piezas metálicas de la herramienta también tengan corriente y den una descarga al operador.

## Partes



## Puesta en marcha

### Selección de la hoja de lija

- Antes de instalar la lija seleccione el grano adecuado para el trabajo.
- Los granos disponibles varían de muy grueso a muy fino.
- El grano grueso se usa para lijar superficies ásperas, el mediano para trabajo ligero y el fino para acabados.
- Es recomendable llevar a cabo una prueba sobre una pieza desechable para determinar el grano adecuado al trabajo en particular.
- No utilice la misma hoja para madera y para metal. Las partículas de metal pueden incrustarse en la lija y maltratarían una superficie de madera.

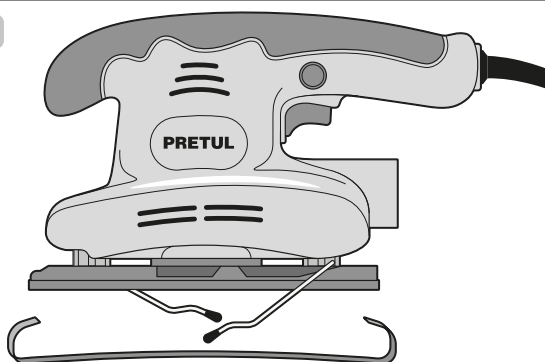
• En caso de que el papel de lija instalado no cuente con los orificios correspondientes, perforelos para que funcione adecuadamente el sistema de extracción de polvo.

| Grano      | Tipo       |
|------------|------------|
| 60 o menos | muy grueso |
| 80 - 100   | grueso     |
| 120 - 150  | mediano    |
| 180 - 220  | fino       |
| 240 o más  | muy fino   |

## Instalación de la hoja de lija

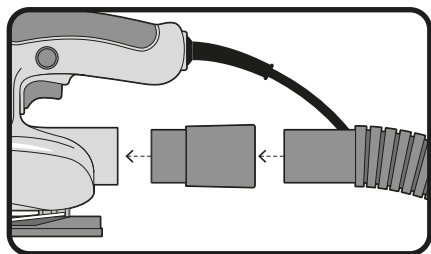
- Para instalar la hoja de lija libere las mordazas por ambos lados de la lijadora.
- Introduzca un extremo de la lija bajo una de las mordazas y asegúrela, jale el otro extremo de manera que la lija quede uniforme sobre la base.
- Verifique que los orificios de la lija (si tiene) corresponden a los de la base, y después ajuste el otro lado.
- El papel de lija deberá estar bien sujeto, de lo contrario podría existir un desgaste excesivo de la base.

**⚠ ATENCIÓN** No continúe operando la máquina si la lija se encuentra desgastada o dañada.



## Extracción de polvo con aspiradora

- Antes de conectar la herramienta a la corriente, coloque el adaptador para aspiradora al ducto de extracción de polvo.
- Conecte la manguera o el tubo de extensión de la aspiradora al adaptador.

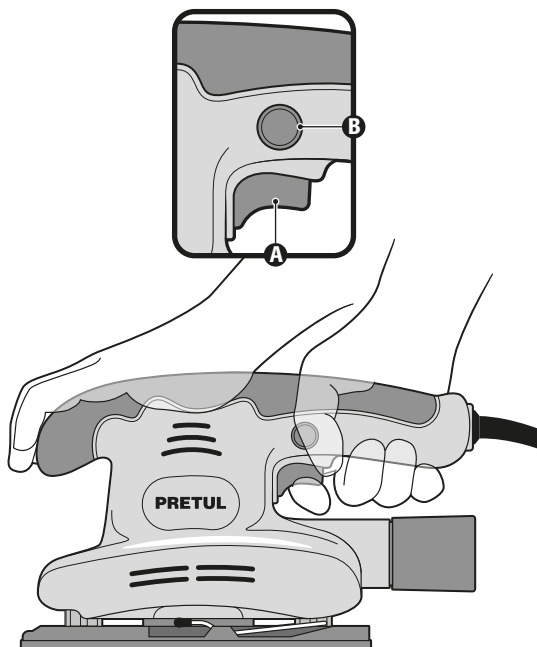


## Operación de la lijadora

- Encienda la lijadora antes de colocarla sobre la pieza de trabajo y sosténgala con ambas manos por el mango y el mango frontal.
- Mantenga la base de la lijadora paralela a la superficie de la pieza de trabajo.
- Presione ligeramente hacia abajo haciendo movimientos circulares manteniendo toda el área de la lija apoyada en la pieza de trabajo.
- Asegúrese de usar una presión moderada. No fuerce la lijadora, deje que esta trabaje a una velocidad razonable. Puede ocurrir un sobrecalentamiento si se suministra demasiada presión por lo que podría disminuir la velocidad del motor. Esto puede resultar en un lijado insuficiente y daños posibles al motor de la lijadora.
- Si después de haber lijado persisten marcas en la superficie, lije de nuevo con un grano más grueso para eliminar las marcas; cambie la lija por la anterior y termine el lijado. O cambie la lija gastada por una nueva.
- No deje que la lija se desgaste totalmente, deberá reemplazarla antes.

## Encendido y control de operación

- Operación intermitente:  
Conecte la clavija al tomacorriente.  
Presione el interruptor (A) para hacer que la herramienta empiece a funcionar.  
Para interrumpir su uso, simplemente suelte el interruptor.
  - Operación continua:  
Conecte la clavija al tomacorriente.  
Presione el interruptor (A) y bloquéelo, apretando el botón de uso continuo (B).  
Para interrumpir su funcionamiento, presione y después suelte el interruptor.
- ⚠ ATENCIÓN** No prenda la herramienta cuando la superficie de la lija esté sobre la pieza de trabajo.
- ⚠ ATENCIÓN** Antes de apagar la herramienta, aléjela siempre de la pieza de trabajo.



## Limpieza y cuidados

Mantenga siempre libres y limpias las aberturas de ventilación de la cubierta del motor. Después de cada uso aplique aire comprimido. En caso de falla recurra únicamente a un Centro de Servicio Autorizado

 **TRUPER®**.

## Cambio de carbones

Los carbones deben revisarse periódicamente, y ser reemplazados siempre por un Centro de Servicio Autorizado  **TRUPER®** cuando se hayan desgastado. Después de que hayan sido reemplazados, pida que se inspeccione si los nuevos carbones pueden

moverse libremente en el porta-carbón y solicite que enciendan la herramienta y la mantengan encendida durante 5 minutos para emparejar el contacto de los carbones y el conmutador.

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

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



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

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

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

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

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

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

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

**CIUDAD DE MÉXICO** **FIX FERRETERÍAS**  
EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 22,  
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**  
AV. PARQUE INDUSTRIAL 1, PARQUE INDUSTRIAL  
JILOTEPEC, JILOTEPEC, EDO. DE MÉX. C.P. 54257,  
TEL.: 761 782 9101 EXT. 5728 Y 5102

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

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

**HIDALGO** **FERREPRECIOS S.A. DE C.V.**  
LIBERTAD ORIENTE #304 LOCAL 30, INTERIOR DE PASAJE  
ROBLEDO, COL. CENTRO, C.P. 43600, TULANCINGO,  
HGO. TEL.: 775 753 6615 / 775 753 6616

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

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

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

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

**NUEVO LEÓN** **SUCURSAL MONTERREY**  
CARRETERA LAREDO #300, 1B MONTERREY PARKS,  
COLONIA PUERTA DE ANÁHUAC, 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 MULSAV,  
MPIO. UMAN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC.  
TEL.: 999 912 2451

| Código | Modelo     | Marca   |
|--------|------------|---------|
| 28220  | LIOR-1/3P4 | PRETUL® |

Este producto está garantizado por 1 año. Para hacer válida la garantía o adquirir piezas y componentes deberá presentar el producto en Corregidora 22, Col. Centro, Alc. Cuauhtémoc, CDMX C.P. 06060 o en el establecimiento donde lo compró, o en algún Centro de Servicio Truper® de los enlistados en el anexo de la póliza de garantía y/o en [www.truper.com](http://www.truper.com) . Los gastos de transportación que resulten para su cumplimiento serán cubiertos por  **TRUPER®**

Para dudas o comentarios, llame al **800-690-6990**. Hecho en China. Importado por Truper S.A. de C.V. Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54257



1  
AÑO

Sello del establecimiento comercial. Fecha de compra: